

# Leistung und Vorgehensweise

November 2017



Leistung und Vorgehensweise	1
Einleitung	5
Leitbild	5
Kernkompetenzen	6
Arbeitsteilung zwischen Architekt und Bauleitung	6
Projektorganisation	7
Bauprojektorganisation	7
Projekthandbuch	8
Kostenermittlung	10
Grobkostenschätzung	10
Kostenschätzung	10
Kostenvoranschlag (Phase Bauprojekt)	10
Ausschreibungen	11
Devisierung	11
Submission und Vergabe	12
Vertragswesen	12
Abschluss	12
Werkverträge	12
Kostenkontrolle	13
Grundlage	13
Vergabekontrolle	13
Kostenüberwachung	13
Finanzrapport	13
Veränderungen	13
Terminplanung, Terminkontrolle	13
Stufe 1 Grobterminplan	13
Stufe 2 Planungsprogramm	13
Stufe 3 Bauprogramm	14
Darstellung	14
Weitere Kontroll- und Steuerungsinstrumente:	14
Bauausführungstermine:	14
Bauleitung	14
Präsenz der Bauleitung	14
Baubüro	15
Bauleitungsorganisation	15
Baujournal	16
Qualitätsmanagement	16

Dienstleistungsqualität	16
Bauausführungsqualität	17
Abnahme/ Inbetriebnahme/ Abschluss	17
Abnahme:	17
Inbetriebnahme/ Übergabe:	17
Abschlussphase	18
Bauabrechnung	19
Administration	19

## **Einleitung**

### **Leitbild**

#### **«Das Ganze ist mehr als nur die Summe seiner Einzelteile»**

... trifft für uns vor allem bei der Realisierung eines Bauvorhabens zu; gilt es doch, mit Baumassnahmen Mehrwerte zu schaffen für:

#### **Investoren,**

durch eine angemessene, langfristig gesicherte Kapitalrendite.

#### **Eigentümer,**

durch Sicherheit der Zielerreichung, Beratung und Entlastung bei der Organisation und Realisierung mit unserem professionellen Baumanagement.

#### **Nutzer,**

durch grösstmögliche Entsprechung des Bauwerks auf die Nutzung im Rahmen der vorgegebenen Planungsparameter.

#### **Bewirtschafter,**

Entlastung von bauspezifischen Aufgaben und Unterstützung in administrativen, finanziellen und technischen Belangen.

#### **Planer,**

Entlastung von Administrations- und Bauleitungsaufgaben durch unser professionelles Team, Unterstützung in bautechnischen Fragen und Sicherstellung eines reibungslosen, wirtschaftlichen Projekt- und Realisierungsablaufes im Rahmen der vom Architekten vorgegebenen, gestalterischen Anforderungen.

#### **Unternehmer,**

durch klare Vorgaben und Verträge, eine optimale Bauorganisation, fristgerechtem, korrektem Zahlungsverhalten und dem objektspezifischen Qualitätsmanagement eine rationelle Auftragsbearbeitung sicherzustellen.

**Diese vielfältigen Anforderungen «unter einen Hut» zu bringen betrachten wir, nebst der fachtechnisch einwandfreien Realisierung, als unsere primäre Aufgabe im Baumanagement.**

## Kernkompetenzen

Besonders bei schwierigen oder komplexen Bauaufgaben sind heute kompetente, unabhängige Baumanagement Spezialisten gefragt. Aufgrund unserer Erfahrung und unseres Wissens sind wir speziell für solche Aufgaben geeignet wie:

- Umbauten, Umnutzungen
- Bauen unter Betrieb
- Hochwertige Architektur, Denkmalpflege
- Komplexe Bauvorhaben, spezielle Bauten (Labor, Banken, Verkauf, etc.)
- Spezielle Einflüsse, komplexe Planungsteam (Nutzung / Betrieb / öffentliche Bauträger, etc.)
- Beratung, Kostenkontrolle, Kostenermittlung
- Zustandsanalysen, Expertisen, Schadenfälle
- Bauherrenberatung, Projektsteuerung

Mit professionellem Baumanagement können komplexe Bauaufgaben zu fixen Kosten, garantierten Terminen und mängelfrei ausgeführt werden.

Mit passender Projektorganisation, klar definierten Zielen, laufender Überprüfung der Resultate auf die Planungsvorgaben und dem Einleiten und Durchsetzen von Korrekturmassnahmen in jeder Projektphase sind wir stets bestrebt, dieses Ziel bei jedem Auftrag grösstmöglich zu erreichen.

Als Partner für die Baurealisierung übernehmen wir entweder einzelne Teilleistungen (Ausschreibungen, Kostenermittlung, Kostenkontrolle, etc.), oder die gesamte Baurealisierung von der Kostenschätzung bis zur Garantiemängelbehebung.

Als Bauherrenberater und Projektsteuerer sind wir der fachkundige Ansprechpartner auf Bauherrenseite in Funktion als dessen Vertreter und Berater oder als Projektleiter Bauherr, der die Auftragsabwicklung, Organisation und Koordination eines Projektes steuert und den Auftraggeber hinsichtlich wirtschaftlichen, gesetzlichen, organisatorischen, technischen und ökologischen Einflüssen berät.

Als unabhängige Baumanager, Baucontroller, Bauökonomien und Bauherrenberater erbringen wir erstklassige Dienstleistungen.

Wir zeichnen uns aus durch hohe Leistungsqualität, konsequente Fokussierung auf die Kundenwünsche und unsere sehr gut organisierte, flexible Arbeitsweise.

Projektverantwortlicher Partner des Kunden ist immer einer der beiden Inhaber.

## Arbeitsteilung zwischen Architekt und Bauleitung

Die klassische Arbeitsteilung nach den Teilleistungen der SIA-Norm 102 bringt eine klare Zuteilung der Leistungen und Zuständigkeiten.

Als Spezialisten im Bereich Baukosten, Projektsteuerung und Bauleitung übernehmen wir in der Regel die Teilleistungen Kostenermittlung/ Kostenkontrolle, Bauleitung, Bauüberwachung und das gesamte Zahlungsverwesen. Die Planungsarbeiten werden in der Regel durch uns beigezogene oder separat beauftragte Architekten geleistet.

**Nachfolgend eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Teilleistungen und Erläuterungen zu unserer Vorgehensweise:**

**Projektorganisation**

**Bauprojektorganisation**

Ziel der Bauprojektorganisation ist es, den zielgerechten Planungs- und Realisierungsablauf und die notwendige Koordination der Beteiligten sicherzustellen.

Die Projektorganisation garantiert das richtige Zusammenfügen der am Projekt Beteiligten zu einer Organisationseinheit, die «am gleichen Strick zieht»; sie wird beim Projektstart konzeptionell entwickelt, während der Projektbearbeitung laufend beurteilt und je nach Projektverlauf angepasst oder reorganisiert, erweitert und schliesslich aufgelöst.

Die Projektorganisation bezweckt die straffe und trotzdem flexible Führung eines Projekts.

**Zielsetzungen der Projektorganisation sind:**

- Zweckmässige, rationelle Arbeits- und Entscheidungsabläufe sicherstellen.
- Einwandfreie, Lösungsbezogene Koordination aller Beteiligten.
- Eindeutige Zuordnung von Aufgaben und Kompetenzen.
- Gute Zusammenarbeit aller Beteiligten.
- Sicherstellung des zielgerichteten Informationsflusses als Basis für termin- und sachgerechte Entscheide und einer wirksamen Kontrolle.
- optimales Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen.
- Vermeiden von Doppelspurigkeiten oder Unterlassungen.

**Unter anderem dient die Projektorganisation dazu:**

- Konflikte frühzeitig zu erkennen
- Entscheide umfassend und sorgfältig vorzubereiten und dafür zu sorgen, dass alle massgebenden Stellen beteiligt sind
- Entscheide zu fällen unter Berücksichtigung der Prioritäten
- Dafür zu sorgen, dass die getroffenen Regelungen durchgehen

**Zu beachten:**

- Bei der Zuordnung von Aufgaben und Zuständigkeiten an die Projektbeteiligten (z.B. festhalten in Pflichtenheften) wird dafür gesorgt, dass für jeden Beteiligten ein möglichst grosser Freiraum für die Lösung seiner Aufgaben geschaffen wird, um Können und Erfahrung, Kreativität, Phantasie und Vorstellungsvermögen optimal zum Tragen zu bringen.
- Es dürfen in der Aufbauorganisation keine Organisationseinheiten geschaffen werden, ohne dass ihnen klare und eindeutige Aufgaben zugewiesen werden.
- Die Bauprojektorganisation soll einfach sein. Sie ist den ihr gestellten Aufgaben und der entsprechenden Projektphase anzupassen.
- Die Zahl der Mitarbeiter am Projekt soll klein gehalten werden.
- Organisatorische Flexibilität und geistige Beweglichkeit sowie gute Zusammenarbeit der Mitglieder sind die wichtigsten Voraussetzungen.
- Der gute Kontakt und ein gegenseitiger zielgerichteter Informationsfluss zwischen den Beteiligten sind unerlässlich.

**Grundsätze:**

- Die Projektorganisation umschreibt deutlich und klar die Zielsetzung;
- Sie bildet die Sammlung aller für das Projekt wichtigen Grundlagen
- Sie stellt die Vorausplanung sicher
- Sie vermindert die Risiken
- Sie stellt sicher, dass die Projektabwicklung koordiniert, zielgerichtet, wirtschaftlich und optimal erfolgt
- Sie definiert die Kompetenzen aller Beteiligten
- Sie umschreibt den Informationsfluss

Als Hilfsmittel und Richtlinie der Projektorganisation wird in der Regel ein Projekthandbuch erstellt und allen Projektbeteiligten verteilt.

**Projekthandbuch**

Koordinieren setzt einen klaren Informationsfluss voraus. Zur Sicherstellung der vorgeschlagenen Projektorganisation ist die Erarbeitung eines Projekthandbuches (PHB) unerlässlich.

Das Vorliegen eines PHB regelt die temporäre Organisation, welche zur Lösung der Aufgabe aufgebaut wird. Die organisatorische Tätigkeit geht der eigentlichen Projektbearbeitung voran und begleitet sie anschliessend.

Eine Projektorganisation resp. das PHB wird zu Beginn konzeptionell entworfen, während der Projektbearbeitung laufend beurteilt und nach Bedarf angepasst und erweitert.

**Zielsetzung des PHB:**

- einfach und verständlich
- für alle Beteiligten einen Beitrag zur optimalen Lösung der Aufgabe leisten.

Das PHB wird projektbezogen erstellt. Es dient als Leitfaden und Arbeitsgrundlage für alle Projektbeteiligten und bietet dem Projektteam eine übersichtliche und laufend aktualisierte Orientierungshilfe.

Das PHB enthält die wesentlichen Richtlinien, Grundlagen, Anweisungen und Hinweise für die Planungskoordination, Termin- und Kostenplanung sowie für die Bauausführung.



<b>Möglicher Inhalt:</b>	1.	Projektbeschreibung
	2.	Zieldefinition
	2.1	Kurzinformation Bauherrschaft / Projekt
	2.2	Handhabung Projekthandbuch
	2.3	Projektziele
	3.	Organisation
	3.1	Organigramm Projektorganisation
	3.2	Vorgehenskonzept, Planungsleitbild
	3.3	Funktionsdiagramm
	3.4	Reglemente der Bauherrschaft
	3.5	Planungsablauf und Informationsfluss
	3.6	Sitzungsorganisation
	3.7	Sicherstellung der Qualität (PQM)
	4.	Adresslisten
	4.1	Bauherrschaft / Baukommission
	4.2	Mitglieder Planungsteam
	4.3	Behörden
	4.4	Unternehmerlisten für Submission
	4.5	Unternehmerlisten für Ausführung
	5.	Termine
	5.1	Terminplanungssystem
	5.2	Projekttablauf gesamt
	5.3	Detailübersicht Bauausführung
	6.	Bauadministration
	6.1	Administrative Weisungen
	6.2	Musterformulare
	7.	Kosten
	7.1	Kostenschätzung/Kostenvoranschlag
	7.2	Arbeitsdokument zur Einhaltung der Kosten
	7.3	Baukostenüberwachung, Rechnungswesen
	8.	Baurealisierung
	8.1	Baustellen-Organisation (Notfalliste)
	8.2	Baustellensicherheit, Personen- und Sachschutz
	9.	Planunterlagen
	9.1	Schlussdokumentation

## **Kostenermittlung**

### **Grobkostenschätzung**

(Phase Studium von Lösungsmöglichkeiten)

Die Grobkostenschätzungen in der Vorprojektphase werden mit Erfahrungszahlen möglichst detailliert (Nutzungs-/Trakt- oder geschossabhängig) über CHF/m<sup>3</sup> oder CHF/m<sup>2</sup> der entsprechenden Flächen ermittelt. Im Weiteren werden die Kosten der Vorbereitungsarbeiten, der Umgebungsarbeiten sowie der Baunebenkosten geschätzt. Die kubische Massenberechnung wie die Flächenauszüge wird vom planenden Architekten erstellt.

### **Kostenschätzung**

(Phase Vorprojekt)

Die Kostenschätzung in der Projektphase erfolgt mittels detaillierter Kalkulation von Einzelbauteilen (Elementmethode).

Bei dieser Kalkulation gehen wir wie folgt vor:

Pro BKP 3-stellig werden die Massenauszüge der Hauptpositionen erfasst und mittels der Kennwerte aus unserer umfassenden Kostendatenbank kalkuliert.

Mit dem für die Arbeitsgattung üblichen Zuschlag für die Kleinpositionen ergibt sich somit bereits in dieser Phase eine sehr genaue Kostenaussage pro BKP 3-stellig. Ferner ermöglicht es diese Art der Kalkulation direkt verschiedene Varianten miteinander zu vergleichen.

Spezielle Bauteile oder Konstruktionen können wir durch ausgesuchte Unternehmungen offerieren lassen, um auch dort eine hohe Genauigkeit zu erzielen.

Die technischen Gebäudeausrüstungen sowie die Vorbereitungsarbeiten und die Eisenbetonarbeiten werden uns von den verschiedenen Spezialisten kalkuliert und in die Gesamtkostenschätzung integriert.

Dieses Vorgehen der Kostenermittlung hat den Vorteil, dass die ermittelten Zahlen später laufend direkt mit dem Projektierungsfortschritt überprüft und gegebenenfalls angepasst werden können. Es ermöglicht bereits in der Phase Vorprojekt die Kostenkontrolle («Design to Cost»)

Die beschriebene, detaillierte Kalkulation bedingt einen entsprechend fortgeschrittenen Planungs- und Materialisierungsstand des planenden Architekten.

### **Kostenvoranschlag (Phase Bauprojekt)**

Um eine möglichst hohe Genauigkeit für den Kostenvoranschlag zu erhalten, gilt für uns folgendes Vorgehen:

Ermitteln der Kosten für jede einzelne Arbeitsgattung über möglichst genaue Massenauszüge, kalkuliert nach Unternehmerofferten, Preisanfragen oder Einheitspreisen aus unserer umfassenden Baukosten-Datenbank.

Nach Möglichkeit werden die Arbeitsausschreibungen bis zu BKP 26 (also ca. 70% der Gesamtkosten) vorgezogen erstellt; die Genauigkeit des Kostenvoranschlages wird dadurch stark erhöht.

Entsprechende weit fortgeschrittene Planunterlagen sowie ein möglichst detaillierter Raum- und Arbeitsgattungsbeschrieb sowie Detailstudien der wichtigsten Konstruktionen des Architekten sind jedoch notwendig.

Der Kostenvoranschlag von Bühler & Oettli AG beinhaltet in der Regel folgende Bestandteile:

- Projektbeschrieb, Aufgabenstellung und Zielsetzungen
- Planungsprogramm oder generelles Bauprogramm
- Kennzahlen m<sup>3</sup> und /oder m<sup>2</sup>; CHF/m<sup>3</sup>; CHF/m<sup>2</sup>
- Erläuterungen über Kostenermittlung und Genauigkeit
- Gesamtkostenzusammenstellung mit Stichtag und Unterschriften
- Detailkosten nach BKP 3-stellig
- Kostenzusammenstellung Vorbereitungsarbeiten
- Kostenzusammenstellung Gebäude
- Kostenzusammenstellung Umgebung
- Kostenzusammenstellung Baunebenkosten
- Kostenzusammenstellung Ausstattung

Die Broschüre wird ergänzt mit dem vom Architekten erstellten Plänen, dem Raum- und Arbeitsgattungsbeschrieb sowie den Projektplänen und Anlagebeschrieben der technischen Gebäudeausrüstungen der Fachplaner.

Der genehmigte Kostenvoranschlag gilt als verbindliches Pflichtenheft und Arbeitsgrundlage für die Ausführungsplanung und die Realisierung.

Als mögliche Ergänzungen zum Kostenvoranschlag bieten wir folgende separat zu vereinbarende Zusatzleistungen an:

- Kostenermittlung, Prüfung und Gegenüberstellung verschiedener Konstruktions- und Materialvarianten.
- Erstellen und Bearbeiten von Subventions- und Kreditgesuchen
- Erstellen spezieller Unterlagen für Verkauf oder Vermietung wie Kurzbaubeschrieb, Wohnungsspiegel, Optionslisten, Rentabilitätsberechnungen, etc.
- Gegenüberstellung und Vergleich der Kennwerte aus dem Kostenvoranschlag mit ähnlichen geplanten oder realisierten Bauprojekten

## **Ausschreibungen**

### **Devisierung**

Da jede Ausschreibung nur so gut wie die entsprechenden Grundlagen dazu ist, sind wir bestrebt, vor den Ausschreibungen die verschiedenen Anforderungen, Konstruktionen und Materialisierungen möglichst umfassend definiert zu erhalten. Die Grundlage für die Ausschreibungen bilden dabei:

- der detaillierte Baubeschrieb
- die provisorischen Ausführungspläne
- das Farb- und Materialkonzept
- falls möglich Bemusterungen 1:1 (Musterräume)
- das Projekt und die provisorische Koordination Haustechnik
- Details aller konstruktiv- und gestalterisch wichtigen Bauteile

Wir sind uns bewusst, dass in dieser Phase meist nicht alle Grundlagen in der nötigen Detaillierung erstellt sind. Diese Schwierigkeit lösen wir, indem wir die Grundlagen prüfen, Fragenkataloge aufstellen und diese in Besprechungen mit den zuständigen Planern (dokumentiert) bereinigen.

Unser Ziel bei der Devisierung ist eine möglichst genau den gewünschten Anforderungen entsprechende Ausschreibung zu erhalten, damit spätere, meist Mehrkosten verursachende Revisionen und Nachträge vermieden werden können.

Bühler & Oettli AG erstellt alle Devis selber, in der Regel nach NPK strukturiert.

Bei speziellen Konstruktionen werden Spezialisten zur technischen Beratung beigezogen.

Grundsätzlich werden Netto Vorausmasse erstellt, allfällige Reserven werden separat erfasst und können ausgewiesen werden.

#### **Submission und Vergabe**

- Die einzelnen Angebote werden materiell und rechnerisch überprüft, erfasst und elektronisch mit Einzelpositionsvergleich ausgewertet.
- Die kontrollierten und revidierten Angebote werden im Offertvergleich dokumentiert.
- In der Regel führt Bühler & Oettli AG eine erste, schriftliche Abgebotsrunde mit allen Anbietern durch.
- In einer zweiten Abgebotsrunde werden die günstigsten drei Anbieter nochmals angefragt.

Selbstverständlich richten wir uns diesbezüglich auch nach den speziellen Vorgaben unserer Auftraggeber

#### **Vertragswesen**

##### **Abschluss**

Vor der Vergabe wird mit dem Unternehmer eine Sitzung durchgeführt, die Einzelheiten der Vertragserfüllung besprochen und das Angebot technisch und materiell bereinigt und in einem Vergabeprotokoll schriftlich festgehalten.

##### **Werkverträge**

Werkverträge wir den nach den Richtlinien und gemäss SIA 118, ab einer Auftragssumme von CHF 10'000.– mit unserer Bauadministrations-Software erstellt. Bei tieferen Beträgen werden in der Regel Auftragsbestätigungen erstellt.

Grundsatz: Kein Arbeitsbeginn ohne allseitig unterzeichneten Werkvertrag!

## **Kostenkontrolle**

### **Grundlage**

Der genehmigte Kostenvoranschlag bildet die Grundlage für die Baukostenüberwachung.

### **Vergabekontrolle**

Arbeitsvergaben erfolgen immer im Vergleich zum KV-Betrag. Mehr- oder Minderkosten werden laufend mutiert.

Um die Kostenkontrolle im Griff zu halten, empfehlen wir vor Baubeginn möglichst viele Ausschreibungen zu erstellen. Dieses Vorgehen bedingt jedoch einen entsprechend weit fortgeschrittenen Planungsstand.

### **Kostenüberwachung**

Die Baukostenüberwachung umfasst auch einen ständigen Soll/Ist-Vergleich bei jedem Unternehmer während der Bauausführung, die strenge Handhabung des Ausmasswesens, sowie das à Jour halten der Regie- und Nachtragsarbeiten. Das Ausmass wird mit dem Baufortschritt vorangetrieben. Akontozahlungen an die Unternehmer werden auf Grund dieser Ausmasse ausbezahlt. Für jede Änderung, Ergänzung sowie für Nachträge, die nicht im Kostenvoranschlag enthalten sind, wird ein Änderungsprotokoll mit Kostenhöhe und Begründung zur Genehmigung durch die Bauherrschaft vor Ausführung erstellt.

### **Finanzrapport**

Alle 3 Monate wird ein Finanzrapport erstellt. Der Finanzrapport ist immer im Vergleich KV / Vergabe / Abrechnung / Prognose dargestellt. Mehr- oder Minderpositionen werden begründet.

### **Veränderungen**

Kostenänderungen werden mit einem «Kostenänderungsprotokoll» mutiert. Der von der Bauherrschaft genehmigte Finanzrapport bildet die verbindliche Grundlage der weiteren Bauausführung für die Bauleitung.

## **Terminplanung, Terminkontrolle**

Basis jeder Planung und Bauausführung bilden Terminpläne, welche bei Bühler & Oetli AG mittels EDV (MS Project) erstellt werden.

Wir gehen dabei Stufenweise, wie folgt vor:

### **Stufe 1 – Grobterminplan**

Im Grobterminplan werden die einzelnen Planungs- und Ausführungsphasen als Ganzes definiert, die groben Meilensteine gesetzt und die wichtigsten Entscheide aufgelistet.

### **Stufe 2 – Planungsprogramm**

In diesem Programm wird die gesamte Planung detailliert, in Zusammenarbeit mit den Architekten und Fachplanern festgelegt. Die Bautermine beinhalten lediglich die wichtigen Ecktermine (Baubeginn, Termine nach BKP 1-stellig, Abschluss, Bezug)

Das Planungsprogramm dient zur Koordinierung der gesamten Planungs- und Entscheidungsabläufe sowie der Berücksichtigung der entsprechenden Vorlaufzeiten

Nebst den eigentlichen Tätigkeiten werden auch Meilensteine und Entscheidungstermine des Projektteams definiert.

### **Stufe 3 – Bauprogramm**

Der gesamte Bauablauf wird detailliert und vernetzt erfasst, die entsprechenden Fristen sind in der Regel mit Unternehmern vorbesprochen. Phasenabschlüsse / Ecktermine werden als Meilenstein erfasst, dies ermöglicht bereits bei Zwischenphasen eine eindeutige Kontrolle

### **Darstellung**

In der Regel als Balkendiagramm, erfasst in MS Project.

Grundlage bildet dabei immer der ursprüngliche Masterplan, welcher je nach aktueller Phase detailliert dargestellt wird.

### **Weitere Kontroll- und Steuerungsinstrumente:**

- Planlieferungsprogramme
- Submissions-/ Vergabeprogramm
- Wochen-/ Tagesprogramme wichtiger Bauphasen
- Pendenzen-Datenbank (Pendenzen immer mit Termin)

### **Bauausführungstermine:**

Bei jeder Terminplanung sind Fortschrittskontrollen unbedingt erforderlich. Bühler & Oetli AG geht dabei wie folgt vor:

Langfrist-Planung	monatlich
Mittelfrist-Planung	wöchentlich
Kurzfrist-Planung	täglich

Dabei werden folgende Punkte laufend überprüft:

- Kontrollieren der wichtigsten Einzeltermine (Bausitzung, Jour-Fixe).
- Periodisches Überprüfen aller Termine (Terminbesprechung mit allen Beteiligten); die Resultate dieser Abklärungen werden meistens farblich in den neuesten bestehenden Terminplan eingetragen.
- Periodisches Überarbeiten der Terminpläne, meist quartalsweise, inkl. Ausgabe eines aktualisierten Terminplanes an alle Projektbeteiligten.

## **Bauleitung**

### **Präsenz der Bauleitung**

Während der Ausführung legen wir Wert auf die hohe Präsenz der Bauleitung auf der Baustelle. Auch bei kleineren Baustellen leiten wir aktiv alle Arbeiten auf der Baustelle mittels täglichem Rundgang, Kontrolle der laufenden Arbeiten / Korrekturen und Arbeitskoordinationen vor Ort.

Bei grösseren Bauobjekten gehen wir während der Realisierungsphase von einer ständigen Besetzung des Baubüros, direkt auf der Baustelle durch die Bauleitung aus.

### **Baubüro**

Wir empfehlen, direkt auf der Baustelle ein Baubüro bzw. Sitzungszimmer einzurichten, damit möglichst kurze Informationswege gewährleistet sind und die Baustellensitzungen direkt vor Ort durchgeführt werden können.

Das Baubüro enthält nebst den Bauleitungsakten immer einen vollständigen Plansatz der Architektur und der haustechnischen Installationen.

### **Bauleitungsorganisation**

Nebst dem täglichen Baustellenbesuch dient als wichtigstes Steuerungselement der Bauleitung dient das geregelte Sitzungswesen, dabei sind folgende Strukturen vorzusehen:

#### **Bauherrensitzung:**

Termin und Traktanden gemäss Vorgaben der Bauherrschaft (Bauherrentreuhand)

Grundlegende Entscheide bezüglich Raumprogramm, Farb- und Materialkonzept, Termine, Kosten.

#### **Planungsteamsitzung:**

Entscheide im Rahmen der von der Bauherrensitzung genehmigten Vorgaben, Vorbereiten von Anträgen an die Bauherrschaft.

Teilnehmer:           Architekt Bauleitung Bauingenieur  
                              Haustechnikingenieure  
                              Spezialisten bei Bedarf

Traktanden:           1. Protokoll  
                              2. Pendenzen / Aufgaben  
                              3. Termine  
                              4. Kosten / Finanzen  
                              5. Bewilligungen / Behördenkontakte  
                              6. Betrieb  
                              7. Bau / Architektur  
                              8. Haustechnik / Spezialisten  
                              9. Allgemeine Informationen  
                              10. Varia / Diverses  
                              11. Regeltermine

Intervall:               Planungs- Realisierungsphase : ca. 14-täglich

Protokollführung:   Planungsphase Architekt, Ausführungsphase Bauleitung

## Bausitzung

Baustellen-Führungssitzung der Bauleitung, Jour-Fixe

Teilnehmer:                   Architekt (fakultativ oder bei Bedarf)  
                                   Bauleitung  
                                   Bauingenieur (fakultativ oder bei Bedarf) Fachbauleitung  
                                   Haustechnik  
                                   Aktuell am Bau beteiligte Unternehmer Spezialisten nach Bedarf

Traktanden:                   1.    Protokoll  
                                   2.    Pendenzen / Aufgaben  
                                   3.    Termine (Soll/Ist Vergleich, Wochenprogramm)  
                                   4.    Stand Planung Architekt  
                                   5.    Stand Planung Haustechnik + Koordination  
                                   6.    Stand Ausführung (Stand, Koordination der laufenden Arbeiten)  
                                   7.    Kosten (Regie, Änderungen etc.)  
                                   8.    Baustellensicherheit  
                                   9.    Allgemeine Informationen  
                                   10.  Varia

Intervall:                    Wöchentlich, gleichbleibender Termin (Jour-Fix)

Protokollführung:         Bauleitung

Alle Protokolle werden zusätzlich der Bauherrschaft oder deren Bautreuhänder und den Planungsbeteiligten zugestellt.

## Baujournal

Das Baujournal besteht bei Bühler & Oettli AG aus den Protokollen der wöchentlichen Bausitzungen, der laufend nachgeführten EDV-Pendenzen-Datenbank mit sämtlichen Baupendenzen, den handschriftlichen Aufzeichnungen der Bauleiter sowie der umfassenden Fotodokumentation der gesamten Bauausführung. Auf die Aufzeichnung der Personalbestände und des Wetters wird verzichtet, da diese Daten bereits anderweitig erfasst werden (Tagesrapporte der Unternehmungen, Meteo-Schweiz).

## Qualitätsmanagement

### Dienstleistungsqualität

Bühler & Oettli AG entwickelt ein Qualitätsmanagement-System entsprechend der ISO-Norm 9000.

Dabei bilden die geregelten Prozesse in der Leistungserbringung mit den entsprechenden einheitlichen Dokumenten die Grundlage dazu.

Besonderen Wert legen wir dabei auf die schriftliche Dokumentation und Rückverfolgbarkeit aller wichtigen Prozesse und Entscheide.



## **Bauausführungsqualität**

Unter «Qualität» verstehen wir das Erreichen einer möglichst grossen Entsprechung der definierten Anforderungen an ein Produkt. Diese Anforderungen sind dokumentiert im Baubeschrieb, den Plänen, dem Farb- und Materialkonzept, Bemusterungen, protokollierten Beschlüssen, etc.

Alle massgebenden Entscheide sind schriftlich festgehalten und jederzeit nachvollziehbar.

Zur Sicherstellung der Ausführungsqualität von für das Objekt wesentlichen Leistungen wird ein spezielles Qualitätssicherungs-Verfahren für die entsprechenden Arbeitsgattungen definiert (siehe Beispiel genereller Q-Plan / Q-Plan / Kontrollplan).

Bei Jedem Phasenabschluss (Projektmeilenstein) wird ein Projekt-Review durchgeführt, die Zielsetzungen und die Zielerreichung überprüft und falls nötig Korrekturen angemeldet.

## **Abnahme/ Inbetriebnahme/ Abschluss**

### **Abnahme:**

Unmittelbar nach der Fertigstellung werden Abnahmen gemäss SIA mit den Unternehmern durchgeführt. Wo nötig werden Teilabnahmen einzelner Bauteile (z.B. Dusch/ Badewannen nach Einbau) durchgeführt. Abnahmen sind mittels Abnahmeprotokoll und Mängelliste dokumentiert. Als Stichtag der Abnahme streben wir ein einheitliches Datum für das gesamte Gebäude an. Vorteil: nur ein Garantieablaufdatum.

Die Schlusszahlung erfolgt erst nach Eingang des Garantiescheins (Bank- oder Versicherungsgarantie, gem. SIA 118) über 2 Jahre und nach Erhalt der vom Unternehmer unterzeichneten Saldoquittung.

### **Inbetriebnahme/ Übergabe:**

Die Inbetriebnahmephase überlappt in der Regel zeitlich mit dem Bezug und der Erledigung der Fertigstellungsarbeiten.

Gemeinsam mit der Bauherrschaft oder deren Vertretung sowie den Nutzervertretern wird das bezugsbereite Bauwerk abgenommen, die Fertigstellungsmängel und allfällige Nachtragsarbeiten aufgenommen und im Übergabeprotokoll dokumentiert.

Amtliche Abnahmen werden organisiert und mit den entsprechenden Stellen durchgeführt.

Die Abnahmen der haustechnischen Anlagen erfolgen unter Bezug der Haustechnikplaner.

Alle Fertigstellungsmängel und Nachtragsarbeiten werden in der Pendenzen-Datenbank erfasst und terminiert.

Zur Erledigung der Fertigstellungsarbeiten wird in der Regel ein einheitlicher Termin, gemeinsam mit den Benutzern festgelegt.

Die Unternehmer werden avisiert, die Fertigstellungsarbeiten werden persönlich von der Bauleitung überwacht.

Anlässlich des Termins der Fertigstellungsarbeiten wird von der Bauleitung eine Nachkontrolle durchgeführt. Säumige Unternehmer werden mit kurzer Nachfristansetzung zur Behebung an einem 2. Termin aufgefordert

### **Abschlussphase**

Die Abschlussphase umfasst nebst der kompletten Fertigstellung des Bauwerks folgendes:

- Die Bauabrechnung
- Die Dokumentation über das Bauwerk
- Die Erledigung der Garantiarbeiten
- Die Mängelbehebung

In der Abschlussphase wird das Bauwerk vollständig dokumentiert, die Bauabrechnung erstellt und genehmigt, die Garantieabnahme sowie die Mängelbehebung organisiert und durchgeführt.

### **Dokumentation Bauwerk:**

Die Erstellung der Dokumentation für den Bauherrn ist eine übliche Aufgabe des planenden Architekten. Wir helfen mit, folgende Dokumente zusammenzutragen:

Unternehmerverzeichnis

Übersichtliche Zusammenstellung aller Betriebsvorschriften, Prinzipschemata sowie Serviceleistungen:

- Behördliche Bewilligungen und Abnahmerapporte
- Gebäudedaten wie Bauvolumen, Brutto-/ Nutzflächen, Fr./ m<sup>2</sup>-m<sup>3</sup>.
- Bauübergabeprotokoll und Bezugsbewilligung
- Revidierter Schliessplan
- Fotodokumentation über den ganzen Bauablauf
- Provisorische Bauabrechnung

### **Instruktion / Einweisung**

Eine Instruktion des Betriebspersonals durch die Projektierenden oder der Lieferanten ist notwendig und wird wo sinnvoll im Werkvertrag als Leistung ausgeschrieben und verlangt.

### **Bauabrechnung**

Die Abrechnung der Kosten besteht aus jeder einzelnen Unternehmerabrechnung und aus dem Zusammenzug zur Gesamt Bauabrechnung am Schluss.

Für diese Bauabrechnung werden von uns folgende Dokumente erarbeitet:

### **Unternehmer-Schlussabrechnung**

Jede Unternehmerrechnung wird innert der Fristen gemäss SIA 118 kontrolliert und verglichen mit dem entsprechenden Ausmass. Alle Abzüge wie Belastungen, Baureinigung, Bauschäden, Bauwesenversicherung, Baureklame, Rabatte, Skonti etc. sind gemacht.

### **Saldoquittung**

Jeder Unternehmer unterschreibt die endgültige Aufstellung über seinen Zahlungsverkehr mit der Bauherrschaft wie erhaltene Akontozahlungen, Teilabrechnungen, Regierechnungen, Teuerungsrechnungen sowie obiger aufgeführter Abzüge. Mit der Unterschrift bestätigt der Unternehmer die Endabrechnungssumme.

### **Garantieschein**

Gleichzeitig mit der Saldoquittung muss der Unternehmer den Garantieschein über 10 % resp. 5%, (gem. SIA 118) der Abrechnungssumme abgeben. Es werden nur Bank- oder Versicherungsgarantien akzeptiert.

Erst nach Erhalt dieser Unterlagen wird die Unternehmerabrechnung von uns zur Zahlung freigegeben und dem Besteller / Bauherrschaft weitergeleitet.

### **Bauabrechnung**

Die Bauabrechnung wird von Bühler & Oettli AG mittels Messerli-Bauadministration erstellt und umfasst die detaillierte Aufstellung aller genehmigter Kosten, Werkverträge, Nachträge, Zahlungen und Belastungen; gegliedert nach BKP gemäss Kostenvoranschlag; immer im Vergleich mit dem bewilligten KV.

Ferner werden der Bauabrechnung die vollständige Unternehmerliste sowie eine Liste der verschiedenen Baugarantien, inkl. Ablaufdatum beigefügt.

Auf Bestellung unserer Auftraggeber liefern wir gerne zusätzliche Auswertungen wie Finanzübersichten, Kennwerte, Kostenverteiler, etc.

### **Administration**

Zur Bewältigung der Bauadministration sind wir mit einer modernen, leistungsfähigen EDV-Anlage ausgerüstet.

Diese umfasst u.a.:

- Alle Bauleiter sind mit eigenen Notebooks bzw./ PC ausgerüstet
- Zentraler Server mit Datensicherung, Virenschutz, etc.
- Messerli-Bauadministration (Baubuchhaltung / Adressen/ Kostenermittlung / Kostenkontrolle / Devisierung / Offertvergleich)
- Standard-Software (MS Office)
- Spez. Datenbankprogramme, Elementkostenplanung (Kostenberechnungen)
- Project (Terminplanung und Kontrolle)
- Adobe-PDF zum elektronischen Druck / Dokumentenversand per Mail