



## **Beschrieb**

Ausarbeitung des Projekts als Grundlage für die Planaufgabe. Das Bauprojekt unterscheidet sich vom Vorprojekt durch detailliertere technische Angaben, die Konkretisierung der Massnahmen zum Schutz der Umwelt. Es beinhaltet weiter auch den Land- und Rechtserwerb und die Ermittlung des Kostenvoranschlags sowie eine allfällige Umweltverträglichkeitsprüfung.

## **Grundlagen**

- Leitsystem Prozessbeschrieb 632 Bauprojekt
- Vorprojekt, Ergebnisse vorangegangener Planungsstufen
- Entscheidungen und Auflagen aus Vernehmlassung §12 und Mitwirkung §13
- Entscheidungen über Kostentragung der Zusatzbestellungen von Gemeinden und Dritten
- Musterprojektmappe Bauprojekt (Jul 22)

## **Ziele**

- Projekt und Kostenoptimiert
- Bereinigtes und genehmigungstaugliches Projekt
- Bedarf an Land- und Rechtserwerb (freihändig)
- Festlegung von Entschädigungen, Kompensations- und Ersatzmassnahmen
- Umsetzung der Raumsicherung zur Festsetzung der horizontalen und vertikalen Strassen- und Baulinien, Spezialbaulinien (Gewässer, vorübergehende Beanspruchung ausserhalb der Bauzonen)
- Finanzierungsbeiträge (Werken/Dritten)
- Feststellung der Umweltverträglichkeit (ev. UVB)
- Ermittlung der weiteren Verfahren (Baubewilligungs- und Auflagepflicht)

## **Leistungen**

Die Leistungen dieser Projektphase, welche die Grund- und besonders zu vereinbarenden Leistungen beinhalten, lassen sich wie folgt beschreiben:

- Projektorganisation, -ablauf, Verfahrensschritte festlegen (PQM).
- Grundlagen ergänzen und verifizieren,
- Grobtermine und Realisierungskonzept festlegen.
- Vertiefte Projektierung der gewählten Varianten
- Umsetzung der Vernehmlassung
- Knotenformen festlegen und Normalprofile verifizieren.
- Land- und Rechtserwerb (parzellenscharf) definieren.
- Beilagen für Verträge und Vereinbarungen mit Grundeigentümern erarbeiten
- Erforderliche Bautechnik und Bauvorgang definieren.
- Verkehrsführung, -beeinflussung, Flankierende Massnahmen
- Auswirkungen der Realisierung auf Umgebung, Raumfreihaltung, Verkehr und Umwelt erarbeiten (Bauphasen, Verkehrsphasen, Bauzustände).
- Gestaltung der Bauwerke, Umgebungen und Landschaft
- Projekt für Nebenanlagen und Ausrüstungen, BSA, Signalisation und Leittechnik (koordinieren).

- Werkleitungen (Projekte mit Werkeigentümern Dritten koordinieren)
- Umweltverträglichkeitsbericht oder Umweltnotiz gem. UVP\_Handbuch des BAFU
- Umweltbaubegleitung vorbereiten (Prüf- und Kontrollplan Umwelt).
- Kostenvoranschlag ( $\pm 10\%$ )
- Beschreibung der Abweichungen von den Bedingungen aufgrund des Vorprojektes
- Vernehmlassung mit den Amtsstellen und betroffenen Gemeinden, Dritten vorbereiten (StrG §15).
- Vorbereitung, Kommunikation und Mitwirkung, Verhandlungen zum Land- und Rechtserwerb.

### **Entscheide des Bauherrn**

- Organisation/Projekttablauf/Terminprogramm gutheissen.
- Verfahrensschritte und Genehmigungspflichten klären.
- Bauwerkskonzept festlegen.
- Beihilfe bei der Ermittlung der Betriebs- und Anlagekosten
- Entwurf der Ausrüstungen festlegen.
- Bauprojekt
- Entschiede über die Notwendigkeit von Fachkontrollen (Mandate Prüfindgenieure).
- Vernehmlassung mit den Amtsstellen und betroffenen Gemeinden, Dritten
- Bestimmen der zu bereinigenden Projektelemente aus den Vernehmlassungsverfahren
- Mitwirkung bei Ablauf- und Terminplänen sowie im Realisierungsprogramm

### **Dokumentation**

- Genehmigtes Dossier Bauprojekt  
--> Inhalt (Checkliste)
- Signalisations- und Markierungspläne
- Auswertung Vernehmlassung zum Bauprojekt
- Dokumentation/Zusammenstellung der bearbeiteten und verworfenen Projektvarianten(nur TBA intern)
- Kostenvoranschlag mit Verzichtsplanning und Optimierungspotenzial  
Gliederung nach der Kostenstruktur der Ausführung
- Dimensionierungen, Statische Berechnungen

## Checkliste

Die nachfolgenden Punkte sind für das Bauprojekt zu berücksichtigen (Aufzählung nicht abschliessend):

- Bauphasen mit den jeweiligen Bauzuständen
- Verkehrsführung und Provisorien während den Bauphasen (Befahrbarkeit, Verkehrssicherheit, Berücksichtigung sämtlicher Verkehrsteilnehmer, flankierende Massnahmen, Schulwegsicherheit, Zufahrten für Landwirtschaft, Gewerbe)
- Bewilligungsprozess für Sperrungen, Umleitungen mit einer Dauer von > 6 Monaten beachten.
- ggf. RSA bei FaSi bestellen (analog Kriterien für ein RSA im TBA, Prozess 843.01)
- Prüfung und Nachweis der Befahrbarkeit und Sichtweiten (Endzustand und Bauzustände)
- Landerwerbsplan für Erwerb und vorübergehende Beanspruchung (Zufahrt, Landerwerbstabelle, Mutationsplan pro Parzelle, Dienstbarkeits- und Sachleistungspläne)
- Umweltnotiz oder Umweltverträglichkeitsbericht
- Bauprojektstatik Stützkonstruktionen
- Festlegung Strassenentwässerung, Versickerung, Abwasserbehandlung, minimal Gefälle von Leitungen und Strassenoberflächen.
- Projektabsprache mit UB-Leiter bezüglich Betrieb und Unterhalt.
- Erstellung der Unterlagen Kunstbauten gemäss Vorgaben Fachhandbuch Kunstbauten
- Bedarf mit Werken klären inkl. Anpassungen von Trasse und Schachtanlagen. Sicherstellen Auftragsverhältnis Planungsarbeiten zu Dritten (Gemeinde, EKZ; Swisscom, Gas, TV, LWL, usw.)
- Bei vorgesehenen Rodungen beachten der BirdLife To Do Liste und Information
- Lichtsignalanlage (LSA Projekt)
- Zusammenstellung und Versand der Gesuchsunterlagen für das Agglomerationsprogramm an den Bund, Koordination
- Mitwirkung bei Gesprächen mit Grundeigentümer inklusive [053.00.22 Vereinbarung Anpassungsarbeiten](#)
- Aufgaben gemäss Checkliste Umwelt ([601.09.40](#) und [Internet](#))

**Zu berücksichtigen: Einbezug relevanter Fachstellen im Prozessschritt  
„Bearbeitung Bauprojekt“ des Prozesses 632 Bauprojekt  
Gesetze und weiterführende Links**

- [Umweltschutzgesetz \(USG\)](#)
- [Wasserwirtschaftsgesetz \(WWG\)](#)
- [Umweltverträglichkeitsprüfung \(UVP\)](#)
- SIA-Norm Phase 32, 33
- [Strassengesetz \(StrG\) Kanton Zürich](#)

Auf der website: <https://www.zh.ch/de/planen-bauen/tiefbau/dokumente-tiefbau.html>, sind die zu berücksichtigen Dokumente aufgeschaltet:

Informationen finden sie in den folgenden Rubriken:

- Standards Staatsstrassen
- Building Information Modeling (BIM)
- Submissionsdokumente
- Normalien
- Fachhandbuch Kunstbauten TBA ZH
- Verkehrstechnik
- Oberbau und Geotechnik
- Strassenentwässerung
- Umwelt
- Diverses
- Vorlagen