



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des ponts et chaussées SPC
Tiefbauamt TBA

Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg

T +41 26 305 36 44, F +41 26 305 36 51
www.fr.ch/spc

83a_d du 26.7.2018

Freiburg, den <Erstellungsdatum>

Technischer Bericht < Projektphase >

—

Achse N° und Bezeichnung der Achse, BP N° bis N°
Gemeinde(n), Projektbezeichnung [inkl. Flurnamen]
Baustellen N°

Örtlichkeit der Achse(n) gemäss der offiziellen Achsenbenennung(en) [Modell 25f]

Projektbezeichnung: genehmigte Bezeichnung des Projekts

Bauherr(en)

Projektverfasser

ANWEISUNGEN

Das vorliegende Dokument gibt den Inhalt und das Inhaltsverzeichnis des Technischen Berichts für Strassenprojekte und Kunstbauten vor. Es ist für alle Kantonsstrassenprojekte anzuwenden und wird für Gemeindestrassenprojekte empfohlen.

Es ist zu gewährleisten, dass alle nötigen Projektinformationen, verständlich und begründet dargestellt werden, sowie die Struktur des Berichtes zu vereinheitlichen.

Der Technische Bericht sollte möglichst knapp und prägnant verfasst werden, und im Ganzen alle nötigen Elemente gemäss nachfolgender Auflistung darstellen. → Im Minimum sind die Hauptkapitel [1 bis 16] für alle Mandate zu bearbeiten (ggf. mit dem Vermerk « Keine für dieses Projekt »).

Historie des Dokumentes

| Version vom | Verfasser | Beschreibung | Status/Freigabe |
|-------------|-----------|--|--|
| 30.9.2015 | R. Gimmel | Übersetzung der Vorlage 83f | Freigegeben |
| 26.7.2018 | R. Loosli | Anpassung an die neuen Vorlagen | Durch die SQS Gruppe am 21.02.2014 validiert |
| 29.10.2018 | R. Loosli | Anpassungen an die neuen Vorlagen der Nutzungsvereinbarung, Projektbasis und Devis | Freigegeben |
| | | | |

—

Inhaltsverzeichnis (es sind nur die Kapitel des Technischen Berichtes sichtbar)

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Gesamtprojekt | 3 |
| 1.1 | Nutzungsvereinbarung | 3 |
| 1.2 | Projektbasis | 3 |
| 1.3 | Zusammenfassung und Empfehlungen | 3 |
| 1.4 | Einleitung | 3 |
| 1.4.1 | Projektorganisation und -struktur | 3 |
| 1.4.2 | Rückblick..... | 3 |
| 1.4.3 | Begründung und Ziel(e) des Projekts | 4 |
| 1.4.4 | Grunddaten und Randbedingungen | 4 |
| 1.4.5 | Begleitmassnahmen | 4 |
| 1.5 | Kostenvoranschlag | 4 |
| 1.6 | Überwachungsplan | 5 |
| 1.7 | Unterhaltsplan | 5 |
| 1.8 | Betriebsdossier | 5 |
| 2. | Strassenbauten..... | 6 |
| 2.1 | Situation | 6 |
| 2.2 | Längenprofil..... | 6 |
| 2.3 | Normalprofil | 6 |
| 2.4 | Kreuzungen | 6 |
| 2.5 | Zufahrten..... | 6 |
| 3. | Lärmschutz-Massnahmen | 7 |
| 4. | Kunstabauten | 7 |
| 5. | Signalisation und Markierung | 7 |
| 6. | Ableitung des Oberflächenwassers | 8 |
| 6.1 | Hydrologie | 8 |
| 6.2 | Kanalisationen..... | 8 |
| 6.3 | Spezialbauwerke | 8 |
| 7. | Werkleitungen, Elektromechanische Einrichtungen | 9 |
| 8. | Beleuchtung | 9 |
| 9. | Bepflanzungen | 9 |
| 10. | Fahrzeugrückhaltesysteme | 9 |
| 11. | Städtisches Mobiliar, Zäune | 9 |
| 12. | Rodungen und Aufforstungen | 9 |
| 13. | Landerwerb | 9 |
| 14. | Bauausführung | 10 |
| 14.1 | Ausführungsetappen | 10 |
| 14.2 | Ausführungs-Phasen | 10 |
| 14.3 | Baustelleneinrichtung..... | 10 |
| 14.4 | Verkehrs-Phasen (Verkehrsmanagement)..... | 10 |
| 14.5 | Realisierungsprogramm | 10 |
| 15. | Umwelt..... | 10 |
| 15.1 | UVP (wenn vorhanden) oder Umweltschutzmassnahmen | 10 |
| 15.2 | Spezialbewilligungen | 10 |
| 15.3 | Kompensationsmassnahmen | 10 |
| 16. | Prozesse und Genehmigung | 10 |

1. Gesamtprojekt

Inhalt nach SN 640 029 « Projektbearbeitung, Definitives Projekt »:

Der Technische Bericht vervollständigt die Planangaben und begründet die gewählte Lösung.

In der Regel enthält er folgende Angaben:

- Rückblick*
- Projektgrösse: Zweck, Bedarfsnachweis, Gesamtbilanz der Vor- und Nachteile in allen Bereichen und Dringlichkeit der Realisierung aufgrund der vorangegangenen Projektstufen*
- Grundlagen, Ziele, und Randbedingungen aufgrund der vorangegangenen Projektstufen, insbesondere des Vorprojektes und der Vernehmlassungen*
- Projektbeschreibung und Kommentare zu flankierenden Massnahmen (siehe Tabelle 1)*
- Zusammenfassung der Kosten*
- Empfehlungen für die Fortführung des Projektes*
- Ist zu diesem Zeitpunkt eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich, müssen die Unterlagen aufeinander abgestimmt werden, um Doppelspurigkeiten zu vermeiden*

1.1 Nutzungsvereinbarung

Die Nutzungsvereinbarung ist ein separates, vom Auftraggeber und Beauftragten/Projektverfasser unterzeichnetes Dokument.

Der Inhalt ist in der Vorlage 608d „Nutzungsvereinbarung definiert“.

1.2 Projektbasis

Die Projektbasis ist ein separates Dokument.

Der Inhalt ist in der Vorlage 605d „Projektbasis“.

1.3 Zusammenfassung und Empfehlungen

1.4 Einleitung

1.4.1 Projektorganisation und -struktur

- Bauherr(en)*
- Klassifikation der Strasse*
- Projektabgrenzung*
- Länge*
- Höhen*
- Projektstruktur*
- Kanalisationen*

1.4.2 Rückblick

- Vorangegangene Studien (inkl. Referenzen) (z.B. Variantenstudie)*

1.4.3 Begründung und Ziel(e) des Projekts

- Zweck(e)
- Bedarfsnachweis
- Gesamtbilanz der Vor- und Nachteile
- Übereinstimmung mit übergeordneten Plangrundlagen

1.4.4 Grunddaten und Randbedingungen

- Architektonische / raumplanerische Massnahmen
- Geschützte Gebäude
- Neben- und/oder Drittanlagen (Bahnlinie, Hochspannungsleitung, ...)
- Wasserfassungen und Quellen, Wasserläufe
- Art und Herkunft der Grunddaten (Aufnahmen, Pläne, GIS, ...)
- Bestehender Strassenoberbau (Zustandsaufnahme, Sondagen, PAK-Analyse, ...)
- Geologische und geotechnische Bedingungen
- Unterhalt und Schneeräumung

1.4.5 Begleitmassnahmen

Im Minimum: Keine für dieses Projekt

1.5 Kostenvoranschlag

Im technischen Bericht wird die Zusammenfassung übernommen und auf den kompletten Kostenvoranschlag verwiesen.

Der Kostenvoranschlag ist anhand der Vorlage 631d „Kostenvoranschlag mit Kostenteiler“ zu erstellen, die Vorbereitung für das entsprechende Projekt erfolgt durch den Projektleiter des TBA.

Damit die Kosten für die verschiedenen Zahler definiert werden können sind folgende Angaben nötig:

- Eine Zeile für jeden Zahler (Kanton [unterteilt in die Konten „Strasse“, „Lärmschutz“, ...], Gemeinde(n), Werkleitungen, TPF, Subventionen, ...)
- Allenfalls Unterteilung in Lose
- Objekte (für jedes Objekt wird der Verteilschlüssel auf die verschiedenen Zahler festgelegt, es braucht also mindestens ein Objekt für jeden Verteilschlüssel), Beispiele:

Allgemeines (z.B. für die Installationen)

Strasse

Bushaltestellen (um die Beteiligung des TPF zu bestimmen)

Lärmschutz

Städtebaulich

Neue Flächen (z.B. für die Erdarbeiten, welche prozentual der gesamten neuen Flächen zu verteilen sind und nicht mittels vertikalen Schnitten geregelt werden können, da sie die Randobjekte (meistens die Trottoirs) zu stark belasten würden)

Gesamtflächen (z.B. die Entwässerung welche prozentual zu den gesamten entwässerten (Belags-)flächen verteilt wird)

Werkleitungen

Schlussendlich werden die Kosten nach Sparte und Objekten berechnet. Die Sparten folgen der allgemeinen Projektstruktur (so wie dies auch für den technischen Bericht der Fall ist).

Gruppirt nach:

- *Strassenbauten (eventuell nach NPK aufgeteilt)*
- *Lärmschutz-Massnahmen*
- *Kunstabauten*
- *Signalisation und Markierung*
- *Ableitung Oberflächenwasser*
- *Werkleitungen, Elektromechanische Einrichtungen*
- *Beleuchtung (ohne Tiefbauarbeiten)*
- *Bepflanzungen*
- *Fahrzeugrückhaltesysteme*
- *Städtisches Mobiliar, Zäune*
- *Rodungen und Aufforstungen*
- *Landerwerb*
- *Umwelt*
- *Gesamtprojekt*
 - Honorare der Ingenieure (Planung und BL)*
 - Honorare der Spezialisten*
 - Vermarktung*
 - Verwaltungskosten*
 - Archäologische Untersuchungen*
- *Verschiedenes und Unvorhergesehenes*
- *MWSt*

1.6 Überwachungsplan

Nur für Phase 53, separates Dokument

1.7 Unterhaltsplan

Nur für Phase 53, separates Dokument

1.8 Betriebsdossier

Nur für Phase 53, separates Dokument

2. Strassenbauten

2.1 Situation

- *Minimum:*
Angabe der Abweichungen von den Normen
Einhalten aller Sichtweiten

2.2 Längenprofil

- *Minimum:*
Angabe der Abweichungen von den Normen

2.3 Normalprofil

- *Übernahme der Resultate der Projektbasis*
Breiten und Lichtraumprofile
- *Kurvenverbreiterungen*
- *Quergefälle (Hinweis auf Normabweichungen)*
- *Anpassungen, Bankette, Böschungen,*

2.4 Kreuzungen

- *Funktionsweise*
- *Kapazität*
- *Geometrie*
- *Fahrspurbreiten*
- *Sichtweiten*
- *Nachweis der Befahrbarkeit*

2.5 Zufahrten

- *Wiederherstellung oder Aufhebung bestehender Zufahrten*
- *Neue Zufahrten*
- *Sichtweiten*

3. Lärmschutz-Massnahmen

Im Minimum: Keine für dieses Projekt

Gegebenenfalls: „Das Projekt für die Sanierung gemäss LSV wird gleichzeitig öffentlich aufgelegt“ und/ oder „Der Konformitätsnachweis gemäss Lärmschutzverordnung ist Bestandteil dieses Dossiers.“

4. Kunstbauten

Auflisten der verschiedenen Bauwerke.

Beschrieb gemäss den Richtlinien Kunstbauten

5. Signalisation und Markierung

6. Ableitung des Oberflächenwassers

Minimaler Mustertext:

"Die Ableitung des Oberflächenwassers entspricht dem geltenden Recht, insbesondere dem Gewässerschutzgesetz (GSchG), der Verordnung über den Schutz gegen Störfälle (StFV) und dem generellen Entwässerungsplan (GEP) der Gemeinde. Das Wasser wird in ... abgeleitet."

6.1 Hydrologie

(AfU)

6.2 Kanalisationen

- > Entwässerungskonzept
- > Leitungsdurchmesser
- > Hydraulische Berechnung und Abflussdiagramm: siehe Projektbasis
- > Zulässigkeitsnachweis der Versickerungsbedingungen gemäss der Richtlinie VSA: siehe Projektbasis

6.3 Spezialbauwerke

- > Abwasserbehandlung
- > Rückhaltebecken
- > Auslaufbauwerk, Vorfluter
- > Bemessungen siehe Projektbasis

7. Werkleitungen, Elektromechanische Einrichtungen

> Beschreibung aller bestehenden und projektierten Leitungen

Auf den Plänen sind auch die Kanalisationen zu übertragen

8. Beleuchtung

Im Minimum: Keine für dieses Projekt

9. Bepflanzungen

Im Minimum: Keine für dieses Projekt

10. Fahrzeugrückhaltesysteme

Im Minimum: Keine für dieses Projekt

11. Städtisches Mobiliar, Zäune

Im Minimum: Keine für dieses Projekt

12. Rodungen und Aufforstungen

Im Minimum: Keine für dieses Projekt

13. Landerwerb

Landerwerbstabelle pro Gemeinde (provisorisch und definitiv, Rückerstattung/Wiederabtretungen) [Nr. 601])

Erwerbsverfahren (Vereinbarung / Regelung)

Mustertext:

"Die Fläche der für das Projekt notwendigen Landerwerbe, wie in der Auflage angegeben, beträgt ca. ... m². Die Tabelle der Landerwerbe befindet sich im Dossier. Darin stellen die Flächen eine Zusammenfassung, pro Eigentümer der zusammengelegten Grundstücke dar; dies mit dem Vermerk der Zweckbestimmung der Grundstücke gemäss des Zonenplans der Gemeinde"

14. Bauausführung

14.1 Ausführungsetappen

> Generelles Ausführungsschema (Allgemeine(r) Reihenfolge/Ablauf, Lose)

14.2 Ausführungs-Phasen

> Ausführungs-Phase (Vorarbeiten, Erdarbeiten, Infrastruktur/Bauweise, Bauwerke, Oberbau, ...)

14.3 Baustelleneinrichtung

> Gemäss Phase 32. Zufahrt, Plätze, Ausrüstung

> Provisorischer/temporärer Landerwerb zur Sicherstellung der Bauabläufe

14.4 Verkehrs-Phasen (Verkehrsmanagement)

14.5 Realisierungsprogramm

Vorgesehenes Realisierungsprogramm

15. Umwelt

Minimaler Mustertext:

"Grundsätzlich ist der Einfluss dieser Strassensanierung auf die Umwelt und die Landschaft gering, da nur geringe Flächen auf den umliegenden landwirtschaftlichen Grundstücken in Anspruch genommen werden."

15.1 UVP (wenn vorhanden) oder Umweltschutzmassnahmen

15.2 Spezialbewilligungen

Im Minimum: Keine für dieses Projekt

15.3 Kompensationsmassnahmen

Im Minimum: Keine für dieses Projekt

16. Prozesse und Genehmigung

Öffentliche Auflage, Plangenehmigung, Einsprachen und Fristen.

Mustertext:

"Gemäss Artikel 37 des Strassengesetzes (StrG), der auf Artikel 22 ff. des Raumplanungs- und Baugesetzes (RPBG) verweist, sind die Planungsakten 30 Tage auf der Gemeindeschreiberei und auf dem Oberamt öffentlich aufzulegen. Ausserdem wird die Auflage im Amtsblatt und im öffentlichen Anschlagkasten angekündigt. Nach Abschluss der öffentlichen Auflage werden die Einsprecher vom Tiefbauamt oder der Gemeinde zu einer Einigungsverhandlung vorgeladen. Das Verhandlungsergebnis wird in einem Protokoll festgehalten, das jedem Einsprecher zugestellt wird. Die Einsprecher können innert zehn Tagen zu seinem Inhalt Stellung nehmen. Die Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion (RUBD) prüft und genehmigt die Pläne. Die Entscheide der RUBD sind innerhalb von 30 Tagen mit Beschwerde an das Kantonsgericht anfechtbar."