



# Gemeinde Birmensdorf

**Submissionsverfahren / Selektives Verfahren**

V.1.0 / 21.10.2020

**Bushaltestelle „Birmensdorf ZH, Bahnhof“  
Ingenieurdienstleistungen**

---

**Dokument 1**

**Projekt- und Leistungsbeschreibung**

---

**Inhaltsübersicht**

1	Ausgangslage, Ziele und Randbedingungen	S. 2
2	Projektbeschreibung	S. 8
3	Leistungsbeschreibung	S. 10
4	Leistungsabgrenzungen	S. 13
5	Projektorganisation und Sitzungswesen	S. 14
6	Terminmanagement	S. 15
	Übersicht der beigefügten Grundlagen	S. 16



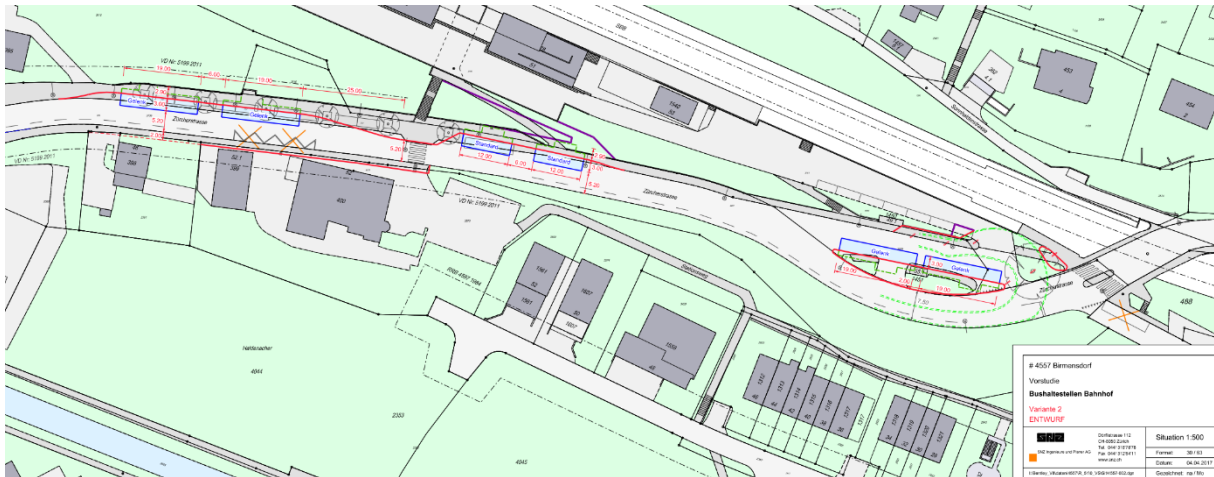


Abbildung 3: Umgestaltung Bushaltestelle Birmensdorf ZH, Bahnhof (Variante 2, Entwurf mit Entfall Baum, SNZ 2017)

Im Jahr 2015 wurden provisorische Massnahmen im Bereich der Bushaltestelle Birmensdorf ZH, Bahnhof umgesetzt, wodurch zusätzliche Haltekanten geschaffen wurden, um den gestiegenen Bedarf zu decken. Diese haben jedoch lediglich den Charakter einer temporären Lösung und können nicht in eine Lösung integriert werden, die nach BehiG tauglich ist.

## 1.2 Grundlagen

- Vorstudie (Arbeitspapier Stand Juni 2017), Plan «Szenario Baum belassen» vom 01.02.2017, Plan Variante 2 vom 04.04.2017 sowie Projektschritte vom 05.05.2017, SNZ Ingenieure und Planer AG
- Gemeinderatsbeschluss vom 6. März 2017
- Inventarblatt Naturschutzobjekt 53, Linde Bahnhof vom 04. Februar 1991
- Fachgutachten zu Sommerlinde, Baumdienst Isler GmbH, August 2020
- Verkehrsrichtplan Birmensdorf: Situation und erläuternder Bericht mit Richtplantext, Sennhauser; Werner & Rauch AG, Januar 2013
- Katasterplan
- Auszüge aus dem ÖREB -Kataster

Bei Auftragsbeginn abgegeben werden:

- Vorstudiendaten (.dxf/.dwg)
- AV-Daten
- Werkleitungskataster

Weitere Grundlagen (Bezug über das Internet):

- Zonenplan Gemeinde Birmensdorf, 7.11.2008
- Richtlinie Hindernisfreie Bushaltestellen, TBA Kanton Zürich, 10.10.2018
- Normalien Kanton Zürich, TBA Kanton Zürich
- Hindernisfreie Bushaltestellen – Empfehlung zur Ausgestaltung, AFV Kanton Zürich, ZVV, 2. Fassung vom 30.04.2018
- Regionaler Richtplan Limmattal, ZPL, 2017

### 1.3 Projektziele

#### Primärziele:

- Die Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes sind bei der Haltestelle Birmsdorf ZH umgesetzt.
- Die Anforderungen an den künftigen Betrieb des öffentlichen Verkehrs werden erfüllt.
- Das ortsbauliche Potential ist bei der Umsetzung berücksichtigt.
- Eine gute Strassenraum- und Haltestellengestaltung ist gegeben,

#### Weitere Ziele:

- Die Zuverlässigkeit des öffentlichen Verkehrs ist beibehalten oder verbessert.
- Zwischen Bus und Bahn sind kurze Umsteigewege gegeben.
- Die einfache Orientierung der Fahrgäste ist gewährleistet.
- Eine möglichst optimale Situation für das Holen und Bringen ist konzeptionell geprüft und in der Planung berücksichtigt.
- Die Eingriffe ins Gelände und den Strassenraum (Bepflanzung, Parkfelder) ist möglichst gering. Die geschützte Linde kann erhalten werden.
- Die Kosten sind möglichst niedrig gehalten.
- Eine klare Führung und Transparenz im Kostenmanagement sind gegeben.
  - Genauigkeit Kostenermittlung:
    - o Vorprojekt: Kostenschätzung +/- 20%
    - o Bauprojekt: Kostenvoranschlag +/- 10%
- Eine klare Führung und Transparenz im Terminmanagement sind gegeben.
- Eine zweckmässige Aufbau- und Ablauforganisation ist gegeben und wird geführt.
- Qualitätsmanagementsystems zur Erreichung der Ziele ist erstellt und wird durchgesetzt.
- Die Projektentwicklung erfolgt unter Berücksichtigung der Ansprüche des Öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs.
- Eine hohe Unfallsicherheit und Minimierung der Lärmemissionen während der Realisierung sind gegeben.
- Die Verträglichkeit mit einer allfälligen Einführung des Tempo-30-Regimes auf der Zürcherstrasse ist gegeben.
- Der Bauablauf ist so geplant und durchgeführt, dass
  - o insgesamt eine rasche Realisierung möglich ist,
  - o der Zugang zu sämtlichen Liegenschaften jederzeit sichergestellt ist,
  - o wenig Provisorien notwendig sind,
  - o der Belag (möglichst) fugenlos eingebaut werden kann,
  - o die adäquate Nutzung des ÖV-Angebotes möglich ist,
  - o der Öffentliche Verkehr minimal betroffen ist.

### 1.4 Randbedingungen, Abhängigkeiten, Vorgaben

Bei der Projekterarbeitung der Inhalte sind die nachfolgenden Randbedingungen, Abhängigkeiten und Vorgaben zu berücksichtigen:

#### Haltekanten (Änderung gegenüber Vorgaben Studie SNZ)

Die Studie von SNZ ging noch von Haltekantenhöhen von 16 cm aus. Aufgrund der gerichtlichen Auslegungen ist dieses nicht mehr möglich. Es sind Haltekanten von 22 cm vorzusehen. Diese Änderung bei der weiteren Projektierung, u.a. auch hinsichtlich möglicher Einflüsse auf die Fahrbarkeiten resp. den Platzbedarf, ist zu berücksichtigen.

## **Verkehrskonzept**

Verkehrsführungen, Etappierung und Zugänglichkeiten sind in Absprache mit den Gemeindewerken, der KAPO und den Busbetrieben abzustimmen.

Auf den Buslinien besteht ein starkes Nachfragewachstum. Solange die Taktfrequenz der S Bahn nicht ausgebaut wird, wird mit mehr Zusatzkursen zum Bahnhof Birmensdorf gefahren. Gemäss Auskunft der Postauto AG bestehen derzeit Überlegungen, künftig vermehrt Linien in Birmensdorf beidseitig wenden zu lassen. Diese Überlegung sind jedoch bisher nicht weiter abgestimmt.

## **Randbedingungen Verkehr während der Bauphasen**

- Der ÖV muss während der gesamten Bauzeit möglichst unbeeinträchtigt aufrechterhalten werden. Der Bauablauf sowie die Etappen sind in Abstimmung mit ZVV und den Betreiberfirmen zu planen und zu gewährleisten.
- Während der gesamten Bauzeit ist adäquat sicherzustellen, dass das Bus- und Bahnangebot durch die ÖV-Kunden weiterhin genutzt werden kann. Die Wege und Aufenthaltsbereiche sind sicher zu gestalten. Der erforderliche Busbetrieb ist in Abstimmung mit ZVV und den Betreiberfirmen zu planen und zu gewährleisten.
- Möglichst geringe Behinderungen für Notfalldienste
- Unverträgliche Staus, insbesondere im Hinblick auf den Bahnübergang und den Knoten Zürcherstrasse / Urdorferstrasse sind zu vermeiden resp. Umleitungen für den MIV vorzusehen (Durchgang nur für ÖV, Velo-, Fussverkehr).
- Hindernisfreier Zugang zu den Haltestellen
- Gefahrlose Passage des Baustellenbereichs für Fussgänger/Velo

## **Verkehrsrichtplan Birmensdorf (2013), Regionaler Richtplan (2017)**

Die Zürcherstrasse stellt laut Verkehrsplan Birmensdorf eine überkommunale Radwegverbindung dar (funktionale Festsetzung). Bergauf ist heute eine Velostreifenmarkierung vorhanden.

Gemäss regionalem Richtplan ist auf der Zürcherstrasse (Abschnitt Landikonstrasse/Obere Risi – Bahnübergang) und der Stationsstrasse eine Veloverbindung (Veloweg) vorgesehen.

Im Rahmen der Projekterarbeitung ist entsprechend auf die Ansprüche Rücksicht zu nehmen, d.h. in der Planung sind insbesondere die bergwärts fahrenden Velos zu berücksichtigen.

## **Betriebliche Randbedingungen**

Die Betrieblichen Randbedingungen Stand 2014 sind:

- 4 Halteketten Richtung Birmensdorf Zentrum: 2 Gelenkbusse und 2 Standardbusse; unabhängige Wegfahrt für alle Busse; unabhängige Zufahrt für Gelenkbusse gegenüber Standardbussen
- 2 Halteketten Richtung Waldegg: 2 Gelenkbusse; Zu- wie Wegfahrt müssen nicht unabhängig sein; bei Belegung dieser Haltestellen muss gleichzeitig mit Bussen der Linien 245 und 314 gewendet werden können.
- Die Halteketten müssen behindertengerecht sein (Ausbau BehiG-konform).

Es ist Aufgabe des Auftragnehmers, den Stand zu aktualisieren.

Die Postauto AG hat in einer kurzen Vorabinformation auf aktuelle Überlegungen hingewiesen, die jedoch noch nicht weiter abgestimmt sind (Oktober 2020, u.a. mögliches, vermehrtes Wenden am

Bahnhof Birmensdorf aus beiden Richtungen). Aufgrund der aktuell bekanntgewordenen Überlegungen ist davon auszugehen, dass im Vorlauf zum Vorprojekt die betrieblichen Randbedingungen noch einmal abzuklären und das Konzept zu überarbeiten sein werden.

### **Späteres Tempo-30 auf Zürcherstrasse zwischen Güpf-Kreuzung und Milchhüsli**

In der Gemeinde Birmensdorf bestehen Überlegungen, ein Tempo-30-Regime auf der Zürcherstrasse zwischen Güpf-Kreuzung und Milchhüsli (Zürcherstrasse 93) einzuführen. Aus baulicher Sicht ist die Zürcherstrasse bereits mit den FlaMaBi umgestaltet worden. Derzeit wird nicht mit zusätzlichen baulichen Vorgaben gerechnet. Die Einführung des Tempo-30-Regimes ist nicht Bestandteil des Projektes Bushaltestelle Bahnhof, sondern wird gegebenenfalls in einem separaten Projekt behandelt.

Im Rahmen der Projekterarbeitung ist eine Verträglichkeit mit einer späteren Einführung einer Tempo-30-Zone auf der Zürcherstrasse bzw. eine entsprechende Abstimmung der Massnahmen sicherzustellen.

### **Inventarisierte Linde**

Die Linde beim Bahnhof ist im Inventar über kommunale Natur- und Landschaftsschutzobjekte vom 4. Februar 1991 als Einzelbaum aufgenommen und steht somit unter Schutz. Im Beschrieb wird sie als "prächtig" bezeichnet und als Ziel die Erhaltung des Baumes angegeben. Als Massnahmen sind ein Beseitigungsverbot und die sachgemässe Pflege aufgeführt.

Im August 2020 wurde ein Fachgutachten durch einen Baumspezialisten erstellt. Das Gutachten stellt fest, dass der Baum, trotz vorhandener Schädigung, „absolut erhaltenswürdig“ ist und dass der Baum, falls möglich, erhalten bleiben sollte.

Im Projekt ist zu prüfen, inwieweit der Baum erhalten werden kann – unter Einhaltung der relevanten Sicherheitserwägungen.

Detailliertere Aussagen zum Thema der inventarisierten Linde können zu Beginn der Offertphase gemacht werden.

### **Ausbau Bahnhof Birmensdorf / Verträge SBB**

Im Zusammenhang mit dem Ausbau der S-Bahn Zürich im Knonaueramt wurde in den Jahren 1990 bis 1993 der Bahnhof Birmensdorf umgebaut und ein neues Bahnhofgebäude erstellt. Die Gemeinde Birmensdorf hat sich finanziell an den Kosten beteiligt und mit den SBB einen Vertrag per 22. Februar 1999 über den betrieblichen Unterhalt abgeschlossen. Dieser Vertrag wurde seither wiederholt angepasst; die einzelnen Bestimmungen sind in Nachträgen zum Vertrag geregelt.

Die Auswirkungen des Projekts auf die Bahnhofsanlagen und die von den SBB und der Gemeinde Birmensdorf erstellten weiteren Anlagen insbesondere im Zusammenhang mit der Gewährleistung des Betriebs dieser Anlagen und den vertraglich geregelten Unterhaltsleistungen sind näher zu prüfen.

Grundlagen bilden der Vertrag zwischen den SBB und der Gemeinde Birmensdorf vom 22.02. 1999 mit der Beilage 3 (Flächenteilung) und den Nachträgen 1 vom 23.05.2007 und 2 vom 18.11.2015.

Im Weiteren ist davon auszugehen, dass beim Bahnübergang der SBB keine baulichen Änderungen vorgenommen werden, zumal keine Plangenehmigungsverfahren nach der Eisenbahngesetzgebung vorgesehen sind. Hingegen sind als Rahmenbedingungen die verfahrensrechtlichen Grundlagen für Nebenanlagen und Bauvorhaben auf dem Grundstück der SBB zu berücksichtigen. Die entsprechenden Verfahren sind nach kantonalem Recht abzuwickeln, wobei die SBB und die Bundesaufsichtsbehörde (Bundesamt für Verkehr) in die entsprechenden Verfahren einbezogen

werden. Die massgeblichen gesetzlichen Bestimmungen des Bundes finden sich in Art. 18m des Eisenbahngesetzes vom 20.12.1957, Stand 01.07.2020; SR 742.101 ([www.admin.ch](http://www.admin.ch); Systematische Rechtssammlung des Bundes; SR 742.101).

Es ist Aufgabe des Auftragnehmers, frühzeitig zu klären, welche Verfahrensprozesse und -schritte nötig werden.

### **Anschluss Stationsstrasse an Zürcherstrasse**

Die Stationsstrasse schliesst heute mit einer ungünstigen Ausrundung und einem ausgeprägten Gefällsbruch an die Zürcherstrasse an. Im Zuge der Umgestaltung der Bushaltestelle ist der Anschluss der Stationsstrasse nach Möglichkeit mit zu verbessern.

### **Leistungen: Vorschriften und Normen**

Die Projektierung der Bushaltestelle hat unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften und Normen zu erfolgen.

### **Information und Kommunikation**

Die Bauherrschaft legt Wert auf eine offene und agierende Kommunikation sowohl innerhalb der Projektorganisation als auch gegenüber den Grundeigentümern bzw. der Öffentlichkeit. Medienanfragen sind an den Gesamtprojektleiter weiterzuleiten.

Die Anwohnerschaft ist insbesondere hinsichtlich der Aspekte Tempo-30, Strassenraumgestaltung, Fahrplankontakt Bus, Umsetzung der Massnahmen adäquat zu informieren. Vom Auftragnehmer wird erwartet, dass er beispielsweise eine Bautafel erstellt und Informationsveranstaltungen unterstützt und daran teilnimmt.

### **Abnahmen, Inbetriebsetzung, Übergaben**

Durch einen klaren Prozess für die Abnahme und Inbetriebsetzung wird die rechtzeitige mängelfreie und reibungslose Übergabe und Betriebsaufnahme durch die Bauherrschaft sicherzustellen sein. Im Einzelnen soll dies erreicht werden durch:

- Planung der Abnahmen durch die verantwortlichen Instanzen.
- Vorabnahmen der Anlagen anhand einer Checkliste zwischen Unternehmer / Bauleitung
- Offizielle Abnahme der Anlagen im Sinne der Inbetriebnahme und Beginn der Garantiefrist
- Übergabe der mängelfreien Objekte an den Eigentümer

### **Weitere Randbedingungen**

- Bau- und Zonenplan
- Infrastruktur Werkleitungsbetreibende

## **1.5 Projektschnittstellen / Kontaktpersonen**

- Kantonale Fachstellen Kanton ZH: Volkswirtschaftsdirektion AFV: Toggenburger, Werner
- Kantonale Fachstelle Kanton AG: Baudepartement AVK: Kobi, Reto
- SBB AG: Hüppin, Simona (ab 01.01.2021)
- Züricher Verkehrsverbund ZVV: Dijkstra Brüngger, Philip resp. Abbate, Luigi (Postauto AG)
- Verkehrsbetriebe Zürich VBZ: Brändle, Urs
- Postauto AG: Frischknecht, Brix
- Kantonspolizei Zürich: Wiederkehr, Peter







- Optimieren der Schnittstellen Bahn – Bus (insbesondere bzgl. Bringen und Holen)
- Optimieren des Anschlusses der Stationsstrasse an die Zürcherstrasse (Übergang/Ausrundung)

### **Besonderheiten**

- Das Projekt erfordert eine direkte Koordination mit den Beteiligten (u.a. SBB, Werke, kantonale Ämter, ÖV, KAPO, EKZ, Dritte etc.) und eine frühzeitige Information von Anwohnerschaft und Öffentlichkeit.
- Allfällige Elektroingenieurleistungen für Beleuchtungs-, Lichtsignal- oder Stromversorgungsanlagen sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung. Die diesbezüglich notwendigen Planungsleistungen werden durch einen Dritten erbracht. In der Honorarkalkulation ist jedoch die Übernahme der Ergebnisse, die Projektierung und Ausschreibung der entsprechenden Tiefbauarbeiten (z.B. Fundamente, Trassen, Schächte, Rohranlagen) sowie der entsprechende Koordinationsaufwand mit den beauftragten Ingenieuren und den EKZ zu berücksichtigen. Die Beleuchtung SBB muss mit der SBB koordiniert werden. Die Abstimmung mit der SBB ist Sache des Auftragnehmers. Für den restlichen Bereich ist die Abstimmung mit der Gemeinde durchzuführen.

### **Nicht Teil der Submission sind:**

- Bauherrenunterstützung: Allgemeine Unterstützung des Bauherrn
- Oberbauleitung: Übergeordnete Koordination und direkter Ansprechpartner für die Bauherrschaft
- Sanierungsarbeiten an öffentlichen Kanalisationsleitungen
- Bauherrenvermessung: Amtliche Katasterführung
- Geologische Begleitung
- Bestandesaufnahmen privater Grundstückentwässerungsanlagen
- Elektroingenieurleistungen für Beleuchtungs-, Lichtsignal- oder Stromversorgungsanlagen
- Erhebung des Strassenverkehrs

### **2.3 SBB-Areal**

Plangenehmigungsverfahren nach der Eisenbahngesetzgebung sind nicht vorgesehen und sollen vermieden werden. Bauliche Veränderungen im unmittelbaren Einzugsbereich des Bahnbetriebes ziehen zwangsläufig ein PGV nach sich. Daher ist von baulichen Veränderungen im Bereich des Bahnübergangs abzusehen.

Bei Eingriffen in das SBB-Areal und unmittelbar angrenzend daran ist eine Abstimmung mit der SBB erforderlich und deren Zustimmung notwendig. Fürderhin ist auch die Zustimmung durch das BAV einzuholen.

Massgeblich für den SBB-Bereich sind die Parzellengrenzen. Der SBB gehören die Parzellen 3524 und 2871. Zum unmittelbaren Einzugsbereich gehören die Bahnanlagen inkl. Perrons und der Bahnübergang bis zur Parzellengrenze. Der Bahnhofplatz und die Zufahrt können als sonstiges SBB-Gelände betrachtet werden.

## **2.4 Nachbarprojekte**

Zurzeit sind keine bekannt.

## **3 Leistungsbeschreibung**

### **3.1 Leistungsbeschreibung generell**

Der aktuelle Projektstand für das Projekt „Umgestaltung Bushaltestelle Birmensdorf ZH, Bahnhof“ ist in Plänen und Berichten dokumentiert (vgl. Ziffer 1.2); 2015 wurden provisorische Massnahmen umgesetzt, die jedoch nicht in die auszuarbeitende Lösung integriert werden können (vgl. Ziffer 1.1). Ausgehend vom aktuellen Bearbeitungsstand sind für die Leistungsphasen 3, 4 und 5 mit Teilphasen nach SIA 103:2014, Art. 3.2. sämtliche für eine ordnungsgemässe Abwicklung des Projektes notwendigen Leistungen zu offerieren. Dies beinhaltet sämtliche Grundleistungen und die zur Erreichung der geforderten Ziele notwendigen besonders zu erbringenden Leistungen. Die Aufgaben und Kompetenzen der allgemeinen und technischen Bauleitung richtet sich nach der SIA 118:2013.

Der Anbieter wird als Gesamtleiter und Fachplaner beauftragt und ist in allen Projektphasen zuständig für die Gesamt- und Fachkoordination und für die Organisation, Teilnahme, Durchführung und Protokollierung von Sitzungen und Begehungen. Der Informationsfluss / die Kommunikation ist sowohl gegen innen als auch gegen aussen sicherzustellen.

Ausgeschrieben sind die Leistungen des Ingenieurs als Gesamtleiter und Fachplaner in den Projektphasen 31 (Vorprojekt), 32 (Bauprojekt), 33 (Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt), 41 (Aus-schreibung), 51 (Ausführungsprojekt), Bauleitung in den Phasen 52 (Ausführung) und 53 (Ab-nahme, Inbetriebsetzung) gemäss SIA-Normen 103:2014 und 112.

Die abzudeckenden Fachgebiete sind:

- Verkehrsplanung, Verkehrstechnik
- Strassenbau, Allgemeiner Tiefbau, Werkleitungsbau
- Landschaftsarchitektur, Strassenraumgestaltung
- Tragkonstruktionen; Kunstbauten durch Geländeeingriff (Rückversetzung Stützmauer)
- Bauvermessung

Folgende Fachgebiete werden separat vergeben:

- Amtliche Katasterführung
- allfällige Strassenverkehrserhebungen

Der detaillierte Phasenablauf ist im Rahmen des angefragten Auftrages auszuarbeiten.

Die generelle Umschreibung der Leistungen und die Norm SIA 103:2014 bilden die Grundlagen des vorliegenden Leistungsbeschreibs. Zur Erreichung der geforderten Ziele sind phasenbezogen folgende auftragsspezifischen, besonderen Leistungen ergänzend zu erbringen.

### **3.2 Leistungen Projektierung (Phasen 31, 32 und 33)**

- Koordination / Kommunikation mit Bauherrschaft, Bauherrenvertretung und anderen an der Planung beteiligten Fachleuten gemäss Projektorganigramm

- Koordination mit Beteiligten und Drittprojekten, insbesondere frühzeitige Orientierung und Dokumentierung der Werke über das geplante Vorhaben sowie Erfassen der bestehenden Werkleitungen und Koordinieren der Ausbauwünsche.
- Teilnahme an monatlichen Planungs- und Koordinationssitzungen und Protokollführung
- Definieren und Festlegen der aktuellen und künftigen Verkehrsbelastungen
- Erhebung der erforderlichen Kenndaten der Haltestellennutzung (unter Beizug ZVV/VBZ/Postauto): aktuelle Ein-/Aussteigerzahlen, max. Buslängen und Anzahl Linien/Kurse je Haltekante
- Erhebung der aktuellen Bedürfnisse zur Haltestellennutzung (unter Beizug ZVV/VBZ/Postauto): Anforderungen bzgl. Betrieb der Haltestelle, Länge Haltekanten etc.
- Optimieren der Schnittstellen mit dem Bahn-Halt (insbesondere Bringen und Holen)
- Klären der betrieblichen Randbedingungen und Überarbeiten des Konzepts aufgrund aktualisierter Randbedingungen; Überprüfen hinsichtlich Sicherheitsaspekten, Schleppkurven, Bushaltestellenanordnung, Einhaltung der Anforderungen an den Busbetrieb etc.
- Optimieren des Anschlusses der Stationsstrasse an die Zürcherstrasse (Übergang/Ausrundung)
- Mithilfe Öffentlichkeitsarbeit und Verhandlungen:
  - o Erstellung von Plänen für die Öffentlichkeitsarbeit
  - o Durchführung Begehung Anstösser und Grundeigentümer inkl. Aktennotiz / Anpassungsprotokoll
  - o Verhandlung mit Behörden, Einspracheverhandlungen
  - o Erarbeiten Grundlagen für Verhandlungen über Kostenbeiträge
  - o Betrachtung des Landerwerbs mit Flächen und Kostenangaben
- Terrainaufnahmen: Ergänzende, für das Projekt notwendige Erhebungen, Bestandsaufnahmen und Feldaufnahmen (situations- und höhenmässig) wie Ränder, Schächte, Verkehrseinrichtungen etc. inkl. der planlichen Verarbeitung.
- Durchführen spezieller Untersuchungen zur Ergänzung der Grundlagen, insbesondere Zustandsanalysen, anspruchsvollere Vermessungsaufgaben usw.:
  - o Erhebung der bestehenden Werkleitungen, Schächte und Schlamm-sammler
  - o Durchführung allfällig vorgezogener Vermessungsaufgaben und Geländeaufnahmen inkl. der planlichen Verarbeitung (Papierform / digital für CAD)
  - o Durchführung von Zustandsuntersuchungen an der Strasse
  - o Überprüfung der Notwendigkeit von ergänzenden Zustandsuntersuchungen an Kanalisationen
  - o Überprüfung und allfällige Anpassung der Pläne des bestehenden Werkes
  - o Bestellung und Übernahme der vorhandenen Daten und Unterlagen (inkl. Vermessungsdaten, CAD-Pläne, Werkleitungserhebungen etc.)
- Nachweis An-/Wegfahrt der Busse (Standardbusse, Gelenkbusse) mit detaillierten Schleppkurvenprüfungen und -darstellungen; Überprüfen der Betriebstauglichkeit
- Mithilfe bei Entscheidungsfindung und Projektoptimierung; Gegebenenfalls Erarbeiten von Lösungsmöglichkeiten in Spezialthemen wie behindertengerechtes Bauen (BEHIG), Gestaltung etc.
- Vorgezogene Bauphasenplanung in Absprache und Einbezug Kanton, Gemeindewerke, ZVV, ÖV sowie SBB: Planen des Ausführungsablaufes mit Zeitangaben aller Etappen und darauf basierend Erstellen eines Verkehrsführungs- und Bauphasenplans für die Bauausführung unter Verkehr und Zugänglichkeit Bahnhofareal inkl. Überprüfen der verkehrlichen Auswirkungen während der Verkehrsphasen mit Entwickeln allfällig erforderlicher Massnahmen
- Darstellen des Projektes im Gelände
- Anpassen des Projektes an die Auflagen im Bewilligungsverfahren

### 3.3 Leistungen Ausschreibung (SIA-Phase 41)

- Koordination / Kommunikation mit Bauherrschaft, Bauherrenvertretung und anderen an der Planung beteiligten Fachleuten gemäss Projektorganigramm
- Teilnahme an monatlichen Planungs- und Koordinationssitzungen und Protokollführung

- Unterstützung / Vorschlag Unternehmer- und Lieferantenverzeichnisse
- Festlegen Bauablauf, Bauverfahren, Materialien/Konstruktionen, Signalisationen/Markierungen und Vordimensionierung von Tragkonstruktionen soweit sie für das Erstellen der Ausschreibungspläne erforderlich sind
- Führen von Unternehmengesprächen für technische Bereinigung Angebote (keine Abgebote)
- Fachliches und rechnerisches Überprüfen von Unternehmervarianten
- Sicherheitsleistungen Bauunternehmung in Absprache mit Gemeinde aufnehmen, sicherstellen
- Ausfertigen Werkverträge, inkl. Beilagen
- Erstellung Kostenkontrolle mit Endkostenprognose und Vergleich KV/Kredit
- Erfassen und Ablegen der eingegangenen Offerten

### **3.4 Leistungen Realisierung (Phasen 51, 52 und 53)**

- Koordination / Kommunikation mit Bauherrschaft, Bauherrenvertretung und anderen an der Planung beteiligten Fachleuten gemäss Projektorganigramm
- Teilnahme an monatlichen Planungs- und Koordinationssitzungen und Protokollführung
- Projektanpassungen und Umsetzen aller Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren
- Erstellen von Detailunterlagen für Provisorien, Verkehrsführungen und Bauphasen
- Erstellen eines Prüfplanes in Zusammenarbeit mit der Unternehmung vor Baubeginn
- Koordination aller Werke und Dritten sowie temporärer Verkehrsführungen
- Mithilfe Öffentlichkeitsarbeit:
  - o Erstellen Bautafel, Flyer
  - o Teilnahme an Infoanlässen,
  - o Verteilen Anwohnerinfos etc.
- Zustandsaufnahmen, inkl. Zustandsprotokoll vorhandener Anlagen, Bauten und angrenzenden Grundstücken vor Baubeginn, inkl. Fotodokumentation
- Erstellen eines Baustellenfixpunktnetzes
- Abstecken Hauptachsen und Schächte
- Es wird gefordert, dass die Bauleitung mindestens 3 Mal pro Woche die Baustelle vor Ort kontrolliert
- Sicherstellen der Anwesenheit einer entsprechend ausgebildeten, sachverständigen und entscheidungsfähigen Person während:
  - o Wichtigen Betonierarbeiten
  - o Abdichtungs- und Belagsarbeiten
  - o Arbeiten, wo die Beurteilung der Ausführungsqualität nachträglich nicht mehr möglich ist
  - o Messungen und Prüfungen gemäss Regelung Prüfplan; Reporting Bauherr
- Wöchentliche Bausitzungen vor Ort (alle 2 Wochen mit Protokoll)
- Verteilen von Baustelleninfos der angrenzenden Grundstücke innerhalb des Projektperimeters
- Prüfung und Beurteilung der Nachtragsofferten seitens Unternehmer mit Aufzeigen der Mehr / Minderkosten und Auswirkungen auf den Werkvertrag, Plausibilisierung von Preisen und Mengen
- Antragstellung zur Ablehnung oder Genehmigung von Nachträgen und Regiearbeiten
- Planung, Koordination und Bauleitung von notwendigen Anpassungen an Projektumfeld
- Durchführen und Auswerten der notwendigen Messungen am Bauwerk und in der beeinflussten Umgebung
- Kontrolle / Abnahme Absteckungen Unternehmer
- Aufstellen, Nachprüfen und Bereinigen der Schlussabrechnung gemäss vereinbarter Darstellungsart und Gliederung
- Laufendes Kostencontrolling mit Prognose der Bauendkosten und Begründung Abweichungen
- Endkontrolle der angrenzenden Grundstücke Dritter aufgrund der Zustandsprotokolle
- Vorbereitung Abnahmeprotokolle in Absprache Projektleiter Auftraggeber

### **3.5 Abzugebende Unterlagen und Schlussdokumentation**

Als Grundlagen für die Planbearbeitung stehen die Pläne der amtlichen Vermessung, sowie die Leitungskatasterpläne der Gemeinde Birmensdorf unentgeltlich zur Verfügung. Sie sind in digitaler Form vorhanden.

Die erarbeiteten Resultate wie Berichte, Berechnungen, Pläne, Skizzen, Beschreibungen etc. sind dem Auftraggeber sowohl in Papierform (2-fach) als auch elektronisch in geeigneter Form (\*.dwg, \*.dxf, \*.pdf) abzugeben, so dass diese durch den Auftraggeber ohne viel Aufwand weiterbearbeitet werden können.

Für die Schlussdokumentation übergibt der Auftragnehmer dem Auftraggeber nebst der eigentlichen Dokumentation wie Technischer Bericht, nachgeführte Pläne "as built" etc., eine Arbeitskopie (keine spezielle 'Schönschrift') aller massgebenden Unterlagen mit allen relevanten Projektierungsgrundlagen wie Berechnungen, Eingabedaten für Rechenprogramme, Resultate, Grundlagendaten der Mitplaner, Pläne und wo vorhanden, auch in digitaler Originalform (PAW).

## **4 Leistungsabgrenzungen**

Die zeitlichen Aufwendungen für die SIA-Phasen werden durch die Bauherrschaft basierend auf Erfahrungswerten vorgegeben und beinhalten sämtliche organisatorischen, administrativen und technischen Leistungen, die für die Erstellung des Projektes und zur Zielerreichung notwendig sind (gemäss Ziffer 3). Diese Vorgaben dürfen durch die Anbieter nicht im Angebot verändert werden.

Unsere Aufwandschätzung basiert auf folgenden Annahmen und Abgrenzungen (ergänzend zu Ziffer 3):

### **a. Leistungen des Auftraggebers**

Die Leistungen der Bauherrschaft sind in der Norm SIA 103:2014 beschrieben und werden durch die Bauherrenvertretung (BHV) wahrgenommen. Die Oberbauleitung wird ebenfalls durch die BHV wahrgenommen.

Folgende auftragsspezifischen Leistungen werden zur Erreichung der geforderten Ziele durch die Bauherrschaft erbracht:

- Zur Verfügung stellen der Grundlagen für das Vorprojekt nach SIA 103
- Die Genehmigung der Mutationen in den Projektteams und die Umschreibung der Ziele und Aufgabenstellung mit Rechten und Pflichten
- Die Sicherstellung und Koordination einer termingerechten Projektierung innerhalb der Kostenvorgabe
- Die Koordination des Projekts innerhalb der Gemeinde, mit Behörden, Kantonen, Gemeinden, Ämtern und weiteren Beteiligten
- Die Regelung des Informationsflusses
- Die Festlegung der Regeln für Projekt- und Beststellungsänderungen

## b. Weitere Leistungen

Die Bauherrenvermessung wird im Auftrag der Gemeinde folgende Arbeiten ausführen:

- Aufnahme allfälliger Leitungen der Gemeinde (Wasser, Abwasser)
- Absteckung Grundstücksgrenzen
- Nachführen Gemeinde-GIS basierend auf PAW

Allfällige Strassenverkehrserhebungen werden durch Dritte ausgeführt.

Allfällige Werkleitungsarbeiten führen die Werke selbst aus oder bestimmen den Ingenieur frei nach ihrer Wahl.

## 5 Projektorganisation und Sitzungswesen

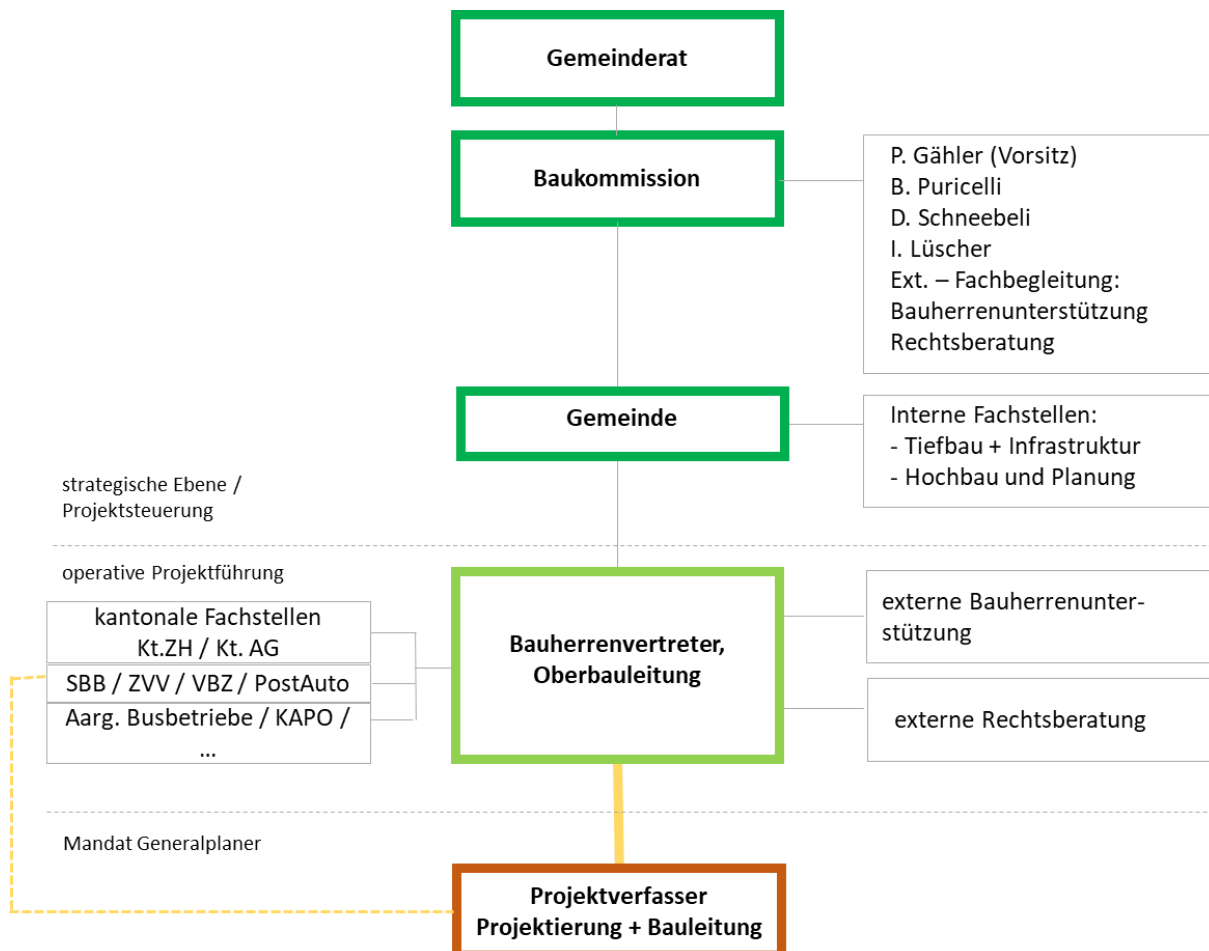


Abbildung 5: Organigramm Projektorganisation

Der Beauftragte übernimmt sämtliche Projektierungsleistungen des Ingenieurs als Gesamtleiter / Fachplaner und ist in allen Projektphasen zuständig für die Gesamt- und Fachkoordination und für



die Organisation, Teilnahme, Durchführung und Protokollierung von Sitzungen und Begehungen. Er nimmt Schnittstellenaufgaben gegenüber weiteren Auftragnehmern und Dienstleistungsmandanten wahr. Externe Kontakte erfolgen in Abstimmung mit dem Projektleiter des Auftraggebers. Die Öffentlichkeitsarbeit erfolgt durch den Auftraggeber mit Unterstützung des Beauftragten.

Während der baulichen Umsetzung wird die Oberbauleitung durch den Auftraggeber wahrgenommen. Der Auftragnehmer führt die Bauleitung aus und ist zuständig für die Leitung der Baustelle sowie für die Organisation, Teilnahme, Durchführung und Protokollierung von Sitzungen und Begehungen.

Während der Projektbearbeitung erfolgt die Abstimmung zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber grundsätzlich mit der Gemeinde resp. der BHV. Bei bestimmten Meilensteinen sind Sitzungen mit der Baukommission erforderlich.

### Sitzungskonzept

- Planungs- und Koordinationssitzungen mit Bauherrschaft, monatlich
- Bausitzungen (Ausführungsphase), wöchentlich (alle 2 Wo mit Protokoll)

## 6 Terminmanagement

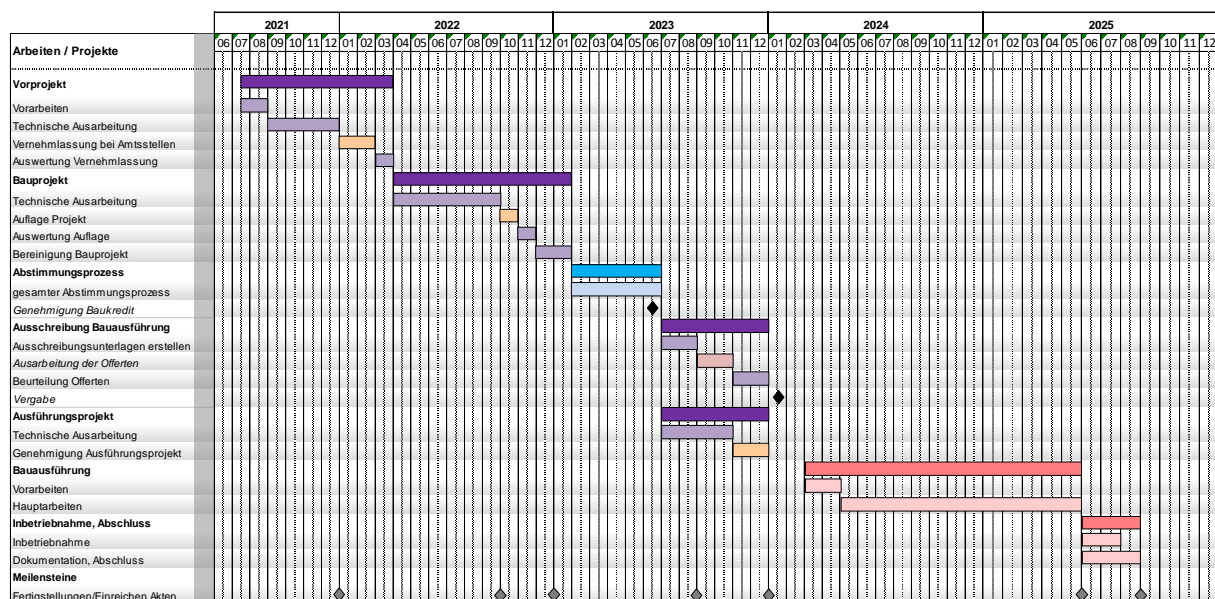


Abbildung 6: Grobterminplan (Abbildung; als Beilage beigelegt)

### Terminüberwachung

Die Terminüberwachung umfasst:

- Terminbezugsbasis (ursprünglicher Terminplan, Zielwerte)
- Terminsituation (aktueller Terminplan mit Istwerten, inkl. Terminreserven)
- Terminprognose (Planwerte)

Die Terminüberwachung wird der Bauherrenvertretung übertragen.

## Übersicht der beigelegten Grundlagen

- Vorstudie (Arbeitspapier Stand Juni 2017), Plan «Szenario Baum belassen» vom 01.02.2017, Plan Variante 2 vom 04.04.2017 sowie Projektschritte vom 05.05.2017, SNZ Ingenieure und Planer AG
- Gemeinderatsbeschluss vom 6. März 2017
- Inventarblatt Naturschutzobjekt 53, Linde Bahnhof vom 04. Februar 1991
- Fachgutachten zu Sommerlinde, Baumdienst Isler GmbH, August 2020
- Verkehrsrichtplan Birmensdorf (Bericht und Plan), Sennhauser; Werner & Rauch AG, Januar 2013
- Auszug Regionaler Richtplan Limmattal (Details unter <https://www.zpl.ch/index.php/regionaler-richtplan.html>)
- Auszug Amtliche Vermessung (Details unter <https://maps.zh.ch/>)
- Auszug ÖREB -Kataster (Details unter <https://maps.zh.ch/>)