

Übergeordnete Liefer- und Verkehrslogistik ETH Höggerberg

Leistungsbeschreibung Logistik

1. Allgemeiner Beschrieb:

Die ETH Zürich realisiert in den kommenden Jahren, teilweise parallel, diverse Bau/ Umbauprojekte auf dem Areal Höggerberg. Um einen sicheren und störungsfreien Verkehrsbetrieb sowohl für den privaten als auch für den zeitweise sehr umfangreichen Baustellenverkehr auf ihrem Gelände zu gewährleisten, soll eine übergeordnete Zufahrtssteuerung für den Baustellenverkehr eingerichtet und betrieben werden.

Die Zufahrt sowohl für den gesamten Baustellen- als auch für den privaten Verkehr erfolgt von der Emil-Klöti-Strasse über die Albert Einstein Strasse. Die Zufahrt muss jederzeit störungsfrei möglich sein für:

- Privatfahrzeuge zum ETH-Parkhaus, Parkgarage
- Anlieferung & Betriebsfahrzeuge (Teilweise auch Schwerlasten, Spezialtransporte für Forschungsgebäude)
- Feuerwehr- und Rettungszufahrten
- Baustellenverkehr
-

Der öffentliche Busverkehr (Linien 37/80 /ETH-Link) hat absolute Priorität und erfolgt unabhängig über Höggerberggring und Wolfgang Pauli Strasse. Die Buszufahrten zum Höggerberg sind exklusiv zur Nutzung durch die VBZ bestimmt und dürfen nicht durch andere Verkehrsteilnehmer befahren werden.

2. Geplante Bauprojekte ETH-Campus

Bauprojekt	Vorgesehene Bauzeit
HPT - Sanierung	2022 bis 2024
HIF - Bauhalle	laufend bis 08/2023
HPQ - Neubau	08.2022 bis 2028
HRZ - Neubau	2023 bis 2025
Boulevard	2025 bis 2028
HIC Neubau	2024 bis 2026

3. Vorbestimmungen:

- 3.1. Die nachfolgend beschriebenen Leistungen sind als Paketbeschreibung zu verstehen. ETH geht davon aus, dass die beschriebene Aufgabenstellung mit den beschriebenen Leistungen vollumfänglich, termingerecht und in hoher Qualität erbracht werden kann.
- 3.2. Leistungen, die im nachfolgenden Beschrieb nach Meinung der anbietenden Unternehmung nicht -oder nicht ausreichend- beschrieben sind, oder Leistungen, die nach Erfahrung des Anbie-

ters zur Erfüllung des beschriebenen Auftrages notwendig werden, sind unter Punkt 11.3 zu beschreiben und bepreisen, andernfalls sie als eingerechnet gelten. Nachträglich angemeldete Mehrkosten für notwendige Leistungen werden nicht akzeptiert.

- 3.3. Soweit für einzelne Punkte unterschiedliche Auslegungen möglich sind, was Art und Umfang der zu erbringenden Leistung angeht, so gilt in jedem Fall die für den Bauherren vorteilhaftere Auslegung als vereinbart.
- 3.4. Unklarheiten oder Widersprüche in der Ausschreibung sind vor Angebotsabgabe zu klären.
- 3.5. Mit Abgabe des Angebots bestätigt die anbietende Unternehmung, dass die Leistungsbeschreibung auch aus Ihrer Sicht vollständig und umfassend ist. Allfällige Einwände sind mit Angebotsabgabe zu deklarieren.
4. Zeitraumen und Umfang der zu offerierenden Leistungen:
 - 4.1. **Vorgesehener Beginn der Leistung:** Oktober 2022 (Start der Baustelle HPQ)
 - 4.2. **Geplante Dauer der Leistung:** 5 Jahre / 60 Monate (bis Fertigstellung Baustelle HPQ)
 - 4.3. **Beauftragung:** Die Beauftragung erfolgt über den erwarteten Projektzeitraum von 5 Jahren. Eine darüberhinausgehende Vertragsverlängerung kann für jeweils 6 Monate erfolgen.
 - 4.4. **Kündigung:** ETH behält sich ein ausserordentliches, einseitiges Kündigungsrecht mit einer Frist von 3 Monaten vor.
 - 4.5. **Skonto:** Es werden keine Skontoabzüge vorgenommen. Ein allfälliger, vom Unternehmer angebotenes Skonto ist in einen Rabatt umzuwandeln und auszuweisen.
5. Leistungen ETH (Abschliessende Aufzählung):
 - 5.1. ETH erstellt auf ihrem Gelände nach der öffentlichen Zufahrt über die Albert Einstein Brücke einen LKW Warteraum mit zwei Parkspuren, jeweils links und rechts der Fahrspur (siehe auch Situationsplan). Der Warteraum bietet Platz für 8-10 LKW. Am Ende der Fahrspuren ist eine Text- oder Ampelanlage zur Verkehrssteuerung geplant.
 - 5.2. Bei der Zufahrt zum Warteraum ist eine stationäre Registrierung (z.B. durch QR-Code Scanner oder ähnlich) angedacht, an dem sich die vorfahrenden LKW selbständig registrieren können, so dass der Logistikdienstleister über die wartenden LKWs informiert ist.
 - 5.3. Seitlich des LKW-Warteraum wird ein Baubüro- sowie WC-Container aufgestellt und betriebsbereit installiert (Strom, Wasser, Abwasser, Netzwerk). Die Bereitstellung des Containers sowie der installierten Medien erfolgt kostenlos für die gesamte Projektdauer.

- 5.4. Der Container ist mit einer Basismöblierung (Stuhl, Schreibtisch, Regal) ausgestattet. Darüber hinausgehende Einrichtung / Möblierung zur Nutzung durch den Logistikdienstleister ist durch diesen auf eigene Rechnung bereitzustellen.
- 5.5. Die Zufahrten der einzelnen Baustellen werden mit Live-Kameras überwacht. Aufschalten der Kamerabilder auf Unternehmenseitige IT-Ausrüstung ist Sache der Unternehmung (In Zusammenarbeit mit Lieferant Kameras)
- 5.6. Die Wegführung von und zu den einzelnen Baustellen auf dem ETH Gelände ist signalisiert.
- 5.7. Sollte sich im Projektverlauf zeigen, dass die Zufahrtsteuerung durch die Unternehmungen nicht wie gewünscht genutzt wird, behält ETH sich vor, an geeigneter Stelle eine oder mehrere Zufahrtssteuerungen (z.B. Schrankenanlagen) zu installieren.

Der Situationsplan ([Beilage 3](#)) ist Bestandteil der Ausschreibung

6. Projektanforderungen ETH

- 6.1. Ungestörter Lehr- und Forschungsbetrieb auf dem ETH Campus während der gesamten Projektdauer. Dazu gehört auch die störungsfreie Anlieferung von Betriebs- und Forschungsmitteln sowie besondere Anforderungen (Lärm) während der Prüfungszeiten.
- 6.2. Störungsfreier Verkehrsbetrieb auf dem ETH Campus. Dies beinhaltet insbesondere einen störungsfreien öffentlichen Busbetrieb sowie ein sicheres Nebeneinander von PKW und LKW-Verkehr mit Fuss- und Veloverkehr.
- 6.3. Permanente Sicherstellung der Zufahrten für Schutz & Rettungsfahrzeuge (Verhinderung von Staus und wartenden LKW abseits der geplanten Warteräume).
- 6.4. Kontrollierte und koordinierte Zufahrten aller LKW (>7,5t) zu den einzelnen Bauprojekten (Vermeiden von Such- und Lehrfahrten).

7. Schwerpunkte ETH:

- 7.1. Öffentliche Zufahrt zum ETH Campus (Albert-Einstein-Brücke mit Abzweig auf Höggerberggring). In diesem Bereich ist von einer ständigen Durchmischung des LKW-Verkehr mit Privatfahrzeugen, Fahrten für Anlieferung sowie Unterhalt- und Betriebsfahrzeugen der ETH sowie auch Veloverkehr auszugehen. Die Durchfahrt durch den Warteraum für den Baustellen-Unabhängigen Verkehr erfolgt auf der mittleren Fahrspur zwischen den zwei Wartespuren und ist ständig freizuhalten.
- 7.2. Baustellen und Zufahrten: Die einzelnen Baustellen auf dem ETH Campus haben nur sehr begrenzt Stellplatz und befinden sich innerhalb einer in Betrieb befindlichen Infrastruktur. Auf dem Campusgelände muss generell mit einem hohen Personenaufkommen gerechnet werden.

- 7.3. Für die Sicherheit und Effizienz der Baustellen müssen die Zufahrten auf die Baufelder gestaffelt erfolgen damit keine Verkehrsstörungen und damit verbundene Extrafahrten und unnötige Emissionen entstehen.
- 7.4. Die Zufahrt für Rettungsfahrzeuge zu den Baustellen und zum öffentlichen Bereich müssen jederzeit uneingeschränkt gewährleistet sein. Teilweise befinden sich Zufahrten für die Feuerwehr im Bereich der Bauprojekte. Verkehrsstörungen in diesen Bereichen müssen unbedingt vermieden werden (Innerhalb der Baustellenareale liegt dies im Verantwortungsbereich der jeweiligen Baustellen).
- 7.5. Für Baustellenzufahrten, die Verkehrswege der VBZ-Linien tangieren (Zweite Zufahrt HPQ sowie HPT), ist die exakte Koordination aller Fahrten von hoher Bedeutung, um eine Behinderung des öffentlichen Nahverkehrs auszuschliessen.
8. Leistungen der Logistikunternehmung:
- 8.1. Die Logistikunternehmung betreibt und unterhält den Büro- sowie WC Container am Warteraum. Das WC muss auch den LKW-Fahrern zur Verfügung stehen, um Verunreinigungen auf dem Campus zu vermeiden. Dafür sind die WCs durchgängig in einem sauberen Zustand zu halten. Die Nutzung der WCs in den ETH-Gebäuden ist nicht gestattet.
- 8.2. Die Logistikunternehmung betreibt und unterhält sämtliche technische Einrichtung, die für die Ausführung der geforderten Leistungen notwendig ist (Hard- und Software). Dies beinhaltet sowohl den Erwerb, Betrieb als auch laufende und Unterhaltskosten.
- 8.3. Der Logistikunternehmung obliegt der technische Betrieb der durch ETH zur Verfügung gestellten Hardware wie unter Punkt 5 aufgeführt sowie gegebenenfalls der Schrankenanlage(n). Für die genannten Einrichtungen ist die Logistikunternehmung für den störungsfreien Betrieb besorgt. Kosten für Reparatur und Wartung können an ETH weiter verrechnet werden.
- 8.4. Der LKW-Verkehr (> 7,5t) für alle Bauprojekte erfolgt ausschliesslich nach Voranmeldung über den Warteraum. Dafür wird vom Logistikdienstleister eine Logistik-Softwareplattform betrieben. Alle Anlieferungen und Entsorgungsfahrten zu und von den Baustellen müssen durch die jeweiligen Unternehmungen auf der webbasierten Plattform unter Angabe der jeweiligen Baustelle und gegebenenfalls Ladestelle angemeldet werden können. Die Logistikunternehmung stellt damit sicher, dass zu keinem Zeitpunkt mehr LKW beim Warteraum ankommen, als Wartepplätze zur Verfügung stehen.
- 8.5. Einschränkungen und Behinderungen bei den Zufahrten zu den einzelnen Bauprojekten wie Arbeitsunterbrüche, Verzögerungen, arbeitsfreie Zeiten etc. werden von den Bauprojekten aktiv an die Logistikunternehmung gemeldet. Diese leitet entsprechende Massnahmen ein. (Termine absagen, verschieben, Anmeldefenster schliessen etc.)
- 8.6. Die Logistikunternehmung überwacht die Baustellenzufahrten (Videoüberwachung) und gibt den wartenden LKWs die Zufahrt zu den Baustellen frei (Push-Nachricht von der Baustelle, wenn Zufahrt/ Warteposition auf Baustellenareal frei)

- 8.7. Die Logistikunternehmung stellt zu jeder Zeit sicher, dass mit allen an- und abfahrenden Fahrzeugen ein ungestörter Verkehrsfluss und eine effiziente Anlieferung an die verschiedenen Baustellen gewährleistet ist. Dafür ist eine gute Kommunikation mit den jeweilig verantwortlichen der einzelnen Bauprojekte entscheidend. Darüber hinaus muss der laufende Individualverkehr beachtet und bei der Steuerung berücksichtigt werden.
- 8.8. Personelle Anforderungen
- 8.8.1. Bereitstellen der notwendigen Logistikdienstleistung durch geschulte Fachpersonen vor Ort mit Erfahrung in der Baulogistik. Ausreichende deutsche Sprachkenntnisse in Wort und Schrift für Austausch und Rapportierung wird vorausgesetzt.
 - 8.8.2. Reguläre Arbeitszeiten: 5 Tage Woche, ca. 6:45 bis 16.45 Uhr, Mittagspause eine Stunde (9 Stunden/Tag). Arbeitsfrei an Wochenenden sowie gesetzlichen Feiertagen.
 - 8.8.3. Die Logistikunternehmung ist für einen unterbrechungs- und störungsfreier Personalwechsel bei Krankheit, Ferien etc. selbst verantwortlich.
 - 8.8.4. Gefragt sind Persönlichkeiten mit der notwendigen Sensibilität im Umgang mit den Anforderungen der verschiedenen Bauprojekte und deren Bau- und Projektleitern, bei gleichzeitig genügend Durchsetzungsvermögen zur Sicherstellung eines ungestörten Verkehrsflusses und der termingerechten Zufahrten.
 - 8.8.5. Überstunden müssen durch die ETH-Projektleitung explizit angeordnet oder freigegeben werden. Die Verrechnung erfolgt mit Nachweis, gemäss den angegebenen Stundenansätzen und gegebenenfalls mit Zuschlägen gemäss Vertrag.
 - 8.8.6. Projektleitung Logistik: Projektleitung auf Seite Unternehmung als Ansprechpartner für ETH. Verantwortlich für Ressourcen, Projektsteuerung und generell für den Projektablauf. Teilnahme an Koordinationssitzungen und Besprechungen auf PL-Ebene ETH
- 8.9. Umgang mit Unangemeldeten oder unpünktlichen Fahrzeugen: Bei unangemeldeten oder unpünktlichen Fahrzeugen hat eine Interessenabwägung stattzufinden. Grundsätzlich sind die unter Punkt 6 und 7 aufgeführten Interessen des Auftraggebers durchzusetzen. Die Logistikunternehmung ist dafür gegenüber den Baustellenzulieferern weisungsberechtigt. Soweit keine Gefährdung der Projektziele erkennbar ist, z.B. weil offene Warteslots zur Verfügung stehen, kann die Logistikunternehmung das Fahrzeug trotzdem annehmen. Die Projektleitung ist in jedem Fall zu unterrichten (in Form eines Tagesrapports), damit die fehlbaren Unternehmungen abgemahnt werden können.
- 8.10. Tägliche Rapportierung von unangemeldeten Fahrzeugen und anderen Störungen zu Händen der jeweiligen Projektleiter.
- 8.11. ETH setzt auf dem Campus ihr Hausrecht inkl. Sanktionierung selbst durch. Dem Logistiker wird für solche Fälle eine Ansprechperson von Seiten ETH-Betrieb angegeben. Ein Weisungsrecht gegenüber ETH-Anlieferungen und Transporten besteht nicht.
9. Softwareanforderungen (Präzisierung zu Punkt 8.3)
- 9.1. Zur Verfügung stellen, einrichten und betreiben einer geeigneten Logistiksoftware nach Wahl des Unternehmers zur Koordination der Anlieferungen und Zufahrten. Inkl. sämtlicher notwendiger Lizenzen sowie allfälligen anderen Gebühren und Kosten.

- 9.2. Die Logistikunternehmung ist verantwortlich für den jederzeitigen und reibungslosen Zugang und Betrieb ihrer Logistiksoftware. Für einen möglichst geringen Supportaufwand ist eine am Markt erprobte Softwarelösungen mit einer nachgewiesenen guten Usability einzusetzen.
- 9.3. Die vorgeschlagene Software ist für die Durchführung verbindlich und darf nur mit ausdrücklicher Bewilligung der Projektleitung ETH gewechselt werden.
- 9.4. Die Software muss mindestens die unter Punkt 2 aufgeführten Projekte separat verwalten können. Pro Projekt müssen unterschiedliche Zeitfenster und gegebenenfalls Abladestationen ausgewählt werden können.
- 9.5. Die Definition der durch die Unternehmungen zu erfassenden Daten beim Buchen eines Liefertermins erfolgt in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Projekten. Hierbei können je nach Projektumfang unterschiedliche Anforderungen gestellt werden. (Für Anlieferungen HPQ müssen beispielsweise auch Inhalt der Lieferung, Umfang und Lieferort o.ä. mit angegeben werden können. Für kleinere Projekte ist diese Detaillierung voraussichtlich nicht notwendig). Der Aufwand zum Definieren, Einrichten und Anpassen der Software resp. Nutzeroberfläche ist einzurechnen.
- 9.6. Die Logistikunternehmung stellt auf Anforderung die Anmeldedaten wie unter 9.5 beschrieben den jeweiligen Projekten zur Nutzung und/oder Weiterbearbeitung unentgeltlich zur Verfügung. Allfällige dafür zusätzlich notwendige Lizenzen werden separat vergütet.
- 9.7. Die Nutzung der Software muss webbasiert (Cloudbasiert) sein, und auf allen gängigen Eingabegeräten (PC/ Mac, IOS- und Android Mobilgeräten) nutzbar sein.
- 9.8. Der Datenaustausch zwischen der Logistikunternehmung und den einzelnen Bauprojekten ist zum Zeitpunkt dieser Ausschreibung noch nicht abschliessend definiert. Bedingt durch die zeitliche Staffelung der einzelnen Projekte werden im Projektverlauf neue Ansprechpartner dazukommen. Es wird erwartet, dass die gewählte Software eine offene Schnittstelle zur Verfügung stellt, um einen Austausch zwischen der Logistikunternehmung und den Projekten zu ermöglichen. Das Ablaufdiagramm ([Beilage 1 a/b](#)) stellt dafür die zu erfüllende Grundannahme dar.
- 9.9. Zur Sicherstellung einer funktionierenden Schnittstelle zwischen der Logistikunternehmung und der leitenden Ausführungsunternehmung der einzelnen Projekte wird ETH in die betreffenden Ausschreibungen die folgende Textpassage aufnehmen:
«Zur Verfügung stellen einer offenen Software-Schnittstelle zum Datenaustausch zwischen Bauleitung und externem Dienstleister der Zufahrtslogistik ETH: Austausch resp. gemeinsame Nutzung der Anmeldedaten der Unternehmungen und Zulieferer. Gemeinsame Koordination der direkten Baustellenzufahrten.»
Soweit aus Sicht der Logistikunternehmung weitere/ergänzende Präzisierungen der Schnittstelle notwendig sind, sind diese unter 11.2 zu benennen. Ohne andere Angaben geht ETH davon aus, dass die Logistikunternehmung die Kommunikation / Datenaustausch mit den jeweiligen Projekten gewährleisten kann.

10. Ergänzende Leistungen zur Logistiksoftware. Diese sind im Projektverlauf durch die Logistikunternehmung unaufgefordert zur Verfügung zu stellen:

10.1. **Laufende Projektanpassungen:** Mit dem Start jedes neuen Bauprojektes wird die Software so vorbereitet und aktualisiert, dass die Unternehmungen ihre Anlieferungen und Entsorgungsfahrten zu und von der Baustelle anmelden können. Anpassungen im Bezug auf Abladestellen werden fortlaufend eingepflegt.

10.2. **Einweisung:** Pro Projektstart ist eine Schulung durch die Logistikunternehmung (2 Schulungen für Projekt HPQ) vorzusehen, um die Projektleitung und Unternehmungen mit der Nutzung der Software vertraut zu machen. Für die Einladung zur Schulung ist die jeweilige Projektleitung besorgt.

Gegebenenfalls zusätzlich notwendige Schulungen werden von der jeweiligen Projektleitung separat bestellt und vergütet.

10.3. **Anwenderhandbuch:** Die Logistikunternehmung erstellt pro Baustelle eine webbasierte Kurzanleitung zum Ablauf der Anmeldungen und zur Nutzung der Software zur Abgabe durch die Projektleitung an die Unternehmungen. Die Anleitung ist auf dem aktuellen Stand zu halten und periodisch nachzuführen.

10.4. **Support:** Für «einfachen» Support der Unternehmungen ist die Projektleitung des jeweiligen Bauprojektes selber zuständig. Spezifischer Support (z.B. Passwort vergessen, kein Bestätigungsmail erhalten etc.) erfolgt durch den Logistikdienstleister im Rahmen der regulären Arbeitszeit.

10.5. **Trouble Shooting:** Für über den normalen Support hinausgehende IT-Probleme im Verantwortungsbereich der Logistikunternehmung ist ein geeigneter IT-Support «next business day» zu unterhalten, z.B. in Form eines Wartungsvertrages oder ähnlich.

11. Angaben und Ergänzungen der anbietenden Logistikunternehmung:

11.1. Die Logistikunternehmung wird die folgende Softwarelösung einsetzen:

Usability Nachweis:	ja	nein
Cloud-fähig :	ja	nein

11.2. Bitte bestätigen oder definieren Sie die notwendige Schnittstellenbeschreibung zur digitalen Kommunikation zwischen Ihnen und den Baumanagementunternehmungen.

.....

.....

- 11.3. Präzisierungen zu angebotenen Leistungen oder weitere Leistungen, die nach Meinung der anbietenden Unternehmung notwendig sind, oder empfohlen werden (**ACHTUNG:** Das Ausbedingen von im Beschrieb als Enthalten definierten Leistungen ist nicht zulässig und führt zum Ausschluss des Angebotes). Bitte beschreiben Sie die Leistungen:

.....

.....

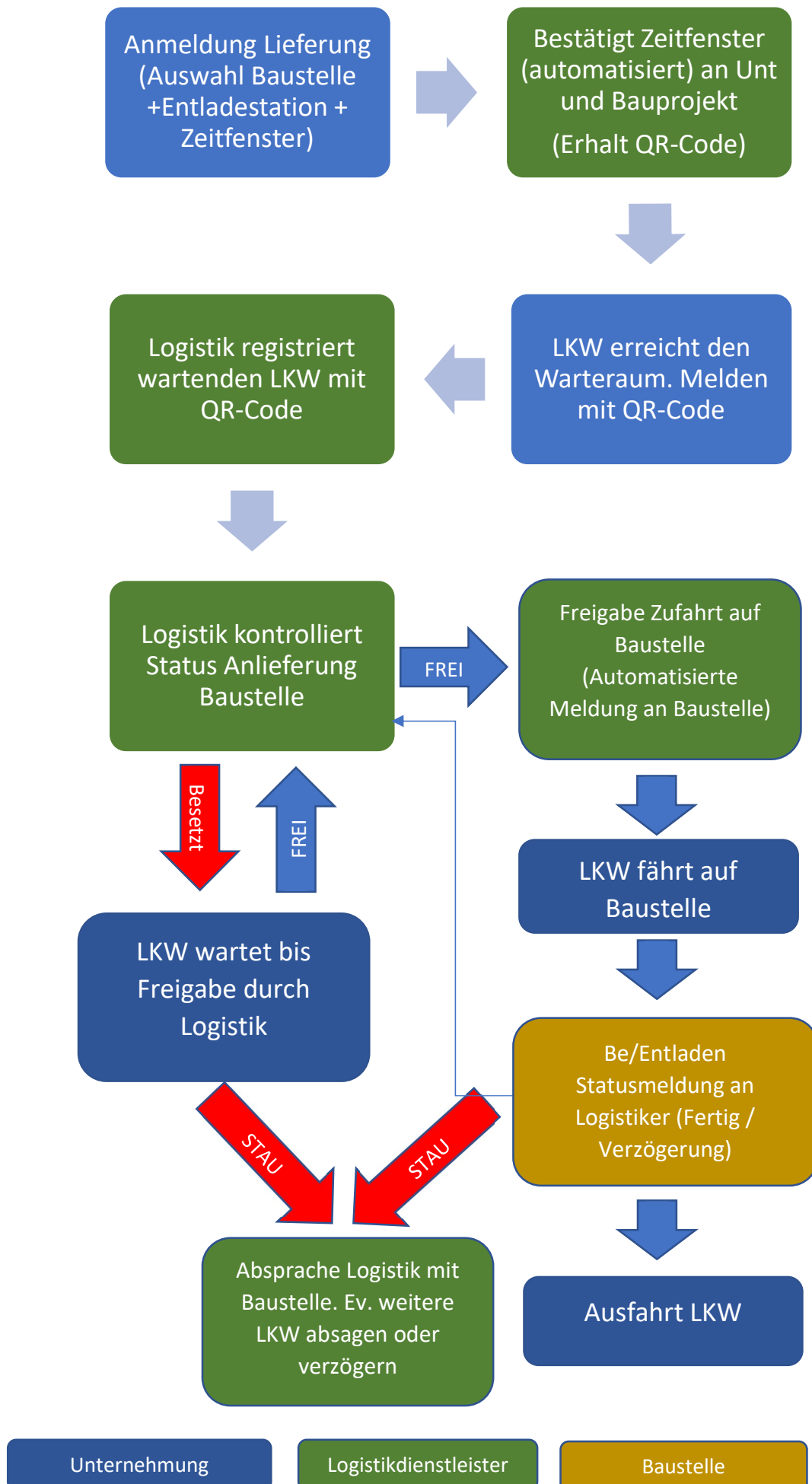
.....

Beilage 1a

Ablaufdiagramm Zufahrtslogistik

Ablaufdiagramm – Zufahrtslogistik allg.

Zürich, 03.03.2022/MT

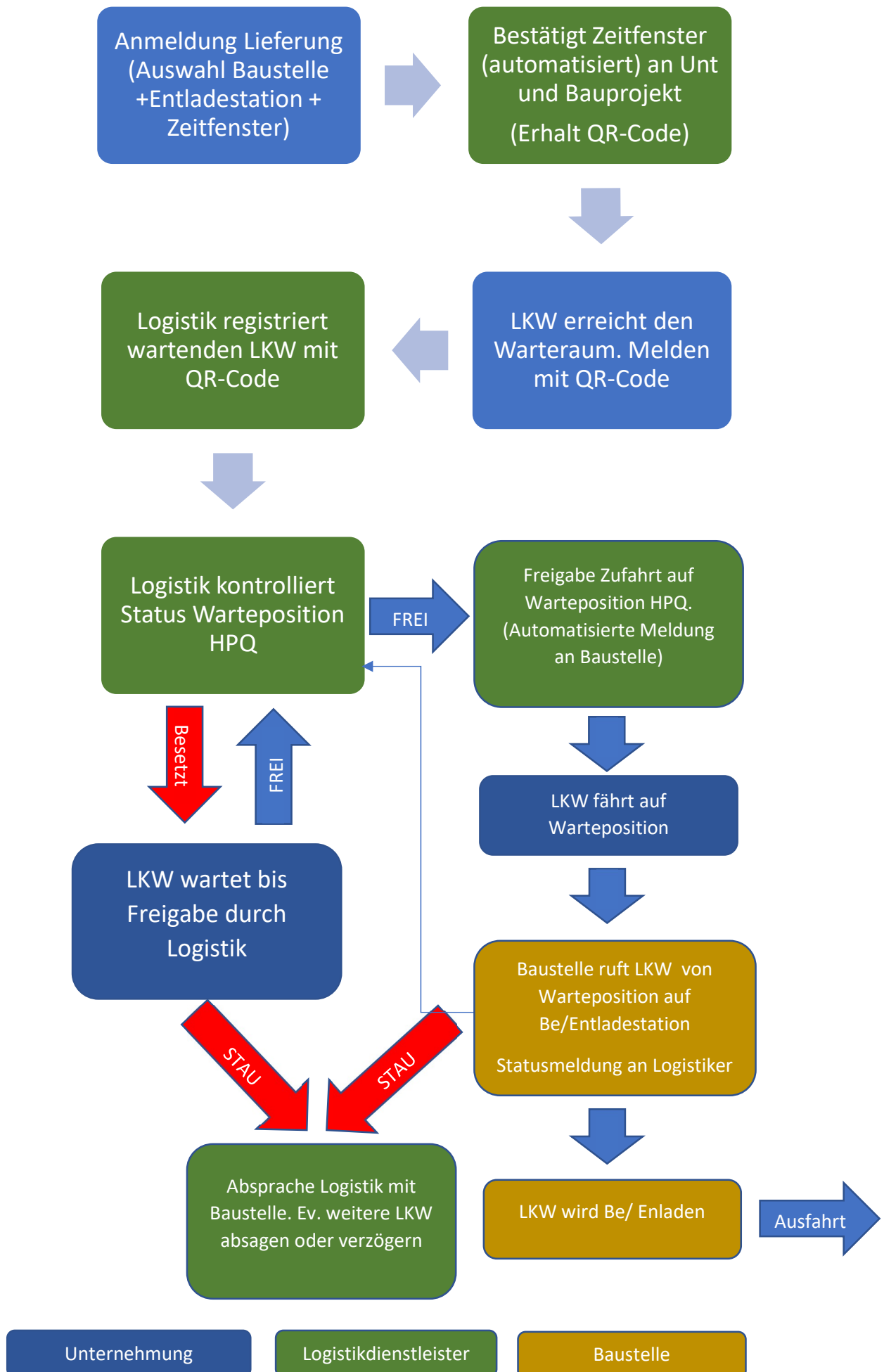


Beilage 1b

Ablaufdiagramm Zufahrtslogistik HPQ

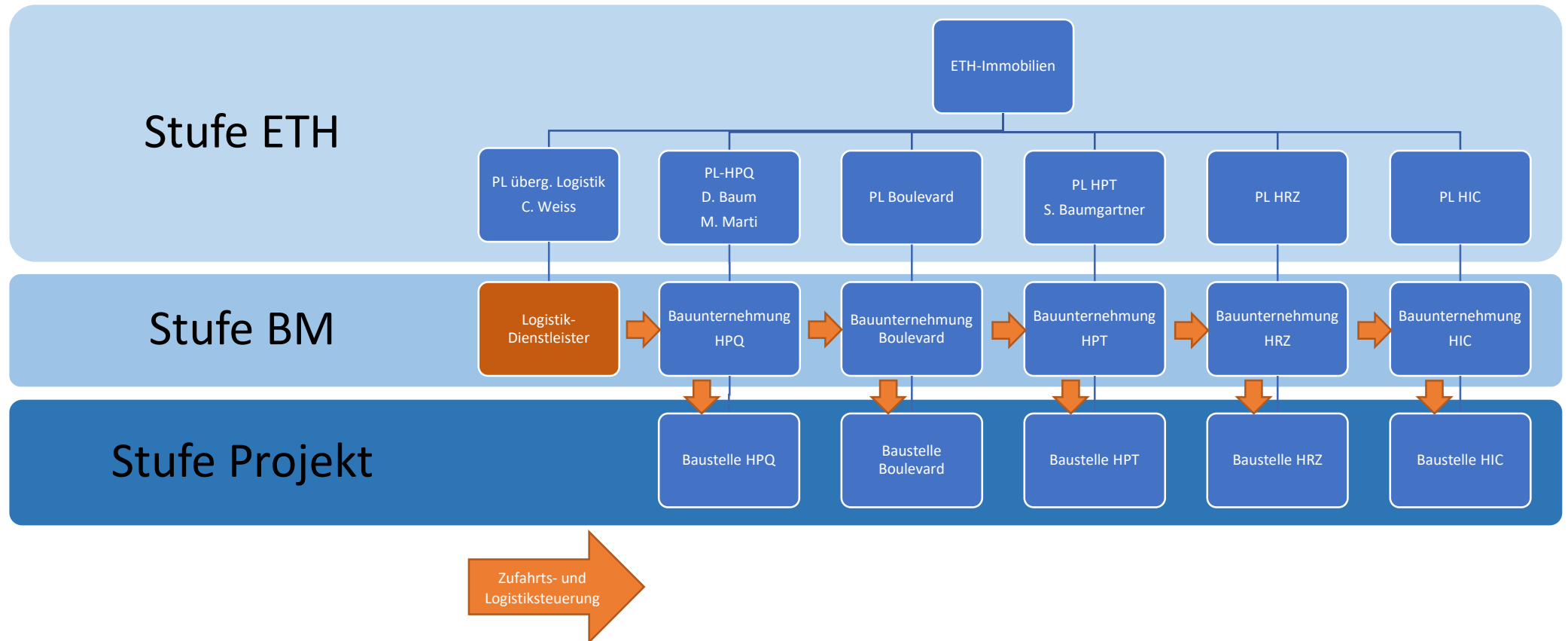
Ablaufdiagramm – Zufahrtslogistik HPQ

Zürich, 03.03.2022/MT



Beilage 2

Baustellenorganisation



Weitere Beilagen (separat)

- Beilage 3: Höggerberg Baustellen-Situationsplan
- Beilage 4: Höggerberg Terminprogramm 2021 bis 2038
- Beilage 5 (informativ): Offerte Logistikcontainer