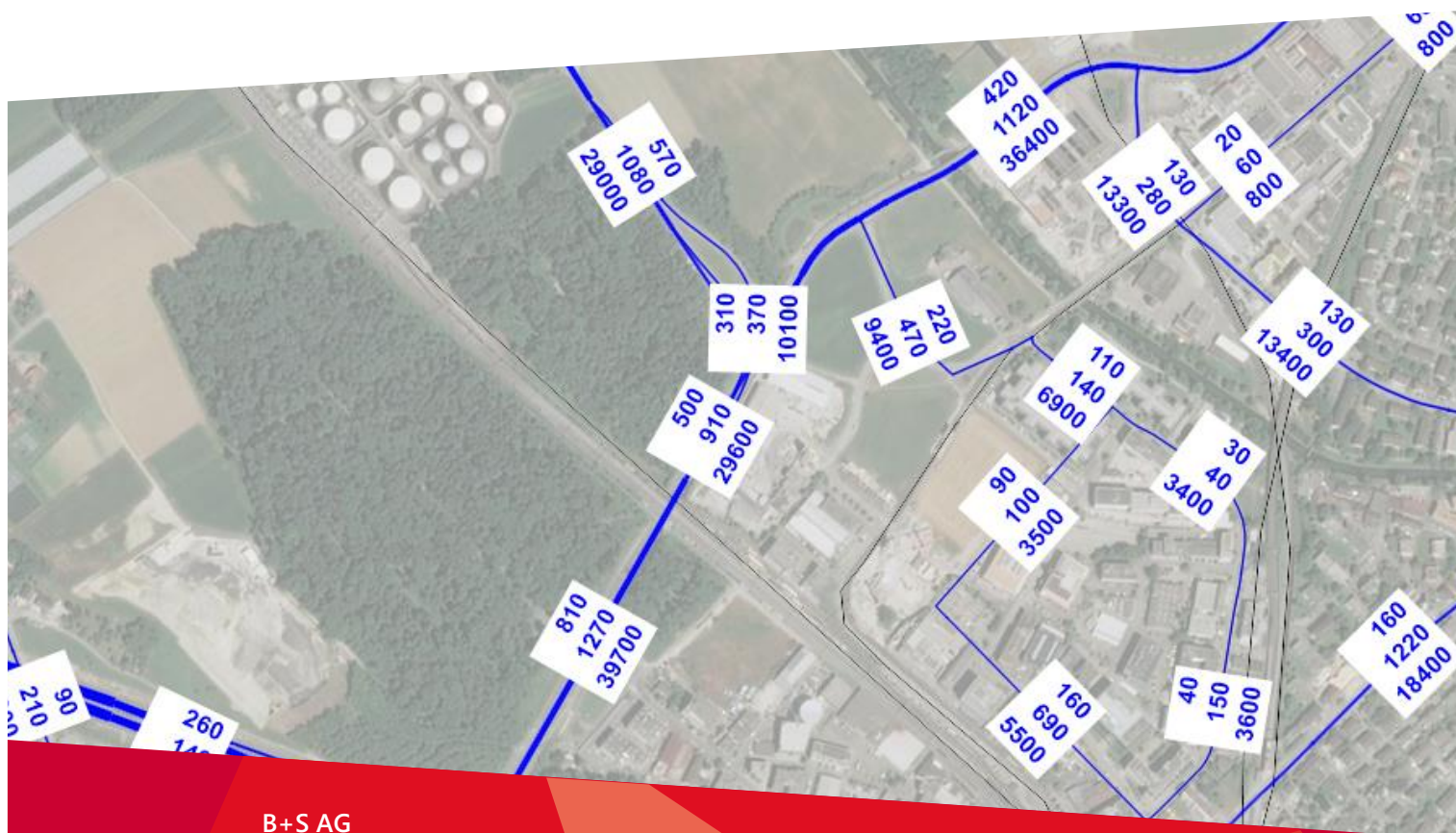


Cargo Sous Terrain

CST-Terminal Flughafen Zürich Kloten Verkehrsbericht

1. September 2023 / 2-02



B+S AG
Weltpoststrasse 5 | Postfach
CH-3000 Bern 16 | +41 31 356 80 80
www.bs-ing.ch



Impressum

| | |
|--------------------------|---|
| <i>Auftraggeber</i> | Cargo Sous Terrain AG |
| <i>Projektleiter</i> | Walter Schaufelberger |
| <i>Berichtsverfasser</i> | Lukas Richner |
| <i>Projektnummer</i> | 89.2213 |
| <i>Dokument</i> | 20230901_Verkehrsbericht CST Terminal Flughafen Zürich.docx |

Änderungsverzeichnis

| <i>Version</i> | <i>Datum</i> | <i>Verfasser</i> | <i>Bemerkungen</i> |
|----------------|--------------|---|--|
| 2-02 | 01.09.2023 | Lukas Richner l.richner@bs-ing.ch | Aktualisierung Prognose 2045 |
| 2-01 | 27.04.2023 | Lukas Richner l.richner@bs-ing.ch | Aktualisierung Mengen und Fahrtenberechnung |
| 2-00 | 28.03.2022 | Walter Schaufelberger w.schaufelberger@bs-ing.ch | |
| 1-05 | 14.12.2021 | Lukas Richner l.richner@bs-ing.ch | Ergänzung Kapitel Zusammenfassung der Resultate |
| 1-04 | 12.11.2021 | Lukas Richner l.richner@bs-ing.ch | Aktualisierung Layout und qualitative Bewertung Knoten |
| 1-03 | 11.06.2021 | Lukas Richner l.richner@bs-ing.ch | Ergänzung Sensitivität |
| 1-02 | 22.03.2021 | Lukas Richner l.richner@bs-ing.ch | Anpassung Fahrzeugmix und Anlieferung Flughafen über Strasse |
| 1-01 | 27.11.2020 | Lukas Richner l.richner@bs-ing.ch | Überarbeitung Verkehrsverteilung |
| 1-00 | 02.11.2020 | Lukas Richner l.richner@bs-ing.ch | Entwurf |



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|---|---------------------------------------|---|
| 1 | Zusammenfassung der Resultate | 4 |
| 2 | Hubspezifische Grundlagen und Annahme | 5 |
| 3 | Verkehrsentwicklung | 7 |
| 4 | Qualitative Bewertung Knoten | 9 |
| 5 | Fazit | 9 |

1 Zusammenfassung der Resultate

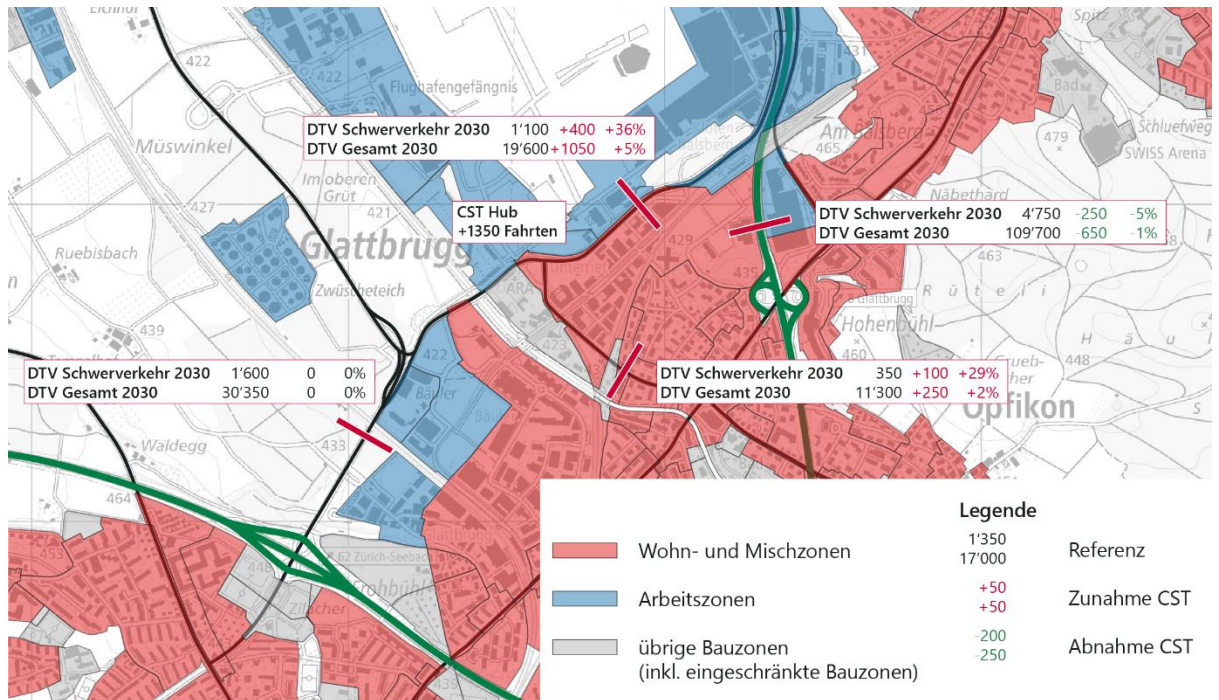


Abbildung 1 Übersicht Belastungsänderung durch CST an den wichtigsten Querschnitten um das Terminal Flughafen Zürich

Die Resultate der Untersuchung sind in Abbildung 1 zusammengefasst. Für die massgebenden Querschnitte um das Terminal Flughafen Zürich werden die DTV-Belastung im Referenzzustand 2030 gemäss kantonalem Verkehrsmodell sowie die Belastungsänderung (gerundet auf 50 Fahrzeuge) durch CST dargestellt. Zudem wird der Schwerverkehr separat ausgewiesen.

Die Verkehrsbelastung nimmt zwischen Hub und den heutigen Quell-/Zielorten der Citylogistik Opfikon und Kloten zu. Auf der Autobahn in/aus Richtung Zürich/Bern und zwischen den Anschlüssen und den heutigen Quell-/Zielorten der Citylogistik Opfikon und Kloten nimmt der Verkehr ab. Auf den restlichen Strassenabschnitten ist keine spürbare Veränderung zu verzeichnen.

2 Hubspezifische Grundlagen und Annahme

Gegenstand des vorliegenden Berichts sind die strassenseitigen verkehrlichen Auswirkungen des CST-Terminals Flughafen Zürich. Der Betrachtungsperimeter begrenzt sich dabei auf die erste Teilstrecke von CST (Gäu – Zürich). Im Folgenden sind die hubspezifischen Grundlagen und Annahmen abgebildet. Weitere Grundlagen, Annahmen, Quellenangaben sowie Angaben zu Methodik und Vorgehen sind dem für alle Standorte gültigen Kopfdokument der Verkehrsberichte zu entnehmen.

Die Transporte des Terminals Flughafen Zürich werden mit den Fahrzeugkategorien gemäss untenstehender Tabelle 1 durchgeführt.

| Fahrzeugtyp | Bezeichnung | Anteil Fahrzeugtyp |
|-------------|-------------------|--------------------|
| Typ B | Sattelzüge | 39% |
| Typ C | 18 t LKW | 28% |
| Typ D | 7.5. t LKW | 11% |
| Typ E | 3.5 t Lieferwagen | 22% |
| | | |
| | Bahnanschluss | 0% |

Tabelle 1 Fahrzeugverteilung Terminalstandort Flughafen Zürich

Eine Übersicht zu den Ein- und Austrittsmengen für das Terminal Flughafen Zürich gibt Tabelle 2. Die Austrittsmengen sind deutlich grösser als die Eintrittsmengen.

| | |
|---------------------------|------|
| Paletten Eintritt pro Tag | 2177 |
| | |
| Paletten Austritt pro Tag | 4124 |

Tabelle 2 Ein- und Austrittsmengen für das Terminal Flughafen Zürich

Für die Berechnung der Fahrten wird von folgenden Annahmen ausgegangen:

- Für die bestehenden Güterströme wird angenommen, dass diese vom Flughafen in Richtung A1 und umgekehrt führen. Dies stellt die eine Hälfte der Transportmenge dar.
- Für die Verteilung der Güterströme vom CST-Terminal (zweite Hälfte der Transportmenge) wird angenommen, dass dieses Betriebe im Umfeld von rund 2 km bedient und 60 % in den Raum Kloten und 40 % in den Raum Opfikon gehen.

Der Terminalstandort ist auf dem Areal des Flughafens Zürich-Kloten vorgesehen. Die Anbindung an das Strassennetz erfolgt über die Birch- und Rohrholzstrasse.

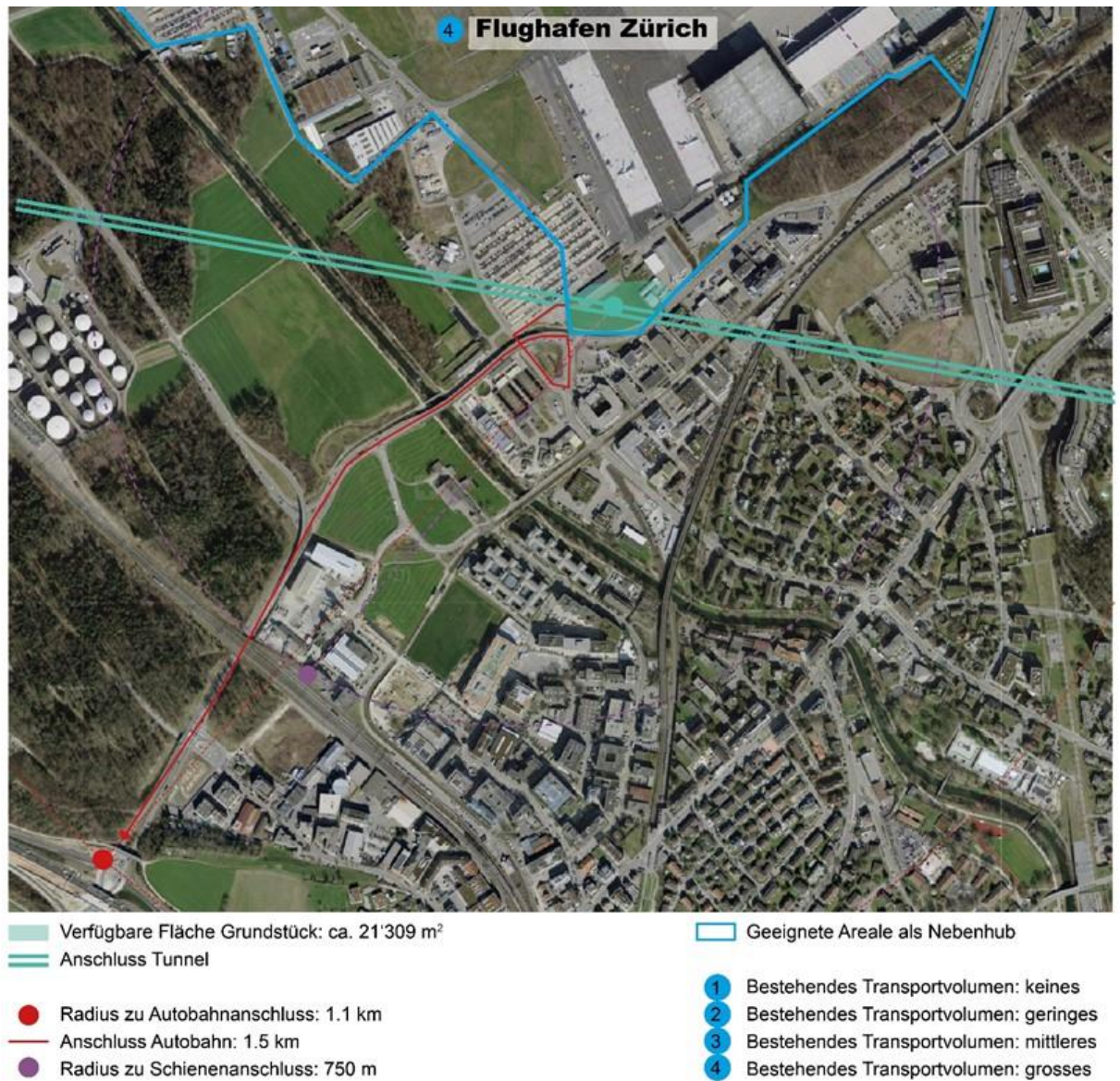


Abbildung 2 Standort und Erschliessung des Terminals Flughafen Zürich

3 Verkehrsentwicklung

Der strassenseitige Ziel- und Quellverkehr des Terminals Flughafen Zürich umfasst täglich 1'330 Fahrten. Folgende Routen sind für das Terminal Flughafen Zürich und das umliegende Strassennetz massgebend und führen zu entsprechenden Mehrbelastungen und Entlastungen:




| Alte Route im Referenzzustand | Neue Route CST |
|--|---|
|  A51 – Flughafen Zürich | CST Flughafen Zürich – Flughafen Zürich |
|  A1 West/Ost – Raum Kloten (ausserhalb Betrachtungsperimeter) | CST Flughafen Zürich – Raum Kloten |
|  A1 West/Ost – Raum Opfikon (ausserhalb Betrachtungsperimeter) | CST Flughafen Zürich – Raum Opfikon |

Tabelle 3 Verwendete Transportrouten Terminalstandort Flughafen Zürich

Für das Terminal Flughafen Zürich ergibt sich folgendes Bild der Routen und Belastungsänderungen:

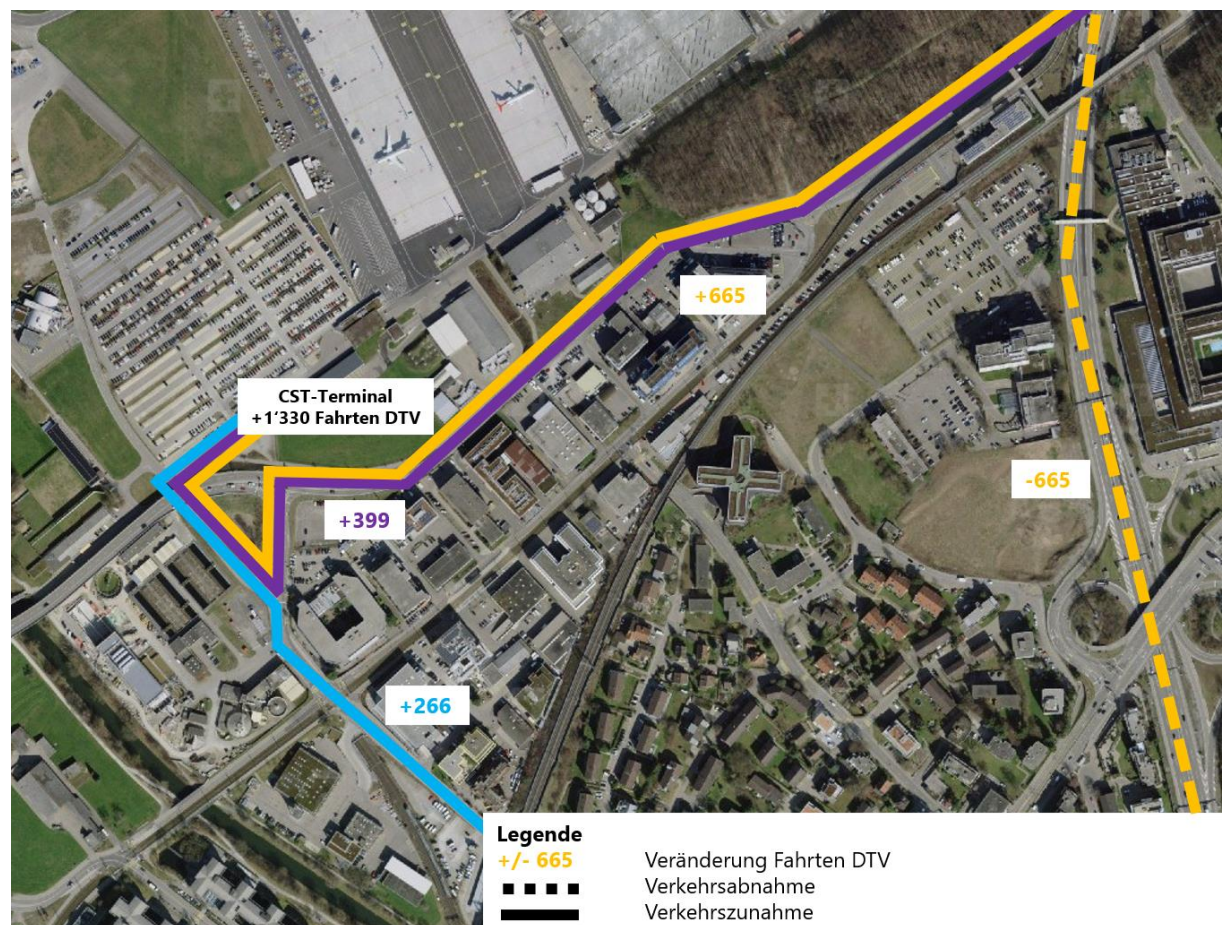


Abbildung 3 Übersicht der Transportrouten Terminal Flughafen Zürich mit Verkehrszunahme und -Abnahme in Fz/Tag

In Abbildung 4 sind die verkehrlichen Auswirkungen des CST-Terminals Flughafen Zürich quantitativ dargestellt. Gegenüber dem Referenzzustand 2030 nimmt der Verkehr im Zufahrtsbereich des Terminals zu. Der DTV steigert sich um 5.4% und der Schwerververkehrsanteil nimmt maximal 36.1% zu. Auf der Autobahn nimmt der Verkehr leicht ab. Der Schwerverkehr auf der A51 nimmt -5.4% ab.

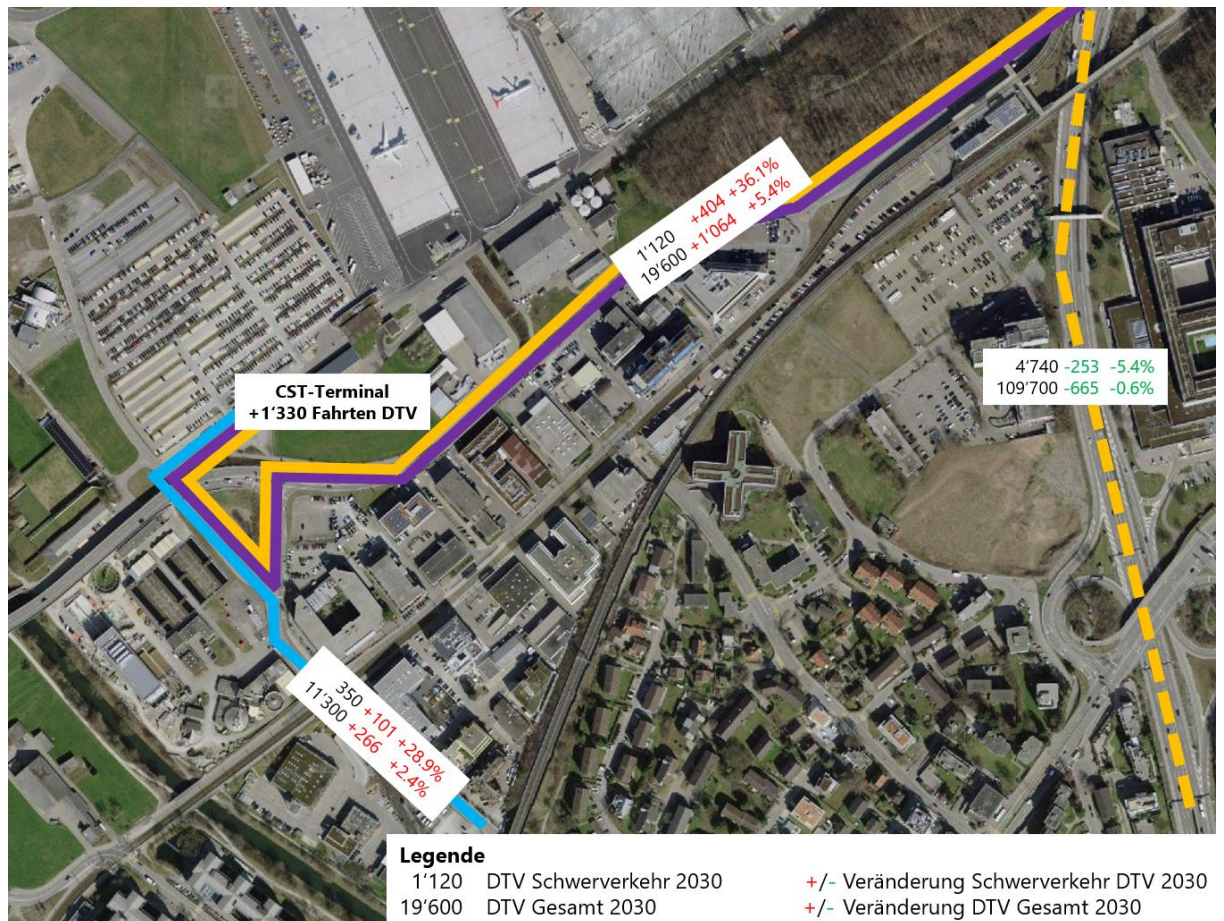


Abbildung 4 Verkehrsveränderung Referenzzustand zu CST, DTV 2030 Flughafen Zürich

4 Qualitative Bewertung Knoten

Der direkte Anschlussknoten für den Terminal Flughafen erfährt die stärkste Mehrbelastung. Für die Morgenspitzenstunde sind dies zusätzliche 82 Fahrten und für die Abendspitzenstunde 58 Fahrten. Für die weiteren Knoten in Richtung Flughafen (bis zum Anlieferungsziel) wird die Zusatzbelastung etwas tiefer und beträgt am Morgen noch 66 und am Abend 46 Fahrten.

Für diese Knoten ist das eine wesentliche Mehrbelastung, welche zu spürbaren Fahrzeitverlängerungen führen kann. Sobald die definitiven Transportströme ab dem Terminal-Hub bekannt sind, sollten die Knoten einer quantitativen Prüfung unterzogen werden, damit die genauen Auswirkungen bezüglich Reisezeiten und Rückstau analysiert werden können.

5 Ausblick Vollausbau 2045

Eine erste einfache Verkehrsprognose für den Vollausbau 2045 führt am Hub-Standort Zürich Flughafen zu folgenden strassenseitigen Auswirkungen:

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Fahrten 2030 (ohne Direktanbindungen) | 1'330 Fahrten pro Tag |
| Fahrten 2045 (ohne Direktanbindungen) | 2'655 Fahrten pro Tag |
| Prozentuale Veränderung | + 100% |

6 Fazit

Anhand der Mengenprognose sowie des Verkehrsmodells des Kanton Zürichs können die verkehrlichen Auswirkungen des Terminalstandortes Flughafen Zürich berechnet werden. Da das Terminal gegenüber dem Referenzzustand Verkehr anzieht, werden die Strassenabschnitte im Zufahrtsbereich des Terminals eine Mehrbelastung erfahren, welche gemessen am DTV im Bereich von 2-5 % liegt. Der Schwerverkehr nimmt in diesem Bereich prozentual gesehen in der Grössenordnung von 29 bis 36 % zu. Dem gegenüber steht eine Entlastung auf der Autobahn von rund 5 % des bestehenden Schwerverkehrs.