

Vertiefung A: Grossräumiges VM - Grundlagen

Einschätzung Verlagerungspotential Seedamm

Gegenstand der Arbeiten

Mit der Vertiefung A soll analysiert werden, welche Potentiale sich aus dem grossräumigen Management der Verkehrsströme über den Seedamm ergeben. Dazu sollen die zahlreichen, meist nur bis an die Kantonsgrenzen reichenden Verkehrszählungen und Studien ausgewertet und vergleichbar dargestellt werden. Die Ergebnisse dieser Analysen sind als Pläne im Anhang dargestellt (je Fahrtrichtung, jeweils Tagesverkehr).

Methodik Verlagerungspotential

Um abzuschätzen, ob ein Potenzial für eine Verlagerung der Verkehrsströme besteht, wurden die Differenzen der Distanzen sowie der Fahrzeiten für die einzelnen Beziehungen ermittelt. Als Alternativen wurde die Führung via A3 über Reichenburg und die A53 sowie die Fährverbindung Horgen – Meilen untersucht.

Bei der Beurteilung der Reisezeitunterschied wird zwischen der Fahrzeit in der Hauptverkehrszeit (HVZ) und bei optimalen Bedingungen (opt.) unterschieden. Optimale Bedingungen werden meist nur in den Randzeiten erreicht. Die Potentiale werden beispielhaft für die Richtung von Süden über den Seedamm Richtung Norden aufgezeigt, gelten jedoch auch in der Gegenrichtung. Das Potenzial wird nur für die Beziehungen aufgezeigt, welche mindestens 100 Fahrten aufweisen. Die restlichen Beziehungen wurden nicht betrachtet, da auch eine vollständige Verlagerung zu keiner substantiellen Entlastung des Seedamms führen würde.

Beurteilung der Alternativen

Die Reisezeiten und Distanzen sind im Anhang übersichtlich dargestellt. Nachfolgend wird das Verlagerungspotential zusammengefasst.

Von/nach Freienbach:

- Kaum Verlagerungspotenzial. Der Verkehr von/nach Freienbach muss bei einer Verlagerung via A3 ebenfalls über Pfäffikon-Ost fahren, so dass kein Zeitgewinn entsteht.

Fährverbindung Horgen - Meilen

- Die Fähre in Horgen ist für die meisten Verkehrsbeziehungen keine Option, da sie für die Überfahrt (ca. 2.7 km) knapp 10 min benötigt. Dazu kommt eine mittlere Wartezeit von 3 bis 4 Minuten bei einem 7.5-min-Takt in der Spitzenstunde. Die Fähre ist nur eine Option für den MIV von Horgen nach Männedorf oder von Au/Wädenswil nach Meilen (und umgekehrt). Diese Ströme machen heute einen sehr geringen Anteil des Verkehrs auf dem Seedamm aus (mit Modellspinnen nicht genau abzubilden, sicher weniger als 200 Fahrten pro Tag). Das Verlagerungspotenzial ist vernachlässigbar.

Von/nach A3 (Zürich):

- Eine Verlagerung des Verkehrs von der A3 aus Zürich in Richtung Rapperswil-Jona sowie Feldbach ist aufgrund der grösseren Distanz (+300%) und der deutlich längeren Fahrzeit (opt.: +170%, HVZ: +90%) kaum möglich.

- Eine Verlagerung des Durchgangsverkehrs in Richtung Rüti, Dürnten und Bubikon ist unter Umständen während den Spitzenstunden möglich (Distanz +200%, Zeit: opt.: +80%, HVZ: +20%). In den Randzeiten ist aufgrund der höheren Reisezeitdifferenz eine Verlagerung nicht realistisch.

Von/nach Pfäffikon Ost:

- Der Verkehr von Pfäffikon nach Rapperswil-Jona und Feldbach kann kaum verlagert werden. Die zu fahrende Distanz ist bis zu 6x länger, die Reisezeit nimmt in der HVZ um das 1.5 fache zu (opt.: +240%).
- In Richtung Rüti und Dürnten ist eine Verlagerung unter Umständen möglich, da die Reisezeit in der HVZ via der A53 nur um 20% zunimmt (Distanz: +270%, opt.: +80%). Eine Verlagerung ist wohl nur mit einer Verlängerung der Reisezeit (z.B. durch Abnahme der mittleren Geschwindigkeit infolge Staus) via den Seedamm möglich, da die zu fahrende Distanz um fast das 3-fache zunimmt.

Von/nach Lachen/Altendorf:

- Eine Verlagerung von Altendorf / Lachen nach Rapperswil bzw. Feldbach über die A53 ist kaum möglich. Die Distanz nimmt stark zu (+300%) und die Fahrzeiten verdoppeln sich in der Spitzenstunde fast (opt.: +190%, HVZ: +80%).

Von/nach A3 Chur / Reichenburg / Lachen:

- Der Verkehr von Reichenburg nach Rapperswil benutzt wohl heute bereits die A53 (insb. in der HVZ). Eine Verlagerung des Zielverkehrs von Rapperswil-Jona ist nur teilweise möglich, da das Verkehrssystem in Rapperswil während der HVZ auch überlastet ist.
- Von Lachen her gelten die gleichen Überlegungen wie oben für die Kantonsstrasse.

Auswertung Ganglinie Seedamm

Die Auswertung der Zähldaten auf dem Seedamm für das Jahr 2014 zeigt einen typischen Tagesverlauf mit Morgen- und Abendspitze, wobei die Abendspitze bereits eine gewisse Abflachung bzw. Plafonierung aufweist. Die Abendspitze dauert knapp drei Stunden, die Belastung in Richtung Rapperswil variiert während dieser Zeit um weniger als +/- 3%. Die Morgenspitze dauert ebenfalls beinahe 3 Stunden, bei einer etwas grösseren Schwankung als abends. Das Aufkommen von Rapperswil her Richtung Pfäffikon ist morgens wie abends etwas höher als das in der Gegenrichtung.

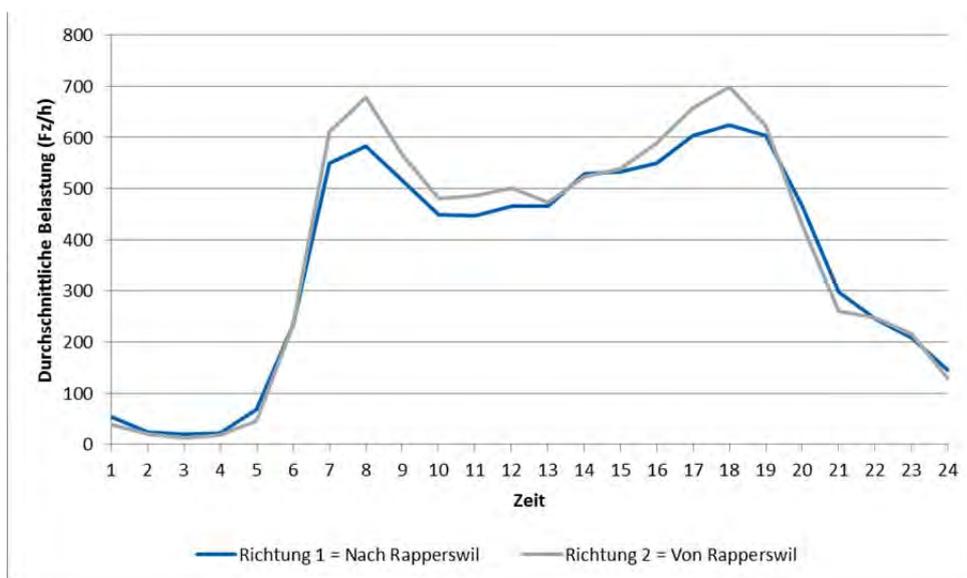


Abbildung 1: Tagesganglinie im Jahresmittel

Die am stärksten belastete Woche 2014 war Ende Mai. Angesichts der beobachteten Staus und der Ausbreitung der Spitze abends kann davon ausgegangen werden, dass das innerstädtische Verkehrssystem in Rapperswil maximal die 850 einfahrenden sowie die rund 1'000 ausfahrenden Fahrzeuge/h abwickeln kann. Auch in der maximalen Woche ist die Abflachung der Spitze deutlich erkennbar.

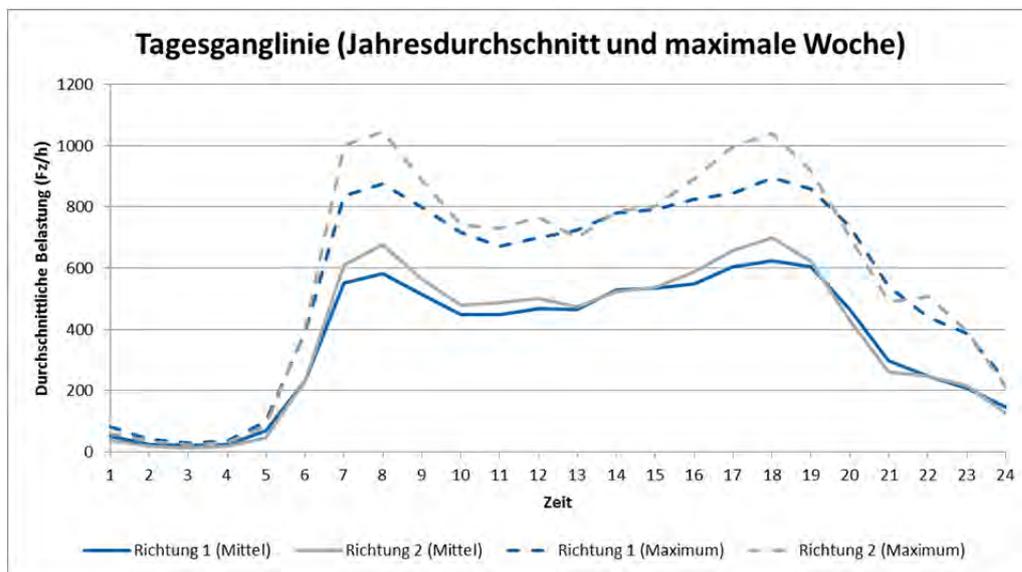
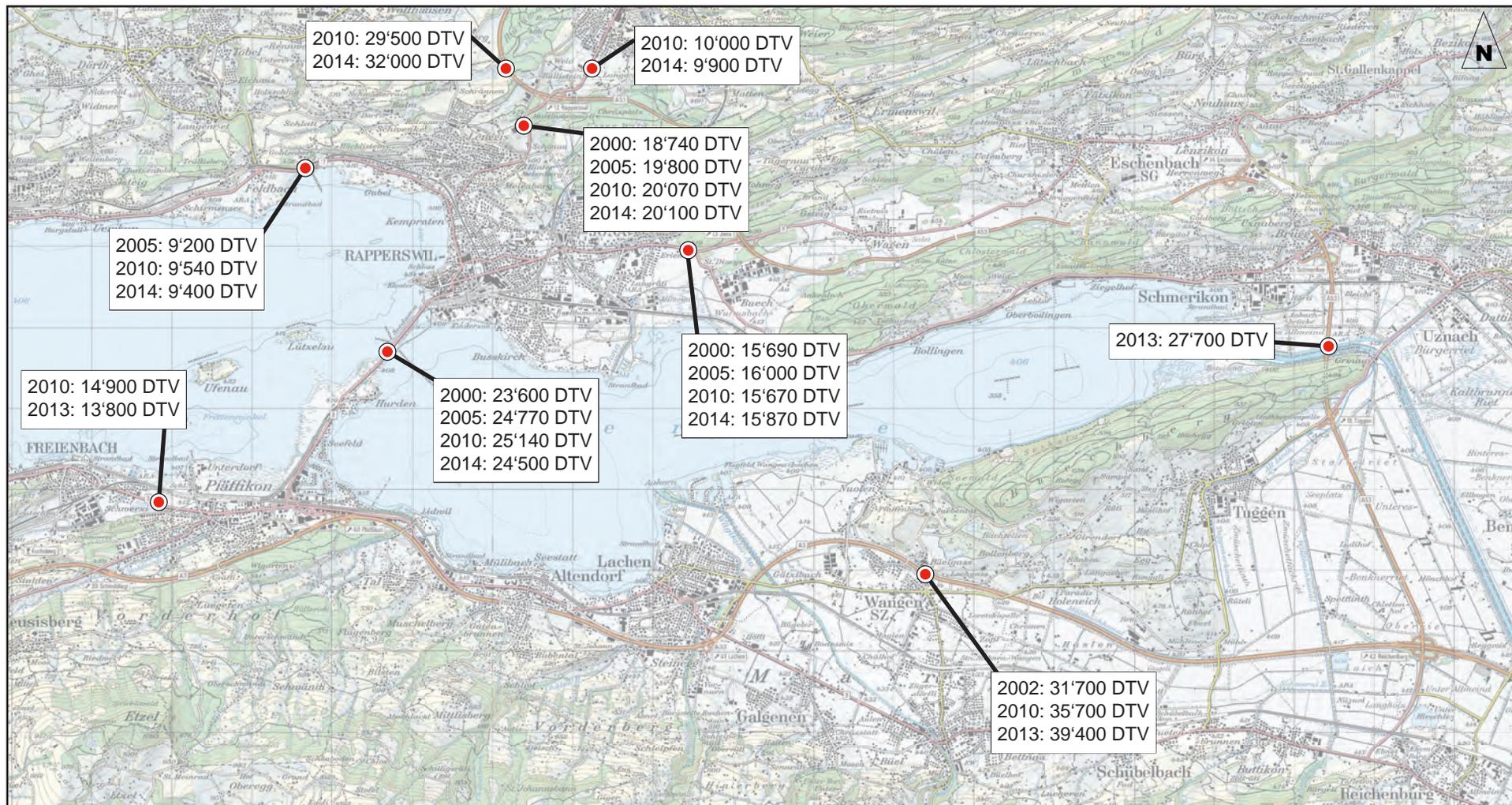


Abbildung 2: Tagesganglinien in maximaler Woche vs. Jahresmittel 2014

Fazit

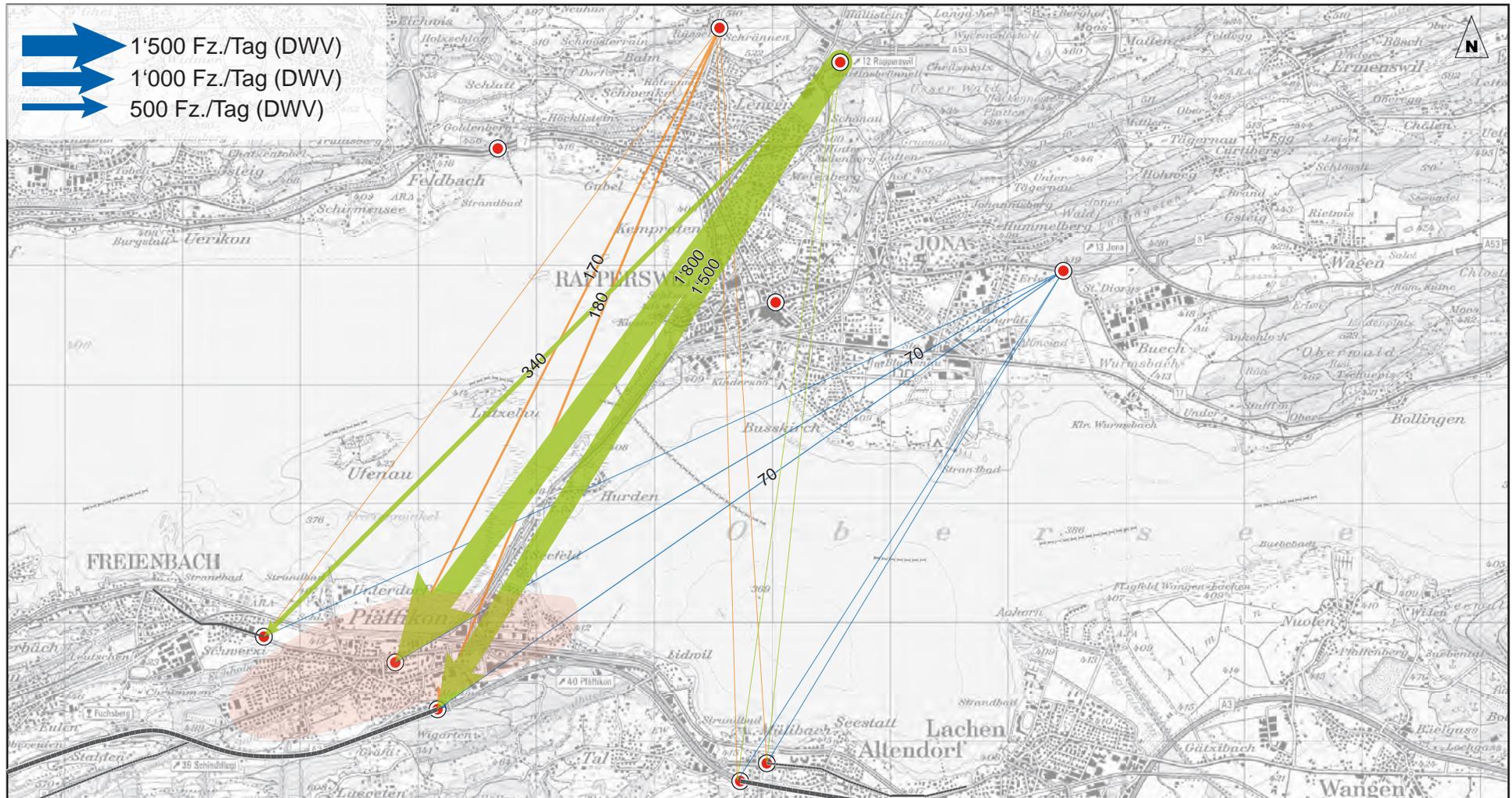
- Eine Verlagerung des Verkehrs auf die Fährverbindung Horgen – Meilen ist kaum möglich, bzw. die zu verlagernden Ströme (Anz. Fz.) machen auf dem Seedamm bereits heute einen sehr geringen Anteil aus.
- Eine Verlagerung des Verkehrs auf die Achse A3-A53 ist aufgrund der Verlängerung der Distanz (2-3 fache) schwierig und nur mit Einschränkungen, bzw. Fahrzeitverlängerungen auf dem Seedamm möglich.
- Am ehesten ist eine Verlagerung für den Durchgangsverkehr von der A3 aus Richtung Zürich in Richtung Rüti / Dürnten denkbar, vor allem während der Spitzenstunden. Zudem kann ein Teil des Quell-/Zielverkehrs von Pfäffikon-Ost von nach Rüti / Dürnten verlagert werden. Geht man von der vollen Verlagerung des Durchgangsverkehrs und der hälftigen Verlagerung des Quell-/Zielverkehrs aus, könnten maximal 5'400 Fz/d verlagert werden.
- Das Entlastungspotential beträgt demnach maximal 25% (bei einer Belastung des Seedamms von 21'400 Fz/d). Die Verlagerung ist aber nur bei massiven verkehrslenkenden Massnahmen realisierbar. Realistisch erscheint ein Wert von ca. 15%, was ca. 3'200 Fz/d entspricht.
- Mit den geplanten Entwicklungen in Pfäffikon-Ost wird das Verkehrsaufkommen auf dem Seedamm täglich um ca. 1'200 Fz/d zunehmen. Die Entlastung wird damit um mehr als ein Drittel konsumiert. Dabei ist die übrige Entwicklung in der Region noch nicht eingerechnet.
- Angesichts der bereits heute stark abgeflachten Tagesganglinien (sowohl im Jahresmittel wie in der Woche mit maximaler Belastung) ist damit zu rechnen, dass eine Entlastung durch grossräumige Verlagerungen durch eine Einengung der Spitzenzeiten und die vorgesehene Entwicklung in einer kürzeren Zeit wieder konsumiert würde. Das heisst, dass die zu bewältigende Verkehrsmenge in Pfäffikon-Ost kaum abnehmen dürfte. Das Verkehrssystem ist also bei unveränderter Verkehrsmittelwahl darauf auszurichten, dass die prognostizierten Verkehrsmengen bewältigt werden können.



Quellen:

- Zählstellen Kt. Zürich, St. Gallen, Schwyz und ASTRA





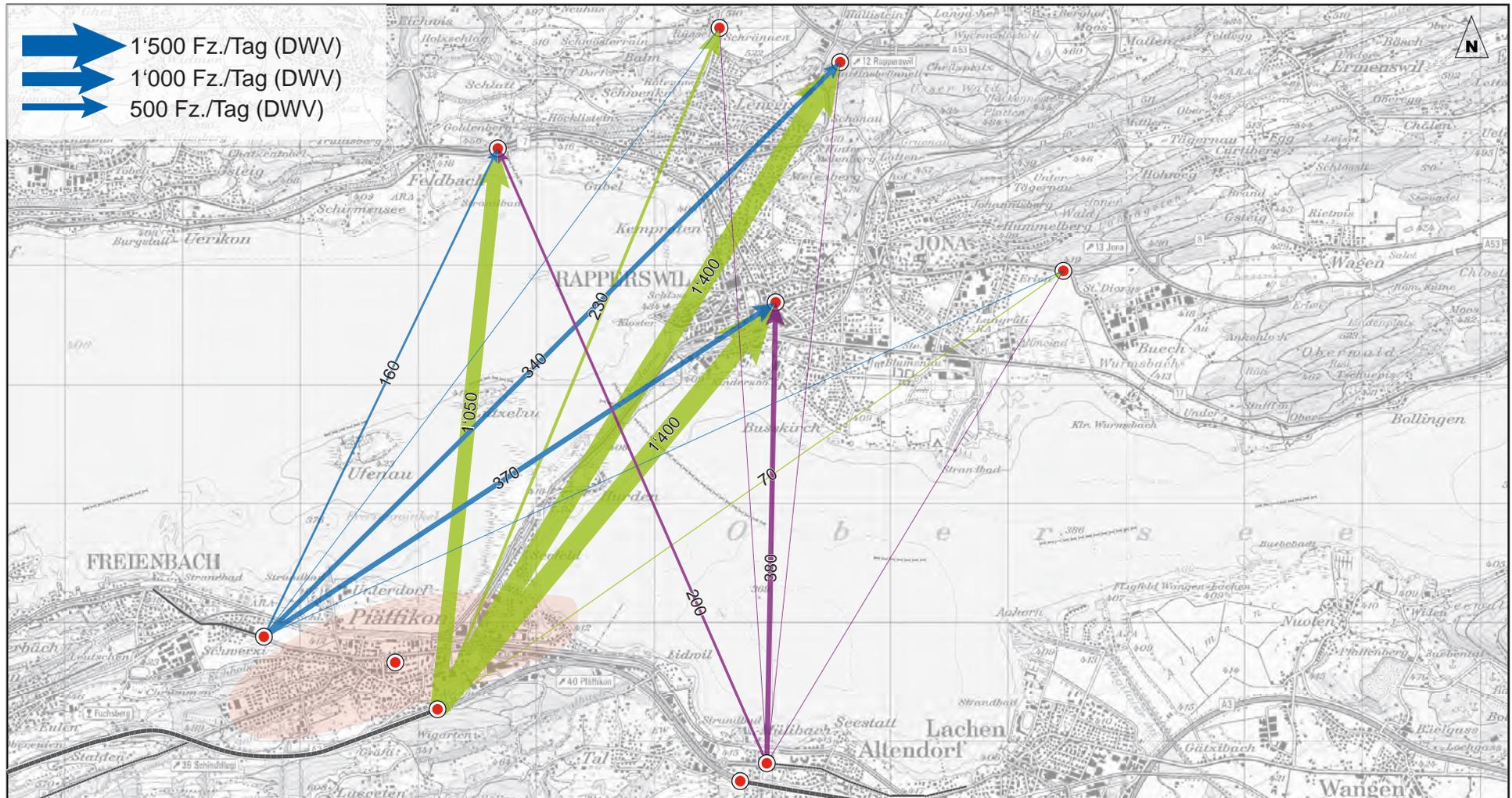
Quellen:
 - Verkehrsmodell Obersee (DTV 2006)
 - BLIDS Erhebung 2014





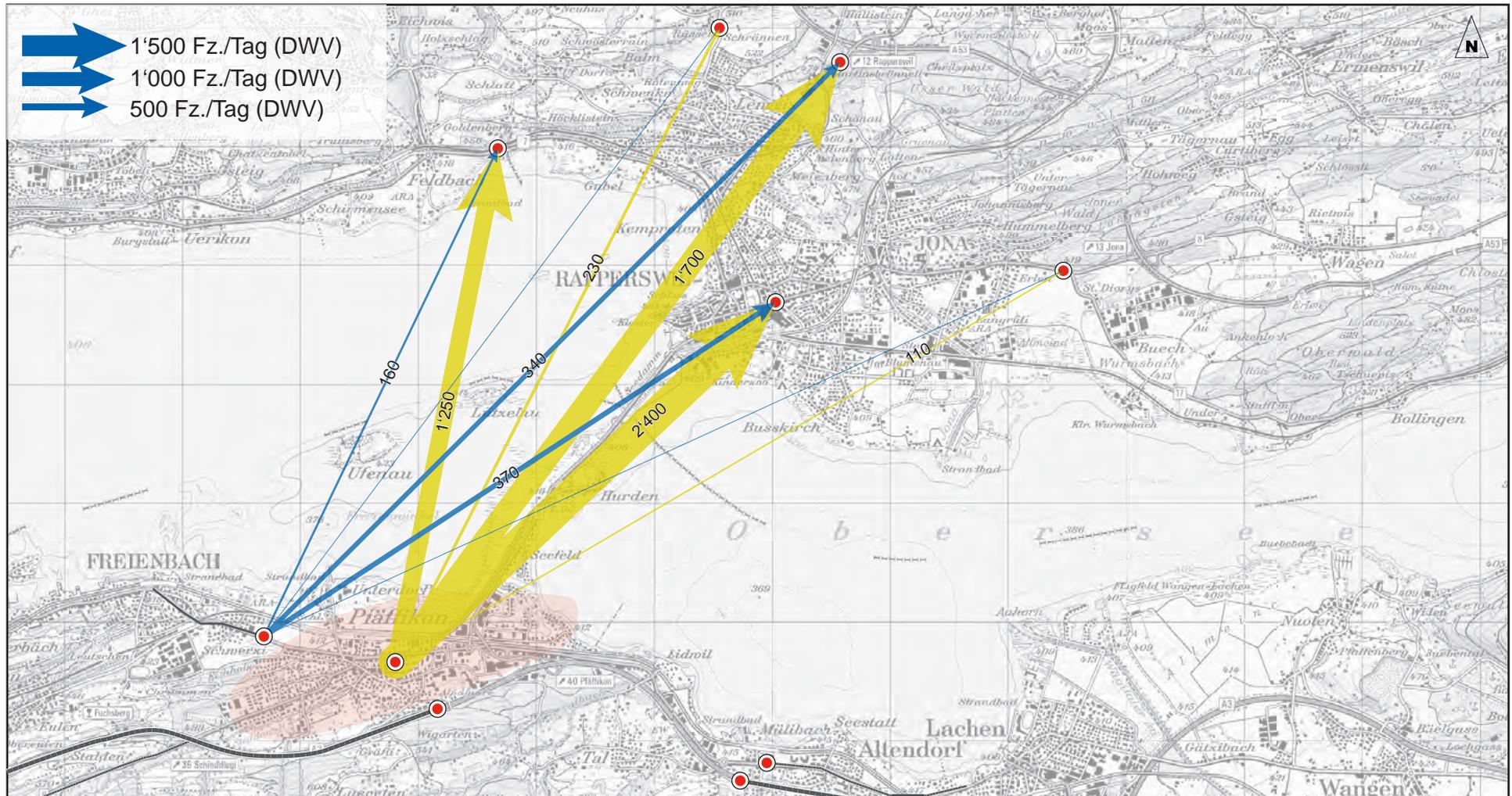
Quellen:
 - Verkehrsmodell Obersee (DTV 2006)
 - BLIDS Erhebung 2014





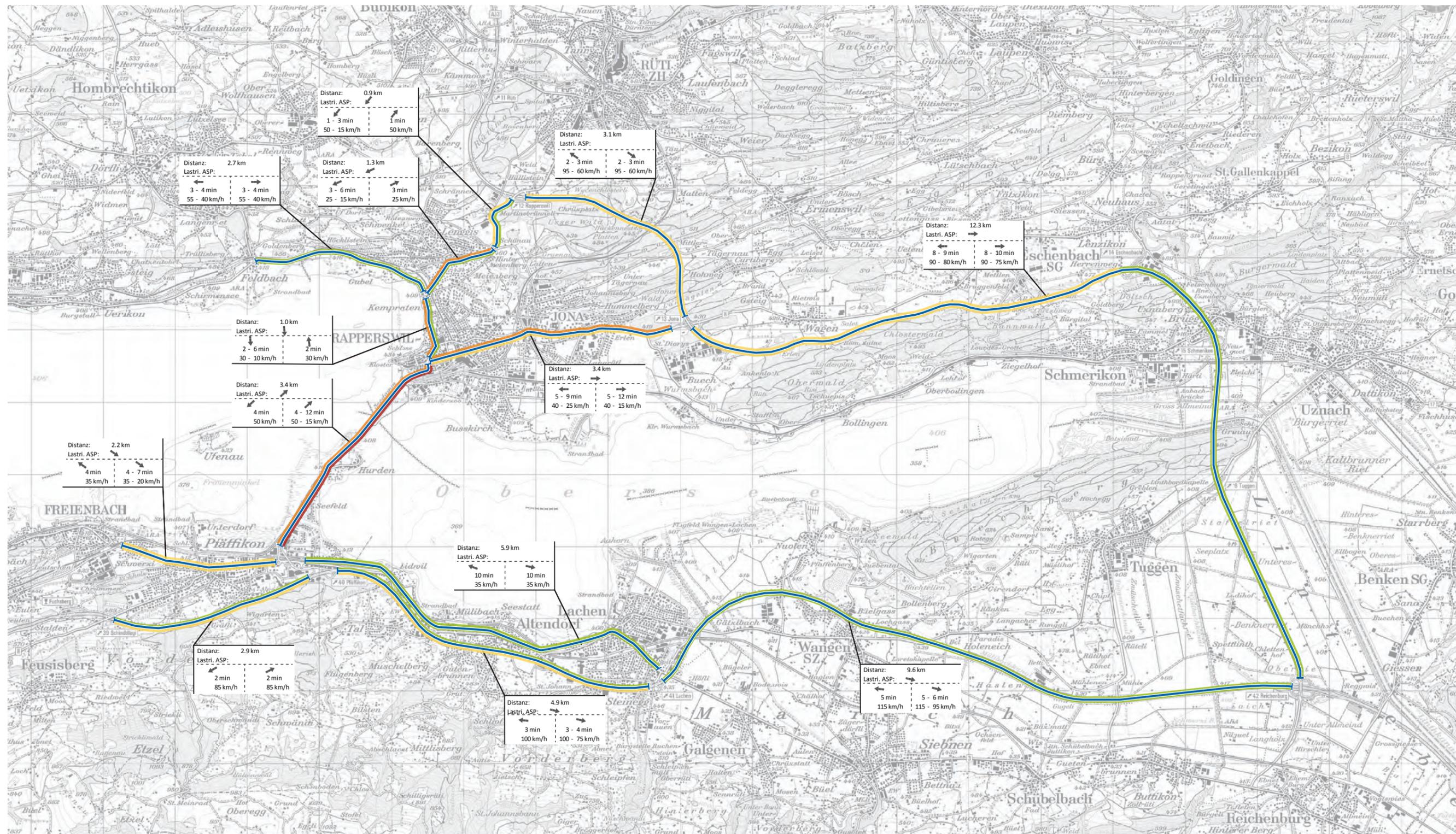
Quellen:
 - Verkehrsmodell Obersee (DTV 2006)
 - BLIDS Erhebung 2014





Quellen:
 - Verkehrsmodell Obersee (DTV 2006)
 - BLIDS Erhebung 2014





Auslastung Strecken während der ASP

- █ Strecke überlastet (>100%)
- █ Auslastung zwischen 90 und 100%
- █ Auslastung zwischen 75 und 90%
- █ Auslastung < 75%

Fahrzeiten

- █ Fahrzeiten während der ASP mit Lastrichtung

Grundlagen:

- Modellplots VM 2006
- Zählstellen Kt. Zürich, St. Gallen, Schwyz und ASTRA
- Fahrzeiten: maps.google.ch

