



Departement
Bau, Verkehr und Umwelt

Monitoring Verkehrsanlagen Aargau

Wirkungsanalyse HA Spreitenbach

Kurzfassung



Impressum

Herausgeber und Bezug

Departement Bau, Verkehr und Umwelt

Abteilung Verkehr

Entfelderstrasse 22

5001 Aarau

Telefon 062 835 33 30

E-Mail: aargaumobil@ag.ch

Unterlagen zum Monitoring finden Sie auch auf www.ag.ch/verkehr.

Projektleitung

Hansruedi Müller

Abteilung Verkehr

Telefon 062 835 33 47

E-Mail: hansruedi.mueller@ag.ch

Fachliche Bearbeitung und Unterstützung

Dr. Walter Berg

Beratender Verkehrsingenieur

Haldenbachstrasse 2

8006 Zürich

Telefon 044 251 97 58

E-Mail: w.berg@bluewin.ch

August 2010

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zusammenfassung	5
1. Das Projekt Halbanschluss Spreitenbach	7
2. Daten	12
3. Auswirkungen	
3.1 K274: Gesamtverkehr	16
3.2 K274: Schwerverkehr	21
3.3 Der Halbanschluss	27
3.4 Anschluss Dietikon und Mutschellenstrasse	28
3.5 Überführung Killwangen und Knoten Furttal	34

Zusammenfassung

Am 6. November 2008 wurde der Halbanschluss Spreitenbach dem Verkehr übergeben. Mit dem Halbanschluss wurde die Möglichkeit geschaffen, dass der Verkehr vom und zum Industriegebiet Spreitenbach direkt auf die A1 gelangen kann und von dort weiter Richtung Baregg tunnel, Baden oder den Knoten Furttal (K120 Richtung Otelfingen), statt wie bis anhin über die K274 respektive über die Würenloserstrasse. Fahrten, die früher den Anschluss Dietikon benutzten, verkürzen sich.

Der Halbanschluss wird im prognostizierten Umfang benutzt. Die angestrebten Entlastungen im lokalen Strassennetz wurden somit übers Ganze gesehen etwa erreicht.

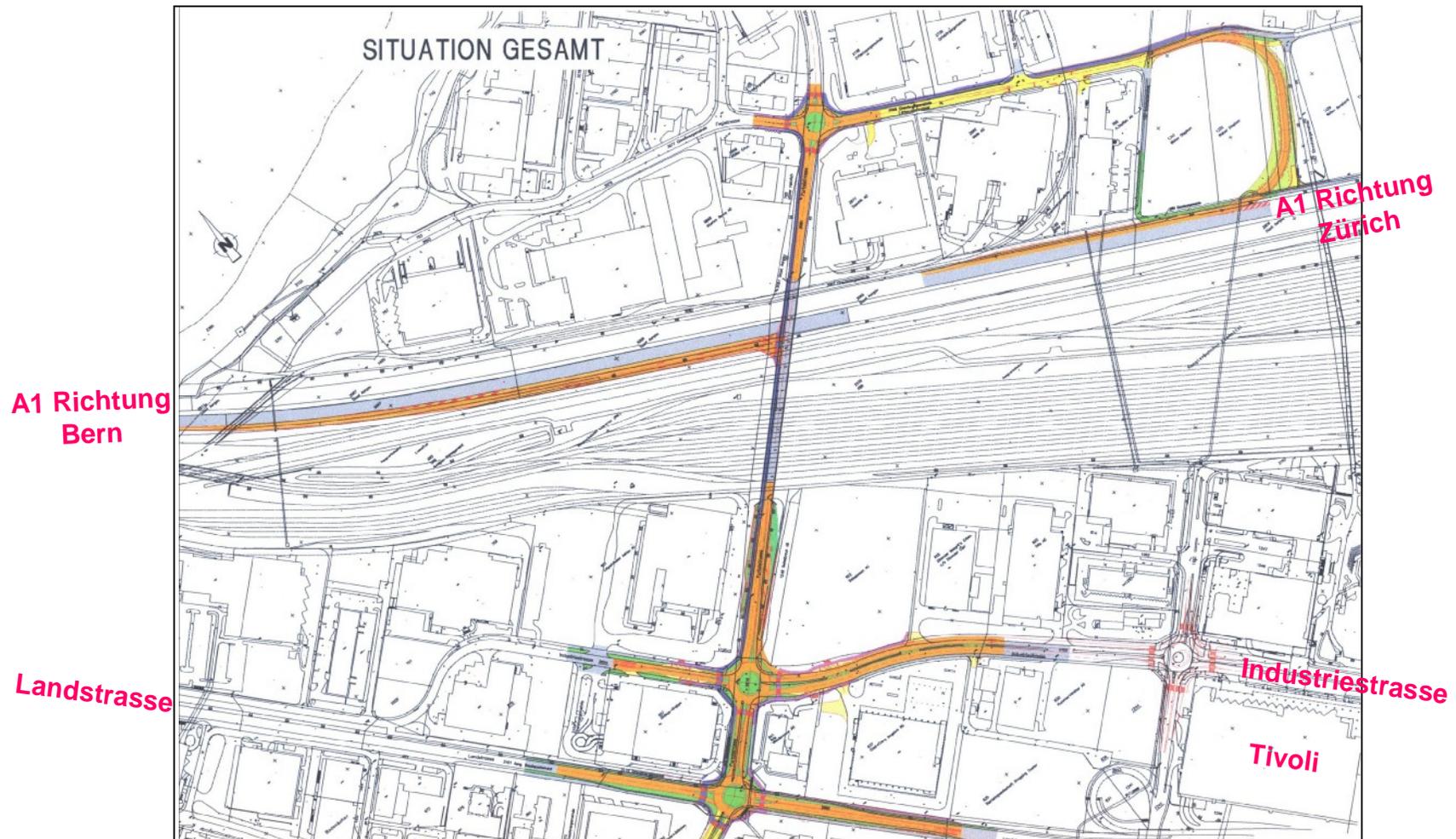
Während einzelne Netzteile stärker entlastet wurden als erwartet, blieb bei anderen Netzteilen die Entlastung hinter den Erwartungen zurück:

- Die K274 wird von 35% bis 40% des Verkehrs entlastet, prognostiziert wurde eine Entlastung von 48%. Die Prognosegenauigkeit wird im UVB mit +/- 10% angegeben, woraus sich eine Spannweite für die erwartete Entlastung von 43% bis 53% ableiten lässt. Die Unterschiede zwischen den beiden Richtungen sind gering.
- Stärker ist die Entlastung mit gut 50% beim Schwerverkehr. Sie ist für die beiden Richtungen sehr verschieden. In Richtung Baden beträgt die Entlastung 65%, in Richtung Killwangen nur 43%.
- Der Autobahnanschluss Dietikon und die Industriestrasse werden durch den Halbanschluss doppelt so stark entlastet als angenommen.
- Vermutlich wurde die Verkehrsverlagerung von der Route Würenloserstrasse – K274 zum Knoten Furttal auf die Route Halbanschluss – A1 – Autobahnzubringer Furttal zwar erreicht, die Entlastung der Würenloserstrasse wurde aber weitgehend durch Verkehr, der dem Leistungsengpass Gubrist ausweicht, zunichte gemacht.

1. Das Projekt Halbanschluss (HA) Spreitenbach

Mit dem Halbanschluss wurde die Möglichkeit geschaffen, dass der Verkehr von und zum Industriegebiet Spreitenbach direkt auf die A1 gelangen kann und von dort weiter Richtung Baregg tunnel, Baden oder den Knoten Furttal (K120 Richtung Otelfingen), statt wie bis anhin über die K274 respektive über die Würenloserstrasse. Fahrten, die früher den Anschluss Dietikon benutzten verkürzen sich.

Das Projekt umfasst neben dem Halbanschluss auch die Umgestaltung des umliegenden Strassennetzes mit drei Kreiseln.

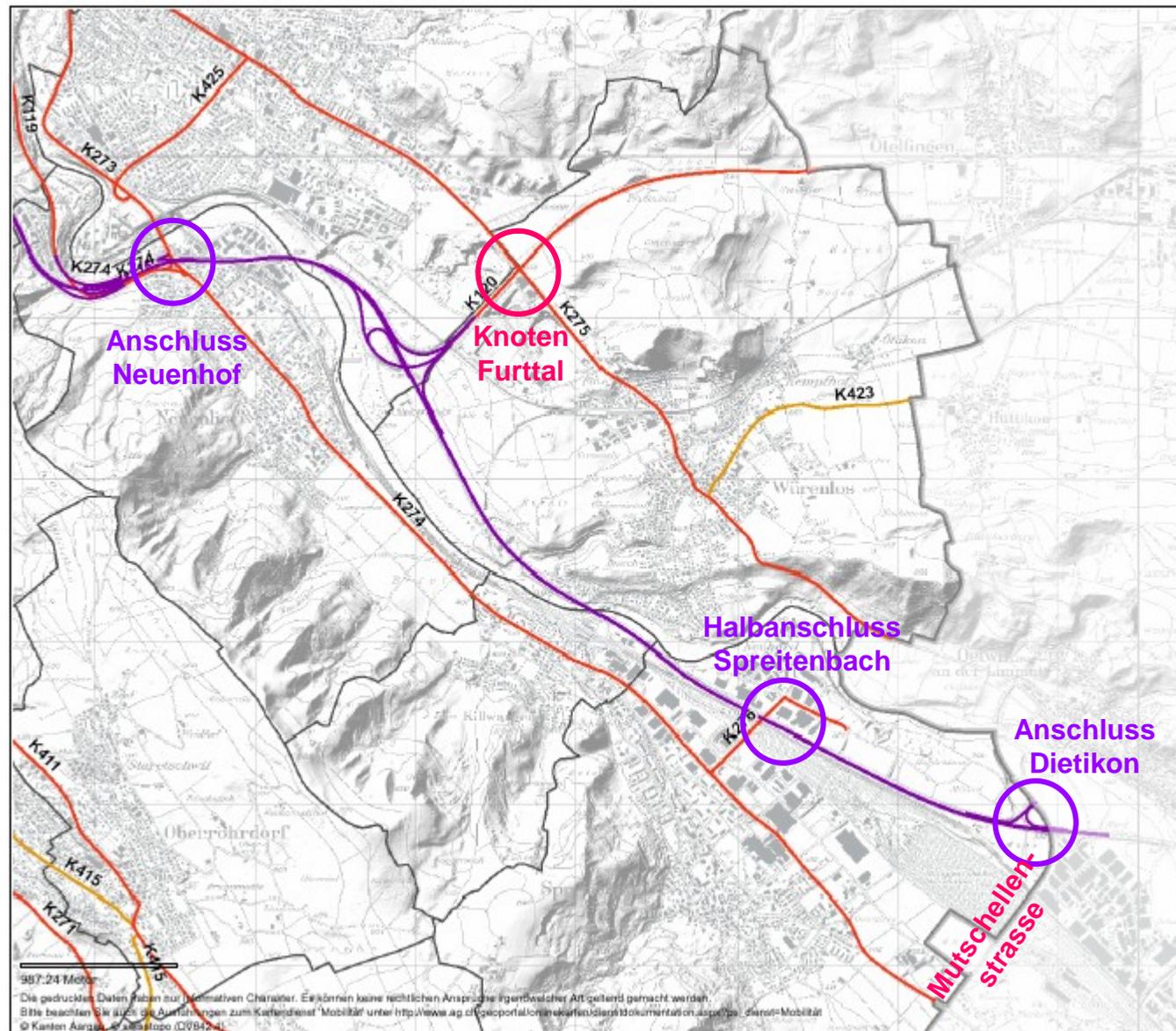


Chronologie Halbanschluss Spreitenbach

November 1983	Eingabe der Gemeinden Spreitenbach, Würenlos, Neuenhof und Killwangen an den Regierungsrat
Oktober 1986	Vorlage der Studie „Verkehrsentlastung der Ortschaften im Limmattal“: Halbanschluss als bauliches Hauptelement des sogenannten Vier-Säulen-Konzepts
Februar 1989	Regierungsratsbeschluss des Kantons Aargau: Zustimmung zum Vier-Säulen-Konzept
Januar 1990	Gesuch des Baudepartements an das Bundesamt für Strassenbau um einen Vorentscheid zum Halbanschluss Spreitenbach
Dezember 1990	Schreiben der Gemeinden an den Vorsteher des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements
Oktober 1995	Bundesrat fordert einen Nachweis der Zweckmässigkeit
November 1996	Brief des Regierungsrats an den Bundesrat, dass die Zweckmässigkeitsbeurteilung abgeschlossen ist
Dezember 1998	Bundesrat beauftragt den Kanton ein Generelles Projekt auszuarbeiten
Oktober 2002	Mitwirkungsverfahren
August 2005	Öffentliche Auflage Ausführungsprojekt
Juni 2006	Beginn der Bauarbeiten
6. November 2008	Einweihung und Eröffnung des Halbanschluss Spreitenbach

Chronologie der Verkehrsprojekte im Umfeld

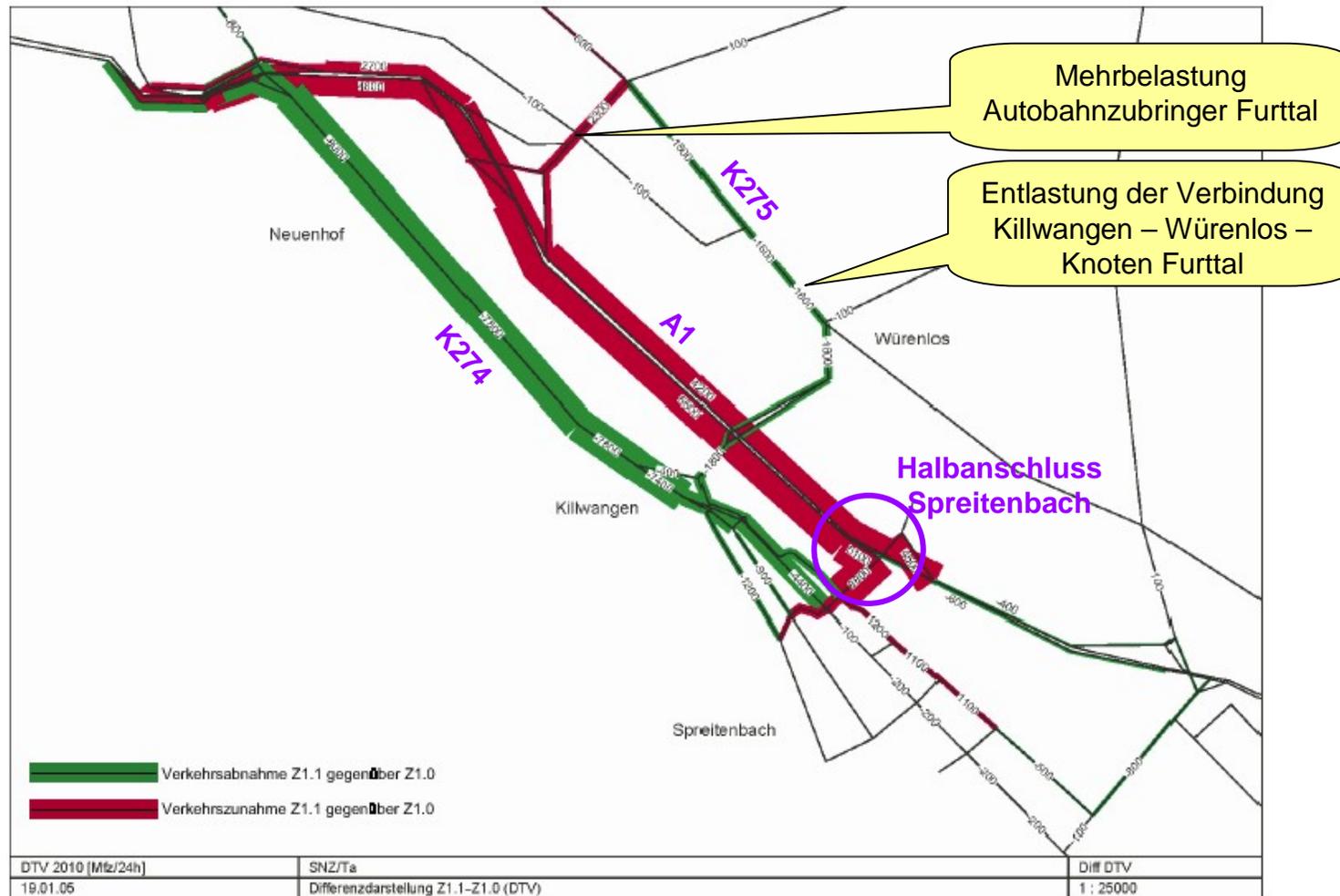
1993 – 2002	Datenbasis des Fachberichts Verkehr zum UVB 3.Stufe
16.9.2002	Eröffnung Siggenthalerbrücke
17.6.2003	Teileröffnung Baregg 3. Röhre, Kapazitätserweiterung Richtung Bern; Beginn der Sanierung der beiden alten Röhren Richtung Zürich
3.8.2004	Gesamteröffnung Baregg, Kapazitätserweiterung Richtung Zürich (2 Röhren)
18.2.2005	Fachbericht Verkehr zum UVB 3.Stufe
November 2005	Vorerhebung HA Spreitenbach
Ganzes 2006	Belagssanierung A1 Limmattal
September 2006	Baubeginn Halbanschluss Spreitenbach
8.11.2006	Eröffnung Umfahrung Ennetbaden
8.11.2006	Eröffnung neue IKEA
Oktober 2008	Zwischenerhebung HA Spreitenbach (reduzierter Umfang)
6.11.2008	Eröffnung Halbanschluss Spreitenbach
4.5.2009	Eröffnung Westumfahrung Zürich A4 /A20
November 2009	Nacherhebung HA Spreitenbach
13.11.2009	Eröffnung Autobahn Knonaueramt A 4.1.6



2. Daten

- Der UVB 3.Stufe liefert die Prognosen mit denen 2005 die Auswirkungen des HA abgeschätzt wurden und an denen nun die eingetretene Wirkung gemessen wird:
 - Z0 damaliger Ist-Zustand (2000)
 - Z1.0 Prognosezustand 2010 ohne Halbanschluss aber mit den zwischenzeitlichen Änderungen im Strassennetz und dem erwarteten Verkehrswachstum ist ein fiktiver Zustand
 - Z1.1 Prognosezustand 2010 mit Halbanschluss
 - Z2.1 Prognosezustand 2020 mit Halbanschluss (für die Wirkungsanalyse ohne grosse Bedeutung)
- Verkehrserhebungen für die Wirkungsanalyse wurden 2005, 2008 und 2009 durchgeführt. Daten die zu anderen Zeitpunkten in anderem Zusammenhang erhoben wurden, werden mit verwendet.
- Der Vergleich der UVB-Prognosedaten mit den erhobenen Verkehrsmengen bedingt Interpretationen und Interpolationen mit entsprechendem Ermessensspielraum.

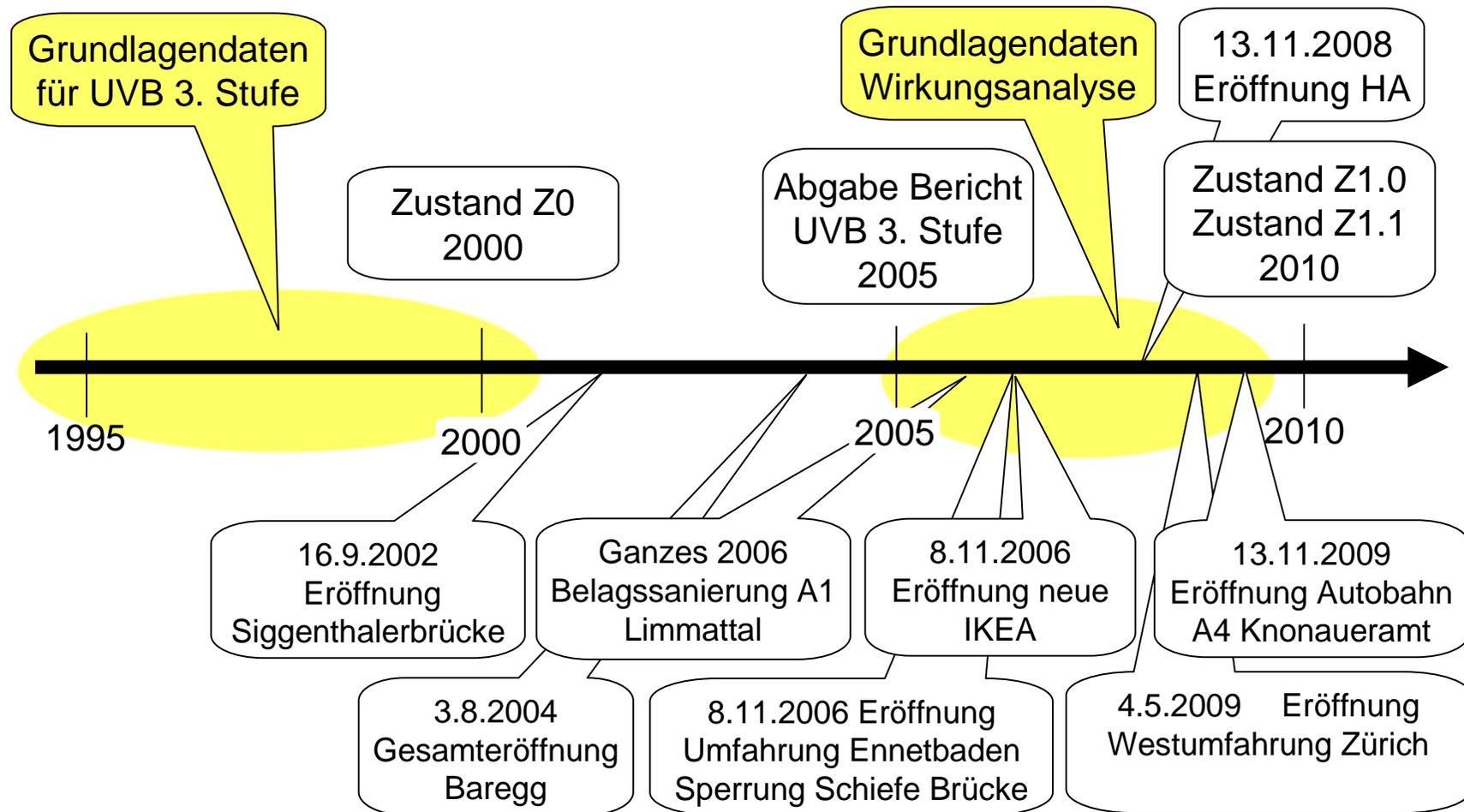
Die dank dem Halbanschluss zu erwartenden Verkehrsverlagerungen wurden mit einem Verkehrsmodell abgeschätzt. Differenz Z1.1 – Z1.0 als DTV.



Die wichtigsten zu erwartenden Folgen des Halbanschlusses gemäss UVB sind:

- Entlastung der K274 um 7'800 Mfz/Tag oder 48%. Die Prognosegenauigkeit wird im UVB mit +/- 10% angegeben, woraus sich eine Spannweite für die erwartete Entlastung von 43% bis 53% ableiten lässt.
- Entlastung der Verbindung Killwangen – Würenlos – Knoten Furttal
- Entlastung des Anschlusses Dietikon, der Industriestrasse und der Mutschellenstrasse
- Mehrbelastung der A1 zwischen Neuenhof und dem Halbanschluss
- Mehrbelastung des Autobahnzubringers Furttal

Eine Vielzahl von Verkehrsprojekten hat während der Planung und Realisierung des HA das Verkehrsgeschehen im oberen Limmattal verändert:

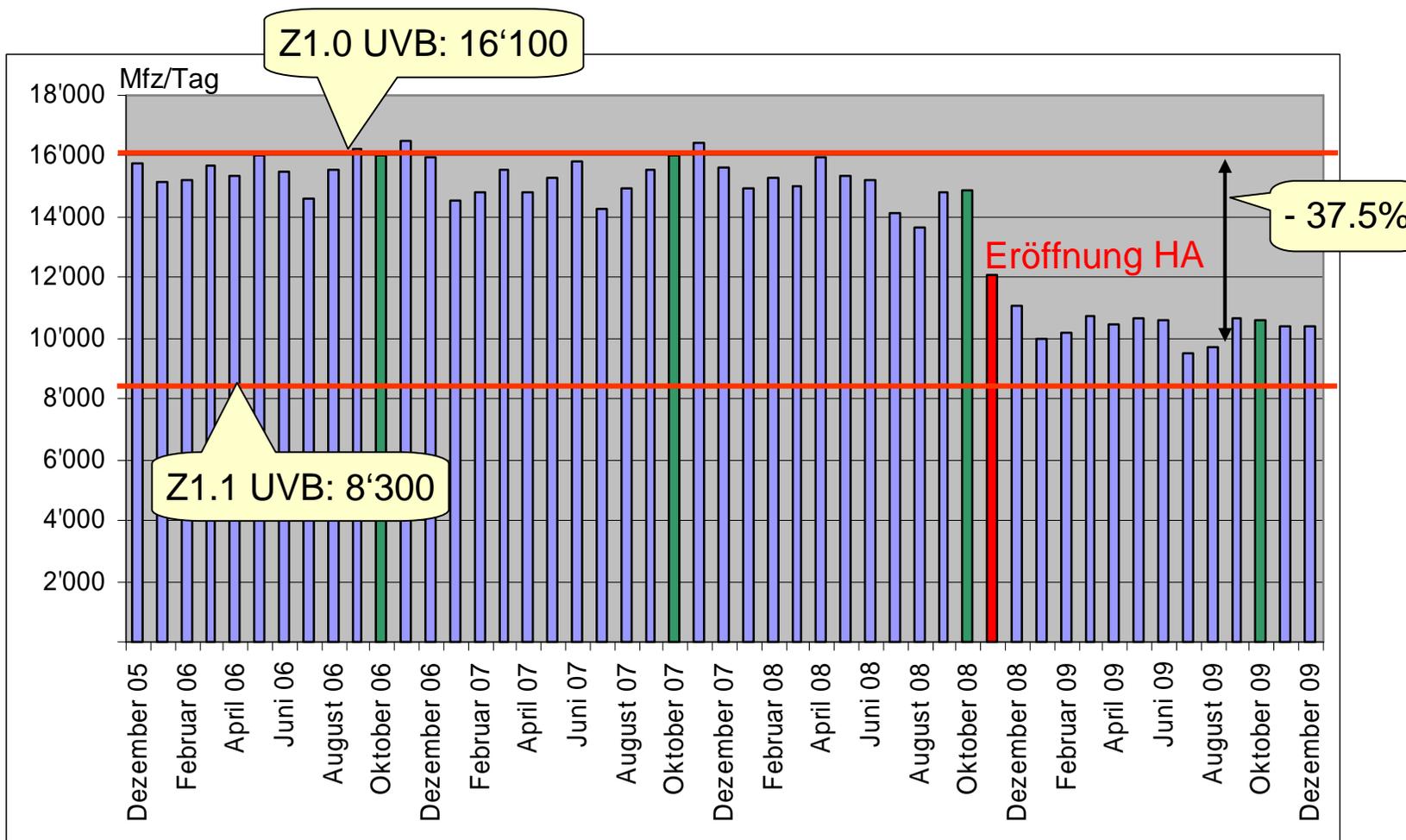


3. Auswirkungen

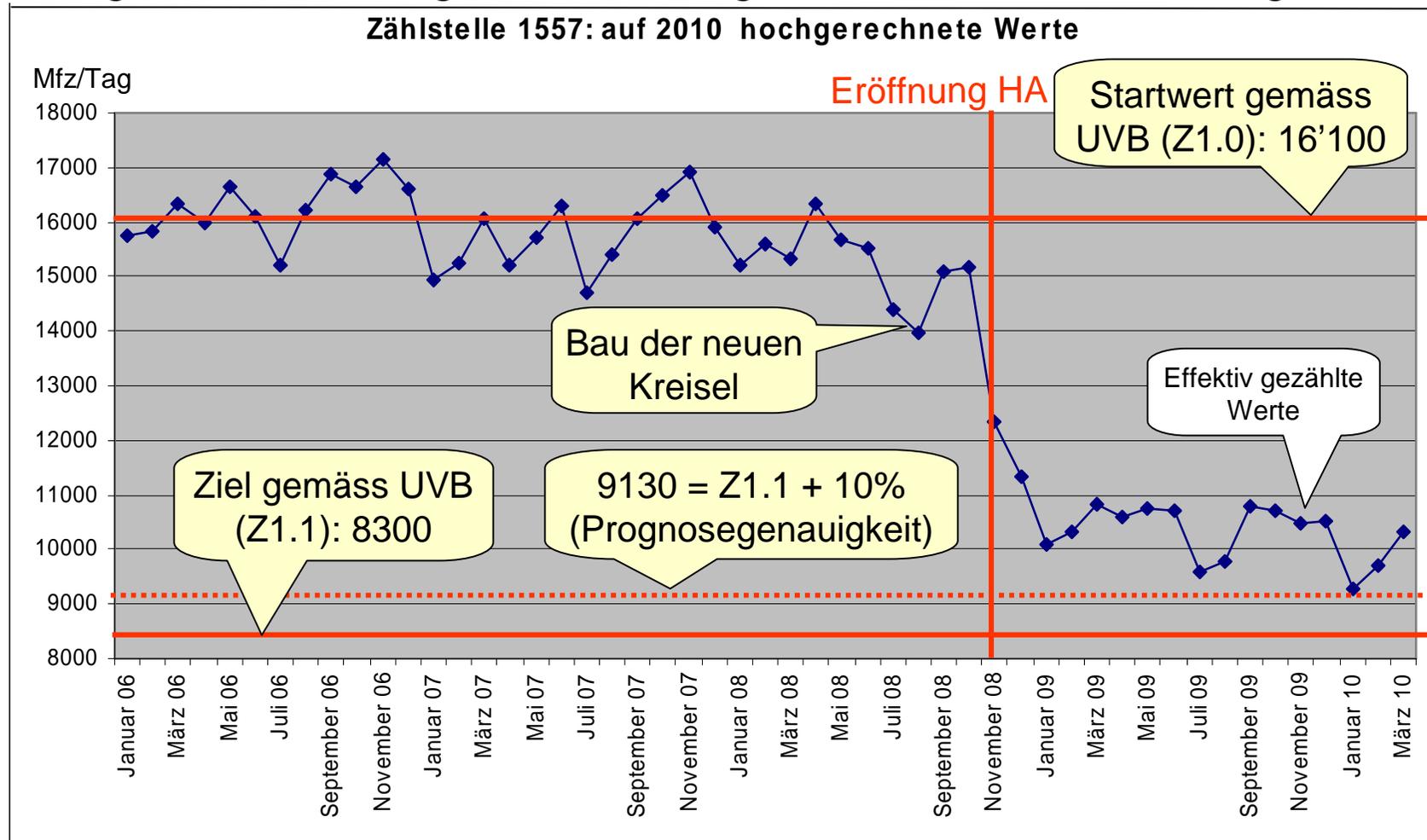
3.1 K274: Gesamtverkehr

- Die Zählstelle 1557 auf der K274 zwischen Killwangen und Neuenhof ist mit einem permanenten Zähler ausgerüstet. Seit Januar 2006 sind die Verkehrsmengen stundenweise und nach Richtungen getrennt verfügbar. Lastwagen können separat ausgewiesen werden.
- Über den längeren Betrachtungszeitraum besteht ein erheblicher Interpretationsspielraum beim Festlegen der Verkehrsmengen, mit denen die Entlastung berechnet wird.
- Die Entlastung der K274 an der Zählstelle 1557 beträgt etwa 35% bis 40%, verglichen mit den 48% die mit dem Verkehrsmodell berechnet wurden.
- Die Prognosegenauigkeit wird im UVB mit +/- 10% angegeben, woraus sich eine Spannweite für die erwartete Entlastung von 43% bis 53% ableiten lässt.

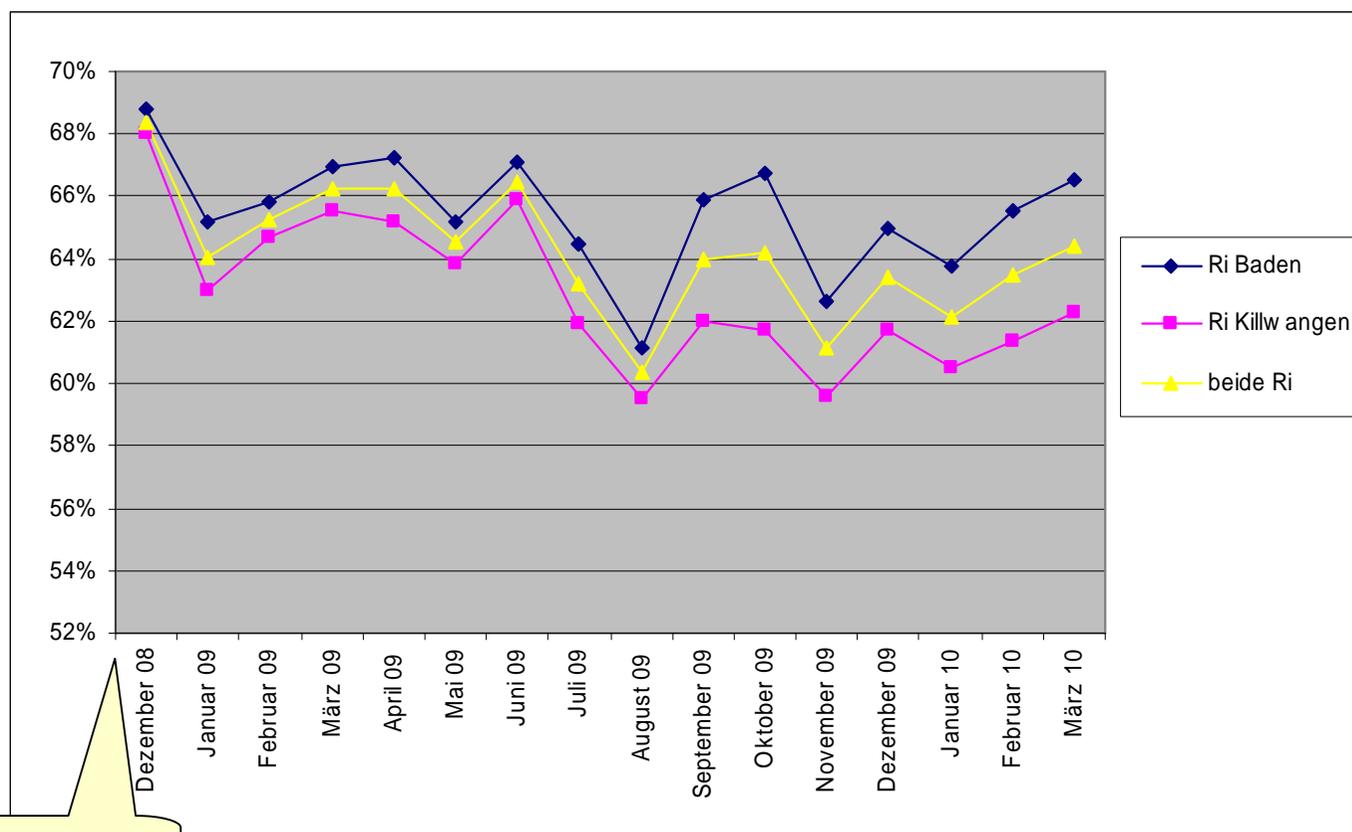
Grob gesehen nahm der DTV auf der K274 von 16'000 Mfz/Tag auf 10'000 Mfz/Tag ab, was 37,5% entspricht.



Der UVB3 rechnet mit einem jährlichen Verkehrswachstum von 1% auf der K274. Werden die Daten der Jahre 2006 bis 2009 entsprechend hochgerechnet, so ergibt sich die folgende Verkehrsentwicklung:



Monatswerte in % der Monatswerte 2006. Der Unterschied zwischen den beiden Richtungen ist gering, systematische jahreszeitliche Schwankungen gibt es bei diesem Vergleich nicht. Alle Ausgangswerte sind auf das Jahr 2010 hochgerechnet.



Eröffnung HA

Warum wird die K274 nur um 35% bis 40% (je nach Betrachtungsweise) statt etwa 50% (UVB: 48%) entlastet wie erwartet?

Ein Erklärungsversuch (Vermutung):

- Die Verlegung der IKEA (8.11.2006) hatte zu einer Verkehrsverlagerung von der K274 auf die A1 und den Anschluss Dietikon geführt. Nach der Eröffnung des Halbanchlusses wurde dieser benutzt.

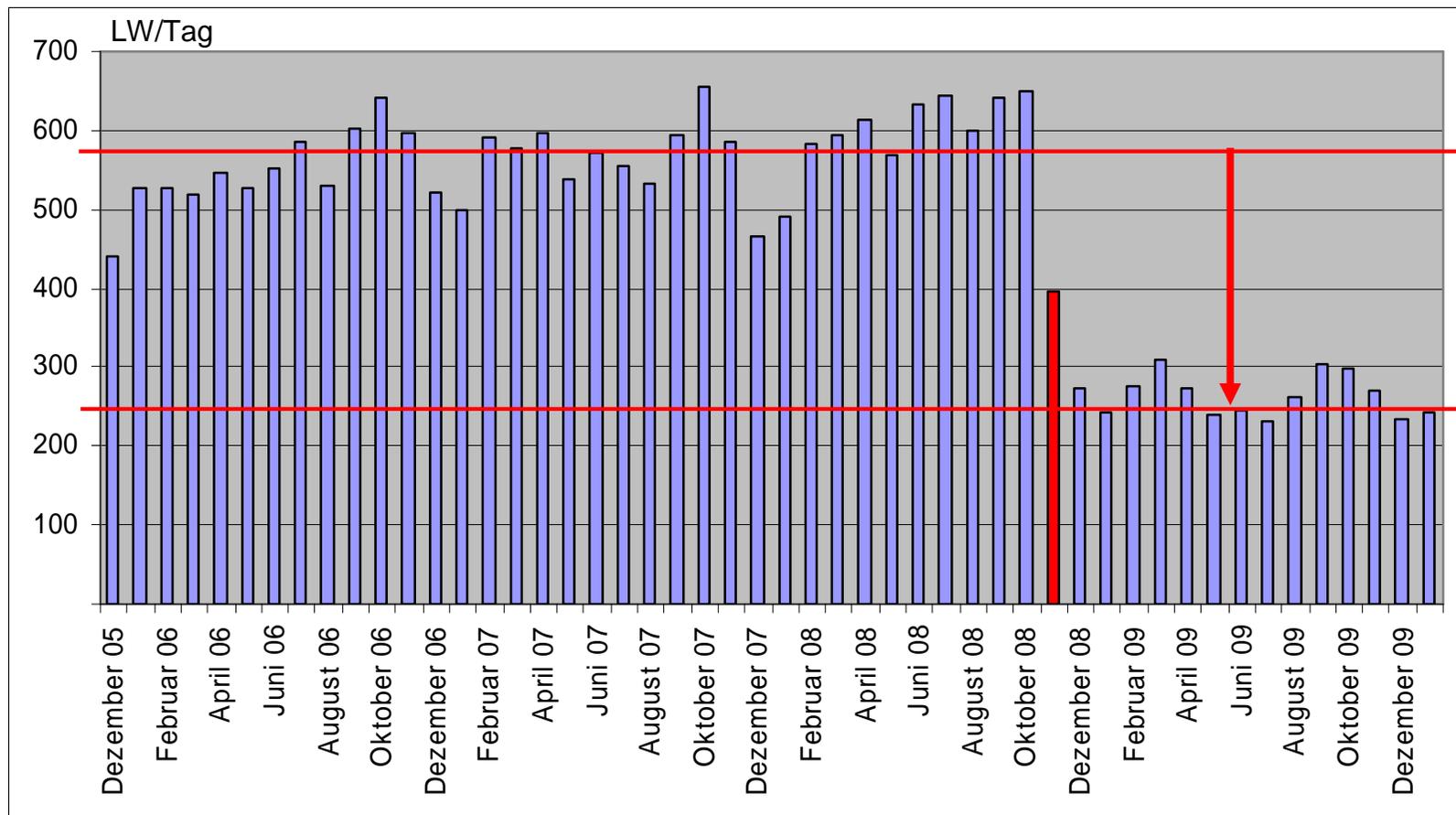
Erklärungen, welche sich nicht auf die eingetretene Verkehrsentwicklung, sondern auf die Modellannahmen im UVB beziehen:

- *Möglicherweise wurde das Verkehrsaufkommen im Nordosten von Spreitenbach (das Gebiet, für welches die Benutzung des Halbanchlusses besonders vorteilhaft ist) mit dem Verkehrsmodell unterschätzt.*
- *Die kurzen Fahrdistanzen wurden mit dem Verkehrsmodell unterschätzt.*

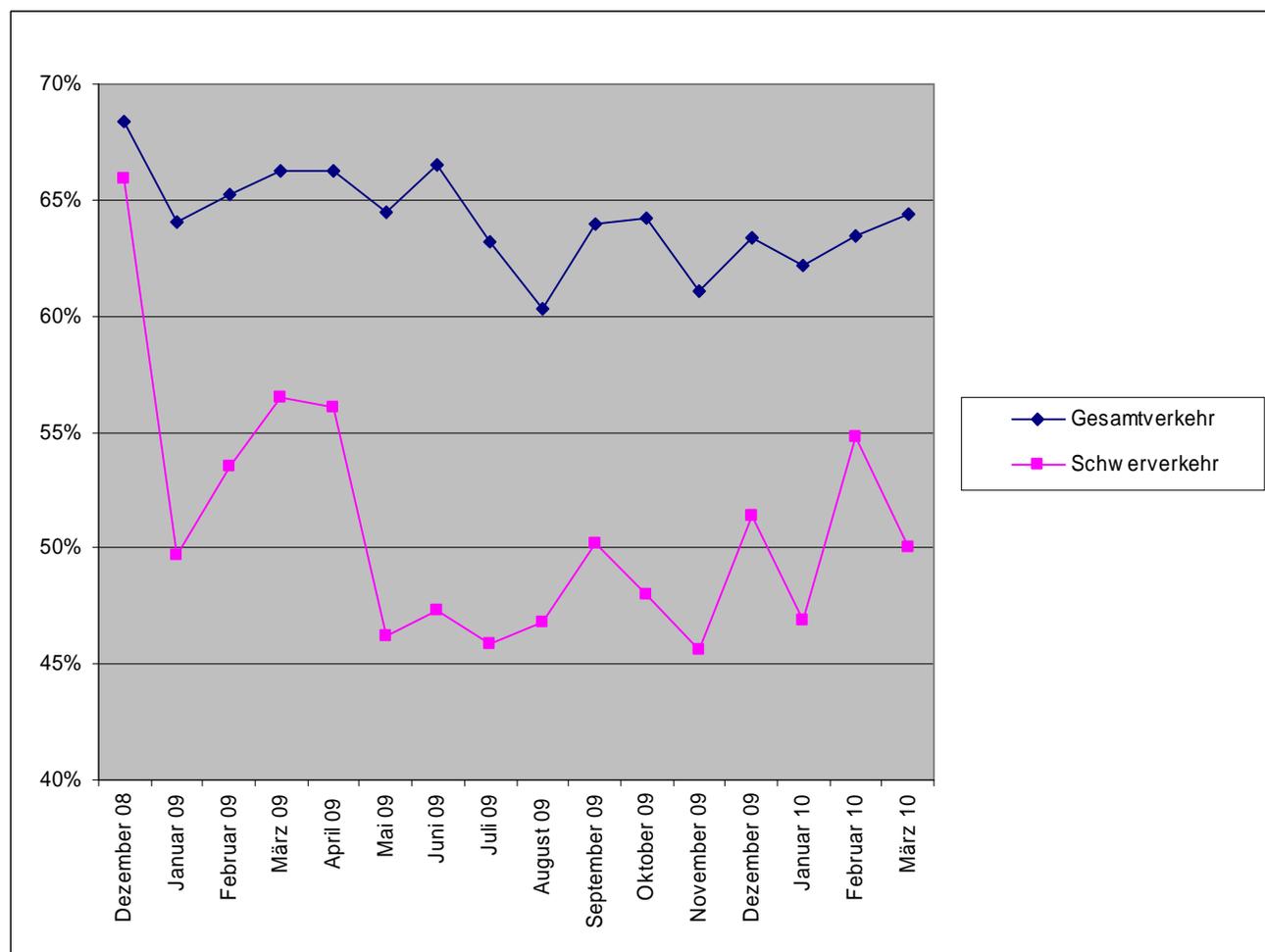
3.2 K274: Schwerverkehr

- Für die Wirkungsanalyse zum Halbanschluss Spreitenbach wurde von der Zählstelle 1557 auf der K274 zwischen Killwangen und Neuenhof der Schwerverkehr gesondert ausgewertet.
- Beim Schwerverkehr beträgt die Entlastung etwa 55%. In Richtung Baden beträgt die Entlastung 66%, in Richtung Killwangen nur 43%.

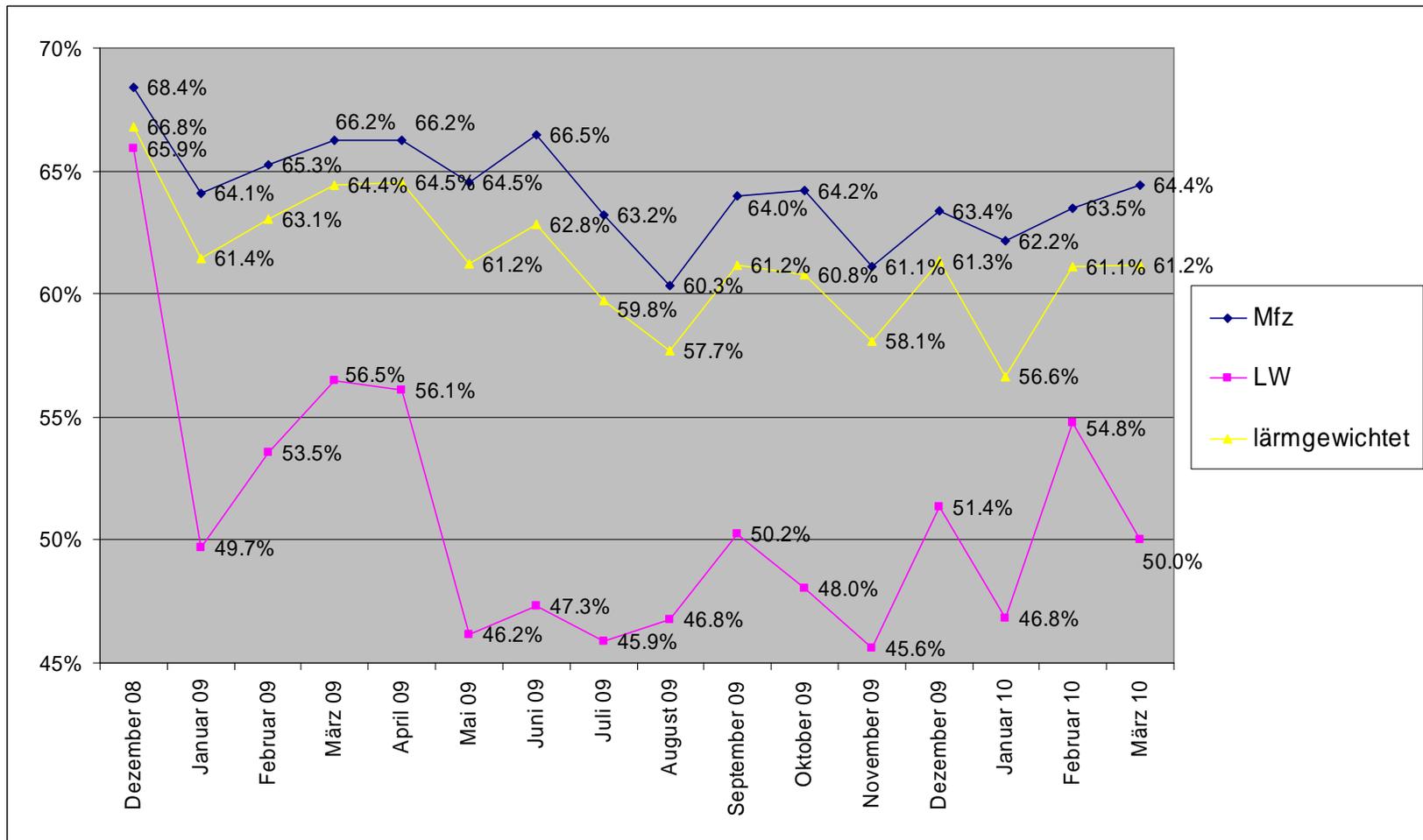
Auf der K274 hat der werktägliche Schwerverkehr (ohne Linienbusse) von 500 bis 650 Fahrten auf 200 bis 300 Fahrten mehr als halbiert.



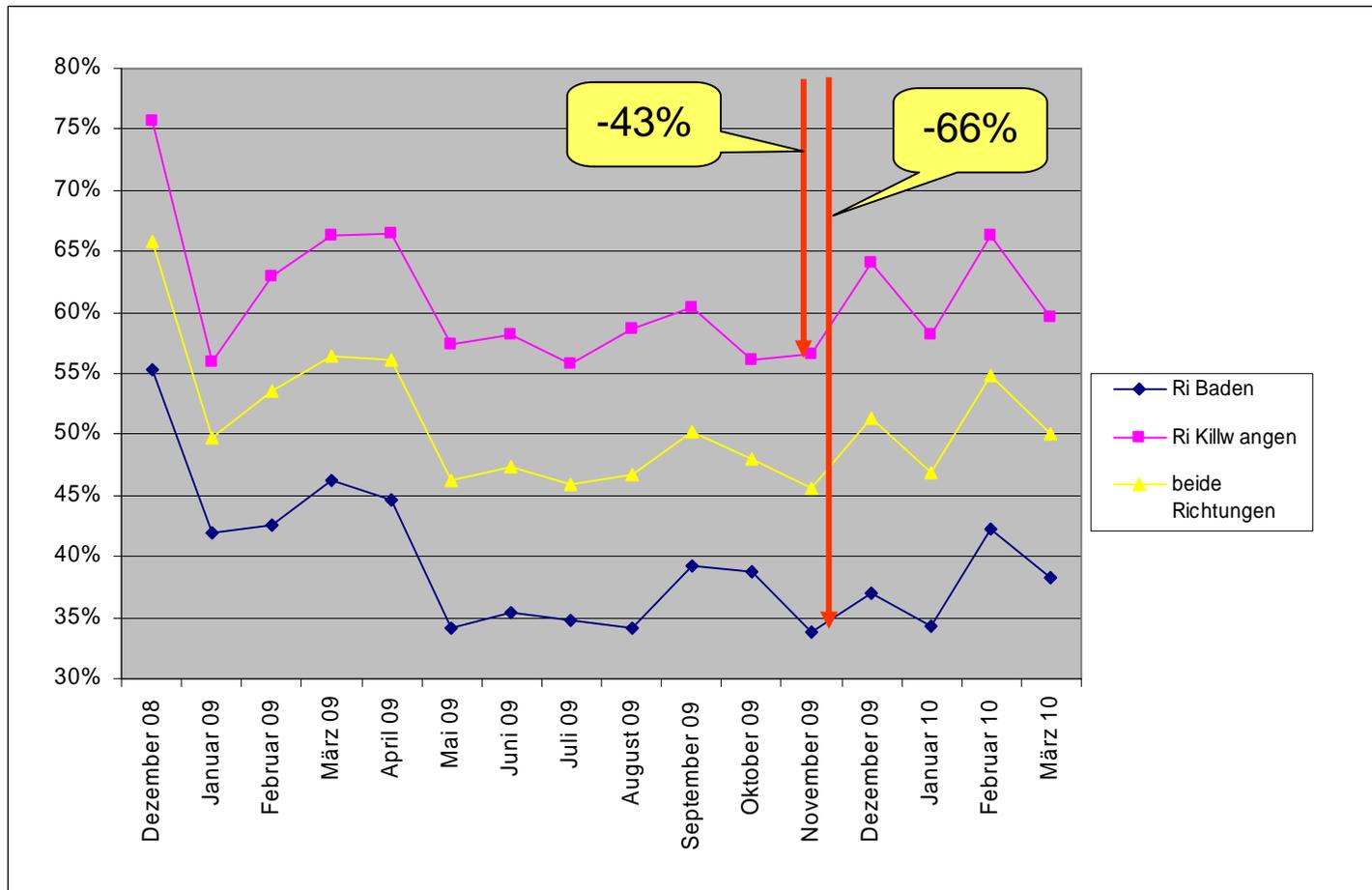
Der Schwerverkehr nahm auf der K274 deutlich stärker ab als der Gesamtverkehr.



Ein LW verursacht etwa 10 mal mehr Lärm als ein PW. Auf dieser Basis lässt sich eine lärmgewichtete Entlastung (für PW und LW zusammen) errechnen.



Beim Schwerverkehr ist die Entlastungswirkung für die beiden Richtungen auf der K274 sehr unterschiedlich. In Richtung Baden hat der Verkehr viel stärker abgenommen.

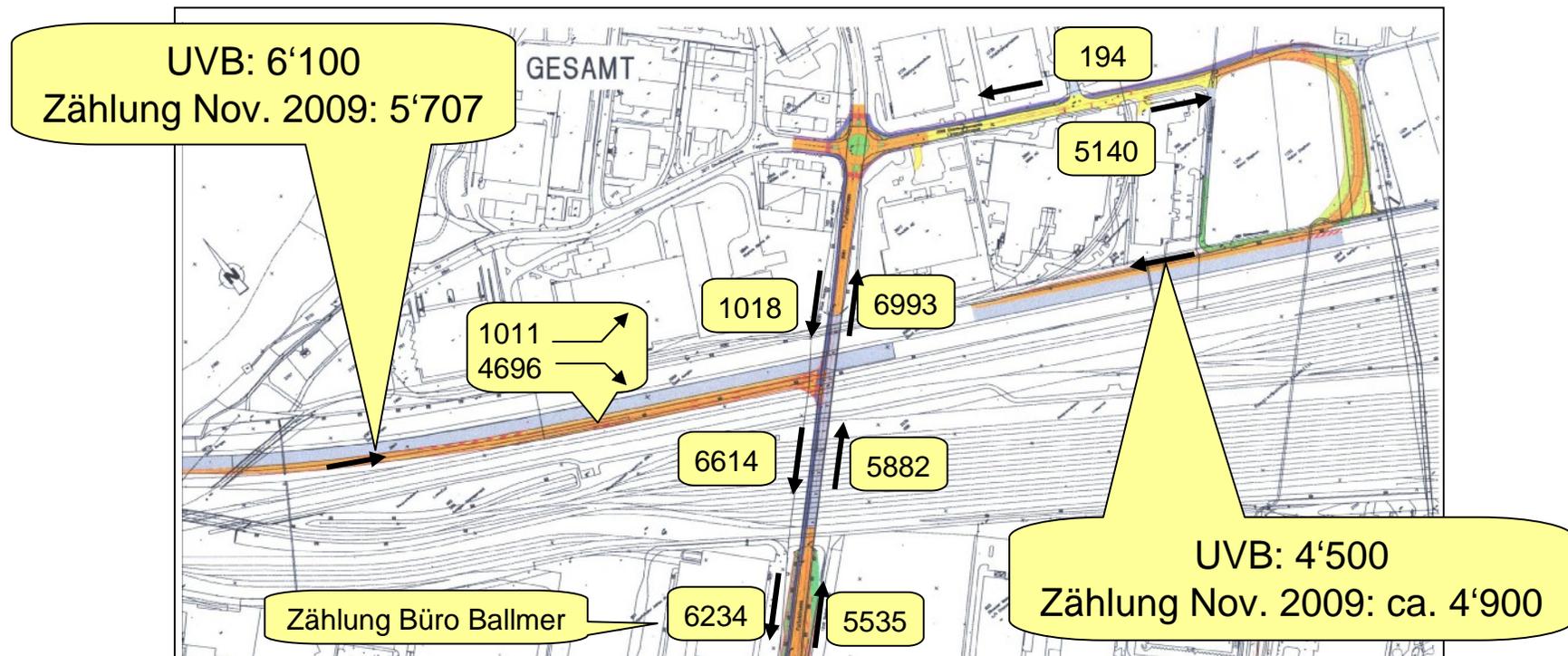


Warum wird die K274 bei den Lastwagen im erwarteten Ausmass entlastet, nicht aber bei den Personenwagen?
Ein Erklärungsversuch.

- Die Ziele des Schwerverkehrs liegen nahe beim Halbanschluss.
- Die Fahrdistanzen sind beim Schwerverkehr länger. Der Anteil der Fahrten durch den Baregg tunnel ist grösser.
- *Das für den UVB verwendete Verkehrsmodell unterscheidet nicht zwischen Personenwagen und Schwerverkehr.*

3.3 Der Halbanschluss

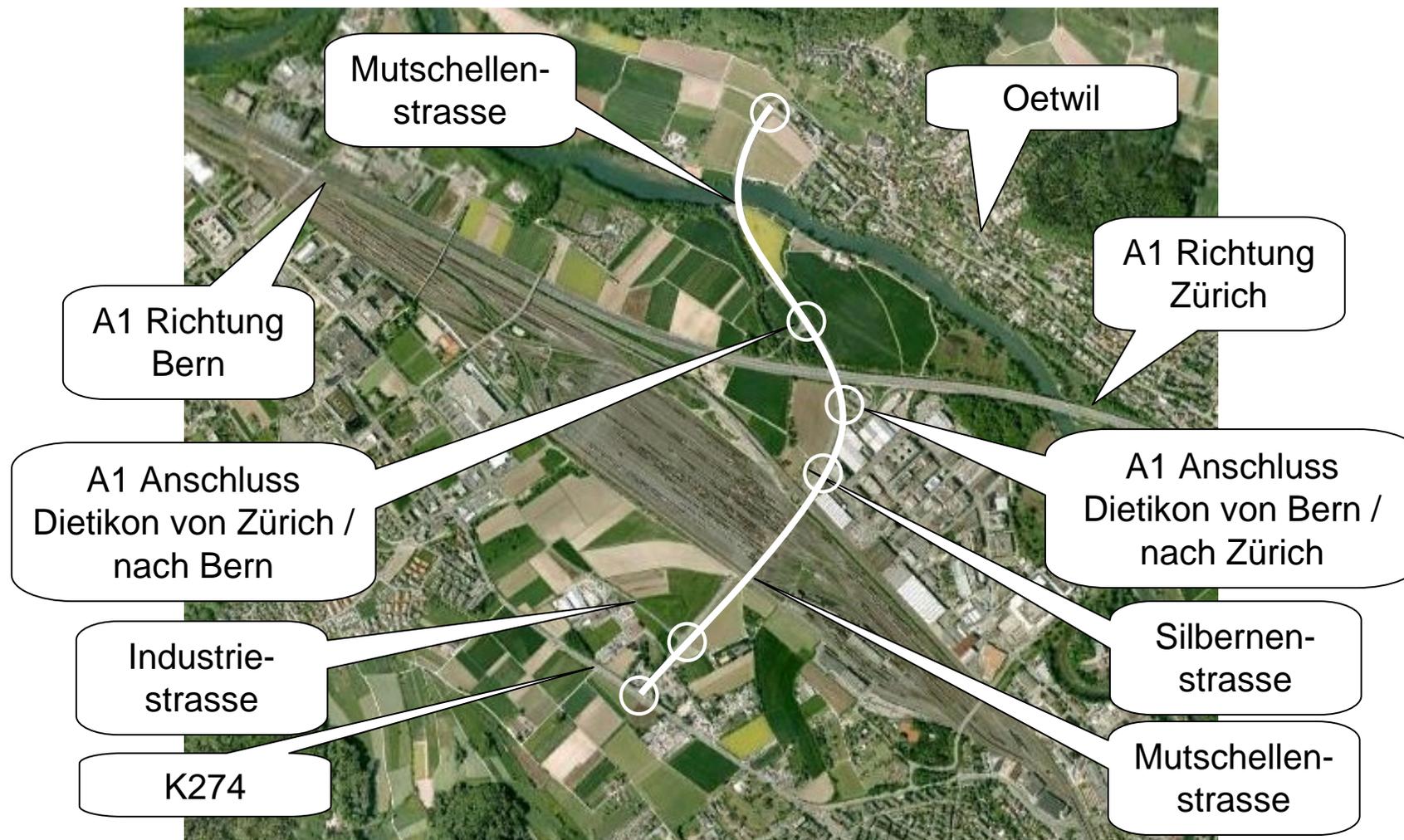
- Der Halbanschluss wird im erwarteten Ausmass benutzt.
- Somit wird das lokale Strassennetz insgesamt auch etwa im erwarteten Ausmass entlastet.



3.4 Anschluss Dietikon und Mutschellenstrasse

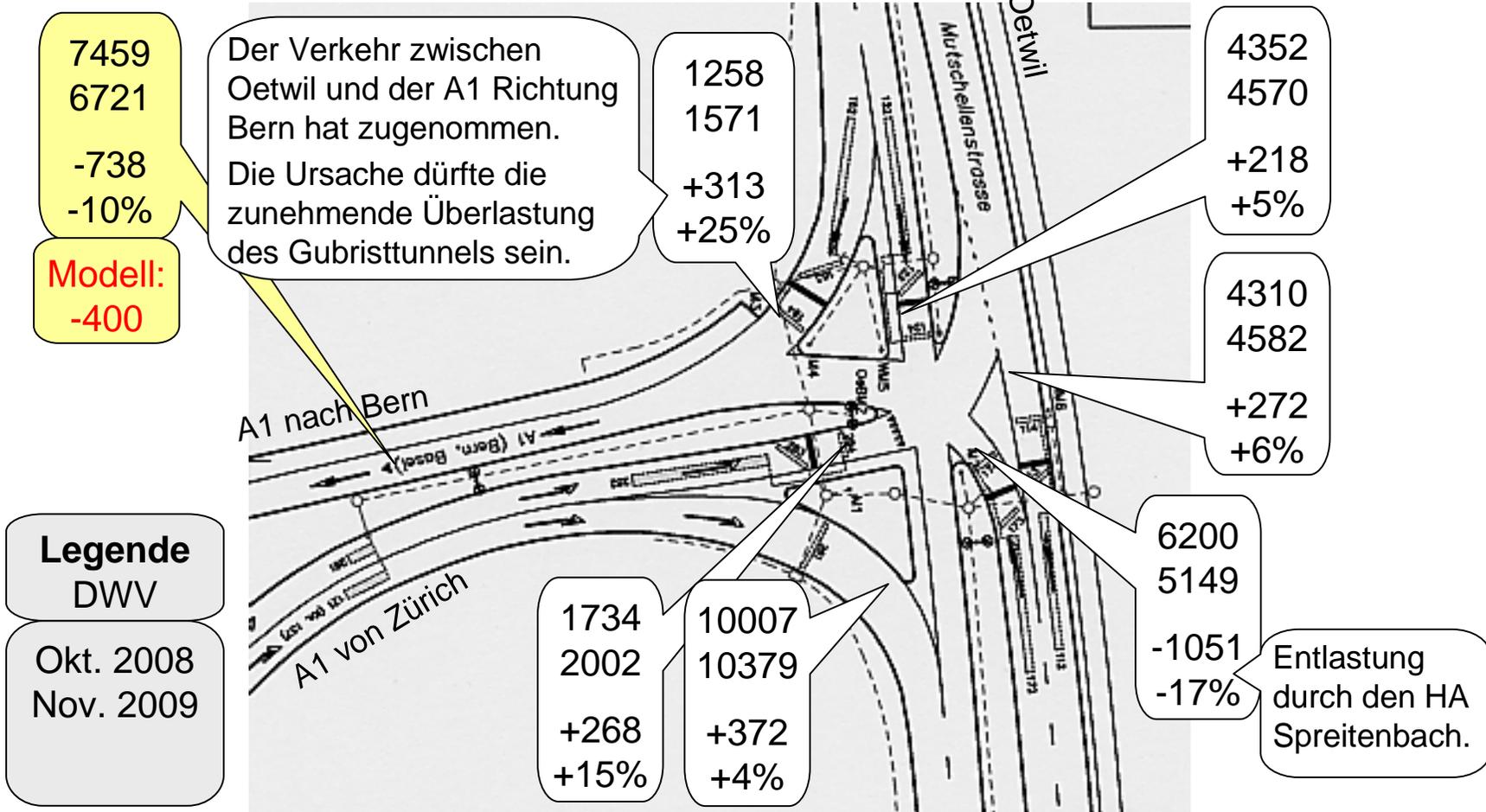
- Die Modellrechnungen liessen nur geringe Auswirkungen auf den Anschluss Dietikon, die Mutschellenstrasse und die Industriestrasse erwarten. Eingetreten ist dann eine etwa doppelt so stark Entlastung als auf Grund der Prognosen erwartet.
- Der Verkehr zwischen Oetwil und der A1 Richtung Bern hat deutlich zugenommen. Ein Zusammenhang mit der Eröffnung des Halbanschlusses erscheint unwahrscheinlich, eher mit der zunehmenden Überlastung des Gubristtunnels und der Weininger- /Regensdoferstrasse als Ausweichroute.
- Auch der Verkehr zwischen Oetwil und der A1 Richtung Zürich hat deutlich zugenommen. Der Mehrverkehr auf der K423 Würenlos – Hüttikon könnte damit in Zusammenhang stehen.
- Das Gesamtvolumen des Verkehrs hat sich auf der Mutschellenstrasse nur unwesentlich verändert. Die Entlastung durch den HA Spreitenbach wird durch Mehrverkehr auf anderen Relationen ausgeglichen.

Mutschellenstrasse mit ihren Knoten



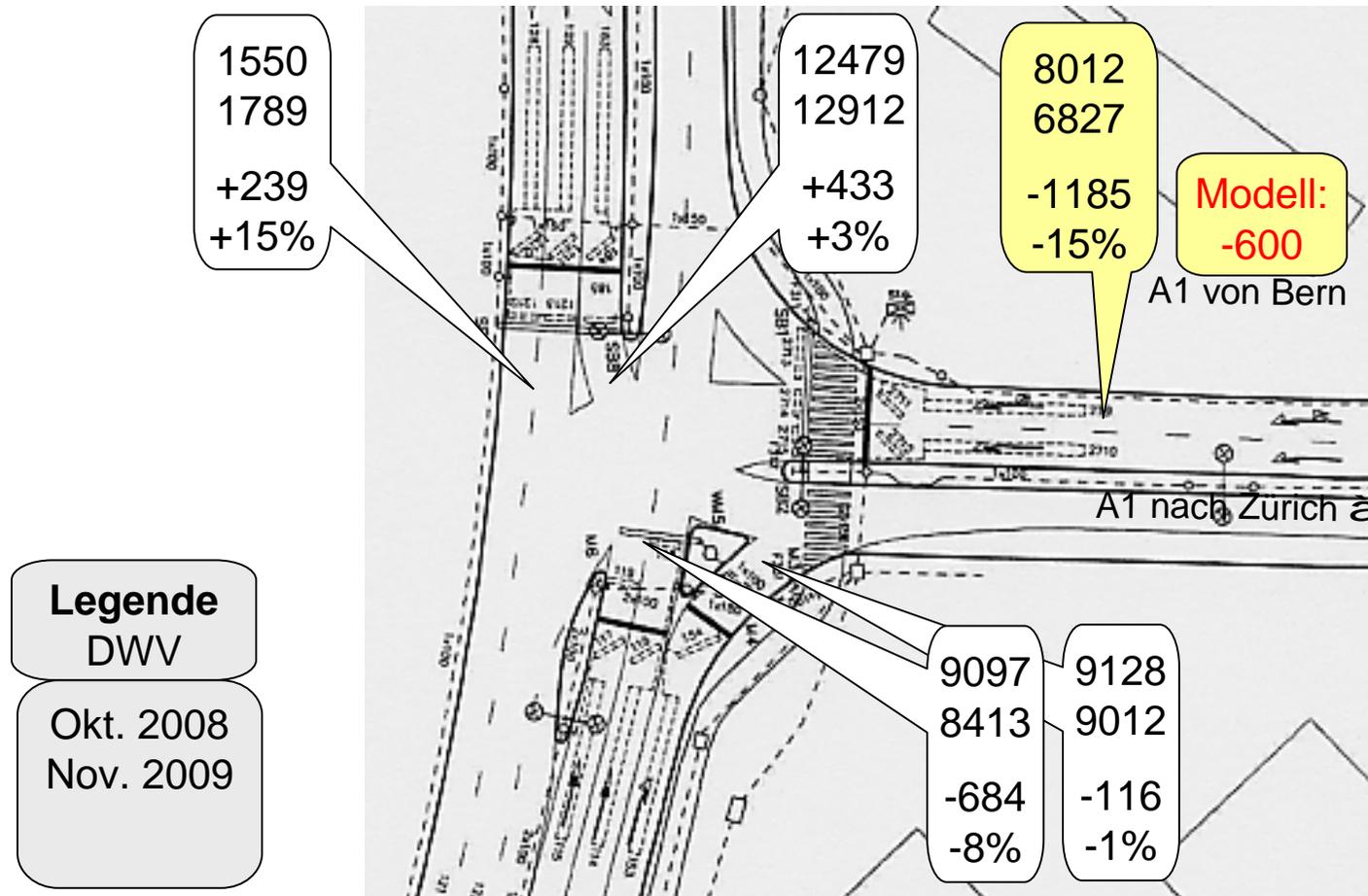
A1 – Anschluss von Zürich / nach Bern:

Auf der Autobahneinfahrt Dietikon (Richtung Bern) hat der DWV um 738 Fahrten/Tag oder 10% abgenommen, deutlich stärker als die 400 Fahrten laut UVB.

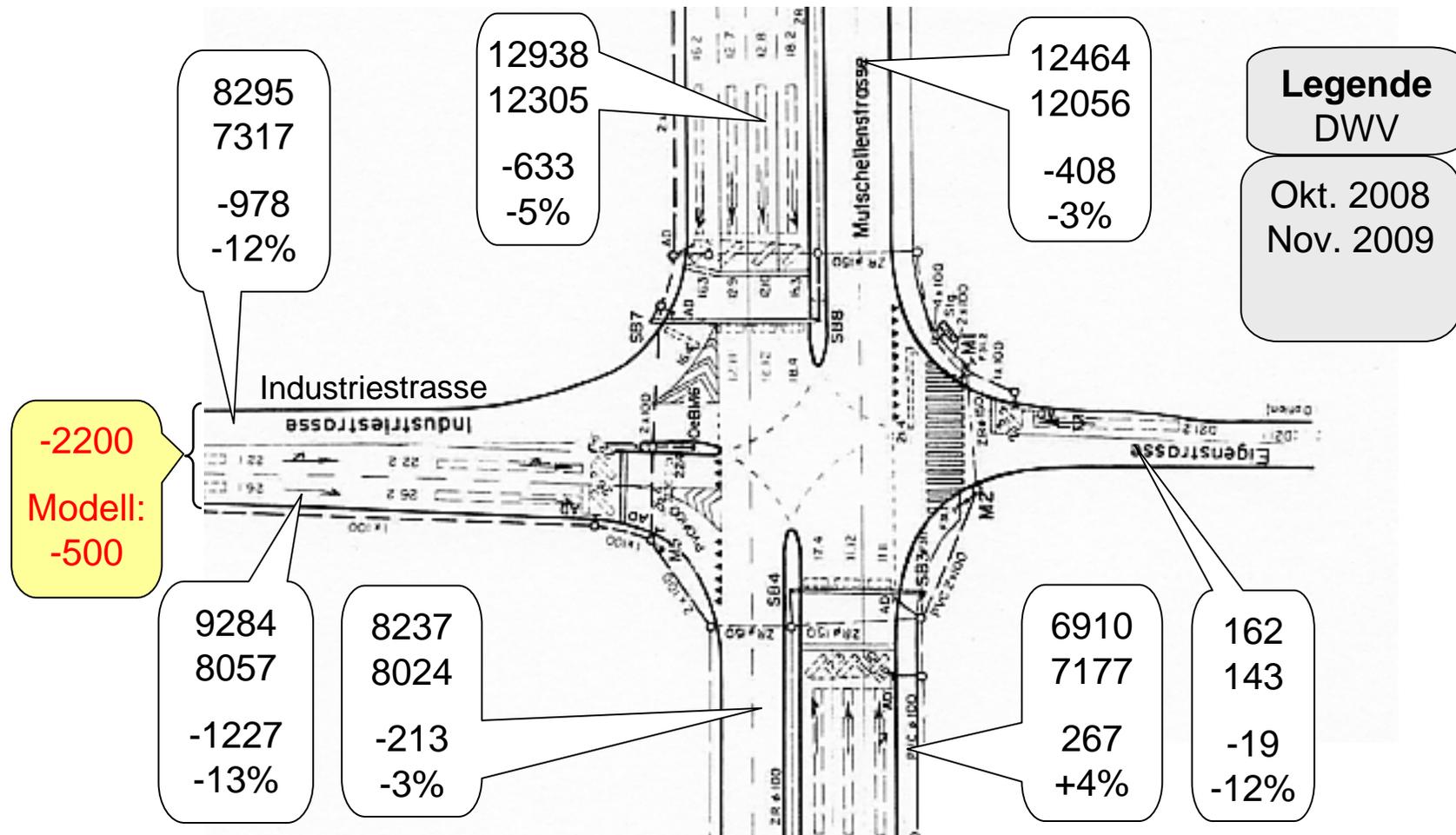


A1 – Anschluss von Bern / nach Zürich:

Auf der Autobahnausfahrt Dietikon von Bern hat der DWV um 1185 Fahrten/Tag oder 15% abgenommen, deutlich stärker als die 600 Fahrten laut UVB.



Auf der Industriestrasse hat das Verkehrsvolumen viel stärker abgenommen als gemäss UVB. Diese Verkehrsentwicklung stimmt mit jener am Autobahnanschluss Dietikon (von / nach Bern) gut überein.



Warum wurden Industriestrasse und der Autobahnanschluss Dietikon viel stärker entlastet als erwartet?

Ein Erklärungsversuch für die fehlenden Ein- und Ausfahrten.

(Richtung Bern zusätzlich zu Modell -340, von Bern zusätzlich zu Modell -600)

- Die Verlegung der IKEA hatte zu einer Verkehrsverlagerung von der K274 auf die A1 und den Anschluss Dietikon geführt. Nach der Eröffnung des Halbanchlusses wurde dieser benutzt. Die IKEA dürfte an einem Werktag je um die 900 Zu- und Wegfahrten ausweisen. Die Verlegung der IKEA ist daher kaum der alleinige Grund für die stärkere Entlastung des Anschlusses Dietikon.

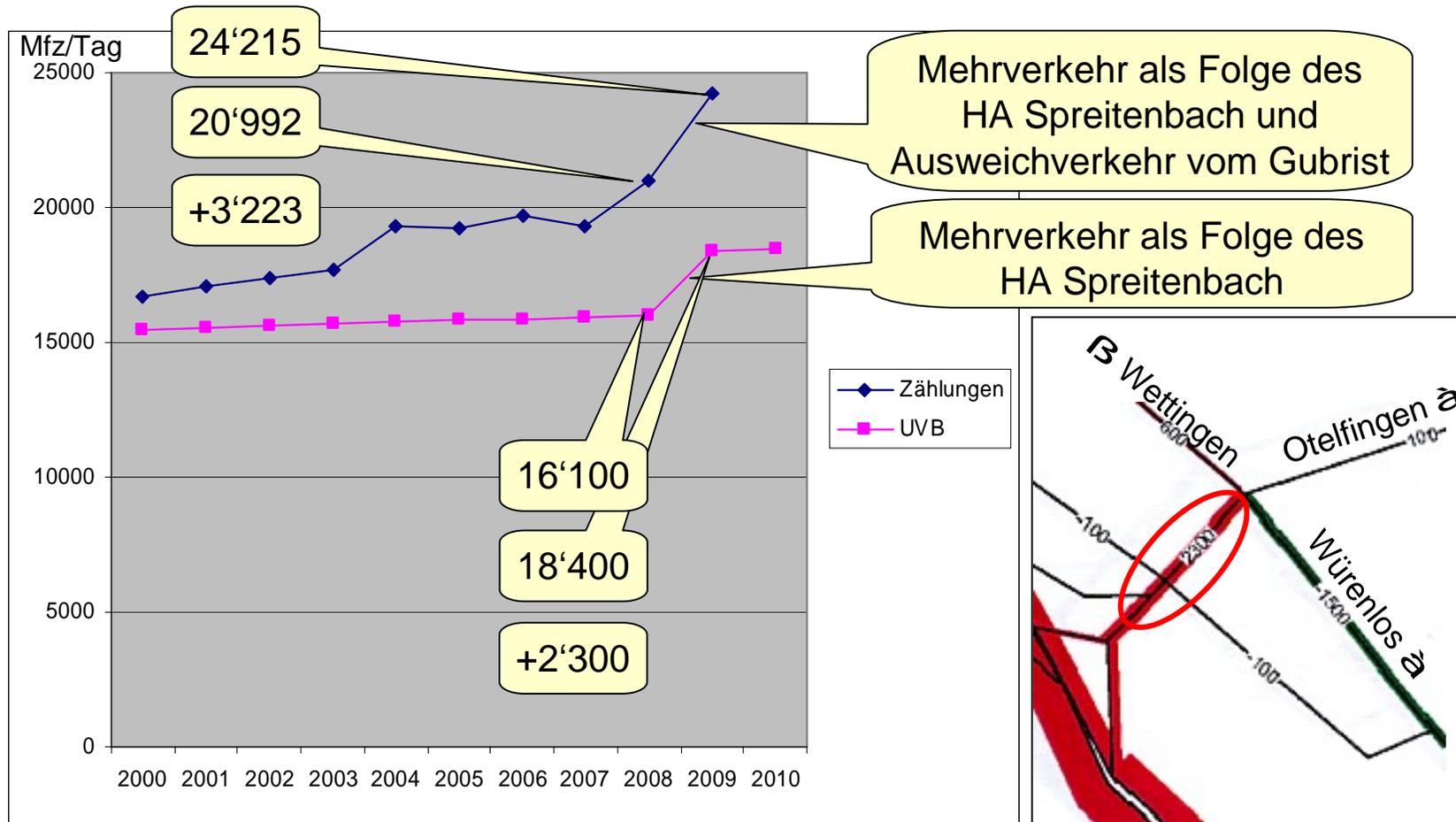
Erklärungen, welche sich nicht auf die eingetretene Verkehrsentwicklung, sondern auf die Modellannahmen im UVB beziehen, sind kursiv gesetzt.

- *Das Verkehrsaufkommen im Nordosten von Spreitenbach wurde mit dem Verkehrsmodell auch sonst unterschätzt.*
- *Staus im Zentrum von Spreitenbach haben vor der Eröffnung des HA Verkehr auf den Anschluss Dietikon abgedrängt. Nach der Eröffnung des HA wurde dieser benutzt.*

3.5 Überführung Killwangen und Knoten Furttal

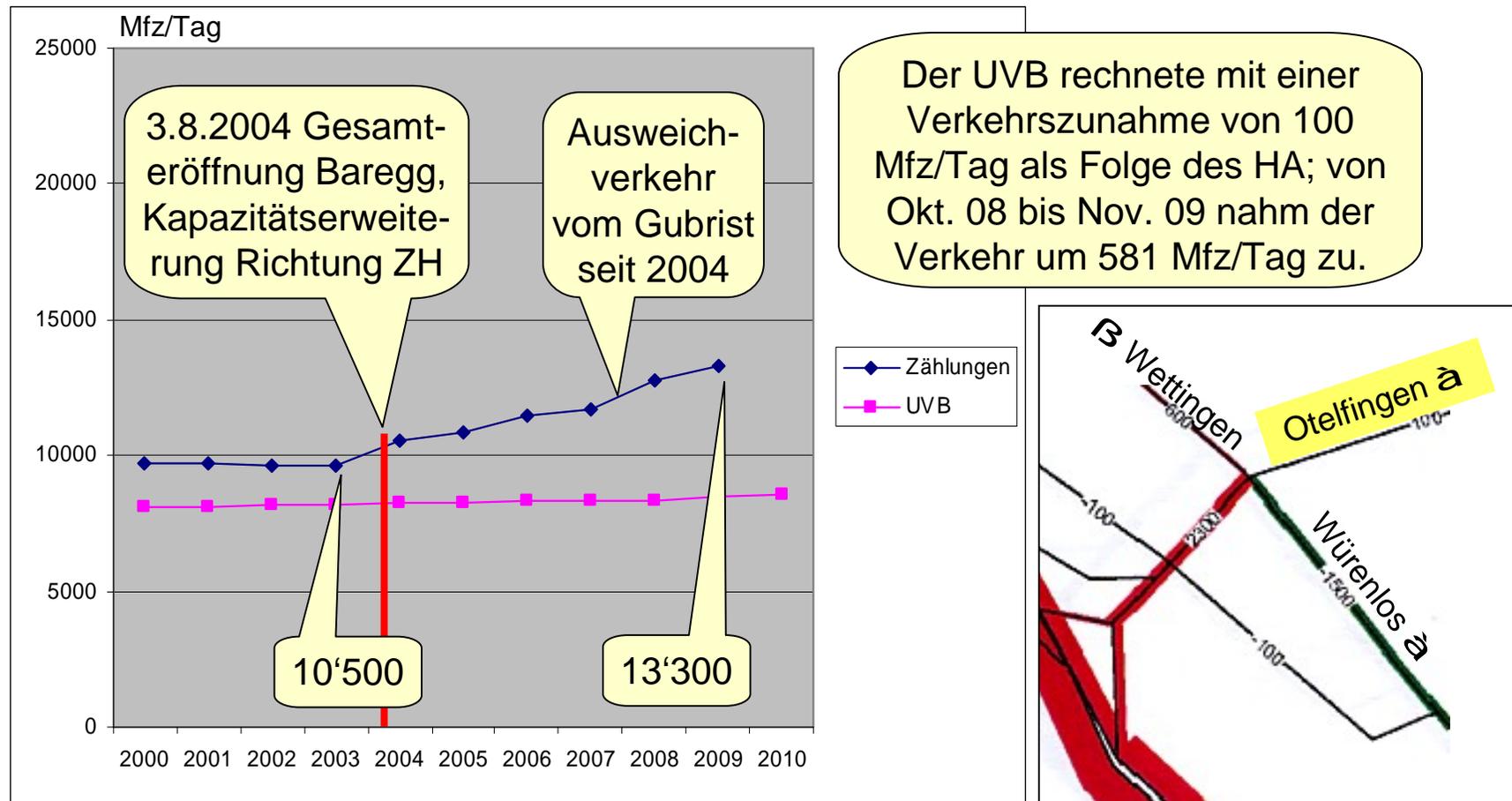
- Für den Raum zwischen Spreitenbach und dem Knoten Furttal hat der UVB eine Verkehrsverlagerung von der Route Würenloserstrasse – K275 zur Route HA - A1 – Knoten Furttal im Umfang von 1'500 Mfz /Tag. Ferner wurde eine Verlagerung von der K275 auf die Route HA – A1 – Knoten Furttal – Wettingen von 600 Mfz /Tag erwartet.
- Die Zählungen zeigen aber auch eine langanhaltende, im UVB nicht enthaltene Verkehrszunahme auf der Furttalstrasse (K120) und auf der K423 (Richtung Hüttikon). Die Ursache dürften die wachsenden Verkehrsprobleme am Gubrist sein. Auch auf der Route Regensdorf – Weiningen dürfte es solchen Ausweichverkehr haben, dessen Auswirkungen bis ins Untersuchungsgebiet hineinreichen dürften.
- Die Überlagerung der beiden Entwicklungen macht die Interpretation der Verkehrsdaten schwierig.
- Es gibt aber keine Hinweise, dass der Halbanschluss nicht zu den im UVB geführten Verlagerungen geführt hätte. Diese werden aber von den Auswirkung des Leistungsengpasses Gubrist überlagert.

Knoten Furttal, Autobahnzubringer
Der Ausweichverkehr vom überlasteten Gubristunnel führt zu einem ausserordentlich grossen, nicht vorhergesehenen Verkehrswachstum.

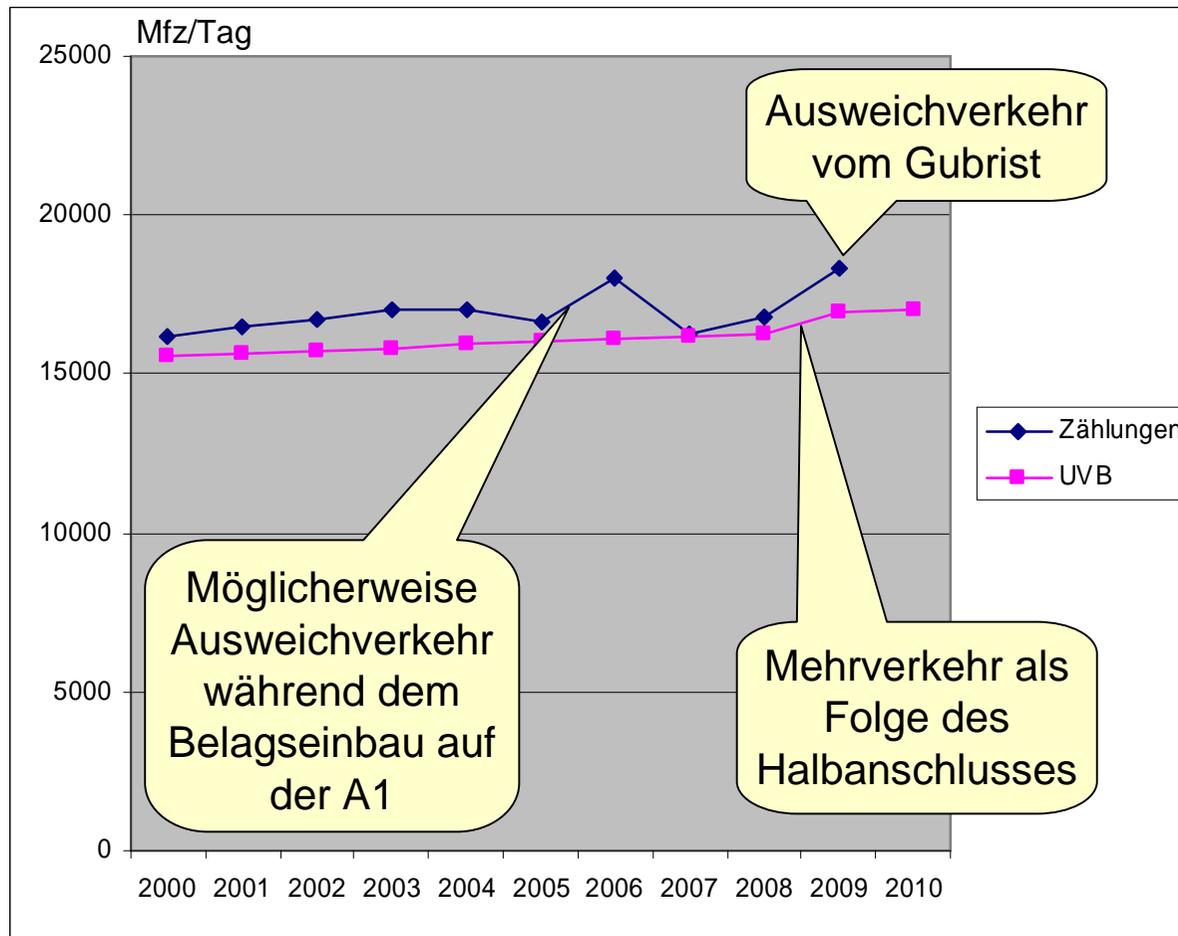


Knoten Furttal, Furttalstrasse

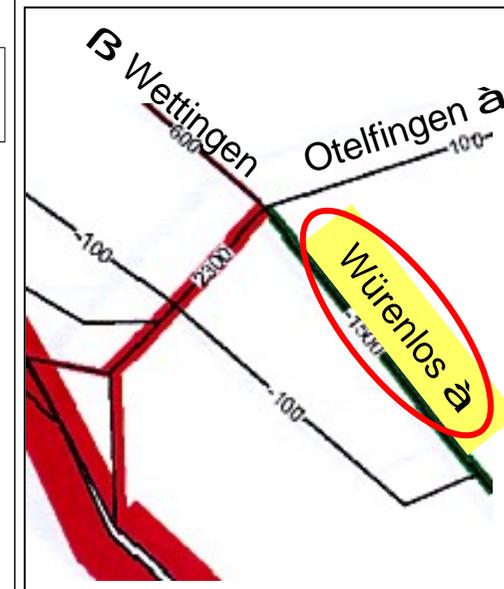
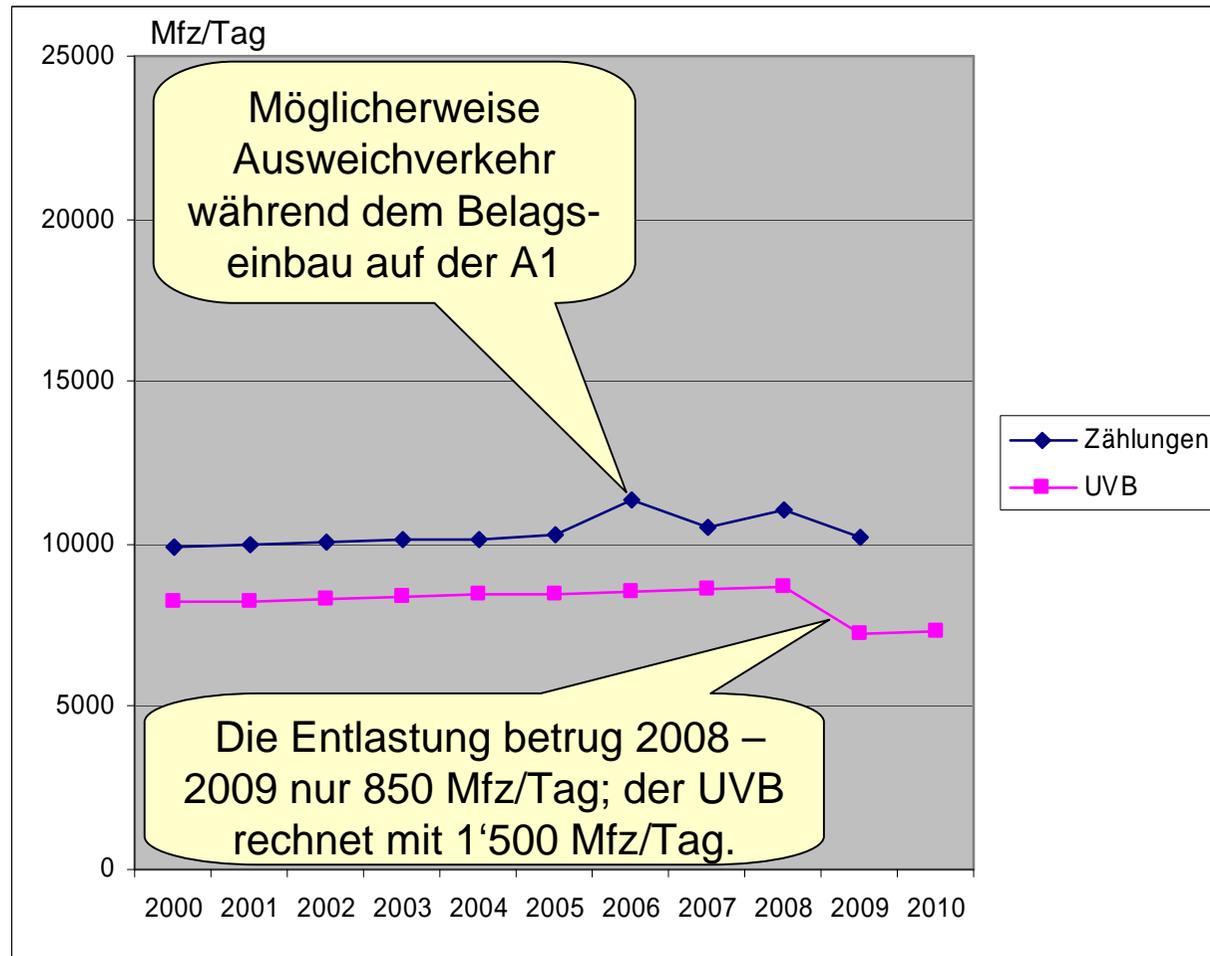
Der Ausweichverkehr vom überlasteten Gubristunnel führt zu einem ausserordentlich grossen, im UVB nicht berücksichtigten Wachstum.



Knoten Furttal, Landstrasse Richtung Wettingen Der Ausweichverkehr vom überlasteten Gubristunnel führt 2009 zu Zusatzverkehr.



Knoten Furttal, Landstrasse Richtung Würenlos 2009 Entlastung durch den HA Spreitenbach.



Würenloserstrasse:
das Verkehrsmodell überschätzte das Verkehrsvolumen massiv;
die erwartete Verkehrsabnahme ist weitgehend ausgeblieben.



DTV

Zählung

1994: 3'650

Nov. 2005: 3'492

Okt. 2008: 3'248

Nov. 2009: 2'899

2009 minus 2008:
-349 / -11%

Modell UVB

2000 ohne HA 4'800

2010 ohne HA 5'400

2010 mit HA 3'600

2010 „mit“ minus „ohne“:
-1800 / -33%

Ein Erklärungsversuch: Die Verlagerung von der Würenloserstrasse / K275 zur A1 hat wohl stattgefunden, zugleich hat sich aber Ausweichverkehr vom Gubrist auf der Achse K423/ Würenloserstrasse gebildet.

