

Gemeinde Andelfingen

"Thurtalstrasse" Andelfingen Fahrverbot für Lastwa- gen

KURZGUTACHTEN

17. April 2025

T12 / tb

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
2	ZIELE	2
3	ANALYSE	3
3.1	Untersuchungsgebiet und Strassenhierarchie	3
3.2	Verkehrsbelastung und Schwerverkehrsanteil	4
3.3	Geschwindigkeitsniveaus	5
3.4	Unfälle	5
3.5	Verkehrssicherheit	5
4	VERKEHRLICHE AUSWIRKUNGEN	7
4.1	Routenwahl und Verlagerungen	7
4.2	Anzahl betroffener Fahrzeuge	8
4.3	Konformität mit Strassenklassierung	8
5	ZWECKMÄSSIGKEIT	8
6	VERHÄLTNISSMÄSSIGKEIT	9
7	FAZIT	9
8	SIGNALISATION	9

1 EINLEITUNG

In einer Lagebeurteilung des Amtes für Mobilität im Rahmen des Regionalen Gesamtverkehrskonzeptes Weinland (Berichtsentwurf zur Vernehmlassung vom 30.11.2022) kommt der Verfasser (ewp AG Zürich) zum Schluss, dass der Schwerverkehr die Ortsdurchfahrten belastet und vermieden, verlagert oder verträglich abgewickelt werden muss. Diverse Ortsdurchfahrten sollen aufgewertet und siedlungsorientiert gestaltet werden. Damit können die negativen Auswirkungen des motorisierten Verkehrs und insbesondere des Schwerverkehrs (Sicherheit für Fussverkehr, Lärm, Verkehr) reduziert werden.

Das von der Gemeinde Andelfingen angestrebte Fahrverbot für Lastwagen entspricht genau dieser Stossrichtung des Gesamtverkehrskonzeptes. Die Thurtalstrasse führt im westlichen Abschnitt durch das Zentrum von Andelfingen mit dem Markt resp. durch die Kernzone.

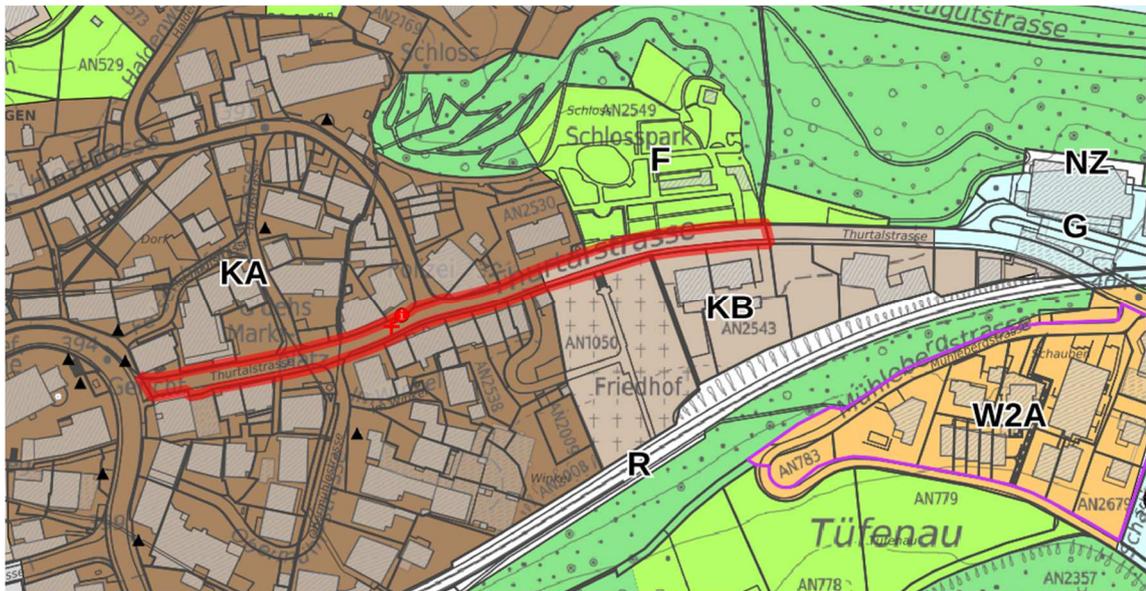


Abbildung 1: Ausschnitt Zonenplan mit Thurtalstrasse (Quelle GIS-Browser Kt. ZH)

Weiter ist der Dorfkern von Andelfingen im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) aufgeführt. Das Ortsbild von Andelfingen gilt als schützenswert, weshalb es auch im kantonalen Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunalen Bedeutung (KOBI) aufgeführt wird. Entlang der Thurtalstrasse gibt es diverse Denkmalschutzobjekte, einzelne davon mit kantonalen oder regionaler Bedeutung.



Abbildung 2: Markplatz und Thurtalstrasse (Foto in Richtung Osten)

Die Gemeinde Andelfingen hat mit der Einführung einer Tempo-30-Zone im Zentrum und dem Einbezug der Thurtalstrasse einen ersten Schritt hinsichtlich einer Verkehrsberuhigung gemacht, welche aber bisher zu keiner wahrnehmbaren Entlastung vom Schwerverkehr geführt hat. Im Weiteren plant die Gemeinde Andelfingen eine Umgestaltung der Thurtalstrasse und die Einführung einer Begegnungszone im Bereich des Markplatzes. Neben der gestalterischen Aufwertung dieses zentralen Platzes und der Reduktion der gefahrenen Geschwindigkeiten soll die Aufenthaltsqualität zusätzlich durch eine Abnahme des Schwerverkehrs auf diesem Abschnitt gesteigert werden.

Die Gemeinde Andelfingen hat unser Büro beauftragt, die Machbarkeit der Signalisation eines Lastwagenfahrverbots mit "Zubringerdienst gestattet" zu prüfen und das hierfür erforderliche Gutachten zu erstellen.

2 ZIELE

Die Gemeinde Andelfingen möchte mit dem angestrebten Fahrverbot für Lastwagen die folgenden Ziele erreichen:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit, insbesondere für zu Fuss Gehende
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität resp. Lebensqualität
- Reduktion der Lärm- und Luftbelastung
- Schutz der Denkmalschutzobjekte von Erschütterungen

Die Benutzung der Strasse als Verbindung zwischen der übergeordneten Landstrasse und den Kantonsstrassen (östlicher Abschnitt der Thurtalstrasse, im Bilg und Weinlandstrasse) im Osten von Andelfingen soll für den Schwerverkehr unterbunden werden. Auch die Verbindung zwischen der Landstrasse und dem Industriegebiet resp. Gewerbegebiet im östlichen Abschnitt der Thurtalstrasse soll für Lastwagen unterbunden werden (siehe Untersuchungsstrecke Abbildung 3). Die Benutzung dieses Strassenabschnitts soll aber für Zubringer gestattet bleiben. Mit dem empfohlenen Fahrverbot für Lastwagen soll der Schwerverkehr auf die umliegenden übergeordneten, für den Schwerverkehr dimensionierten Hauptverkehrsstrassen resp. Regionalverbindungsstrassen verlagert werden.

3 ANALYSE

3.1 UNTERSUCHUNGSGEBIET UND STRASSENHIERARCHIE

Die folgenden Abbildungen zeigen die Untersuchungsstrecke und die Strassenhierarchie in der Umgebung.

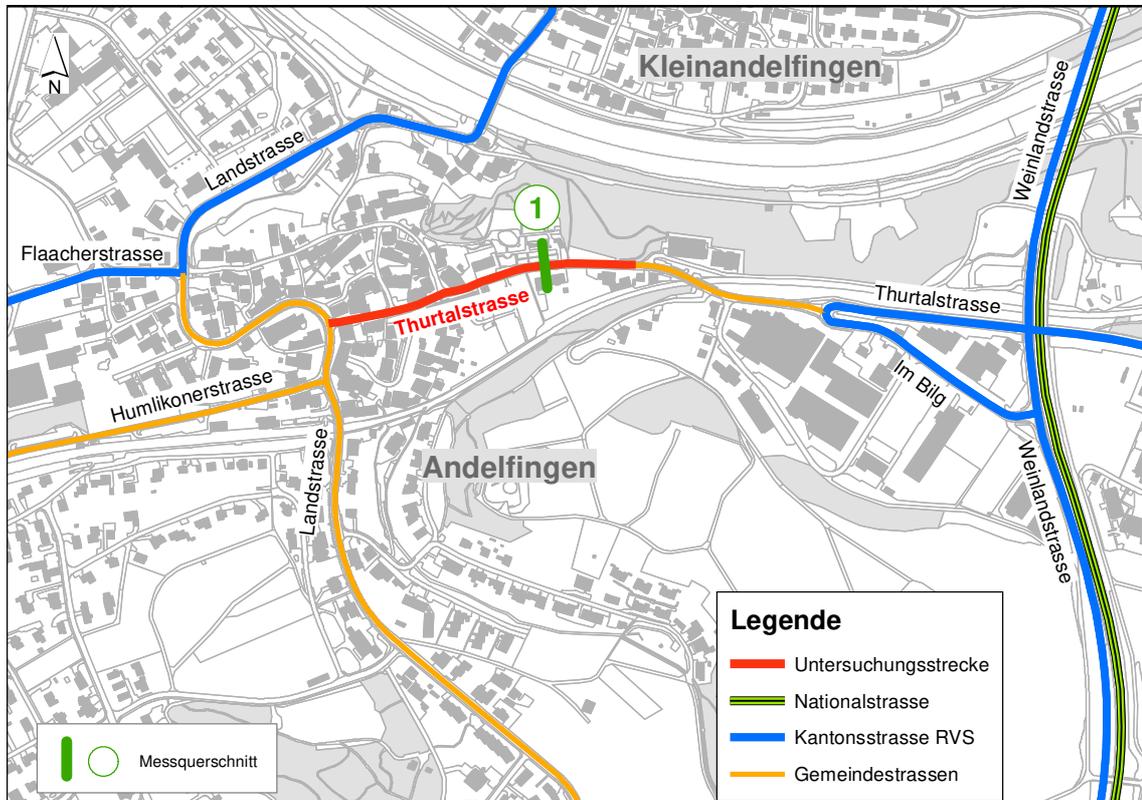


Abbildung 3: Situation mit Strassenhierarchie und dem vom geplanten Fahrverbot für Lastwagen betroffenen Abschnitt

Der vom geplanten Fahrverbot betroffene 350 m lange Abschnitt der Thurtalstrasse ist eine Gemeindestrasse. Sie hat die Funktion einer Sammelstrasse und dient als Verbindung zwischen der Gemeinde und dem übergeordneten Strassennetz. Westlich der Thurtalstrasse 21 ist sie aktuell während rund 200 m in die Tempo-30-Zone einbezogen¹. In diesem Abschnitt ist die Thurtalstrasse als nicht verkehrsorientiert einzustufen.

Die folgende regionale Darstellung zeigt, dass der betroffene Abschnitt der Thurtalstrasse nicht als regionale Verbindung in Ost-West-Richtung benutzt werden muss, da diese Fahrten alternativ über die Weinlandstrasse (Kantonsstrasse), welche als Umfahrungsstrasse entlang der Nationalstrasse gebaut wurde, übernommen werden kann.

¹ Die geplante Erweiterung der Tempo-30-Zone um ca. 100 m nach Osten ist rechtlich noch nicht gesichert.

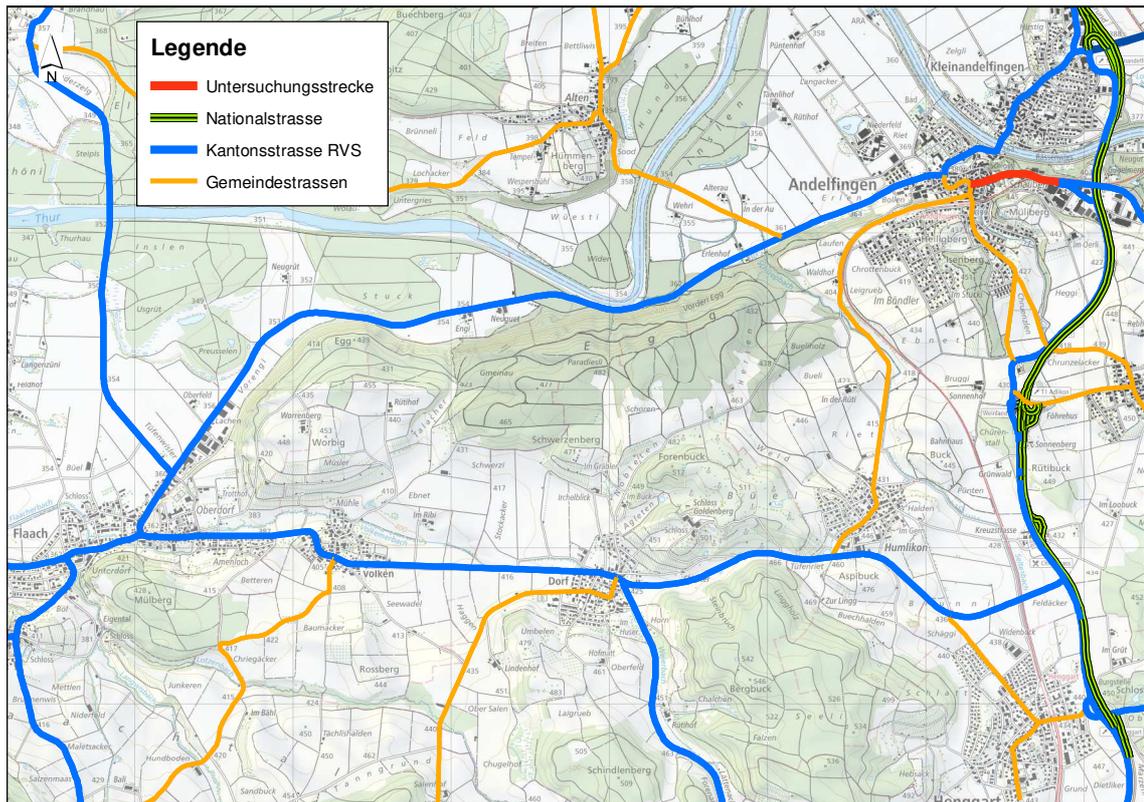


Abbildung 4: Situation mit Strassenhierarchie in der Region Andelfingen

3.2 VERKEHRSELASTUNG UND SCHWERVERKEHRSANTEIL

Während 2 Wochen (17. – 24.11 und 28.11. – 5.12.2022) wurde von unserem Büro eine Verkehrszählung mit einem automatischen Radargerät an der Thurtalstrasse 26 (siehe Abbildung 3) durchgeführt. Der durchschnittliche tägliche Verkehr, in beiden Richtungen zusammen, lag während der Erhebungsperiode bei ca. 2'400 Fz pro Tag. Gemäss dem kantonalen Verkehrsmodell beträgt der DTV in diesem Strassenabschnitt für den Ausgangszustand 2018 rund 1'600 Fz pro Tag. Die erhobene Verkehrsbelastung ist demnach deutlich höher als der Modellwert.

Aufgrund der Längenauswertungen wurden an Werktagen im Durchschnitt rund 120 Lastwagen pro Tag festgestellt. Der Schwerverkehrsanteil lag demnach über alle Tage verteilt bei rund 4 %. Im Verkehrsmodell wird dieser Prozentanteil mit 2.4 % angegeben.

Der Lastwagenanteil entspricht also einem üblichen Wert auf vergleichbaren Strassen; ist also weder tief noch besonders hoch.

Der Anteil der Lastwagenfahrten mit Ziel oder Quelle innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde nicht erhoben. Aufgrund der Lokalkenntnisse bezüglich den Nutzungen entlang der Thurtalstrasse und in den erschlossenen Gebieten im Süden und Norden, kann dieser Anteil als sehr klein eingeschätzt werden. Mit Ausnahme der fast täglichen Anlieferungen beispielsweise zum Volg gibt es kaum Zu- resp. Wegfahrten von Lastwagen in dieses resp. aus diesem Gebiet. D.h. dass der grösste Anteil Lastwagenfahrten auf dem von Fahrverbot betroffenen Abschnitt der Thurtalstrasse als Durchgangsverkehr bezeichnet werden kann. Wie hoch der Anteil an Lastwagenfahrten, deren Ziel oder Quelle innerhalb des restlichen Gemeindegebietes liegt, kann ohne aufwändige Erhebungen (z.B. Quell-/ Zielbefragungen) nicht eruiert werden. Aufgrund der Grösse der

Gemeinde (ca. 3'500 Einwohner) dürfte dieser Anteil am gesamten Lastwagenverkehr auf der Thurtalstrasse eher untergeordnet sein.

3.3 GESCHWINDIGKEITSNIVEAUS

Die Geschwindigkeiten wurden mit einem automatischen Radargerät (siehe Abbildung 3), welches unauffällig am Strassenrand montiert wird und die Geschwindigkeit jedes durchfahrenden Fahrzeuges registriert, an der oben erwähnten Messstelle erfasst.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 1: Gemessene Geschwindigkeitsniveaus

	Messort	Fahrtrichtung	Zeitraum der Messung	Anzahl Messwerte	Geschwindigkeitsniveaus [km/h]	
					V ₅₀	V ₈₅
1	Thurtalstrasse 26 ²	Osten	17.11. – 05.12.22	16'720	40	47
		Westen	17.11. – 05.12.22	16'661	38	44

V₅₀: 50% der gemessenen Geschwindigkeiten liegen bei oder unter diesem Wert, 50% darüber.

V₈₅: 85% der gemessenen Geschwindigkeiten liegen bei oder unter diesem Wert, 15% darüber.

Das heutige Geschwindigkeitsniveau V₈₅ auf der Thurtalstrasse – knapp ausserhalb der Tempo-30-Zone – lag bei 47 km/h in Richtung Osten resp. 44 km/h in Richtung Westen. Das Geschwindigkeitsniveau des Lastwagenverkehrs lag an der Messstelle bei 42 km/h.

3.4 UNFÄLLE

In den Jahren 2013 bis 2018 ereigneten sich 4 Unfälle innerhalb des Untersuchungsgebietes, alle ohne Beteiligung von Lastwagen. Daraus lassen sich keine Rückschlüsse auf mögliche Gefahrenstellen ziehen.

3.5 VERKEHRSSICHERHEIT

Der Ausbaustandard der Thurtalstrasse entspricht insbesondere im westlichen Abschnitt nicht den Anforderungen an eine lokale Verbindungsstrasse. Die Strassenbreite beträgt im Regelfall 6.0 m, im Westen (im siedlungsorientierten Ortskern) gibt es Engstellen mit Breiten von ca. 4.2 m, im Osten (Industriegebiet) beträgt die Fahrbahnbreite 7.0 m. Für eine Begegnung von 2 Lastwagen ist bei reduzierter Geschwindigkeit von 20 km/h eine Fahrbahnbreite von 5.6 m resp. eine lichte Breite von 6.2 m erforderlich. Dementsprechend müssen Lastwagen in gewissen Abschnitten den Gegenverkehr abwarten oder auf das angrenzende Trottoir resp. private Vorplätze ausweichen. Für den häufigeren Begegnungsfall Lastwagen (LW) / Personenwagen (PW) wäre bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h eine Fahrbahnbreite von 5.2 m notwendig. Bei der rund 50 m langen Engstelle ist die bestehende Fahrbahnbreite von 4.2 m bis 4.6 m auch bei auf 20 km/h reduzierter Geschwindigkeit nicht ausreichend ($b_{\min} = 4.8$ m).

² Die Messungen wurden vom 17.11. – 24.11. und 28.11. – 05.12.22 durchgeführt, die Geschwindigkeitsniveaus sind über beide Messperioden ausgewertet.



Abbildung 5: Thurtalstrasse östlich vom Markplatz (Foto in Richtung Osten)

Hier müssen die Verkehrsteilnehmer diese Situation frühzeitig erkennen, um das Kreuzen vor resp. nach der Engstelle durchzuführen. Eine ähnliche Engstelle befindet sich im Bereich des Friedhofes im zentralen Abschnitt der Thurtalstrasse, wo durch Längsparkfelder im Strassenraum die Fahrbahnbreite stark reduziert ist.

Ansonsten gibt es diverse Gefahrenstellen im westlichen Abschnitt der Thurtalstrasse, welche nicht direkt mit Lastwagenverkehr zusammenhängen. Aus diesem Grund wurde auch die Tempo-30-Zone eingeführt. Mehrheitlich gibt es nur auf einer Strassenseite ein Trottoir. Im Zentrum gibt es auch beidseits trottoirähnliche Fussgängerbereiche, welche teilweise leicht überfahrbahr, aber meistens durch Pfosten geschützt, sind. Im Bereich des Marktplatzes gibt es Parkfelder senkrecht zur Fahrbahn, welche direkt auf die Fahrbahn münden und zu Konflikten mit dem durchfahrenden Verkehr und zu Fuss Gehenden führt. Rund um den Marktplatz gibt es verschiedene Detaillisten und Dienstleistungsbetriebe, welche den motorisierten Individualverkehr, Velofahrende und zu Fuss Gehende anziehen und somit für regen Verkehr sorgen. Zudem gibt es am Knoten Thurtalstrasse / Landstrasse im Westen des untersuchten Strassenabschnittes ein erhöhtes Gefahrenpotential durch zu geringe Sichtweiten.

Die Analyse zeigt, dass die Thurtalstrasse in dem vom Fahrverbot für Lastwagen betroffenen Abschnitt nur beschränkt geeignet ist für den Lastwagenverkehr. Die Strassenbreite entspricht nicht den für Sammelstrasse oder Lokalverbindungsstrassen geltenden Anforderungen gemäss VSS-Normen. Für den Begegnungsfall LW / LW, aber auch für den massgebenden Begegnungsfall LW / PW ist die Fahrbahnbreite in gewissen Teilabschnitten auch mit reduzierter Geschwindigkeit zu gering.

Aufgrund des damit verbundenen Sicherheitsdefizits sollte die Zahl der Lastwagenfahrten auf das notwendige Minimum reduziert werden.

4 VERKEHRLICHE AUSWIRKUNGEN

4.1 ROUTENWAHL UND VERLAGERUNGEN

In der folgenden Abbildung werden die erwarteten Verlagerungen der heute über die Thurtalstrasse verlaufenden Lastwagenrouten infolge des geplanten Lastwagenfahrverbots dargestellt.

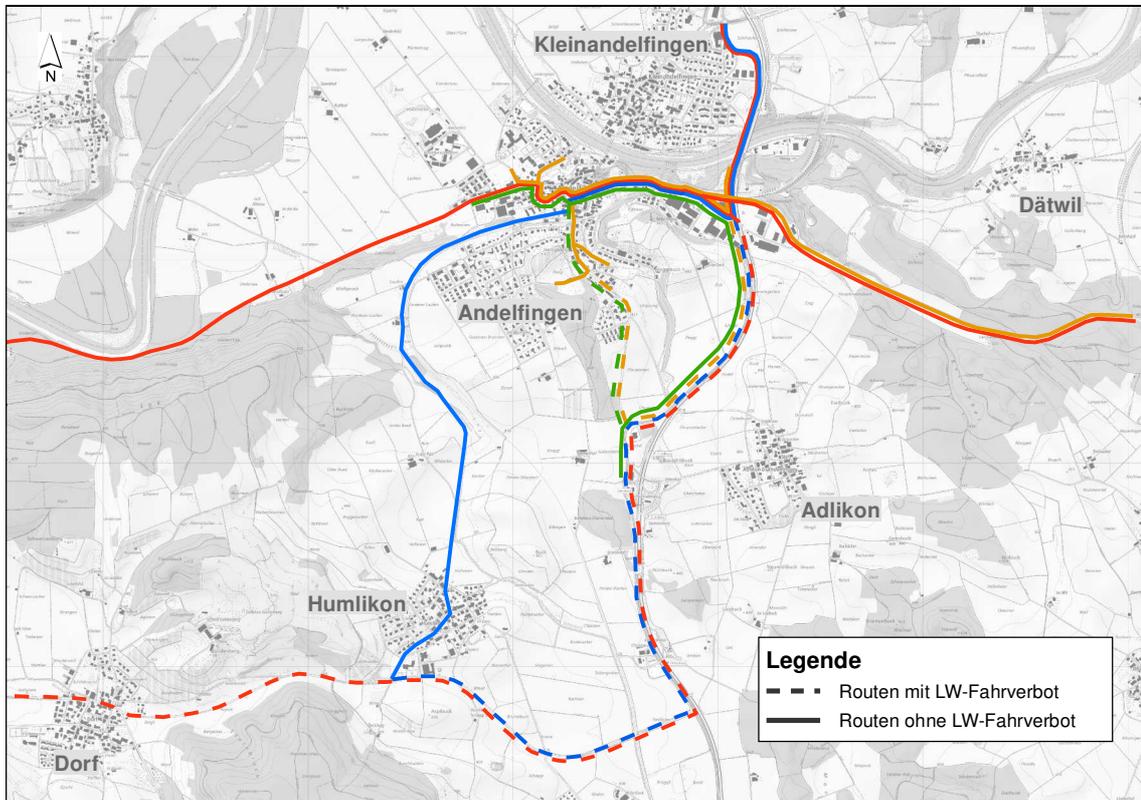


Abbildung 6: Verlagerungseffekte durch das Lastwagenfahrverbot Thurtalstrasse

Die regionalen Routen (siehe oben rot und blau) zwischen den nördlich und östlich gelegenen Gemeinden (Kleinandelfingen, Schaffhausen, Ossingen, Thalheim an der Thur, etc.) sowie den südlich und westlich gelegenen Gemeinden (Humlikon, Dorf, Flaach, etc.) verlagern sich von der Thurtalstrasse auf die als Umfahrungsstrasse vorgesehene Weinlandstrasse. Dies gilt auch für die Fahrten zwischen den westlichen Ortsteilen von Andelfingen sowie den nördlich und östlich gelegenen Gemeinden (siehe oben orange). Bei längeren Quell-/Ziel-Beziehungen (z.B. von/nach Frauenfeld) sind auch grossräumigere Verlagerungen auf die Routen A7 / A4 denkbar.

Die Verlagerungen führen zu längeren Fahrdistanzen. Für die wichtigsten Quell-/Zielbeziehungen sind folgende Umwegfahrten zu erwarten:

- Andelfingen Ost – Humlikon (blau): 4.8 km statt 3.7 km
- Andelfingen Ost – Flaach (rot): 9.3 km statt 7.0 km
- Thalheim an der Thur – Andelfingen West (orange): 7.8 km statt 6.5 km

Die Umwegfahrten betragen also zwischen 1 km und 2.3 km. Bei längeren Fahrten, wie z.B. zwischen Schaffhausen und Flaach ist der Mehrweg verhältnismässig gering (24.1 km statt 22.5 km), also unter 10 %. Die Zunahme der Reisezeiten ist u.E. so gering, dass sie vernachlässigt werden kann.

Andererseits führen die alternativen Routen mehrheitlich über das übergeordnete Kantonsstrassennetz und durch weniger stark besiedelte Gebiete. Ausnahme davon ist die

zusätzliche Belastung auf dem südlichen Abschnitt der Landstrasse in Andelfingen, die durch die Fahrten von/nach die westlichen Ortsgebiete von Andelfingen entsteht. Diese ist im Vergleich zur Entlastung auf der Thurtalstrasse geringfügig und deshalb akzeptierbar.

Teilweise gibt es wahrscheinlich auch Fahrten zwischen Andelfingen und südlichen Gebieten (siehe oben grün), welche über die Weinlandstrasse und die Thurtalstrasse anstatt über die Landstrasse geführt werden, weil dort mit einer Wartezeit am Bahnübergang gerechnet wird. Das Verbot für Lastwagen auf der Thurtalstrasse würde hier zu einer Reduktion des Fahrweges führen.

4.2 ANZAHL BETROFFENER FAHRZEUGE

Die Anzahl der vom Verbot betroffenen Fahrzeuge lässt sich aufgrund der vorhandenen Verkehrszählungen grob abschätzen. So dürfte sich die Zahl der vom Fahrverbot "Thurtalstrasse" betroffenen Lastwagen auf rund 100 bis 120 pro Werktag belaufen.

4.3 KONFORMITÄT MIT STRASSENKLASSIERUNG

Die alternativen Routen führen fast ausschliesslich über Kantonsstrassen mit übergeordneter Bedeutung. Die zusätzlich belasteten Strassen sind mehrheitlich Regionalverbindungsstrassen. Eine Verlagerung von der Thurtalstrasse (Gemeindestrasse) auf das übergeordnete Netz ist aus verkehrsplanerischen Überlegungen wünschenswert. Die dadurch stärker belasteten Strassen haben heute bereits einen DTV von mindestens 2'500 Fahrzeugen pro Tag, so dass die verhältnismässig geringe Mehrbelastung von maximal 100 Fahrzeugen pro Tag dort kaum wahrnehmbar sein wird. Zudem sind diese Strassen entsprechend ihrer Funktion für den Schwerverkehr ausgebaut, so dass Begegnungsfälle zwischen zwei Lastwagen problemlos möglich sind und keine Sicherheitsprobleme hervorrufen.

5 ZWECKMÄSSIGKEIT

Das von der Gemeinde Andelfingen angestrebte Lastwagenfahrverbot auf dem westlichen Abschnitt der Thurtalstrasse führt zu einer starken Entlastung der Thurtalstrasse vom Schwerverkehr. Zudem werden der nördliche Abschnitt der Landstrasse und die Flaacherstrasse ebenfalls entlastet. Diese Entlastung führt zu folgenden positiven Auswirkungen:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer
- Reduktion der Lärm- und Luftbelastungen und somit Erhöhung der Lebensqualität für die Bewohner und Beschäftigten
- Reduktion der Erschütterungen und damit Schutz der diversen Denkmalschutzobjekte mit kantonaler oder regionaler Bedeutung und somit Schutz des Dorfkerns von Andelfingen, welches im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) aufgeführt ist.
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität entlang der Thurtalstrasse, insbesondere auf dem stark frequentierten Marktplatz.
- Reduktion der Trennwirkung der Thurtalstrasse insbesondere beim Markplatz

Im Weiteren entspricht diese Massnahme der Stossrichtung im Regionalen Gesamtverkehrskonzeptes Weinland, wonach die negativen Auswirkungen des motorisierten Verkehrs bei den Ortsdurchfahrten u.a. durch Verlagerung des Schwerverkehrs reduziert werden sollen.

6 VERHÄLTNISMÄSSIGKEIT

Die oben aufgezeigten Verkehrsverlagerungen infolge des Fahrverbots für Lastwagen auf dem westlichen Abschnitt der Thurtalstrasse sind aus Sicht der Gemeinde gering im Vergleich mit dem dadurch genierten Nutzen. Die Alternativrouten führen nur zu geringen längeren Fahrdistanzen und zu vernachlässigbar höheren Reisezeiten. Die Alternativrouten führen mehrheitlich über das übergeordnete Kantonsstrassennetz, was den verkehrsplanerischen Grundsätzen entspricht. Dadurch werden mehr Siedlungsgebiete resp. mehr Menschen von den negativen Auswirkungen des Schwerverkehrs entlastet als zusätzlich belastet. Deshalb ist die Verhältnismässigkeit des Lastwagenfahrverbots auf dem westlichen Abschnitt der Thurtalstrasse gegeben.

7 FAZIT

Die Analysen haben gezeigt, dass mit der geplanten Massnahme (Fahrverbot für Lastwagen im westlichen Abschnitt der Thurtalstrasse) die in Kap. 2 genannten Ziele der Gemeinde erreicht werden können. Damit ist die Zweckmässigkeit der Massnahme auch gegeben.

Die angestrebte Verlagerung des Schwerverkehrs von der Ortsdurchfahrt auf die Umfahrungsstrasse entspricht den Zielen im Regionalen Gesamtverkehrskonzept Weinland des Amts für Mobilität. Eine andere Massnahme zur Erreichung dieser Ziele gibt es nicht. Die negativen Auswirkungen des Lastwagenfahrverbots sind gering im Vergleich mit dem dadurch genierten Nutzen, so dass auch die Verhältnismässigkeit der Massnahme gegeben ist.

8 SIGNALISATION

Das Signal 2.07 "Verbot für Lastwagen" mit Zusatz "Zubringerdienst gestattet" soll im Westen direkt bei der Einfahrt von der Landstrasse in die Thurtalstrasse platziert werden. Im Osten soll das Signal westlich der Einmündung der Erschliessung der Thurtalstrasse 33 (Liegenschaft AN3129) angebracht werden. Beim Knoten Im Bilg / Thurtalstrasse soll mit einem Vorsignal auf das Lastwagenfahrverbot hingewiesen werden. Die Standorte der Signale sind im Signalisationsplan im Anhang dargestellt.

Frauenfeld, 17. April 2025

Thomas Buhl
büro widmer ag

ANHANG