

MOBILITÄT

Wirkungskontrolle Umfahrung Mellingen

Fassung 8. Mai 2025

Departement
Bau, Verkehr und Umwelt

Herausgeber

Kanton Aargau
Departement Bau, Verkehr und Umwelt
Abteilung Verkehr
Entfelderstrasse 22
5001 Aarau
www.ag.ch

Redaktion

Simon Schmutz

Inhalt

Lorenz Jordi, Adrian Leuenberger
AKP Verkehrsingenieur AG
Habsburgerstrasse 26
6003 Luzern

Copyright

© 2025 Kanton Aargau

Inhalt

1	Ausgangslage	4
2	Das Projekt Umfahrung Mellingen	6
3	Überprüfung der Zielerreichung	10
3.1	Nutzung und Entlastungswirkung der Umfahrung	11
3.2	Durchgangsverkehr Altstadt	15
3.3	Durchgangsverkehr St. Antoni–Birrfeld	17
3.4	Verkehrssicherheit	21
4	Gesamtfazit Wirkungskontrolle	23
5	Grundlagen und Abkürzungen	24
5.1	Grundlagendokumente	24
5.2	Abkürzungsverzeichnis	24

1 Ausgangslage

Die Umfahrung Mellingen (K268) soll die stark belastete historische Altstadt mit ihrem Ortsbild von nationaler Bedeutung und deren Zufahrtsachsen vom Verkehr entlasten. Mellingen soll dadurch als regionaler Entwicklungsschwerpunkt gestärkt werden.

Bereits in den 1980er-Jahren wurde eine Umfahrung zur Entlastung der alten Reussbrücke und der Stadtdurchfahrt, wie auch der Zufahrtstrecken konzipiert. Das generelle Projekt von 1991 mit dem Tunnelbauwerk durch den Gruemethügel und der anschliessenden Reussbrücke, wies ein schlechtes Kosten-/Nutzenverhältnis auf und wurde nicht weiterverfolgt. Deshalb wurde die Linienführung 2002 unter Verzicht auf kostspielige Tunnelbauten überarbeitet und optimiert.

Der Grosse Rat hat am 8. Januar 2008 die Umfahrung Mellingen, beruhend auf der Projektstudie aus dem Jahr 2002, im kantonalen Richtplan festgesetzt.

Die Umfahrung Mellingen war in zwei Projekte gegliedert:

- Der Abschnitt 1 umfasst die Neuanlage der Kantonsstrasse vom Kreisel Tanklager (K268) bis zur Birrfeldstrasse (K269) mit einem neuen Reussübergang. Dieser entlastet den Altstadtkern Mellingen vom Durchgangsverkehr.
- Der Abschnitt 2 umfasst die Neuanlage von der Birrfeldstrasse (K269) bis zur Lenzburgerstrasse (K270). Dieser entlastet die Birrfeldstrasse und Lenzburgerstrasse hauptsächlich

vom Durchgangsverkehr durch den Innerortsabschnitt von Mellingen

Die beiden Abschnitte der Umfahrung Mellingen sind seit dem 31. Oktober 2022 in Betrieb.

Gemäss der Botschaft des Regierungsrates des Kantons Aargau an den Grossen Rat vom 1. September 2010 (10.260), werden mit der Umfahrung Mellingen die folgenden Ziele verfolgt:

- Die Umfahrung soll die Verkehrssicherheit verbessern und die Attraktivität der Altstadt für das lokale Gewerbe steigern. Zudem wird der Wohnstandort aufgewertet und die Erreichbarkeit des regionalen Entwicklungsschwerpunkts Mellingen verbessert. Der Ausbau hat den Ansprüchen des Verkehrs für die nächsten Jahrzehnte zu genügen.
- Zeitgleich mit der Planung der Umfahrung Mellingen wird die Umgestaltung der Altstadt durch die Stadt Mellingen selbst vorangetrieben. Es ist vorgesehen, mit der baulichen Umgestaltung der öffentlichen Verkehrswege in der Altstadt und begleitenden flankierenden Massnahmen, einen Grossteil des heutigen Verkehrs auf die Umfahrung zu verlagern und den Stadtkern zu entlasten. Gleichzeitig wird die neue Situation zur Optimierung des Angebots im öffentlichen Verkehr genutzt.

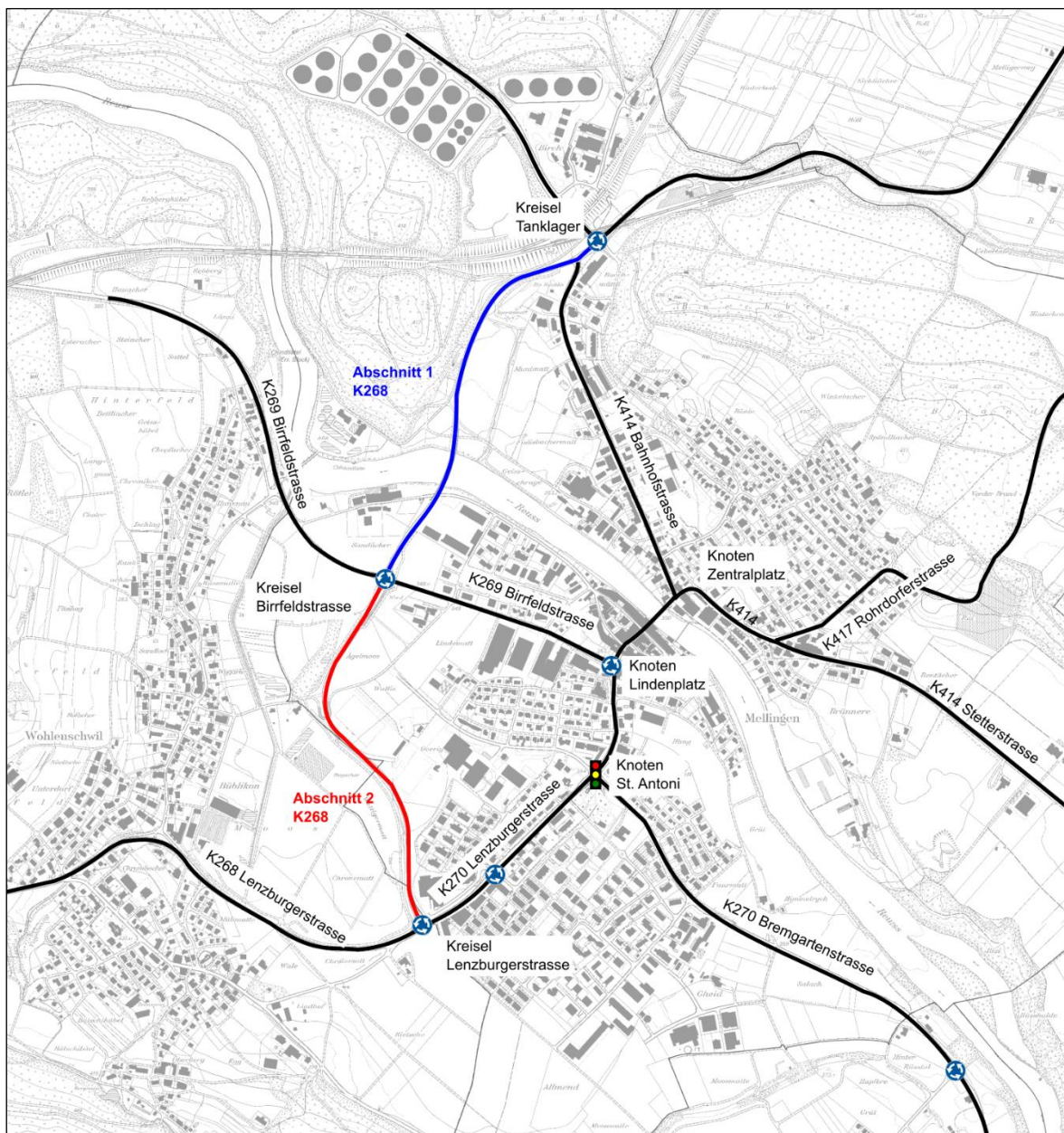


Abbildung 1: Übersichtsplan mit Projekt und Knotenformen

2 Das Projekt Umfahrung Mellingen

Die nachstehende Abbildung zeigt die Umfahrung Mellingen. Der Abschnitt Nord reicht vom Kreisel Lenzburgerstrasse bis zum Kreisel Birrfeldstrasse. Er soll die Lenzburger- und die Birrfeldstrasse entlasten. Der nördliche Abschnitt erstreckt sich vom Kreisel Birrfeldstrasse zum Kreisel Tanklager. Er entlastet die Altstadt und die Bahnhofstrasse. Auf der Lenzburger- und der Birrfeldstrasse sowie in der Altstadt werden flankierende Massnahmen umgesetzt. Zum Zeitpunkt der Nachher-Erhebung (13. bis 27. Juni 2023) waren die im untenstehenden Plan dargestellten flankierenden Massnahmen bereits umgesetzt. Die Gemeinde Mellingen prüft bereits weitere Massnahmen.

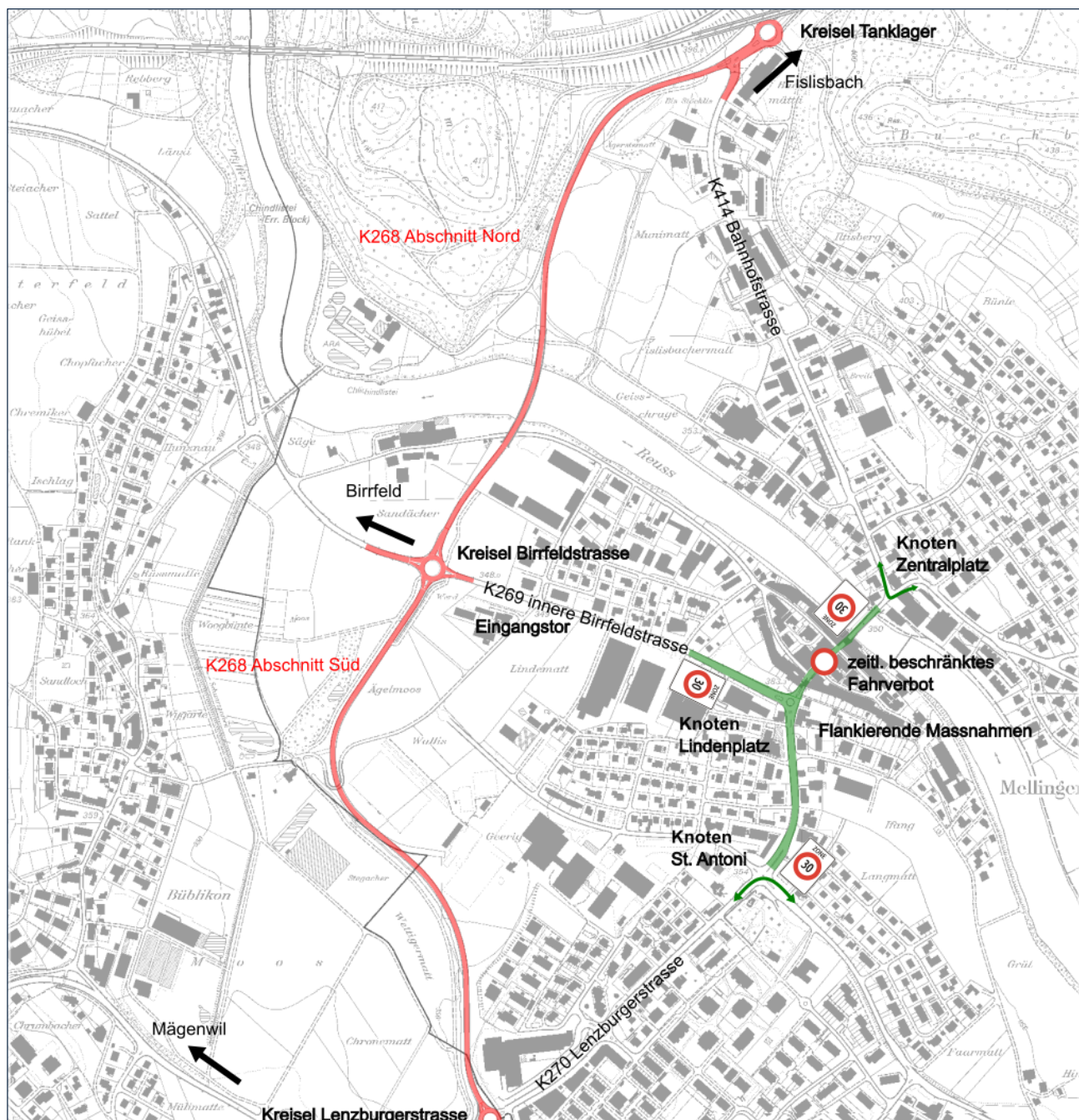


Abbildung 2: Übersichtsplan Projekt mit flankierenden Massnahmen

Knotenpunkte Umfahrung

- Die Umfahrungsstrasse ist über Knoten mit Kreisverkehr an das Kantonsstrassennetz angebunden.



Abbildung 3: leistungsfähiger Kreisel Birrfeldstrasse



Abbildung 4: leistungsfähiger Kreisel Tanklager

- Die beiden Kreisel Birrfeldstrasse und Tanklager weisen kapazitätsstarke zweistreifige Zufahrten auf, welche ein hohes Verkehrsaufkommen bewältigen können (Abbildung 3 und Abbildung 4).

Flankierende Massnahmen

Im Zeitraum der Nachher-Erhebung (13. bis 27. Juni 2023) waren die folgenden flankierenden Massnahmen umgesetzt.

Altstadt

- Der Durchgangsverkehr für Lastwagen und Cars durch die Altstadt ist seit der Eröffnung der Umfahrung nicht mehr gestattet.
- Für Personenwagen und Motorräder gelten Sperrzeiten zu den Hauptverkehrszeiten (6.00–8.00 Uhr, 11.00–13.00 Uhr und 16.30–18.30 Uhr). Während der übrigen Zeiten ist die Durchfahrt durch die Altstadt erlaubt.
- Zubringer in die Altstadt und die Durchfahrt für den öffentlichen Bus sind stets gestattet.



Abbildung 5: Wechselsignalisation Zufahrt Altstadt (Foto vom 12. März 2024)

Birrfeld- und Lenzburgerstrasse

- Vor der Realisierung der Umfahrung gehörten die Birrfeld- und die Lenzburgerstrasse zwischen dem Knoten St. Antoni und dem Kreisel Birrfeldstrasse zum Kantonsstrassennetz.
- Auf den Strassen war eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h signalisiert (Abbildung 6).



Abbildung 6: Lenzburgerstrasse (vor Umfahrungsstrasse)

- Mit der Eröffnung der Umfahrungstrasse wurden die Strassen zu Gemeindestrassen. Zudem wurde eine Tempo-30-Zone eingeführt.
- Die Gestaltung des Strassenraums wurde jedoch noch nicht angepasst. Die Strassen weisen nach wie vor einen verkehrsorientierten Charakter auf.



Abbildung 7: Lenzburgerstrasse (nach Realisierung Umfahrung)

Anpassung Knoten St. Antoni

- Vor dem Umbau war die Hauptlastrichtung von der K268 Mägenwil geradeaus Richtung K268 Fislisbach und in die Gegenrichtung. Die zweite stark frequentierte Fahrbeziehung war die Relation K270 Bremgarten – K268 Fislisbach.
- Nach der Realisierung der Umfahrung ist die Hauptbeziehung K268 Mägenwil – K268 Bremgarten. Entsprechend wurde die



Abbildung 8: Knoten St. Antoni (vor Umfahrungsstrasse)



Abbildung 9: Knoten St. Antoni (nach Realisierung Umfahrung)

- Fahrstreifenzuteilung an der Zufahrt der K268 Mägenwil so angepasst, dass die Rechtsabbieger einen separaten Fahrstreifen haben.
- Dazu wurde an der Zufahrt der K268 Mägenwil den Rechtsabbiegern ein separater Fahrstreifen zugewiesen.
 - An der Zufahrt der K268 Bremgarten wurde die Zuteilung der Fahrstreifen nicht angepasst.

Anpassung Knoten Zentralplatz

- Vor der Realisierung der Umfahrung war die Hauptbeziehung von der Altstadt in Richtung Bahnhofstrasse.



Abbildung 10: Zentralplatz (vor Umfahrungsstrasse)



Abbildung 11: Zentralplatz (nach Realisierung Umfahrung)

- Nach dem Umbau wurde das Vortrittsregime angepasst. Der Verkehr von der Bahnhofstrasse (K414) wird Richtung Stetterstrasse gelenkt.

3 Überprüfung der Zielerreichung

Basierend auf einer Verkehrserhebung vor und nach Inbetriebnahme der Umfahrung Mellingen (K268) wurden deren verkehrliche Auswirkungen analysiert. Die Zahlen vor der Eröffnung stammen von Zählstellendaten des Jahres 2019 [1]. Da gewisse Seitenradar-Messungen wegen Stausituationen nicht zuverlässig funktioniert haben, erfolgten Nachmessungen mit Video-Zählgeräten im März 2020 [2]. Die Messdaten für den Zeitraum nach der Eröffnung der Umfahrungsstrasse stammen aus dem Bericht der Nachher-Erhebung [3]. Die Messungen wurden im Juni 2023 durchgeführt.

Übersicht Ziele

Basierend auf der Botschaft 10.260 [4] wurden die folgenden Zielsetzungen definiert und in vorliegendem Bericht überprüft.

Nr.	Ziel	Beurteilung
1	Die Hauptgasse, die Birrfeldstrasse, die Lenzburgerstrasse und die Bahnhofstrasse werden entlastet und die Umfahrung K268 wird rege genutzt. Die Erreichbarkeit des Zentrums wird verbessert. Eine ausreichende Leistungsfähigkeit der Umfahrung und der Anschlussknoten ist gewährleistet.	Kapitel 3.1
2	Die Menge des Durchgangsverkehrs auf der Hauptgasse liegt unter 1'500 Fahrzeugen pro Tag. Während der Sperrzeiten ist die Menge des Durchgangsverkehrs gering.	Kapitel 3.2
3	Der Durchgangsverkehr zwischen dem Knoten St. Antoni in den Raum Lupfig / Brugg / Dättwil verläuft mehrheitlich über die Umfahrungsstrasse	Kapitel 3.3
4	Die Verkehrssicherheit ist verbessert	Kapitel 3.4

Tabelle 1: Übersicht Ziele

3.1 Nutzung und Entlastungswirkung der Umfahrung

In der nachstehenden Abbildung sind rot die Strassenachsen mit einer massgeblichen Verkehrszunahme und grün diejenigen mit einer Verkehrsabnahme dargestellt.

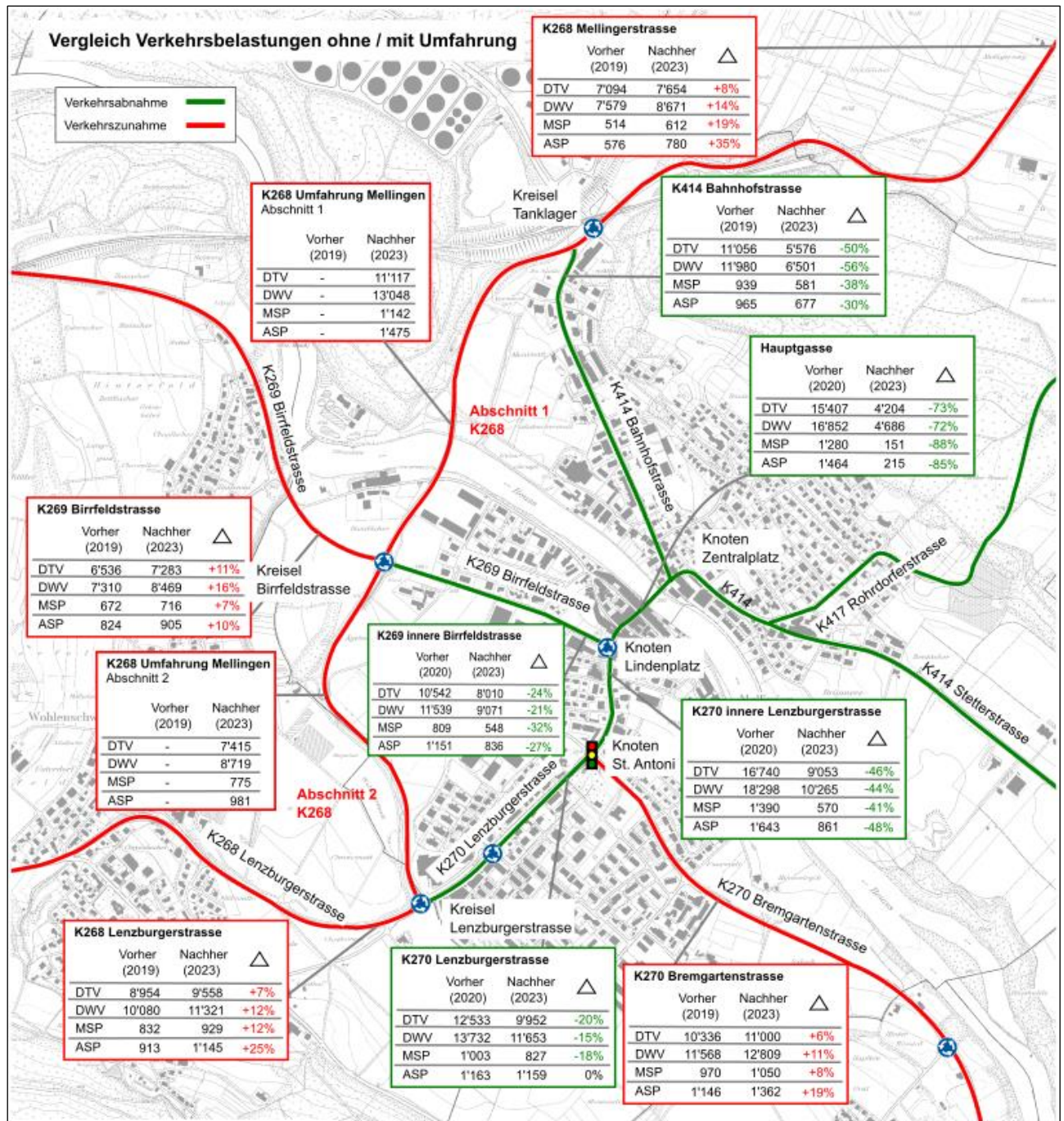


Abbildung 12: Vergleich Verkehrsmengen vor und nach Eröffnung der Umfahrung Mellingen

Starke Nutzung des nördlichen Abschnittes

- Der nördliche Abschnitt der Umfahrung K268 weist eine hohe Verkehrsbelastung von zirka 11'000 Fahrzeugen pro Tag auf. In der Abendspitzenstunde wird er mit ca. 1'500 Fahrzeugen pro Stunde stark befahren.
- Aufgrund der direkten Linienführung, der Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h und der leistungsfähigen Verkehrsknoten mit Kreisverkehr ist die Umfahrung gegenüber der engen Durchfahrt durch die Altstadt für viele Verkehrsbeziehungen attraktiver.

Grosse Entlastung der historischen Altstadt

- Der nördliche Abschnitt der Umfahrungsstrasse dient primär der Entlastung der historischen Altstadt und der Bahnhofstrasse.
- Auf der Hauptgasse durch die Altstadt ist die Verkehrsbelastung um rund 11'000 Fahrzeuge pro Tag (minus 73 %) gesunken. In der Abendspitzenstunde hat die Belastung um 1'250 Fahrzeuge pro Stunde (minus 85 %) abgenommen.
- Auf der Bahnhofstrasse hat die Verkehrsbelastung um 5'000 Fahrzeuge pro Tag abgenommen und konnte damit halbiert werden. In der Abendspitzenstunde hat die Belastung um rund 290 Fahrzeuge pro Stunde abgenommen.
- Die geringere Abnahme im Vergleich zur Hauptgasse ist damit zu erklären, dass über die Bahnhofstrasse neu auch Verkehr von der Stetterstrasse auf die Umfahrung gelenkt wird, der vorher durch die Altstadt fuhr.

Weniger starke Nutzung des südlichen Abschnittes

Die Verkehrsbelastung auf dem Abschnitt Süd ist mit 7'400 Fahrzeugen pro Tag deutlich geringer als diejenige des nördlichen Abschnitts. In der Abendspitzenstunde wird der Abschnitt Süd von rund 1'000 Fahrzeugen pro Stunde befahren.

- Der südliche Abschnitt der Umfahrung K268 dient primär der Entlastung der Lenzburgerstrasse (St. Antoni bis Kreisel Lindenplatz) und der Birrfeldstrasse (Kreisel Lindenplatz bis Kreisel Birrfeldstrasse).
- Der Verkehr aus Richtung Lenzburgerstrasse (K268) kann direkt auf die Umfahrungsstrasse

geführt werden, weshalb der Weg für diese Relation attraktiver ist als via Lenzburgerstrasse (K270) durch das Zentrum von Mellingen.

- Der Verkehrsstrom aus der Bremgartenstrasse (K270) muss zunächst nach Süden Richtung Lenzburg fahren, um dann auf die Umfahrung Richtung Norden zu fahren.

Weniger starke Entlastung innere Lenzburgerstrasse und innere Birrfeldstrasse

Entsprechend wurden auch die entsprechenden Abschnitte der Ost-West-Ortsdurchfahrt deutlich entlastet, jedoch relativ betrachtet weniger stark im Vergleich zur Altstadt:

Auf der inneren Lenzburgerstrasse (K270) – zwischen der Lichtsignalanlage St. Antoni und dem Knoten Lindenplatz – wurde eine Verkehrsabnahme von zirka 7'600 Fahrzeugen pro Tag (minus 46 %) im Vergleich zum Zustand vor der Eröffnung verzeichnet. In der Abendspitzenstunde sank die Verkehrsbelastung um rund 850 Fahrzeuge pro Stunde.

Auf der inneren Birrfeldstrasse nahm das Verkehrsaufkommen um 2'500 Fahrzeuge pro Tag (minus 24 %) ab. In der Abendspitzenstunde betrug die Abnahme 290 Fahrzeuge pro Stunde.

Verbesserte Erreichbarkeit regionaler Entwicklungsschwerpunkt

- Durch die Entlastung der Altstadt, der inneren Lenzburgerstrasse, der inneren Birrfeldstrasse und der Bahnhofstrasse konnte der Verkehrsfluss vor allem in den Spitzenstunden verbessert werden.
- Dadurch konnte die Erreichbarkeit des regionalen Entwicklungsschwerpunktes verbessert werden.

Umfahrung hat genügend Leistungsreserven

Bei Strassen sind meist die Knotenpunkte massgebend für die Leistungsfähigkeit. Die Umfahrung Mellingen verfügt über leistungsfähige Knoten mit Kreisverkehr, welche teilweise über mehrspurige Zufahrten verfügen. Diese können den heutigen Verkehr aufnehmen, und es bestehen Leistungsreserven für künftige Entwicklungen.

Die nachstehende Abbildung zeigt die Belastungen nach der Eröffnung der Umfahrung und vergleicht diese mit den Prognosewerten des Jahres 2025 gemäss [6]. Grün dargestellt sind Strassenzüge, bei welchen der Prognosewert unterschritten wird. Rot markiert sind Strassen, bei denen die Belastung höher ist als prognostiziert. Schwarz sind diejenigen Strassen, deren Belastungen in der Grössenordnung des Prognosewertes liegen (Abweichung max. +/- 20 %).

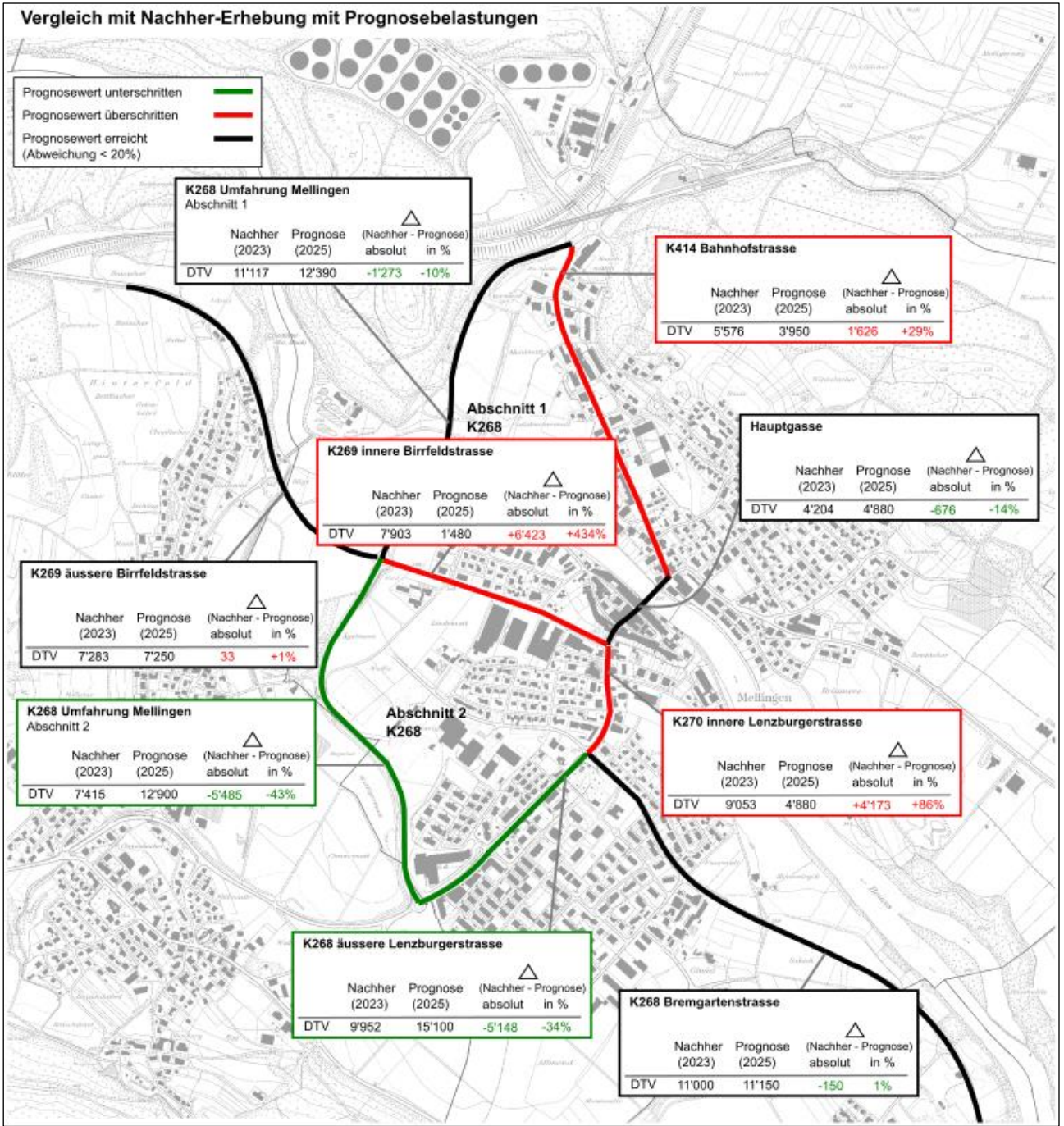


Abbildung 13: Vergleich Verkehrsmengen Nachher-Erhebung mit Prognosebelastungen

Nördlicher Abschnitt erfüllt Erwartungen

- Auf dem nördlichen Abschnitt der Umfahrung wird der Prognosewert um nur rund 1'200 Fahrzeuge pro Tag (minus 10 %) unterschritten.
- Auf der Hauptgasse durch die Altstadt ist die Entlastung stärker als prognostiziert. Hier wurde von 4'800 Fahrzeugen pro Tag ausgegangen. Nach der Eröffnung der Umfahrung fahren bereits nur noch rund 4'200 Fahrzeuge pro Tag durch die Altstadt (Abbildung 14).
- Auf der Bahnhofstrasse (K414) liegen die Belastungen rund 1'600 Fahrzeuge pro Tag über dem Prognosewert (plus 29 %).



Abbildung 14: Altstadt stärker entlastet als prognostiziert

Südlicher Abschnitt unter Prognosewert

- Auf dem südlichen Abschnitt der Umfahrung wird der Prognosewert von 12'900 Fahrzeugen pro Tag um etwa 5'500 Fahrzeuge pro Tag stark unterschritten (minus 43 %).
- Auf der inneren Lenzburgerstrasse (K270 / Abbildung 15) wird der Prognosewert um 4'200 Fahrzeuge pro Tag deutlich überschritten (plus 86 %).
- Da von der Bremgartenstrasse (K270) mehr Verkehr über die innere Lenzburgerstrasse fährt, ist die äussere Lenzburgerstrasse Richtung Umfahrung Süd schwächer belastet als vorhergesagt. Der Prognosewert wird dort um ca. 5'100 Fahrzeuge pro Tag unterschritten (minus 34 %).



Abbildung 15: innere Lenzburgstrasse deutlich über Prognose

Das Ziel einer guten Auslastung des nördlichen Umfahrungsabschnittes mit entsprechender Entlastung der Altstadt und Bahnhofstrasse wird als erreicht beurteilt. Das nachträglich beschlossene Ziel von 1'500 Durchfahrten pro Tag durch die Altstadt wird separat in Kapitel 3.2 beurteilt.

Die Nutzung der südlichen Umfahrung entspricht noch nicht den Erwartungen. Entsprechend ist auch die Belastung auf der inneren Lenzburgerstrasse und der inneren Birrfeldstrasse noch deutlich zu hoch und das Ziel konnte hier nicht erreicht werden. Siehe dazu auch Kapitel 3.3.

Das Ziel der besseren Erreichbarkeit des regionalen Entwicklungsschwerpunktes Mellingen wurde mit der Entlastung der Strassen Richtung Zentrum erreicht. Die Umfahrung mit leistungsfähigen Kreiseln hat ausreichende Kapazitäten für die zukünftige Entwicklung.

3.2 Durchgangsverkehr Altstadt

Der Durchgangs-, sowie der Quell- / Zielverkehr im Altstadtperimeter wurden während einer Woche vom Mittwoch, 14. Juni, bis Dienstag, 20. Juni 2023, mittels Nummernschilderhebung ermittelt.

Durchgangsverkehr > 1'500 Fahrzeuge pro Tag

- Gemäss Abbildung 12 auf Seite 11 hat das Verkehrsaufkommen auf der Hauptgasse infolge der Umfahrungsstrasse von 15'400 Fahrzeugen pro Tag auf 4'200 Fahrzeuge pro Tag abgenommen.
- In Abbildung 16 blau dargestellt ist der Durchgangsverkehr von Stadttor zu Stadttor. Bezogen auf die Reussbrücke sind von den rund 4'200 Fahrzeugen pro Tag 3'600 Fahrzeuge pro Tag Durchgangsverkehr durch die Altstadt (davon rund 200 Fahrten von Bussen des öV). Die übrigen 600 Fahrzeuge pro Tag haben Quelle oder Ziel in der Altstadt.
- Gemäss Vereinbarung mit den Verbänden VCS und WWF soll der maximale Durchgangsverkehr von Tor zu Tor unter den festgelegten Grenzwert von 1'500 Fahrzeugen pro Tag gesenkt werden. Der tägliche Durchgangsverkehr liegt gemäss Abbildung 16 bei 3'600 Fahrzeugen pro Tag. Der Grenzwert wird damit um 2'100 Fahrzeuge pro Tag überschritten.

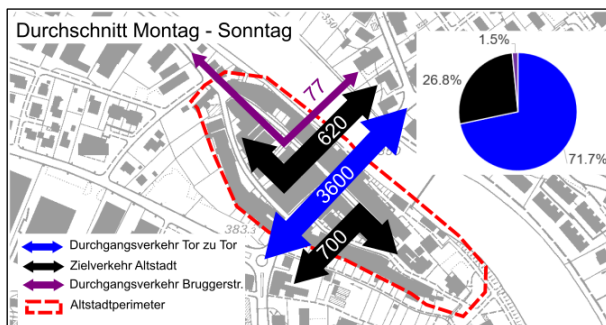


Abbildung 16: Aufteilung Verkehr Altstadt Montag bis Sonntag

- Montags bis freitags liegt der Durchgangsverkehr auf der Hauptgasse bei 3'800 Fahrzeugen pro Tag, samstags bei 3'640 Fahrzeugen pro Tag und sonntags bei 2'370 Fahrzeugen pro Tag.
- Hier dürfte es sich hauptsächlich um kleinräumigen Durchgangsverkehr innerhalb des Gemeindegebiets handeln. Für viele Fahrbeziehungen zwischen den Quartieren nördlich und südlich der Reuss ist der Weg durch die Altstadt deutlich kürzer und damit attraktiver. So ist der Weg vom Wohngebiet an der Rohrdorferstrasse ins Einkaufsgebiet an der inneren Birrfeldstrasse 3,5-mal länger via Umfahrung (Abbildung 17).

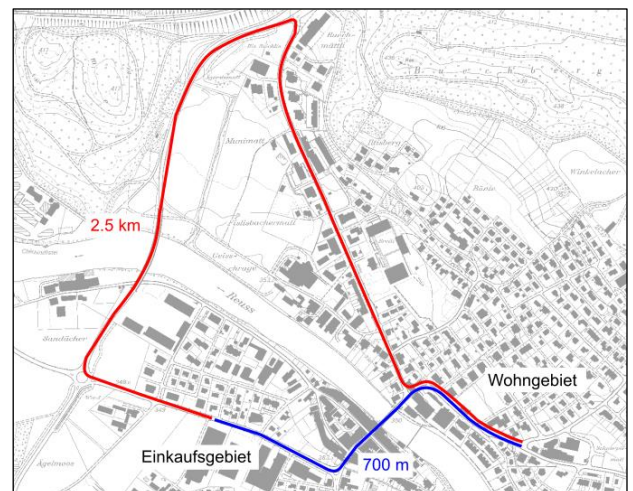


Abbildung 17: kürzere Distanzen via Altstadt

Geringer Anteil Quell- / Zielverkehr

- Als Quell- / Zielverkehr wird derjenige Verkehr bezeichnet, der in die Altstadt fährt. Dabei handelt es sich um Bewohnende der Altstadt oder um Besuchende der Einkaufsläden und Restaurants.
- Dieser Verkehr fliesst zu etwa gleichen Teilen aus nördlicher und aus südlicher Richtung in die Altstadt.

Der Anteil des Quell- / Zielverkehrs am Gesamtverkehr (exklusive Busse) beträgt rund 25 Prozent.

Durchgangsverkehr im Tagesverlauf

- Seit der Eröffnung der Umfahrung wird die Durchfahrt durch die Altstadt mit einem zeitlich begrenzten Fahrverbot für Autos und Motorräder reguliert, wobei der Zubringerverkehr in die Altstadt gestattet ist.
- Der Durchgangsverkehr ist während der Sperrzeiten deutlich geringer als in den übrigen Zeiten. Dennoch fahren auch in den Sperrzeiten bis zu 150 Fahrzeuge pro Stunde durch die Hauptgasse.

- Am grössten ist der Durchgangsverkehr montags bis freitags 15.00 Uhr und 16.00 Uhr mit über 300 Fahrzeugen pro Stunde.

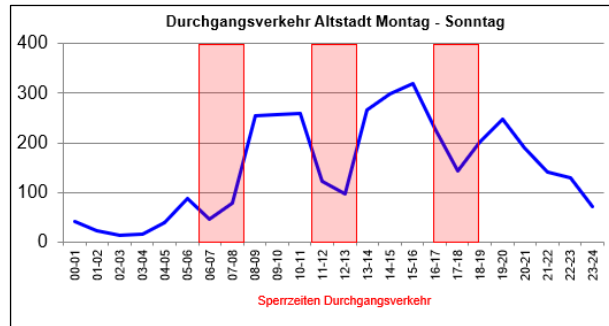


Abbildung 18: Tagesganglinie Durchgangsverkehr Mo – So

Das Ziel einer Reduktion des Durchgangsverkehrs auf unter 1'500 Fahrzeuge pro Tag gemäss Vereinbarung VCS / WWF ist deutlich nicht erreicht. Während den Sperrzeiten ist der Durchgangsverkehr deutlich geringer.

3.3 Durchgangsverkehr St. Antoni–Birrfeld

Zusätzliches Verlagerungspotenzial auf Abschnitt Süd

In Abbildung 13 im Kapitel 3.1 wurde aufgezeigt, dass die innere Birrfeldstrasse immer noch mit rund 8'000 Fahrzeugen pro Tag belastet ist, obschon eine Belastung von weniger als 2'000 Fahrzeugen pro Tag prognostiziert wurde. Der südliche Abschnitt der Umfahrung weist im Gegenzug eine Belastung von etwa 8'000 Fahrzeugen pro Tag auf, während 13'000 Fahrzeuge pro Tag prognostiziert worden waren.

Im Rahmen der Nachher-Erhebung wurde die Verkehrszusammensetzung auf der Birrfeldstrasse mittels einer Nummernschilderhebung analysiert. Diese ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

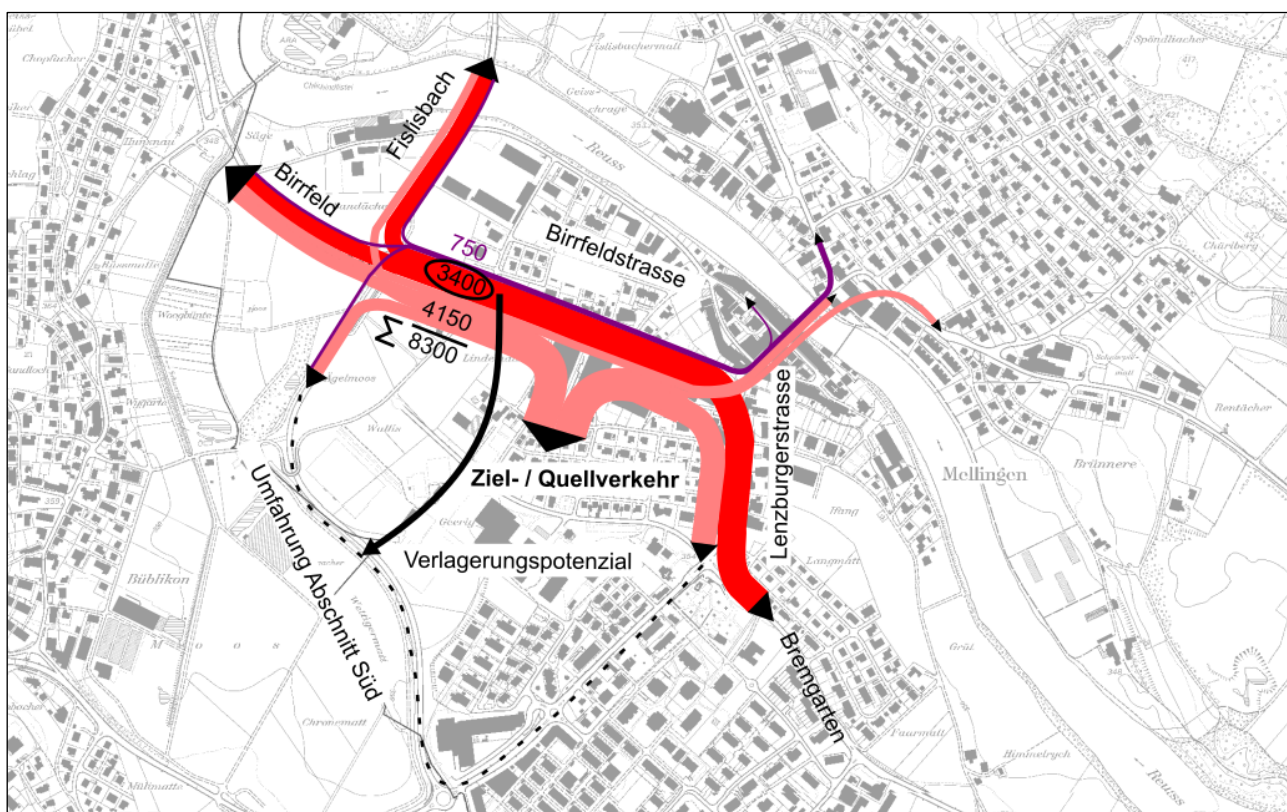


Abbildung 20: Verkehrszusammensetzung innere Birrfeldstrasse

- Auf der inneren Birrfeldstrasse sind von den rund 8'300 Fahrzeugen pro Tag mehr als die Hälfte Ziel- / Quellverkehr bzw. Durchgangsverkehr Birrfeld–Stetten (rosaroter Balken).
- Bei rund 750 Fahrzeugen pro Tag handelt es sich um Verkehr aus der Altstadt und dem Quartier nördlich der Reuss Richtung Umfahrung (violetter Balken).
- Bei rund der 3'400 Fahrzeugen pro Tag handelt es sich um Durchgangsverkehr von Bremgarten Richtung Birr oder Fislibach (roter Balken). Dieser Verkehr könnte mit zusätzlichen flankierenden Massnahmen auf der inneren Birrfeld- und Lenzburgerstrasse auf den südlichen Abschnitt der Umfahrung verlagert werden.
- Auf der südlichen Umfahrung könnte damit die Auslastung deutlich verbessert werden.

Geringere Verkehrsanteile auf der Umfahrung trotz ähnlicher Reisezeiten

Neben den Verkehrsströmen wurden mit der Nummernschilderhebung auch die Reisezeiten erfasst und ausgewertet. Diese sind ein wichtiger Faktor für die Routenwahl. Für den nachfolgenden Vergleich wurden die beiden Routen zwischen dem Knoten St. Antoni (Zufahrt Bremgartenstrasse), über den Kreisel Birrfeldstrasse Richtung Birrfeld sowie derjenige über den Kreisel Birrfeldstrasse auf die Umfahrung Richtung Fislisbach zusammengefasst. Die Reisezeiten der beiden Ziele wurden gemittelt.

Die Balkendiagramme zeigen die Reisezeit via Umfahrung (in grüner Farbe) und via innere Lenzburgerstrasse und innere Birrfeldstrasse (in roter Farbe). Die Kuchendiagramme stellen die Anteile des Verkehrs über die Umfahrung (in grüner Farbe) und über die Route durch das Zentrum (in roter Farbe) dar.

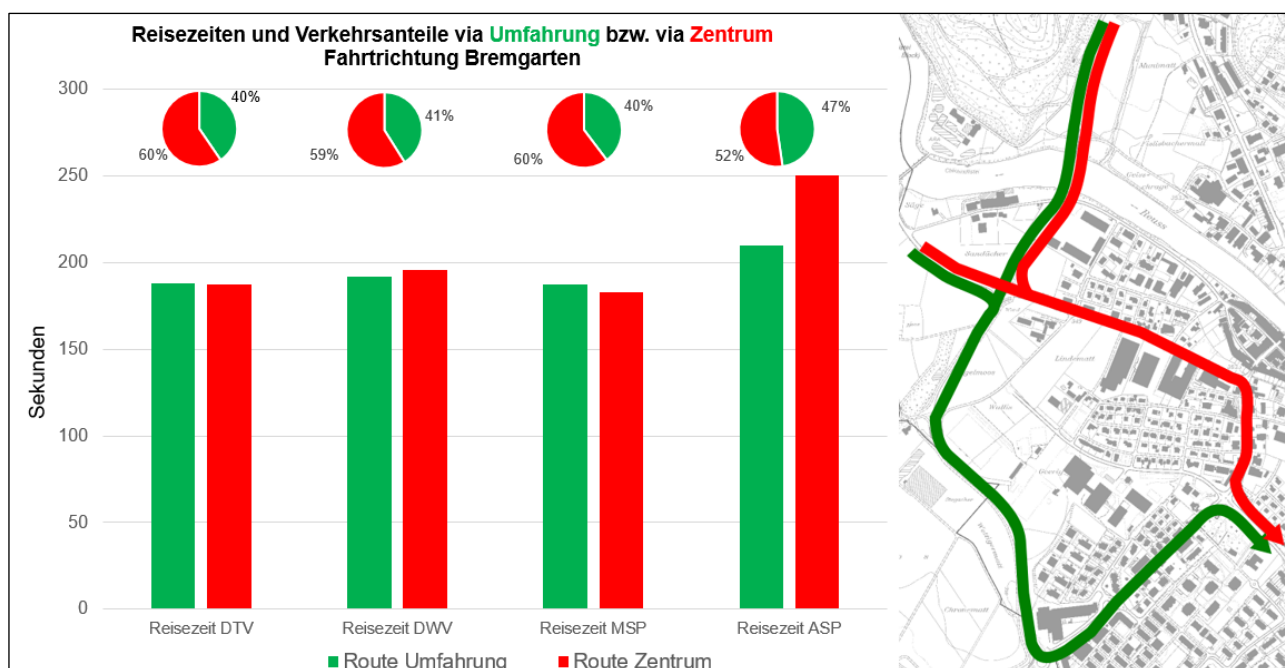


Abbildung 19: Reisezeiten und Verkehrsanteile via Umfahrung in Fahrtrichtung Bremgarten

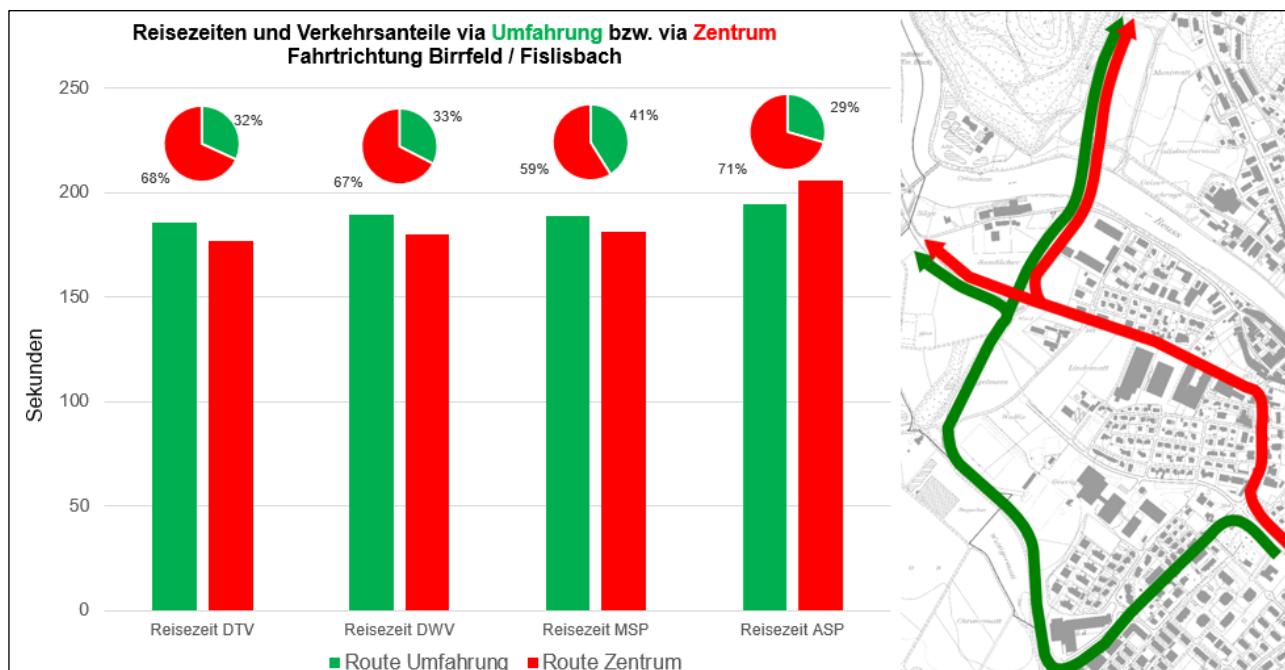


Abbildung 20: Reisezeit und Verkehrsanteile via Umfahrung bzw. via Zentrum in Fahrtrichtung Birrfeld / Fislisbach

Fahrtrichtung Bremgartenstrasse

- In Fahrtrichtung Bremgartenstrasse dauert die Fahrt über den ganzen Tag betrachtet sowie in der Morgenspitzenstunde etwa gleich lang über die Umfahrung wie über die Route durch das Zentrum (innere Birrfeldstrasse und innere Lenzburgerstrasse).
- Entgegen der Signalisation über den südlichen Abschnitt der Umfahrung am Kreisel Birrfeldstrasse fahren rund 60 Prozent der Fahrzeuge über die Route durch das Zentrum.
- In der Abendspitzenstunde dauert die Reisezeit durch das Zentrum rund 40 Sekunden länger als über die Umfahrungsstrasse. Gemäss Beobachtungen in der Abendspitzenstunde wird am Knoten St. Antoni der linksabbiegende Verkehr in Richtung Bremgartenstrasse in der Abendspitzenstunde dosiert. Dadurch baut sich ein Rückstau über den kurzen Linksabbiegestreifen hinaus auf, was zu grösseren Zeitverlusten führt.
- Dadurch ist der Anteil über die Umfahrungsstrasse in der Abendspitzenstunde am höchsten. Dennoch verkehren immer noch mehr als die Hälfte der Fahrzeuge durch das Zentrum.

Fahrtrichtung Birrfeld / Fislisbach

- In Fahrtrichtung Birrfeld / Fislisbach dauert die Fahrt über den ganzen Tag betrachtet sowie in der Morgenspitzenstunde weniger lang über die Route durch das Zentrum, wobei die Unterschiede mit ≤ 10 Sekunden gering sind.
- In der Abendspitzenstunde ist die Reisezeit durch das Zentrum etwa 10 Sekunden höher als via Umfahrung. In dieser Richtung sind die Anteile durch das Zentrum mit bis zu 70 Prozent der Fahrzeuge höher als in der Gegenrichtung.
- Beobachtungen während der Abendspitzenstunde zeigen, dass der Verkehr in Richtung Zentrum am Knoten St. Antoni zwar mit kürzere Grünzeiten dosiert wird. Der Stauraum ist jedoch begrenzt, so dass der Verkehr nicht dosiert werden kann, ohne den Verkehrsstrom in Richtung Umfahrung zu behindern (Abbildung 21).



Abbildung 21: Kürzere Grünzeiten Richtung Zentrum

Geringere Distanz durch das Zentrum

- Der Hauptgrund für die Routenwahl durch das Zentrum dürfte in der deutlich geringeren Fahrdistanz (Abbildung 22) liegen.
- Zudem weisen die innere Birrfeld- und die innere Lenzburgerstrasse einen verkehrsorientierten Charakter auf, welcher die Durchfahrt attraktiv macht.

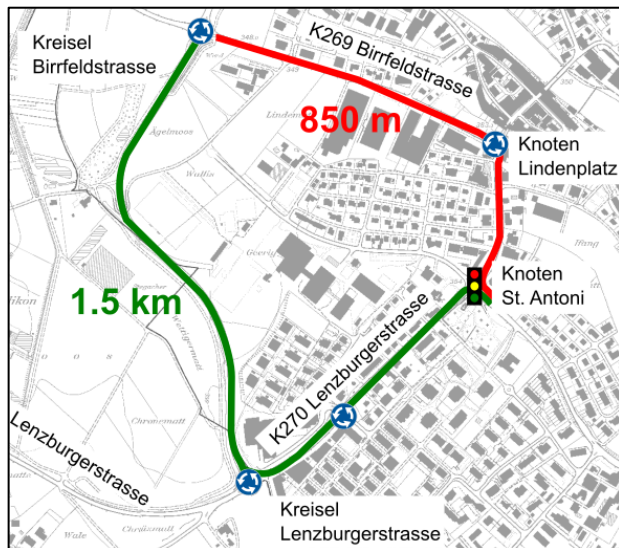


Abbildung 22: Vergleich der Fahrdistanzen

Die Analysen zeigen, dass die Fahrt durch das Zentrum deutlich länger dauern müsste, um die Attraktivität der Umfahrung zu steigern.

- Eine siedlungsorientierte Gestaltung kombiniert mit einer Verlängerung der Tempo-30-Zone könnte hier Abhilfe schaffen.
- Aufgrund der kurzen Abbiegespuren ist eine stärkere Dosierung am Knoten St. Antoni nicht realistisch.

Das Ziel, den Durchgangsverkehr zwischen den Knoten St. Antoni und Birrfeldstrasse mehrheitlich auf die Umfahrung zu verlagern, wird als nicht erreicht beurteilt. Mehr als die Hälfte des Verkehrs zwischen diesen beiden Knoten wählt die distanzmässig kürzere Route durch das Zentrum, obwohl die Fahrzeiten ähnlich oder sogar schneller sind über die Umfahrung.

Es besteht das Potenzial, mindestens den grossräumigen Durchgangsverkehr von rund 3'400 Fahrzeugen pro Tag auf die Umfahrung zu verlagern.

3.4 Verkehrssicherheit

Die Beurteilung der Verkehrssicherheit erfolgte anhand der Analyse der Unfalldaten vor- und nach dem Umbau der Umfahrung Mellingen.

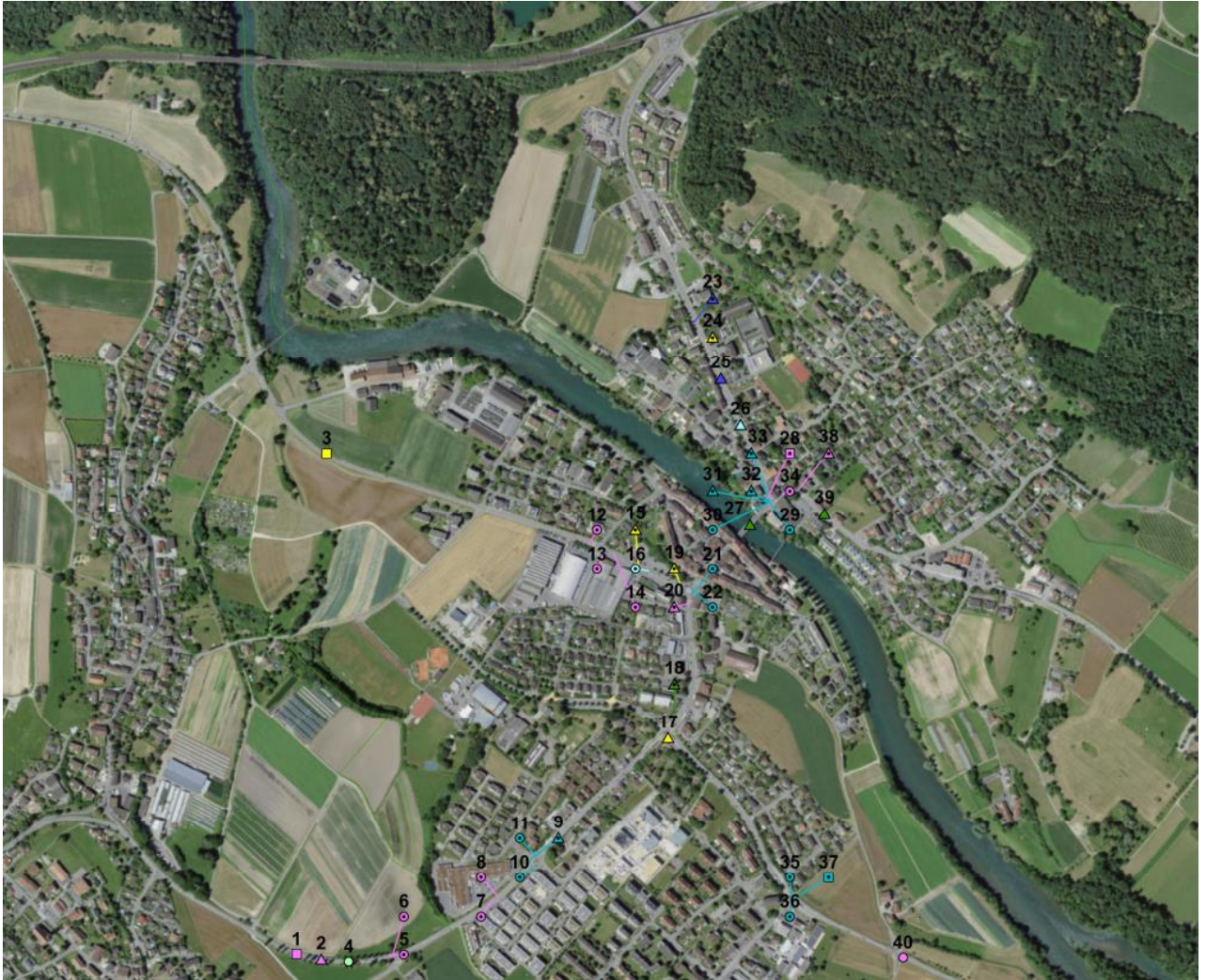


Abbildung 23: Unfälle vor dem Umbau, vom 1. Januar 2015 bis 31. Dezember 2019, (60 Monate) gemäss [8]



Abbildung 24: Unfälle nach dem Umbau 1. Januar bis 31. Dezember 2023 (12 Monate) gemäss [9]

Leichte Zunahme der Unfallzahl

- Die Unfälle vor dem Bau der Umfahrung wurden für die Jahre 2015 bis 2019 ausgewertet (39 Unfälle).
- Die Umfahrungsstrasse wurde am 31. Oktober 2022 eröffnet.
- Für den Zeitraum nach Realisierung der Umfahrung standen die Unfalldaten des Jahres 2023 zur Verfügung (12 Unfälle). Die beiden Plots sind aufgrund der kurzen Dauer der Nachher-Betrachtung nicht vergleichbar.
- Als Indikator wurden die Unfälle auf dem Strassennetz pro Jahr ausgewertet.
- Zwischen 2015 und 2019 ereigneten sich durchschnittlich 8 Unfälle pro Jahr.

- Im Jahr 2023 – nach Eröffnung der Umfahrung – wurden im gesamten Perimeter 12 Unfälle registriert. Die Hälfte davon wurde auf der neuen Umfahrung oder beim angrenzenden Knoten Tanklager registriert
- Somit hat die jährliche Unfallzahl tendenziell zugenommen.
- Aufgrund des kurzen Betrachtungszeitraums nach dem Umbau können jedoch keine signifikanten Angaben zum Unfallgeschehen gemacht werden.

Das Ziel einer verbesserten Verkehrssicherheit konnte aufgrund des kurzen Zeitraums seit der Eröffnung noch nicht zuverlässig beurteilt werden.

4 Gesamtfazit Wirkungskontrolle

Starke Entlastung der Altstadt

Die Wirkungskontrolle der Umfahrung Mellingen zeigt, dass das Hauptziel mit der starken Entlastung der Altstadt von Mellingen erreicht werden konnte.

Mit dem nördlichen Abschnitt der Umfahrung konnten rund 11'000 Fahrzeuge pro Tag von der engen Durchfahrt durch die historische Altstadt auf die Umfahrungsstrasse verlagert werden.

Das Verkehrsaufkommen in der Altstadt hat von vorher 15'400 Fahrzeugen pro Tag auf rund 4'200 Fahrzeuge pro Tag um 73 Prozent abgenommen.

Trotz den Sperrzeiten durch die Altstadt verkehren immer noch rund 3'600 Fahrzeuge pro Tag als Durchgangsverkehr zwischen den beiden Stadttoren. Das Teilziel, die Durchfahrten auf < 1'500 Fahrzeuge pro Tag zu senken wurde nicht erreicht. Die Voraussetzungen zur Erreichung sind jedoch gegeben. Es sind weitere Massnahmen möglich und zu prüfen.

Weniger starke Entlastung innere Birrfeld- und Lenzburgerstrasse

Die Ortsdurchfahrt über die innere Birrfeld- und die innere Lenzburgerstrasse konnte noch nicht im geplanten Umfang entlastet werden. Die Verlagerung auf den südlichen Abschnitt der Umfahrung liegt unter den Erwartungen. Daher ist die Verkehrsbelastung dort mit rund 7'400 Fahrzeugen pro Tag deutlich geringer als auf dem nördlichen Abschnitt und liegt ca. 43 Prozent unter den Prognosen.

Die Erhebung zeigt, dass mehr als die Hälfte des Verkehrs zwischen den Knoten St. Antoni und Birrfeldstrasse auf der Route durch das Zentrum fährt. Trotz ähnlicher Fahrzeit, angepasster Signalisation und umgesetzter Dosierung am Knoten St. Antoni ist diese Route offenbar – vermutlich aufgrund der kürzeren Fahrdistanz – im Vergleich zur Umfahrung nach wie vor attraktiv. Gleichzeitig ist das Potenzial für eine weitere Entlastungswirkung gegeben: Mindestens der Durchgangsverkehr mit rund 3'400 Fahrten pro Tag könnte die Route über die Umfahrung wählen und damit teilweise sogar Fahrzeit einsparen. Damit die Anreize in Form von Fahrzeitgewinnen über die Umfahrung deutlicher werden, sind auf den betroffenen Abschnitten auf dem Strassennetz der Gemeinde weitere Massnahmen möglich und zu prüfen.

Leistungsfähige Umfahrung verbessert Wohnqualität und die Erreichbarkeit des Zentrums Mellingen

Die Umfahrungsstrasse mit leistungsfähigen Knoten führte insgesamt zu einer starken Entlastung des Zentrums, was auch mit tieferer Lärmbelastung im Siedlungsgebiet einher geht. Mit der tieferen Verkehrsbelastung werden auch die Reisezeiten planbarer, was zu einer besseren Erreichbarkeit des regionalen Entwicklungsschwerpunktes Mellingen führt. Das Gesamtprojekt der Umfahrung zeigt bereits die gewünschte positive Wirkung auf die Standortqualität von Mellingen, welche durch weitere Massnahmen noch verstärkt werden kann.

5 Grundlagen und Abkürzungen

5.1 Grundlagendokumente

- [1] Departement Bau-, Verkehr und Umwelt. Abteilung Verkehr. Datenblätter Verkehrszählung Vorher-erhebung 06. März bis 19. März 2019.
- [2] Departement Bau-, Verkehr und Umwelt. Abteilung Verkehr. Datenblätter Verkehrszählung Vorher-erhebung 29. Februar bis 13. März 2020.
- [3] Departement Bau-, Verkehr und Umwelt. Abteilung Tiefbau. Umfahrung Mellingen, NK 268. Nach-her-Erhebung 2023. Ballmer + Partner AG. 19. Dezember 2023.
- [4] Botschaft 10.260 des Regierungsrates des Kantons Aargau an den Grossen Rat vom 01. September 2010
- [5] Departement, Bau-, Verkehr und Umwelt. Umfahrung Mellingen. Flankierende Massnahmen K268 und K269. Situation 1:500. Markierung und Signalisation 1+2. Gerber+Partner Bauingenieure und Planer AG. 29. Februar 2012.
- [6] Departement, Bau-, Verkehr und Umwelt. Verkehrsprognose 2008 – 2025.
- [7] Departement, Bau-, Verkehr und Umwelt. Verkehrsdaten vom AGIS.
- [8] Bundesamt für Strassen ASTRA. VUGIS-Daten vom 01.01.2015 – 31.12.2019.
- [9] Bundesamt für Strassen ASTRA. VUGIS-Daten vom 01.01.2023 – 31.12.2023.

5.2 Abkürzungsverzeichnis

DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr (Montag – Sonntag)
DWV	Durchschnittlicher Werktagesverkehr (Montag – Freitag)
ASP	Werk tägliche Abendspitzenstunde (17.00 – 18.00 Uhr)
MSP	Werk tägliche Morgenspitzenstunde (07.00 – 08.00 Uhr)
MIV	motorisierter Individualverkehr

