

Auswirkungen der Baustelle Weseler Str.

Grundlagen

Seit dem 13.01.2025 besteht die Baustelle an der Weseler Straße im Bereich zwischen Geiststraße und Bismarckallee. Die Baustellenverkehrsführung bleibt bis Anfang 2027 bestehen.

In diesem Abschnitt ist die Fahrstreifenanzahl von zuvor vier Fahrstreifen zuzüglich Abbiegefahrstreifen auf zwei Fahrstreifen zuzüglich z.T. verkürzter Abbiegefahrstreifen reduziert.

Die reduzierte Kapazität wirkt sich auf den Verkehrsfluss des Kfz-Verkehrs aus. Betroffen ist davon auch der Busverkehr, der im Baustellenbereich gemeinsam mit dem übrigen motorisierten Verkehr geführt wird. Busschleusen an der Weseler Straße und der Moltkestraße haben das Ziel, die Verlustzeiten für den Busverkehr zu reduzieren.

Auch der Fuß- und Radverkehr ist durch beengte Seitenräume beeinträchtigt. Durch Fahrzeugstaus sind Furten des Fuß- und Radverkehrs regelmäßig blockiert.

Die folgende Abbildung 1 zeigt beispielhaft anhand der Bauphase 1a die Verkehrsführung im Baustellenbereich und die Zuführung südlich der Geiststraße und nördlich der Bismarckallee. Zeitweise bestanden davon abweichende Führungen. Beispielsweise war das Linksabbiegen in die Bismarckallee nicht durchgängig möglich.

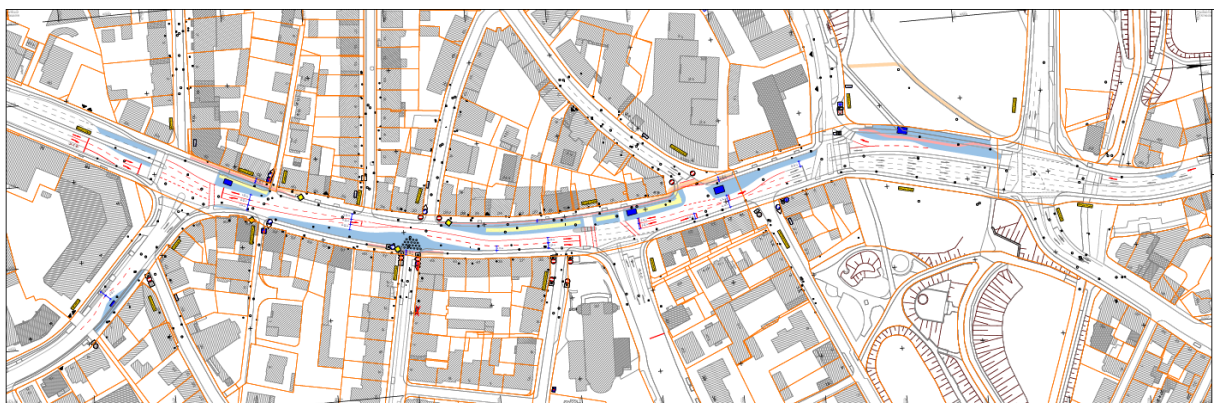


Abbildung 1 Verkehrsführung in der Bauphase 1a

Anlass der vorliegenden Betrachtung der Auswirkungen der Baustelle ist die Abwägung, welche Straßenraumaufteilung nach Ende der Baustelle hergestellt werden soll. Insbesondere die Einrichtung eines Bussonderfahrstreifens zwischen Geiststraße und Moltkestraße steht in der Überlegung.

Es erfolgt auf Grundlage von Floating Car Data (FCD) von TomTom sowie Auswertungen von Schleifendaten an Knotenpunkten zunächst eine Analyse der Baustellenwirkung hinsichtlich Fahrzeitverlusten sowie Veränderungen der Routenwahl. Bei der Auswertung der Schleifen wurde der Zeitraum November 2024 bis November 2025 betrachtet. Die Auswertung der Floating car Data erfolgte als Vergleich der beiden Monate November 2024 mit November 2025. In diesem Zeitraum erfolgte neben der Baustelle Weseler Straße auch die Baustelle Einsteinstr. / Wilhelmstr. sowie die Neuordnung des Hansarings. Beide Maßnahmen sind im Vorher-Nachher-Vergleich insbesondere bei den Geschwindigkeitsauswertungen erkennbar. Vergleiche ohne äußere Einwirkungen waren nicht möglich.

Bei FCD handelt es sich um Daten, die nur von einem Teil der Fahrzeuge übermittelt werden. Es erfolgt daher eine Hochrechnung der Teilmenge der Fahrzeuge, die FCD senden, auf das Gesamtaufkommen. Um die Abdeckung im Detail für das Untersuchungsgebiet und die beiden Zeiträume zu bestimmen, erfolgte der Abgleich mit den ausgewerteten Schleifendaten. Die daraus resultierenden Hochrechnungsfaktoren betrugen 6,0 (Nov 2024) und 4,4 (Nov 2025). Mit der Aus- und Bewertung der FCD-Daten wurde das Büro Mobilitätswerk GmbH beauftragt.

Räumliche Verlagerung

Auf der Weseler Straße bestand vor Einrichtung der Baustelle ein Verkehrsaufkommen von ca. 30.000 Kfz/Tag im Querschnitt.

Mit Einrichtung der Baustelle hat sich die Kapazität der Straße reduziert, in der Folge kam es in den Folgewochen zu deutlichen Staus und anschließend zu Veränderungen im Verkehrsverhalten, insbesondere Veränderung der Routenwahl. In geringerem Maß ist auch von Veränderungen der Verkehrsmittelwahl und der Zielwahl auszugehen.

Veränderungen der Verkehrsmittelwahl und Zielwahl lassen sich schwieriger nachvollziehen, auch der Zusammenhang mit der Baustelle ist erst durch Befragungen sicher festzustellen. Die Veränderung der Routenwahl lässt sich aufgrund der Erfassungsmöglichkeit und aufgrund der Stärke der Veränderung leichter nachvollziehen.

Die folgende Abbildung 2 zeigt die räumliche Verlagerung des Verkehrs von der Achse Stadtgraben auf den westlichen Ring.

Deutlich wird, dass sich das Verkehrsaufkommen auf dem Stadtgraben zeitweise halbiert hat. Das Verkehrsaufkommen auf dem westlichen Ring hat sich um bis zu 10.000 Kfz/Tag erhöht. Der westliche Ring ist damit die wichtigste Alternativroute und hat den höchsten Anteil des verlagerten Verkehrs aufgenommen.

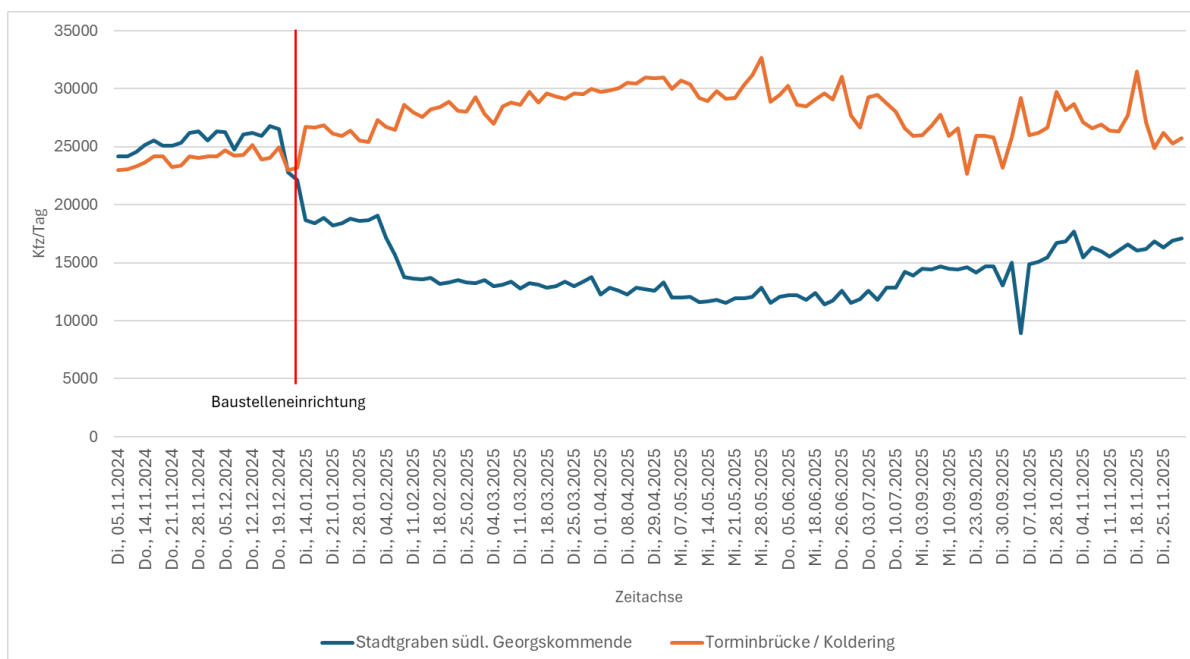


Abbildung 2 Verlagerung des Verkehrs von der Achse Stadtgraben auf den westlichen Ring [Quelle: Schleifendaten Stadtgraben und Koldering]

Weitere Wirkungen sind in folgenden Bereichen festzustellen:

- Auf der Hammer Straße zwischen Geiststr. und Ludgeriplatz trat ein Zuwachs des Kfz-Verkehrs von ca. 20% (+2.000 Kfz/Tag) auf. Diese Verlagerung führt im engen und vielfältig genutzten Straßenraum der Hammer Str. schnell zu erhöhten Zeitverlusten, da sie nur begrenzte zusätzliche Aufnahmekapazitäten hat. Ebenfalls als nähräumige Alternative zur Umfahrung des Staus auf der Weseler Straße wird die Geiststraße genutzt.
- Ebenfalls im direkten Umfeld ist auf der Scharnhorststraße ein erhöhtes Verkehrsaufkommen (+1.000 Kfz/Tag, +12%) messbar.
- Das Aufkommen auf der Steinfurter Straße ist zeitweise leicht angestiegen. Es finden somit über die Autobahn auch weiträumigere Verlagerungen statt.
- Im weiteren Verlauf tritt auch auf dem nördlichen Ring ein leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen auf (+1.000 Kfz/Tag). Dies ist im Zusammenhang mit der weiträumigen Verlagerung auf die Steinfurter Straße sowie mit der verstärkten Nutzung des westlichen Rings zu sehen.
- Als Alternativrouten wird somit das unmittelbare Umfeld mit der Hammer Straße, Scharnhorststraße und der Geiststraße genutzt. Im weiteren Umfeld finden im Süden Verlagerungen bereits ab der Spinne und im Norden auf die Steinfurter Straße statt.
- Maßgebende Verlagerungen ins Nebennetz sind nicht festgestellt worden.

Darüber hinaus fanden weitere Verlagerungen östlich der Stadtmitte statt (Friedrich-Ebert-Str., Bahnhofstr., Gartenstr.).

Eine Übersicht über die Wirkung in der Stadtmitte gibt die folgende Auswertung der Floating-car-Data.

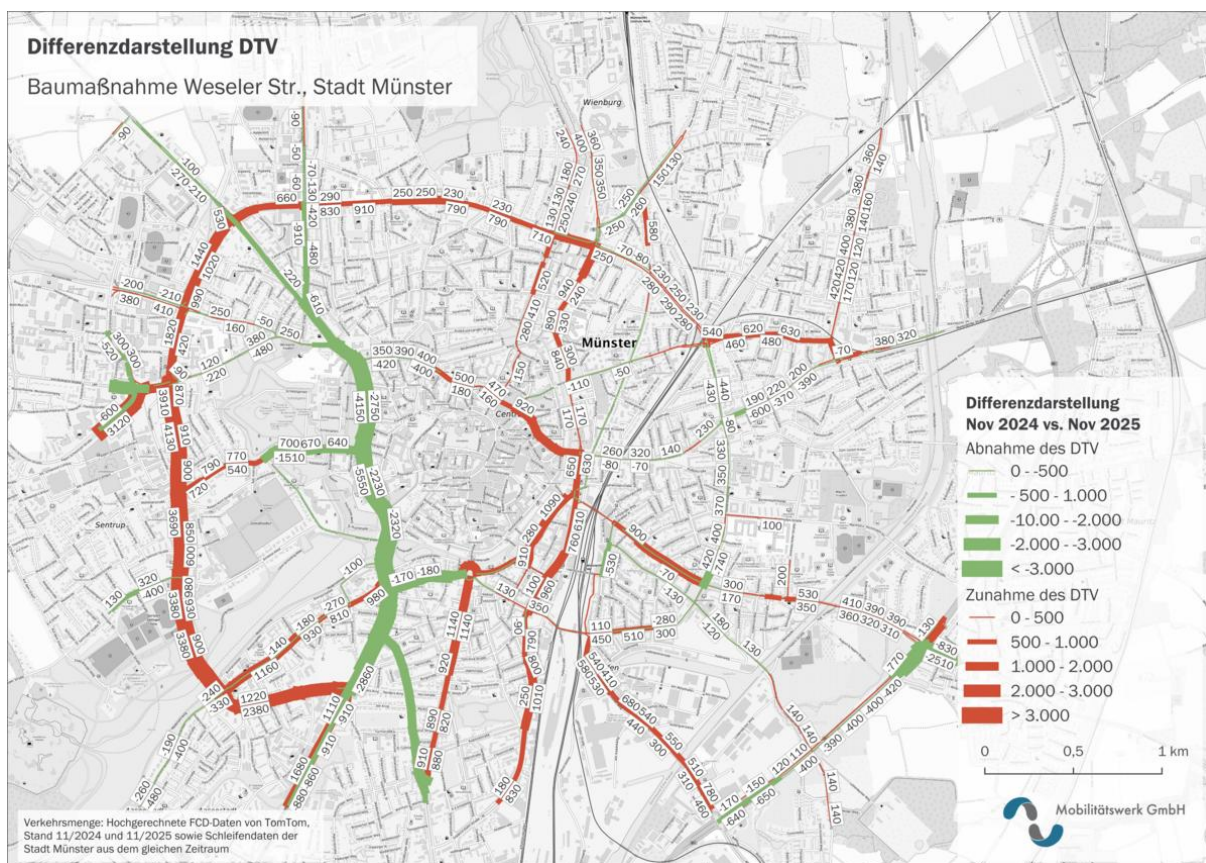


Abbildung 3 Verkehrsverlagerung mit Baustelle Weseler Str. [Vergleich Nov 2025 zu Nov 2024] [Quelle Kartengrundlage: WMS Topplus Open, Auswertung: Mobilitätswerk GmbH]

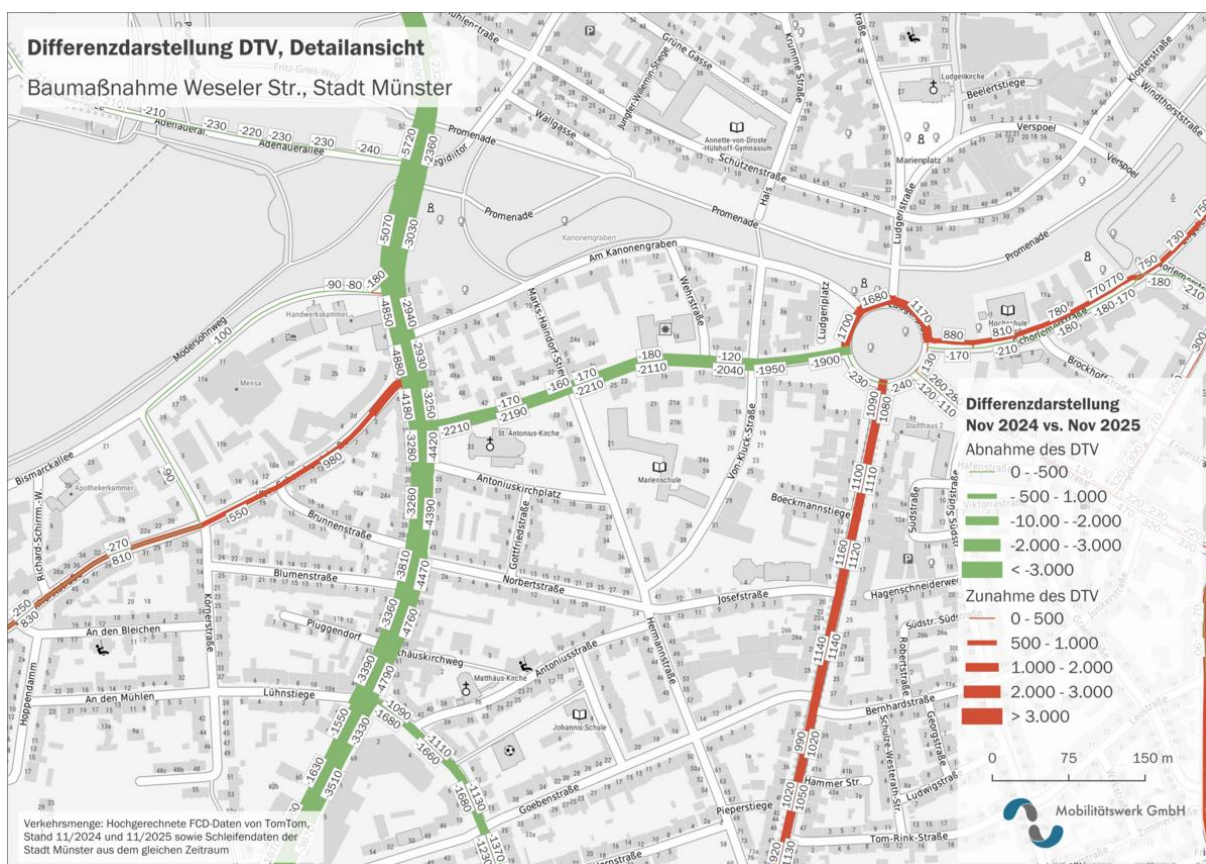


Abbildung 4 Verkehrsverlagerung mit Baustelle Weseler Str. im Nahbereich [Vergleich Nov 2025 zu Nov 2024] [Quelle Kartengrundlage: WMS Topplus Open, Auswertung: Mobilitätswerk GmbH]

Die folgenden Diagramme zeigen die stärksten Zu- und Abnahmen, bezogen auf den Straßenabschnitt und je Richtung.

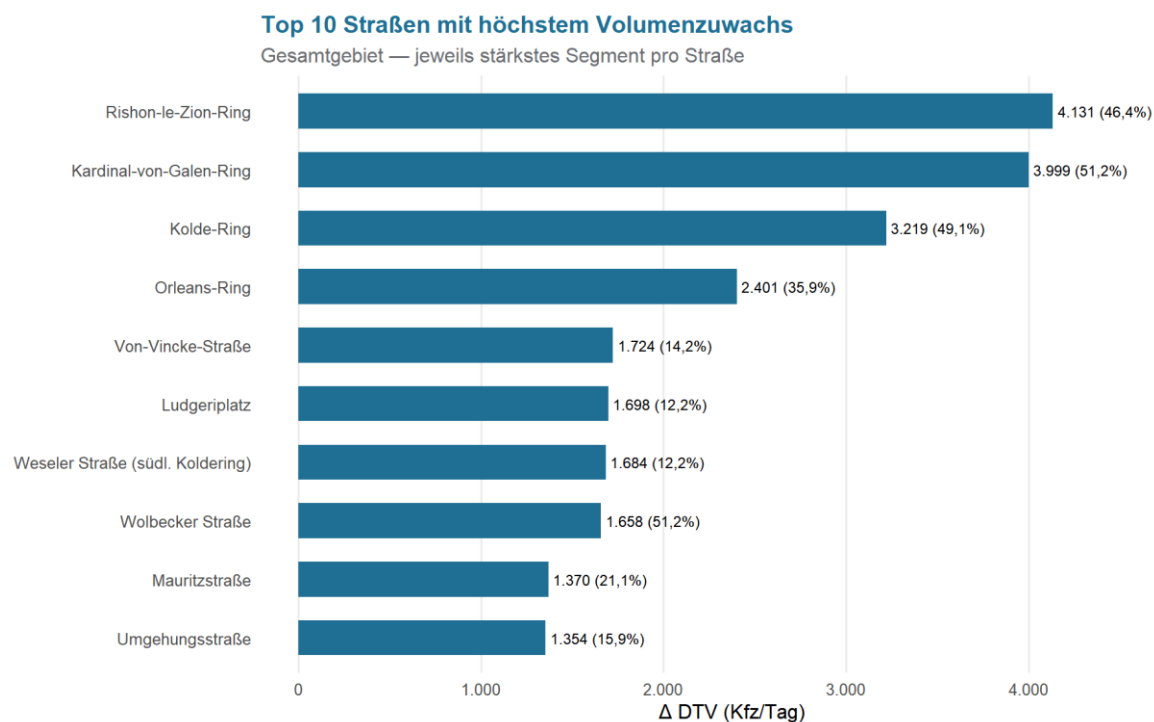


Abbildung 5 Straßenabschnitt mit den stärksten Kfz-Zunahmen je Richtung [Auswertung: Mobilitätswerk GmbH]

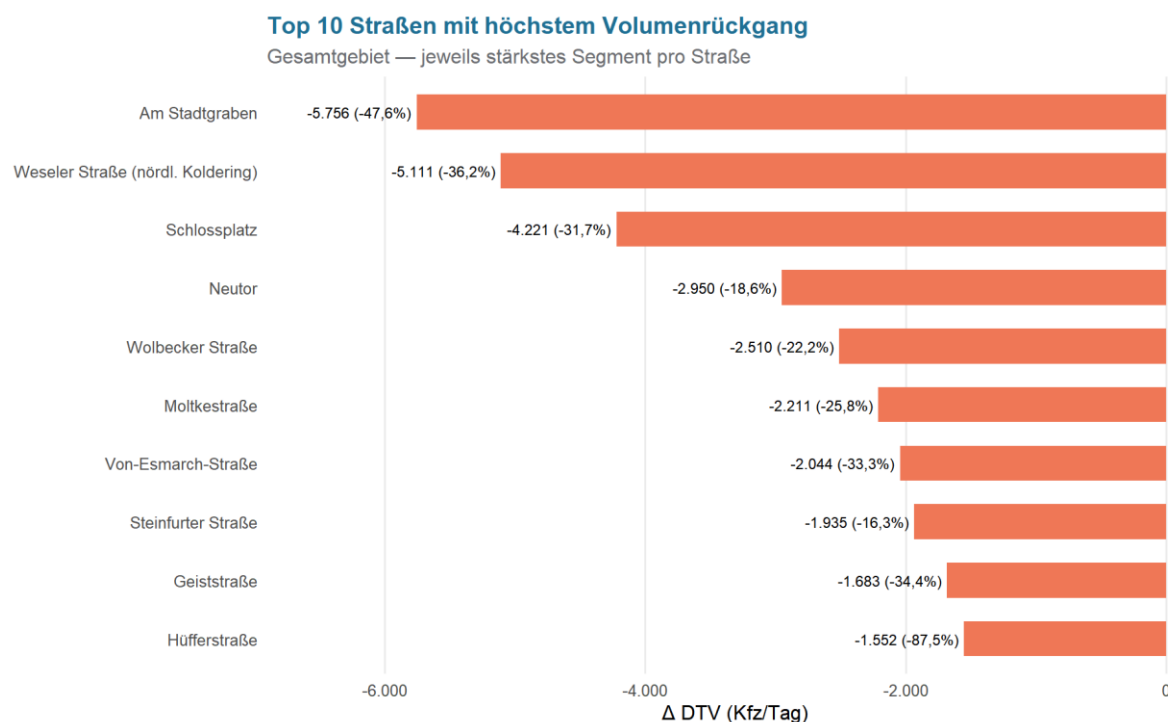


Abbildung 6 Straßenabschnitt mit den stärksten Kfz-Abnahmen je Richtung [Auswertung: Mobilitätswerk GmbH]

Geschwindigkeiten und Zeitverluste im Kfz-Verkehr

Im Baustellenkorridor reduzierte sich die durchschnittliche Geschwindigkeit sowohl in den Spitzenstunden als auch über den gesamten Tag hinweg. Die Differenz liegt bei ca. 5 km/h. Diese Geschwindigkeitsreduktion lässt erkennen, dass die Kapazitätsgrenze des Streckenabschnitts zeitweise erreicht wird, der Verkehr aber nachwievor fließt und nicht von einer besonderen Überlastung auszugehen ist.

Geschwindigkeitsvergleich — Baustellen-Korridor

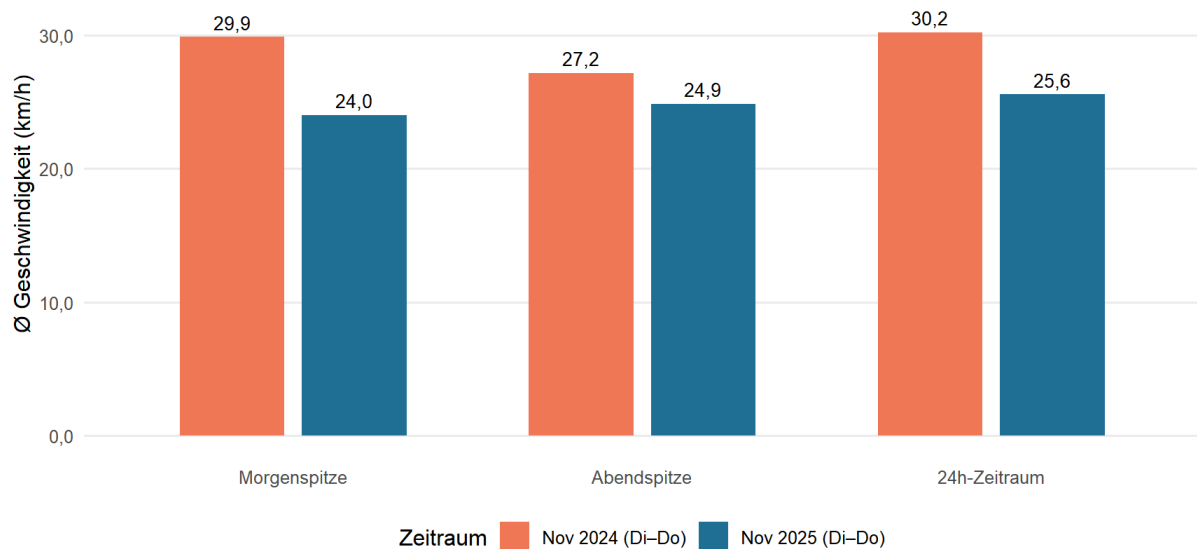


Abbildung 7 Geschwindigkeitsvergleich im Baustellenkorridor [Auswertung: Mobilitätswerk GmbH]

Auch auf der Ausweichroute über den westlichen Ring verringert sich die Durchschnittsgeschwindigkeit geringfügig, jedoch auf einem insgesamt höheren Niveau. Die etwas geringeren Geschwindigkeiten sind auf höhere Wartezeiten an den Knotenpunkten zurückzuführen, die sich aus der höheren Verkehrsmenge ergeben.

Geschwindigkeitsvergleich — Westumfahrung

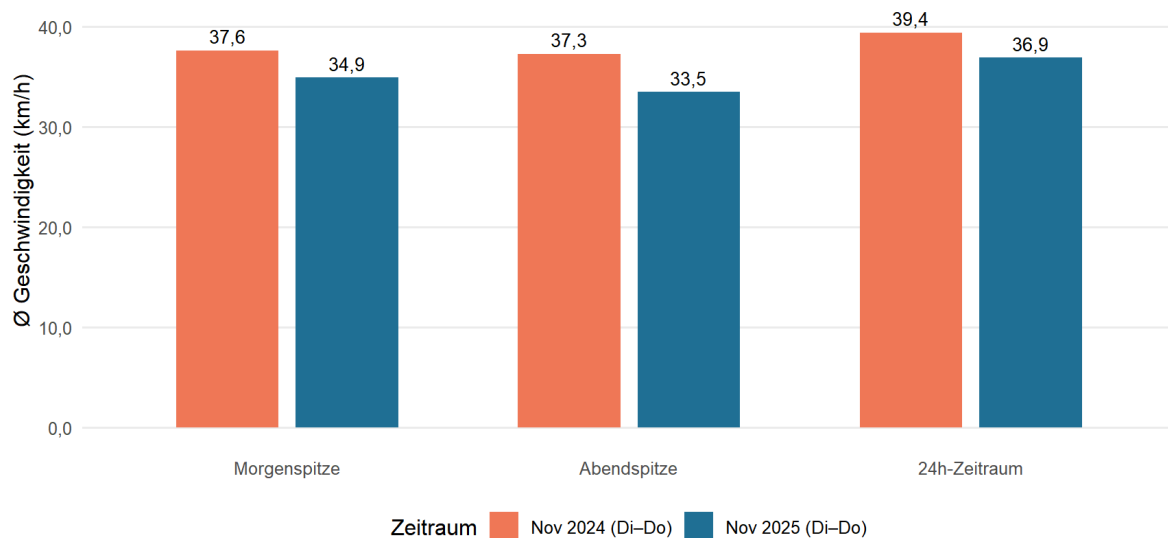


Abbildung 8 Geschwindigkeitsvergleich auf der Ausweichroute [Auswertung: Mobilitätswerk GmbH]

In der gesamten Stadtmitte (vgl. Abbildung 3 zur Abgrenzung des Untersuchungsgebiets) reduziert sich das Geschwindigkeitsniveau unwesentlich. Hier ist zu berücksichtigen, dass das Geschwindigkeitsniveau ohnehin Schwankungen unterliegt.

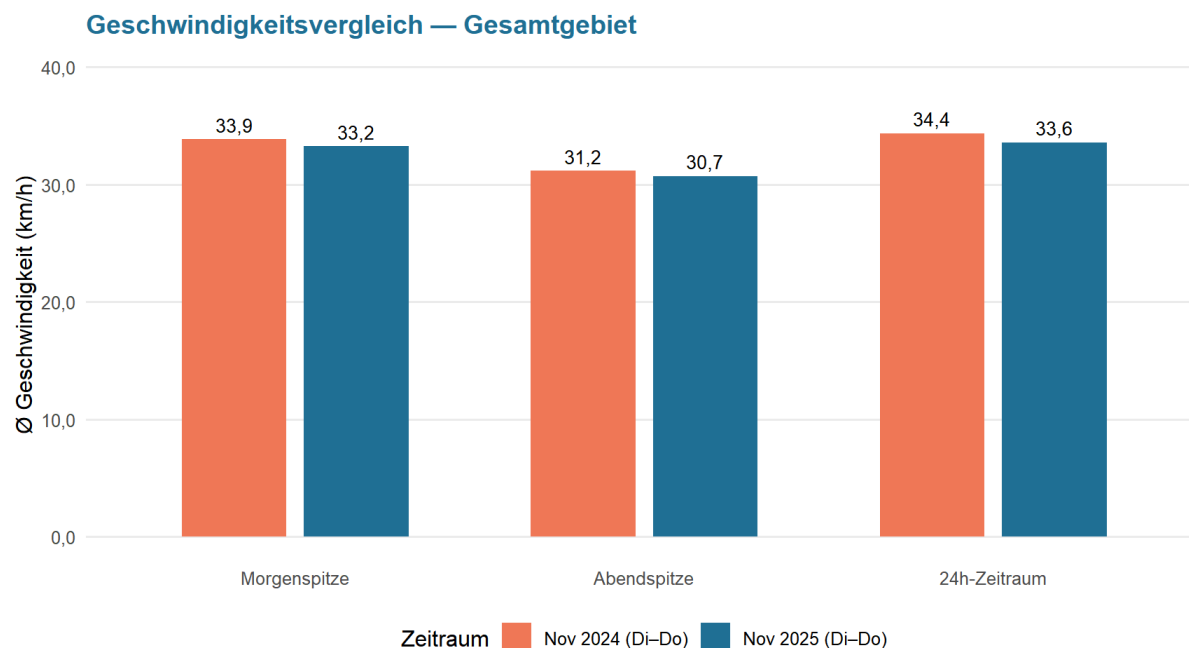


Abbildung 9 Geschwindigkeitsvergleich im Stadtgebiet [Auswertung: Mobilitätswerk GmbH]

Die beiden folgenden Abbildung 10 und Abbildung 11 zeigen die Veränderungen der Geschwindigkeit im gesamten betrachteten Straßennetz. Neben der Abnahme der Geschwindigkeit im Bereich der Baustelle Weseler Straße und der Ausweichroute über den westlichen Ring sind die Wirkungen anderer Maßnahmen zu sehen. Dazu zählen die Baustelle Einsteinstr. / Wilhelmstr aber auch die Ordnung des ruhenden Verkehrs im Hansaring ist durch eine Zunahme der durchschnittlichen Geschwindigkeit erkennbar.

Da das Straßenbild laufenden Veränderungen sowie kleineren und größeren Baustellen unterliegt, ist es nicht möglich, Vergleichszeiträume zu finden, die ausschließlich den Effekt einer Maßnahme abbilden.

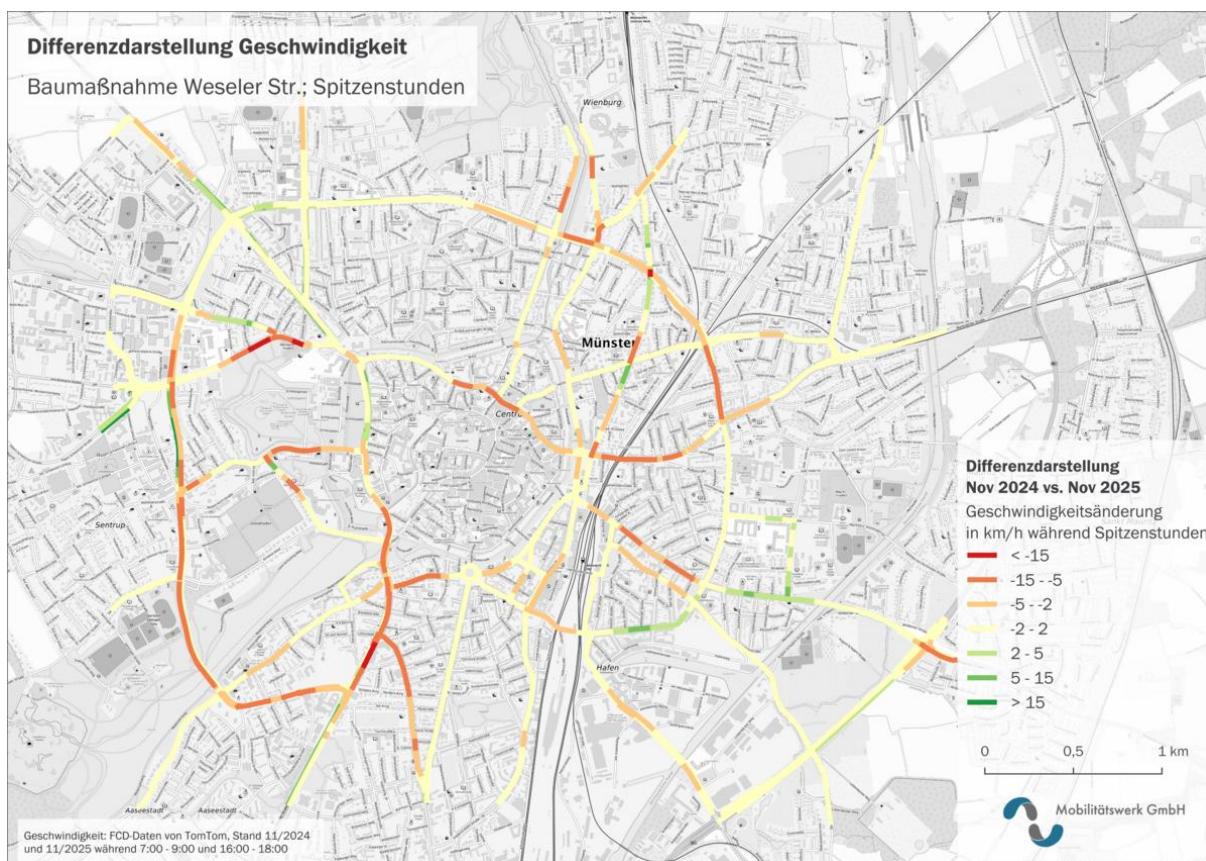


Abbildung 10 Absolute Veränderung der Geschwindigkeit im Untersuchungsgebiet [Vergleich Nov 2025 zu Nov 2024] [Quelle Kartengrundlage: WMS Topplus Open, Auswertung: Mobilitätswerk GmbH]

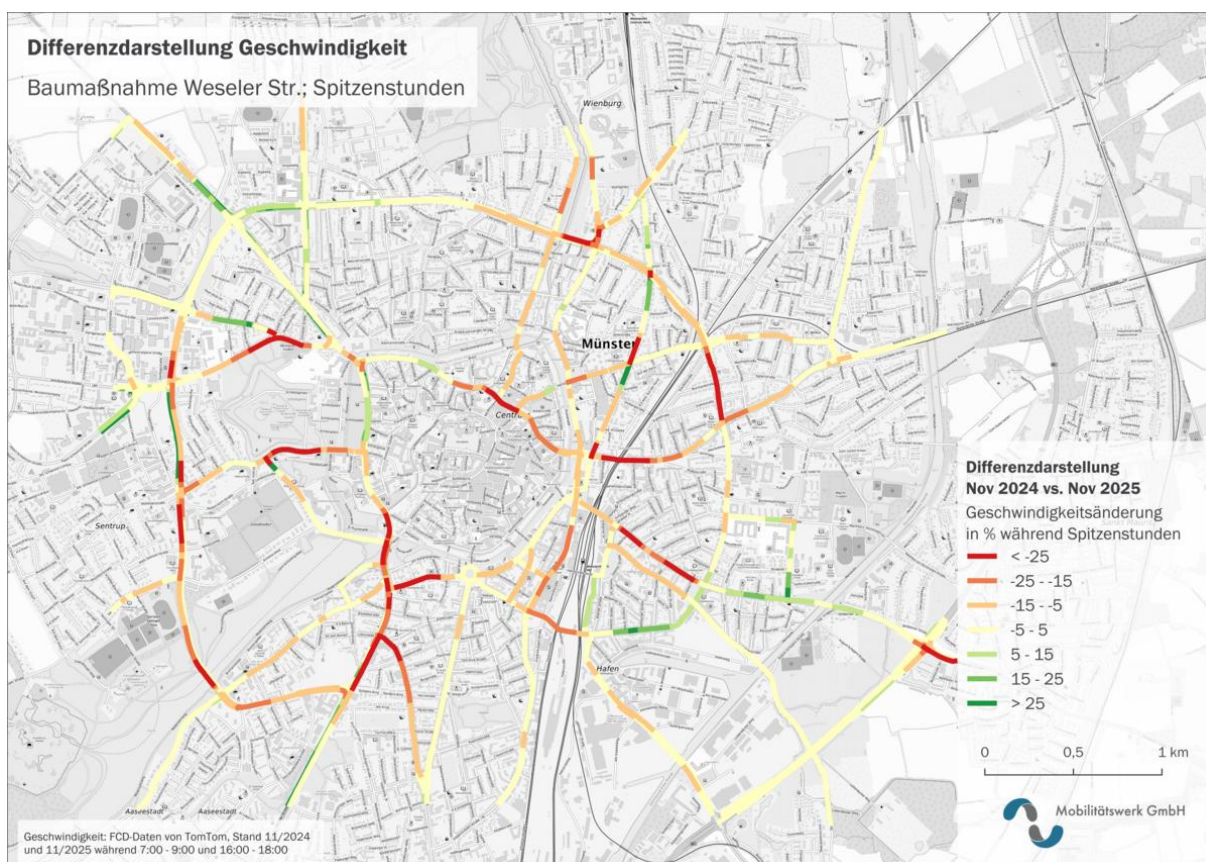


Abbildung 11 Relative Veränderung der Geschwindigkeit im Untersuchungsgebiet [Vergleich Nov 2025 zu Nov 2024] [Quelle Kartengrundlage: WMS Topplus Open, Auswertung: Mobilitätswerk GmbH]

Im Bereich der Baustelle Weseler Straße fällt die Durchfahrtsgeschwindigkeit ab. In der Folge treten Zeitverluste auf. Sie betragen in der Spitze rund 80s (vgl. Abbildung 1) (etwa 100s stadtauswärts und 60s stadteinwärts).

Die aus der Baustelle entstehenden Zeitverluste werden daher als moderat eingeschätzt.

Zeitraum	Ø v vorher (km/h)	Ø v nachher (km/h)	Δv (km/h)	Σ Fzg-km/h	Ø Verzögerung (s/Fzg/km)
Morgenspitze (7–9 Uhr)	28,2	23,8	-4,4	1.981	78,0
Abendspitze (16–18 Uhr)	26,4	22,9	-3,5	2.290	80,5
24h-Zeitraum	30,7	26,9	-3,8	1.262	69,3

Tabelle 1 Geschwindigkeiten und Verlustzeit bei Baustellendurchfahrt

Die folgende Abbildung 12 zeigt darüber hinaus den Geschwindigkeitsverlauf über den Tag hinweg. Anhand des Diagramms lässt sich erkennen, dass die Geschwindigkeit in den Nachtstunden, also auch bei geringem Verkehrsaufkommen, in der Folge der Baustelle und der Geschwindigkeitsbegrenzung abgesenkt ist. Auch ohne Baustelle lag das Geschwindigkeitsniveau jedoch deutlich unterhalb der zulässigen Geschwindigkeit.

In der Morgenspitze sinkt das Geschwindigkeitsniveau stärker ab und ist auch im Tagesverlauf hinweg auf dem geringen Niveau. Hier wirkt sich also die beschränkte Kapazität erkennbar aus.

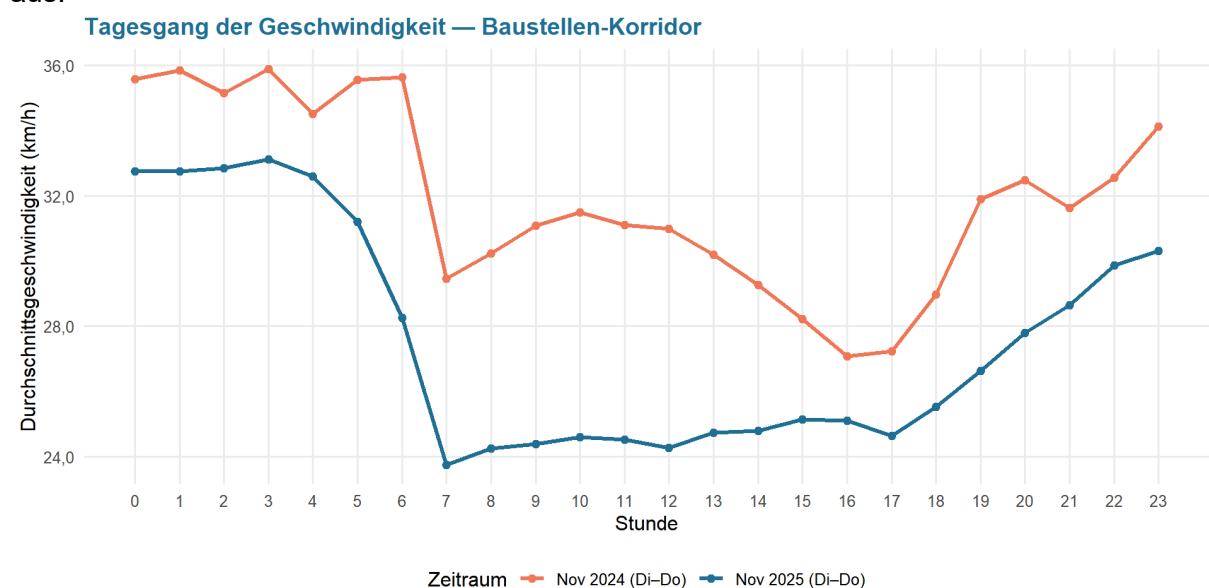


Abbildung 12 Tagesgang der durchschnittlichen Geschwindigkeit im Baustellenbereich [Auswertung: Mobilitätswerk GmbH]

Anhand Abbildung 13 wird deutlich, dass das Verkehrsaufkommen je Richtung in Folge der Baustelle auf ein Niveau gesunken ist, das etwa der Kapazität eines Fahrstreifens entspricht. Vor Einrichtung der Baustelle lag das Verkehrsaufkommen auf einem Niveau, das in den Spitzenstunden etwas über der Kapazität eines Fahrstreifens lag.

Da die Verkehrsmengen nur geringfügig über der Kapazitätsgrenze lagen, lässt die Auswertung auch den Schluss zu, dass sich die Einrichtung eines Bussonderfahrstreifens stadtein- und -auswärts mit in der Folge nur noch einem Fahrstreifen je Richtung, verkehrlich gut bewältigen lässt.

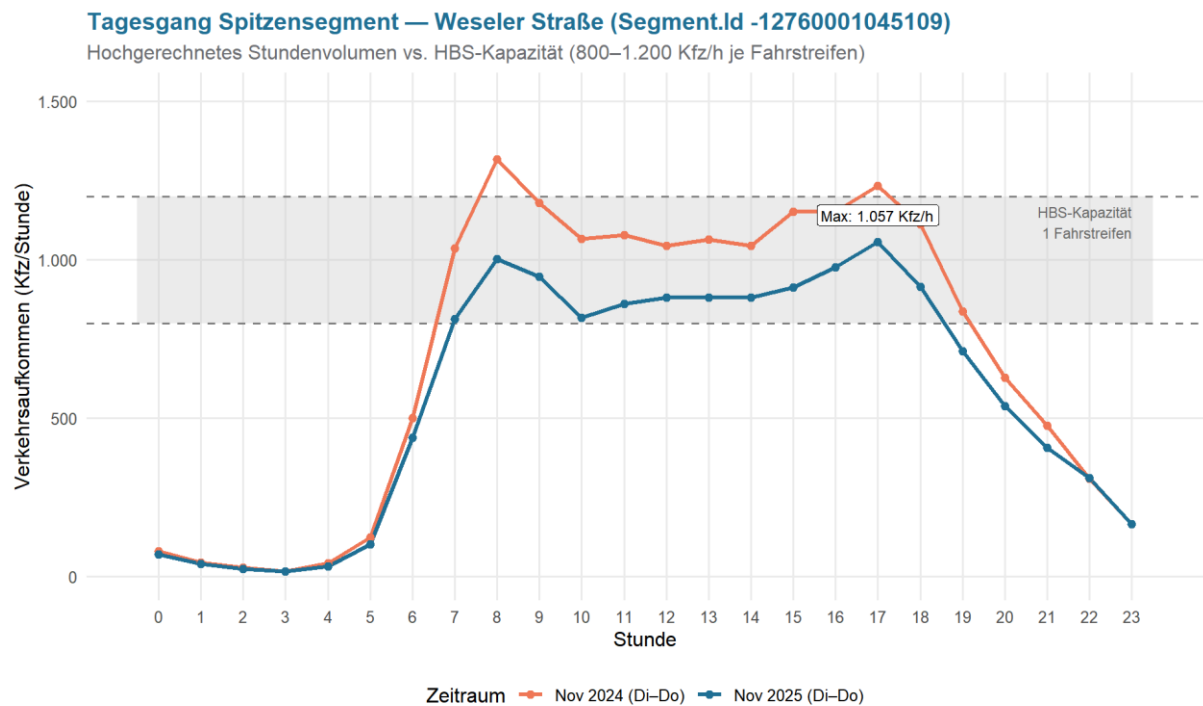


Abbildung 13 Verkehrsaufkommen im Tagesverlauf und Kapazitätseinordnung [Auswertung: Mobilitätswerk GmbH]

Zeitverluste im Busverkehr

Die Auswertung der Zeitverluste im Busverkehr zeigt unterschiedliche Problemstellen auf. Es zeigt sich aber auch, dass die Busschleusen in einigen Fahrbeziehungen sehr gut funktionieren:

- Linie 2/10 stadtauswärts (Abschnitt Aegidiistr. bis Bismarckallee) hat mit durchschnittlich 30s einen hohen Zeitverlust in der Nachmittagsspitze
- Linie 4 stadtauswärts (Abschnitt Aegidiistr. bis Geiststr.): Mit durchschnittlich 30s hoher Zeitverlust in der Morgenspitze
- Linie 4 stadteinwärts (Abschnitt Geiststr. bis Aegidiistr.): Hohe Zeitverluste bis im Durchschnitt 70s über den gesamten Tagesverlauf auch außerhalb der Spitzen.
- Linie 15/16 stadtauswärts (Abschnitt Moltkestr. bis Koldering): Mit durchschnittlich 30s hoher Zeitverlust in der Morgenspitze
- Linie 15/16 stadteinwärts (Abschnitt Koldering bis Moltkestr.): Zumeist geringere Fahrzeiten im Vergleich zum Vorher-Zeitraum
- Linie 33 (Abschnitt Koldering bis Moltkestr.): Zumeist geringere Fahrzeiten im Vergleich zum Vorher-Zeitraum
- Linie 34 (Abschnitt Moltkestr. bis Koldering): Mit durchschnittlich 30s hoher Zeitverlust in der Morgenspitze

Zusammenfassend zeigen sich in dieser Auswertung folgende Stellen mit Optimierungsbedarf:

- Ausfahrt aus der Aegidiistr. zur Bismarckallee und Durchfahrt der Baustelle (Linie 2, 4 und 10)
- Ausfahrt aus der Geiststr. in die Baustelle (Linie 4)
- Ausfahrt aus der Moltkestr. in die Baustelle (Linie 15, 16 und 34)

Vergleich von Modellprognose und Beobachtung

Mit der Vorlage V/0115/2024 (Verkehrsversuch zur Sperrung der 1. Nordtangente (Verbindungsachse Neutor - Mauritztor) erfolgte auch die Erarbeitung einer Modellprognose zur Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen der Sperrung der 1. Nordtangente in Wechselwirkung mit der Baustelle Weseler Straße.

Die vorliegende FCD- und Schleifenauswertung bietet nun, mit einzelnen Einschränkungen, die Möglichkeit, die Modellprognose mit dem tatsächlichen Verkehrsverhalten zu vergleichen. Der Nutzen besteht dabei darin, Erkenntnisse und Erfahrung für künftige vergleichbare Fragestellungen zu sammeln.

Die folgende Abbildung 14 zeigt die Modellberechnung zur räumlichen Verkehrsverlagerung in Folge der Baustelle Weseler Straße, die im Rahmen der Anlage 3 der Vorlage V/0115/2024 veröffentlicht wurde, die zuvor gezeigte Abbildung 3 stellt die Auswertung der FCD dar. In beiden Fällen handelt es sich um eine Differenzdarstellung, rot entspricht einer Zunahme des Kfz-Verkehrsaufkommens, grün einer Abnahme.

Der optische Vergleich zeigt ein grundsätzlich sehr ähnliches Bild einer deutlichen Entlastung der Achse Weseler Str. / Stadtgraben sowie eine Verlagerung insbesondere auf den westlichen Abschnitt des Rings. Verlagerungen bestehen darüber hinaus in die Straßen Hammer Str., Friedrich-Ebert-Str., Bahnhofstr., Mauritzstr. und nördlicher Ring.

Die Detailauswertung der Verkehrsmengen zeigt in diesem Fall zum Teil gute und sehr gute Übereinstimmung, zum Teil bestehen Abweichungen. Allgemein ist festzustellen, dass die von Mehrverkehr betroffenen Straßenzüge richtig identifiziert wurden. Hinsichtlich der Größenordnung des verlagerten Verkehrs wurde die durch die Baustelle erzeugte Verlagerungswirkung etwas überschätzt. Eine zu nennende Ursache ist dabei, dass die Modellrechnung zu einem frühen Planungsstand durchgeführt wurde, um Maßnahmen der Verkehrsführung darauf aufbauend planen zu können. Die tatsächliche Baustellenverkehrsführung und Maßnahmen zur Optimierung des Verkehrsablaufs waren entsprechend noch nicht bekannt sodass eher von kritischen Annahmen mit entsprechend größerer Wirkung ausgegangen wurde.

Weitere Einordnung: In der Modellrechnung sind Annahmen zu Grunde gelegt, die sich in der FCD-Auswertung nicht in gleichem Maß widerspiegeln können:

- Die Bremer Str. ist als Einbahnstr. hinterlegt, sodass sich in der Differenzdarstellung eine Entlastung einstellt. In den FCD-Daten ist die Einbahnstr. im Nov 24 und Nov 25 enthalten, es stellt sich somit keine Veränderung ein
- Die Baustelle Einsteinstraße ist in der Modellrechnung nicht berücksichtigt, sie zeigt sich jedoch in den FCD-Auswertungen

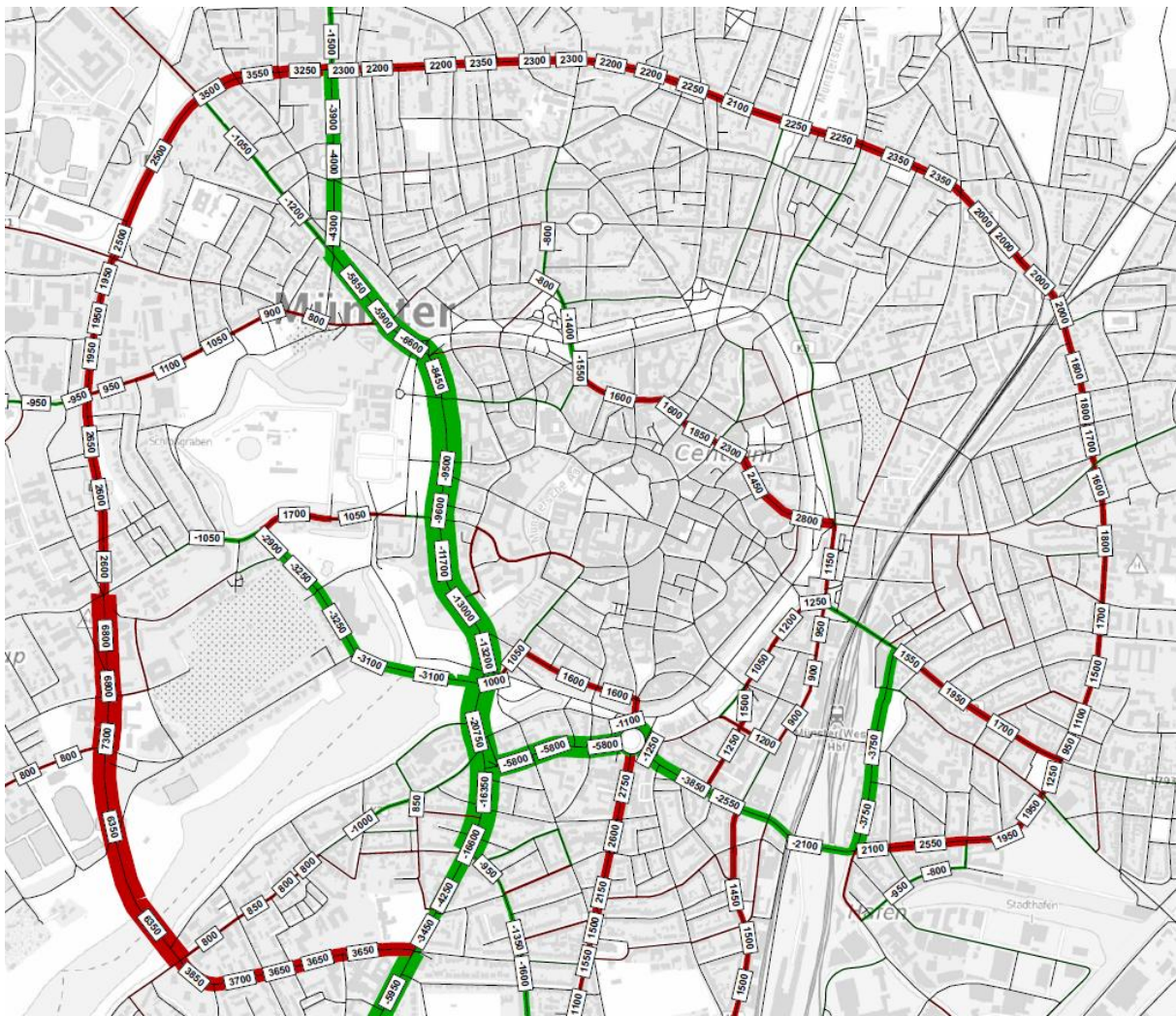


Abbildung 14 Modellrechnung zur räumlichen Verlagerung durch die Baustelle Weseler Straße (vgl. Anlage 3 V/0115/2024) [Kartengrundlage: WMS Topplus Open]

Bewertung der Situation und Einschätzung zum Bussonderfahrstreifen

Aus der Auswertung der Schleifendaten und Floating-car-data (FCD) lassen sich zwei wesentliche Erkenntnisse gewinnen: Die im Baustellenkonzept vorgesehene Hauptroute zur Umfahrung, der westliche Ring, nimmt den größten Teil des verlagerten Verkehrs auf. Das Konzept funktioniert, der westliche Ring kann die Verkehrsmengen aufnehmen. Mit der Klassifizierung als Bundesstraße ist der Ring auch für diese Verkehrsfunktion vorgesehen.

In geringerem Maß tritt auch auf anderen Straßenzügen mehr Verkehr auf. Dazu gehören im direkten Umfeld die Scharnhorststraße und die Hammer Straße. Mit der A1 im Westen und der Südumfahrung B51/B54 im Süden bestehen darüber hinaus weiträumige Alternativrouten, die die Erreichbarkeit im Stadtgebiet sichern.

Hinsichtlich der Einrichtung von Bussonderfahrstreifen stadtein- und -auswärts ist zu berücksichtigen, dass die daraus folgenden Einschränkungen geringer sind als die der Baustelle. Wesentliche Aspekte sind hier, dass

- der Straßenraum nicht baustellenbedingt eingengt ist,
- die Geschwindigkeit nicht reduziert ist und
- der gesamte Busverkehr nicht mehr gemeinsam mit dem MIV geführt wird, sondern mit der Führung auf einem eigenen Fahrstreifen auch die Gesamtkapazität erhöht.

Der letzte Aspekt ist besonders hervorzuheben, da auf dem Abschnitt Geiststraße bis Moltkestraße mit den Linien 4, 15, 16 und 33 aktuell zusammen 12 Fahrten pro Stunde sowie zusätzlich die Regionalbuslinien S60, S75, S90, X90, 552 und R41/7 verkehren und somit ein hohes Fahrtenaufkommen besteht. Insbesondere für die Stärkung der öffentlichen Stadt-Umland-Verbindungen ist die Beschleunigung des Regionalbusverkehrs zwingend nötig. Mit einem Bussonderfahrstreifen kann somit für viele Stadt- und Regionalbuslinien für eine höhere Zuverlässigkeit, Geschwindigkeit und Fahrplentreue gesorgt werden.

Bezogen auf die Verkehrsverlagerungen in die Hammer Str. und die Scharnhorststraße ist also bei Einrichtung eines Bussonderfahrstreifens mit geringerer Belastung als während der Baustelle zu rechnen. Es ist jedoch sinnvoll, Maßnahmen zu erarbeiten, die hier im Zweifel für Entlastung sorgen können, beispielsweise die Einrichtung von Tempo 30.

Die folgenden, mit den Bussonderfahrstreifen erreichbaren Ziele des Masterplans zeigen auf, dass der ÖPNV gestärkt wird und damit ein Nutzen für das Gesamtverkehrssystem entsteht:

- ÖPNV-Hochleistungsachsen (B2)
- Bevorrechtigung und Beschleunigung des ÖPNV (B4)
- Attraktivierung von Straßenräumen (C8)
- Definition des zukünftigen Hauptstraßennetzes (C12)
- Mobilitätsbedürfnisse in Quartieren denken (D4)

Zusammenfassend geht aus der Auswertung der FCD-Daten hervor, dass die Einführung eines Bussonderfahrstreifens als verkehrslenkende Maßnahme verkehrstechnisch möglich ist und als dauerhafte Lösung etabliert werden kann. Sie dient der ÖPNV-Beschleunigung in einem Abschnitt, auf dem viele Buslinien zusammenkommen, insbesondere entsteht ein Mehrwert für den Regionalbusverkehr. Die Maßnahme entspricht der Zielsetzung des Masterplans zur Stärkung des ÖPNV. Für den MIV besteht eine ausreichend leistungsfähige Alternativroute.