

An/To:

**DEGES**

Von/From:

**PTV Transport Consult GmbH**

Datum/Date:

**20.05.22** Zur Kenntnis/For attention Vertraulich/Confidential Rücksprache/Consultation Zu erledigen bis/To do by:

# Potenzialermittlung P+R für den zukünftigen Haltepunkt Wallau-Delkenheim

## 1. Vorgehensweise

Im ersten Schritt der Untersuchung werden zunächst Verkehrserhebungen durchgeführt. Diese bilden die Eingangsdaten für eine Nachkalibrierung der Verkehrsdatenbasis Rhein-Main (VDRM) für den Analysezustand 2021. Darauf aufbauend werden in Schritt zwei Verkehrsprognosen für das Jahr 2030 berechnet. Neben dem Prognose-Nullfall (ohne P+R-Platz Wallau-Delkenheim) werden Planfälle mit Realisierung des P+R-Platzes berechnet. Die damit einhergehenden verkehrlichen Wirkungen können so dargestellt werden.

## 2. Verkehrsanalyse 2021

### 2.1 Verkehrserhebungen

- Videogestützte Erhebungen am 13.07.2021 (Dienstag, außerhalb der Ferienzeit)
- Erhebungszeitraum: 00:00 Uhr - 24:00 Uhr
- Zählung an 5 Knotenpunkten (blau markiert)
- Zusätzliche Zähldaten aus Dauerzählungen (Schleifendaten auf den Rampen der AS Wallau, vgl. Abbildung 2) sowie aus Knotenpunktzählungen vom 30.10.2018 (durchgeführt von Büro Heinz+Feier GmbH; Zählungen an beiden Anschlussknoten AS Wallau sowie am Knotenpunkt L3017/Am Wandersmann/Theodor-Heuss-Straße (grün markiert)).

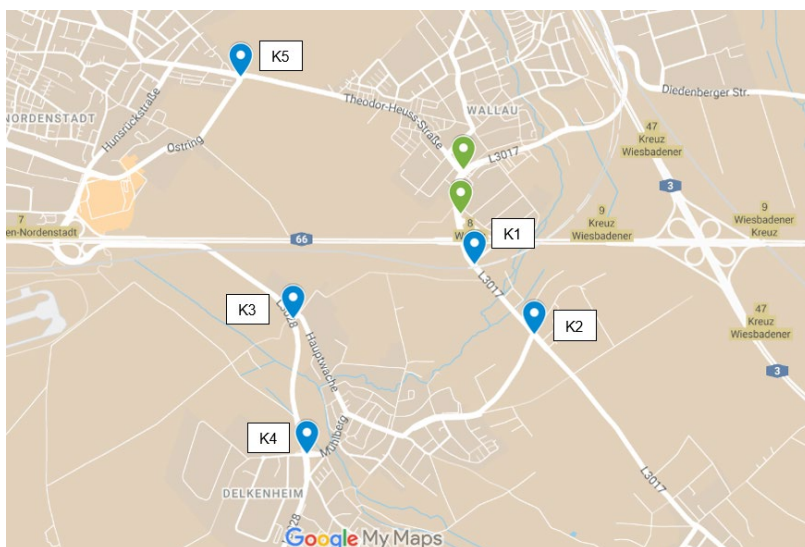


Abbildung 1: Zählstellenübersicht (Quelle Kartengrundlage: GoogleMyMaps; bearbeitet)

## Einfluss Corona-Pandemie auf Verkehrsgeschehen am Tag der Zählung

Die am 13.07.2021 ermittelten Verkehrsmengen werden mit repräsentativen Verkehrsmengen aus dem Zeitraum vor Beginn der Corona-Pandemie verglichen. Die Zählraten werden hierbei Daten aus Schleifen der Dauerzählstellen im Bereich der AS Wallau gegenübergestellt. Die Schleifendaten wurden für den Zeitraum vom 13.01.2020 bis 17.02.2020 (Kalenderwochen 3 bis 8) bereitgestellt und ausgewertet. In diesem Zeitraum war das Verkehrsgeschehen noch nicht messbar durch die Corona-Pandemie beeinflusst; die maßgeblichen ersten Einschränkungen im Zusammenhang mit Corona fanden ab Kalenderwoche 12 im Jahr 2020 statt (Schulschließungen etc.).

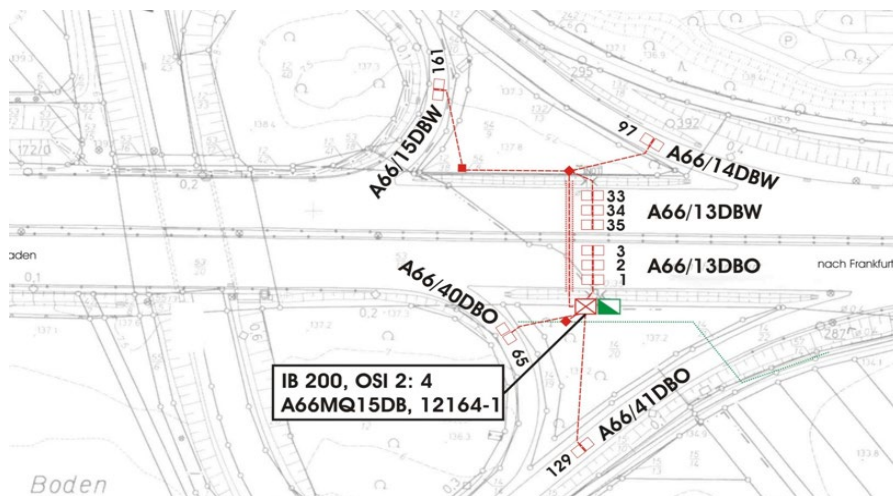


Abbildung 2: Übersicht Dauerzählstellen im Bereich der AS Wallau (Quelle: HessenMobil)

Im Ergebnis des Vergleichs lagen die Mengen im Schwerverkehr am Tag der durchgeführten Zählung 2021 auf dem Niveau vor Beginn der Corona-Pandemie (ca. 2 % Zunahme im Vergleich zu den Verkehrsmengen 2020 im Mittel über die Schleifen betrachtet). Die Kfz-Verkehrsmengen lagen hingegen am Tag der Zählung im Bereich der Anschlussstelle Wallau leicht unter den Mengen aus der Zeit vor Corona (ca. 12 % niedriger im Mittel). Vor diesem Hintergrund werden die Zählraten um den Corona-Einfluss bereinigt. Die gezählten Kfz-Mengen werden dazu mit einem pauschalen Faktor um die o. g. Differenz zu den Verkehrsmengen vor Corona hochgerechnet. Die Schwerverkehrsmengen bleiben hingegen unbeeinflusst.

## 2.2 Analysefall 2021

### Modellgrundlage und Kalibrierung

- Grundlage für die Verkehrsmodellrechnungen bilden die im Zuge der Hauptuntersuchung zum Umbau des AK Wiesbaden im Jahr 2018/2019 aufgebauten Verkehrsmodelle auf Basis der Verkehrsdatenbasis Rhein-Main (VDRM) von Hessen Mobil. Die Modellgrundlage bildet den DTVw5 ab.
- Kleinräumige Verfeinerungen des Modells im Bereich Nordenstadt, Wallau und Delkenheim (Überarbeitung Anbindungskonzept der Verkehrszellen)
- Nachkalibrierung des Modells anhand der aktuellen Zähl-datengrundlage im Bereich der AS Wallau
- Nachweis der Modellgüte über GEH-Indikator entsprechend den Vorgaben des Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015). Als Richtgröße der Modellqualität gilt bei Stundenumlegungen ein GEH-Wert kleiner 5 (bei Tagesumlegung kleiner 15), der für 85 % der Strecken erreicht werden soll. Im Ergebnis wird für ca. 97 % der Zählwerte ein GEH unter 15 erreicht, womit das Qualitätskriterium nach HBS erfüllt ist.

GEH-Werte Kfz-Verkehr

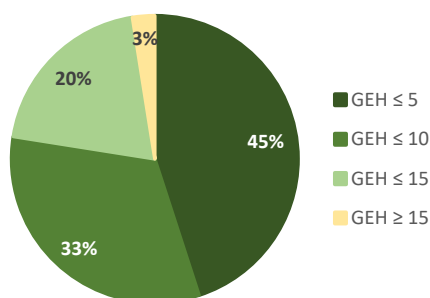


Abbildung 3: Ergebnis GEH-Auswertung Kfz (Tageswerte)

### Ergebnis Analysefall

- Nachfolgende Abbildung zeigt die Belastungssituation des Analysefalls.

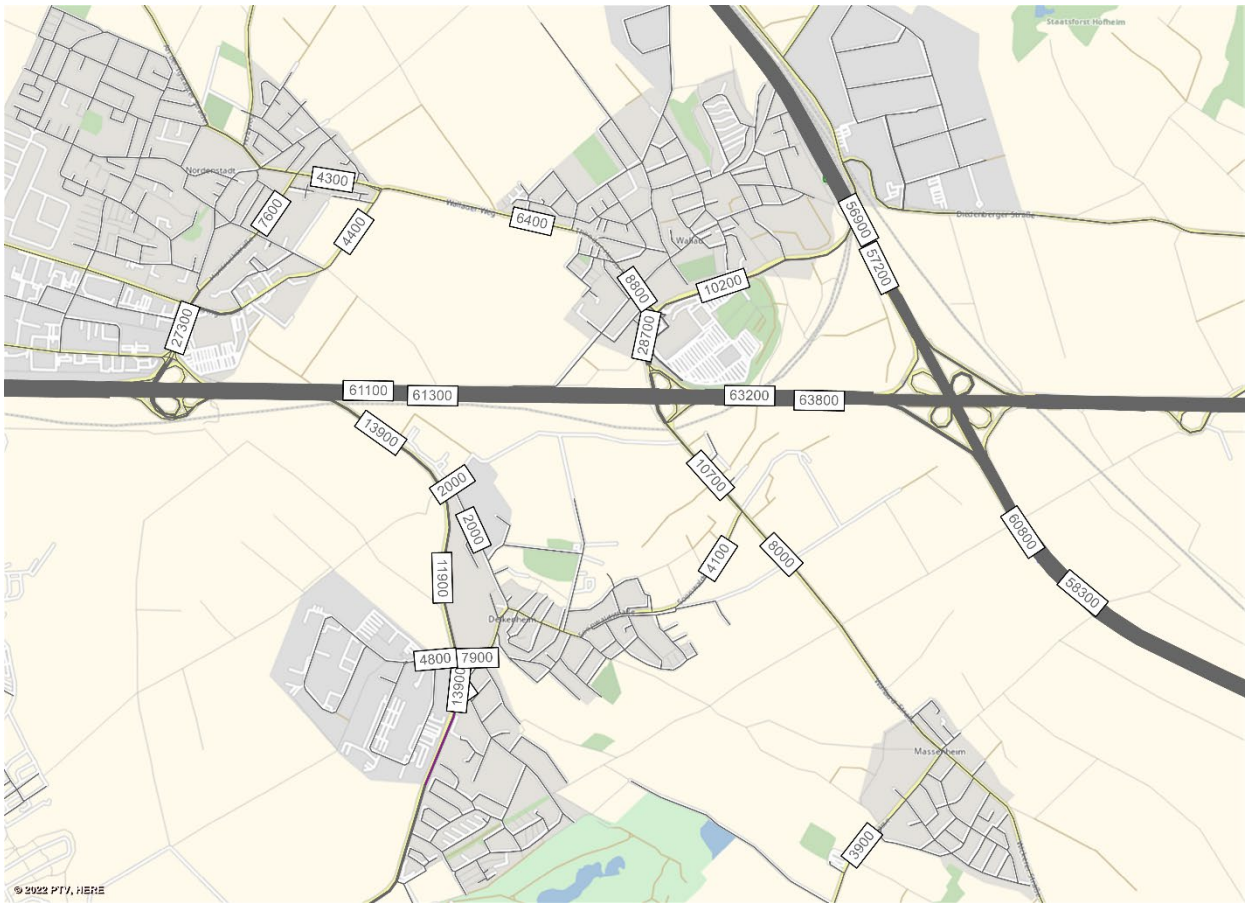


Abbildung 4: Belastungsbild Analysefall (DTVw5)

### 3. Verkehrsprognose 2030

#### 3.1 Prognose-Nullfall 2030

##### Prognosegrundlagen

- Grundlage bildet das im Zuge der Hauptuntersuchung zum Umbau des AK Wiesbaden erarbeitete Prognosemodell. Es beinhaltet abgestimmte Prognosedaten der Hessen Agentur. In Hofheim ist die Entwicklung eines Wohngebietes mit ca. 3.000 Einwohnern im Ortsteil Marxheim berücksichtigt.
- Verkehrsangebotsseitig beinhaltet das Modell dieselben Ausbaumaßnahmen im Straßennetz wie das Prognosemodell aus der Hauptuntersuchung. Für das Wiesbadener Kreuz wird Umbauvariante 2 zugrunde gelegt.

##### Ergebnis

- Die berücksichtigten Strukturentwicklungen, insbesondere die signifikante Einwohnerentwicklung im Rhein-Main-Gebiet, führen im Planungsraum insgesamt zu einem deutlichen Anstieg des Verkehrsaufkommens. Dies spiegelt sich vor allem in einem deutlichen Anstieg der Verkehrsbelastungen im Autobahnnetz wider.
- Im Umfeld des geplanten P+R-Platzes stellen sich südlich der A 66 moderate Belastungszunahmen u. a. auf der L 3017 sowie der L 3028 ein (maximal ca. 4 % Zunahme).
- Nördlich der A 66 sind Belastungszunahmen u. a. auf der L 3017, Theodor-Heuss-Straße / Wallauer Weg in Wallau sowie auf dem Streckenzug Stolberger Straße / Hunsrückstraße zu verzeichnen.
- Die Differenzbelastungen zum Analysefall sind nachfolgender Abbildung zu entnehmen.





### 3.2 Planfall 1 2030 (mit P+R-Anlage)

#### Prognosegrundlagen

- Es wird von 200 Stellplätzen im Bereich der P+R-Anlage ausgegangen (Ergebnis Sensitivitätsanalyse Potenzialermittlung P+R, vgl. separater Kurzbericht PTV vom 18.11.2021, Kapitel 5).
- Als Umschlagzahl für die Stellplätze wird ein Wert von 1,4 angesetzt, der tendenziell den oberen Wert der Bandbreite der für den Planungsraum als realistisch erachteten Umschlagzahlen<sup>1</sup> widerspiegelt. Damit werden Effekte wie bspw. Kiss+Ride, die schwer quantifizierbar sind, implizit mit berücksichtigt.  
Im Saldo ergeben sich somit im Tagesverkehr jeweils rund 280 Fahrten im Quell- und Zielverkehr der neuen P+R-Anlage.
- Untervariante 1a: Zusätzlich wird eine Untervariante betrachtet, bei der von 500 P+R-Stellplätzen ausgegangen wird. Es wird bei den 500 Stellplätzen eine Umschlagzahl von 1,3 angesetzt, um die o. g. zusätzlichen Effekte wie Kiss+Ride nicht zu überschätzen; sie bewegen sich damit in einer ähnlichen Größenordnung wie in der o. g. Variante mit 200 Stellplätzen. Im Saldo ergeben sich somit im Tagesverkehr jeweils rund 650 Fahrten im Quell- und Zielverkehr der neuen P+R-Anlage.
- Die Erschließung der P+R-Anlage erfolgt über die L 3017 über einen neuen Knotenpunkt südlich des südlich liegenden Anschlussknoten der AS Wallau.
- Es wird der zum Zeitpunkt der Bearbeitung aktuelle Planungsstand für das zukünftige Busangebot im Zusammenhang mit der P+R-Anlage zugrunde gelegt (Linienkonzepte ESWE und MTV, übermittelt am 14.04.2022 durch Stadt Hofheim).

#### Ergebnis Planfall 1 (200 Stellplätze)

- Die verkehrliche Wirkung ist lokal stark begrenzt auf das direkte Umfeld des neuen P+R-Platzes: Die Mehrverkehre im Vergleich zum Prognose-Nullfall konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Streckenabschnitte zwischen der AS Wallau und dem P+R-Platz (vgl. Abbildung 6).
- Geringfügige Entlastungswirkungen stellen sich u. a. in Teilen des Autobahnnetzes ein. Sie resultieren aus verlagerten Fahrten auf den Modus P+R. Anstelle der Fahrt mit dem Pkw wird für einzelne Teilwege im Planfall der Umstieg am P+R-Platz und die Fahrt mit Öffentlichen Verkehrsmitteln durchgeführt.
- Die Verkehrsbelastung in der Zufahrt/Ausfahrt des P+R-Platzes ergibt sich aus der Überlagerung der Pkw-Fahrten im Zusammenhang mit P+R sowie der Buslinien, die den P+R-Platz erschließen.

---

<sup>1</sup> Vgl. Kurzbericht zur P+R-Potenzialermittlung vom 18.11.2021, PTV: Faktor 1,2 bis 1,4 in Anlehnung an Werte für Großraum Rhein-Main aus: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Ver Bau, Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff.

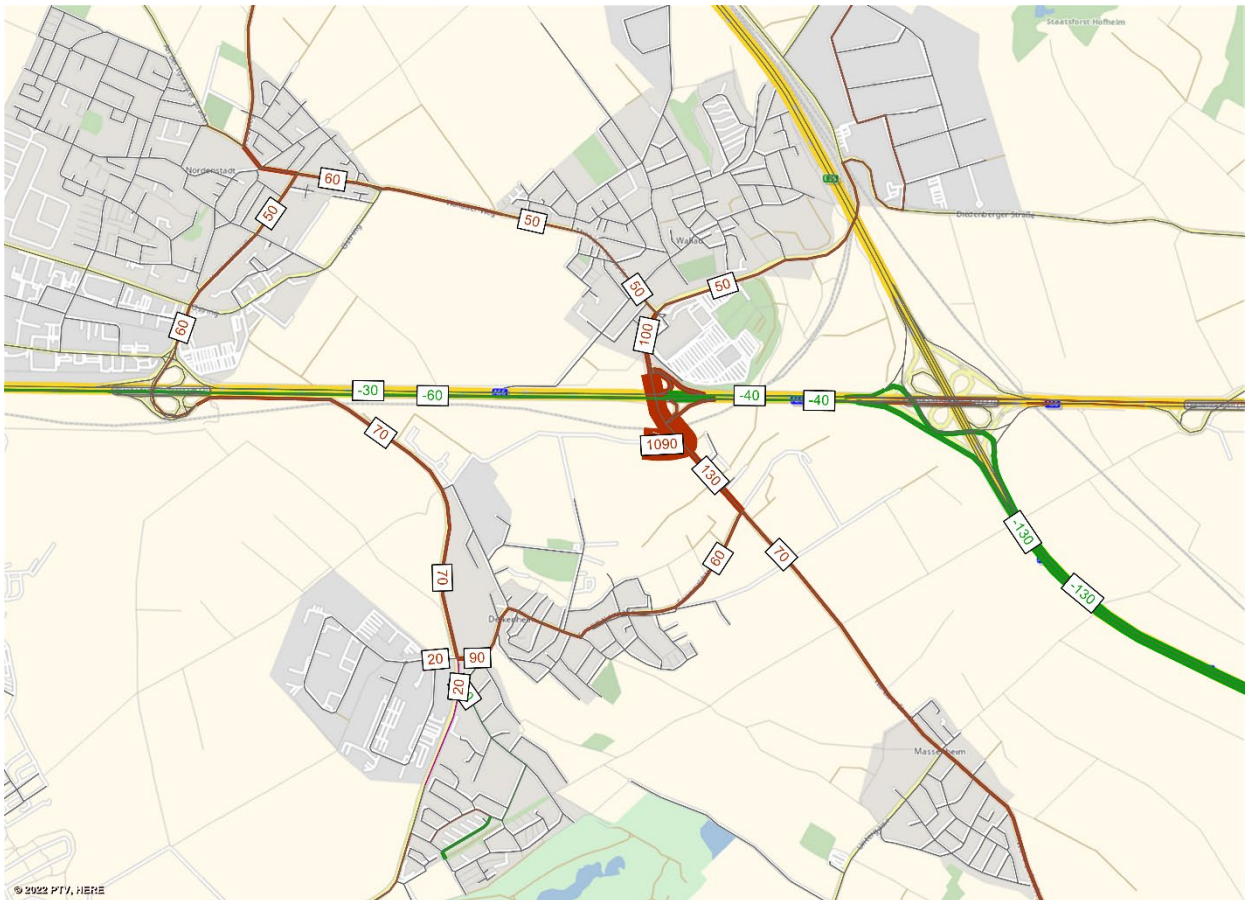


Abbildung 6: Differenzbelastung Planfall 1 (200 P+R-Stellplätze) zum Prognose-Nullfall (DTVw5)

### Ergebnis Planfall 1a (Untervariante mit 500 Stellplätzen)

- Die verkehrlichen Wirkungen sind grundsätzlich vergleichbar mit Planfall 1. Infolge der erhöhten Stellplatzzahl und der damit einhergehenden zusätzlichen Fahrten im P+R-Verkehr liegen die Belastungen im Umfeld des P+R-Platzes jedoch insgesamt höher als in Planfall 1.





### 3.3 Planfall 2 2030 (mit P+R-Anlage und Querspange)

#### Prognosegrundlagen

- Es gelten grundsätzlich dieselben Randbedingungen wie in Planfall 1.
  - Analog zu Planfall 1 wird von 200 P+R-Stellplätzen ausgegangen und die Umschlagzahl von 1,4 angesetzt.
  - Untervariante 2a: Analog zu Planfall 1 wird von 500 P+R-Stellplätzen und einer Umschlagzahl von 1,3 ausgegangen.
- Die P+R-Anlage wird sowohl über die L 3017 entsprechend Planfall 1 als auch zusätzlich über die L 3028 erschlossen. Im Bereich der L 3028 erfolgt die Zufahrt auf Höhe des Knotenpunkts L 3028 / Hauptwache. Abbildung 4 zeigt die geplante Erschließung.

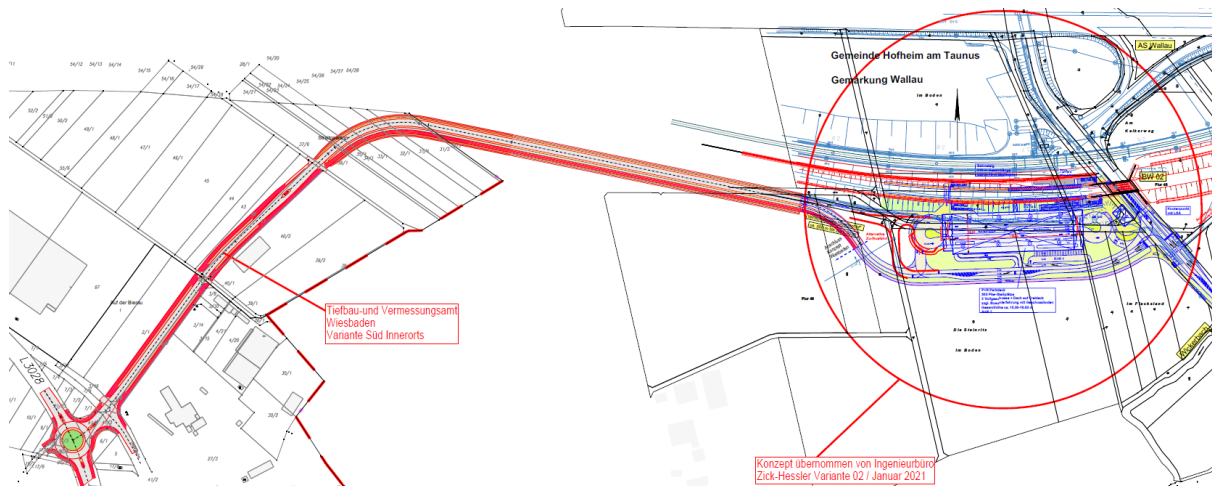


Abbildung 8: Erschließungsvariante Planfall 2 (Arbeitsstand)

#### Ergebnis Planfall 2 (200 Stellplätze)

- Im Unterschied zu Planfall 1 ergeben sich in Planfall 2 verkehrliche Wirkungen auf weiteren Straßen im Umfeld des P+R-Platzes. Die Verknüpfung der L 3017 mit der L 3028 führt zu Verlagerungen von Verkehren auf die neu geschaffene Querspange. Damit einhergehend werden bspw. die Soonwaldstraße in Delkenheim sowie die Massenheimer Landstraße entlastet. Insgesamt stellt die neue Querspange damit eine attraktive Alternativverbindung für Verkehre aus/in Richtung Hochheim (allg. Richtung Süden gerichtete Verkehre) dar.
- Der Querspange zwischen der L 3017 und L 3028 kommt neben der Funktion der Erschließung des P+R-Platzes somit insbesondere auch die Funktion einer Alternativverbindung zum bestehenden Straßennetz zu.
- Im Wallauer Weg stellt sich ein leichter Verkehrsrückgang im Vergleich zum Prognose-Nullfall ein. Aufgrund des Anteils an kleinräumigeren Verkehren mit Quellen/Zielen nördlich der A 66 an der Verkehrsbelastung im Wallauer Weg ergeben sich jedoch keine signifikanten Entlastungswirkungen; wesentliche Verlagerungen von dort lokalisierten Verkehren auf die Querspange stellen sich hiernach nicht im Verkehrsmodell ein.

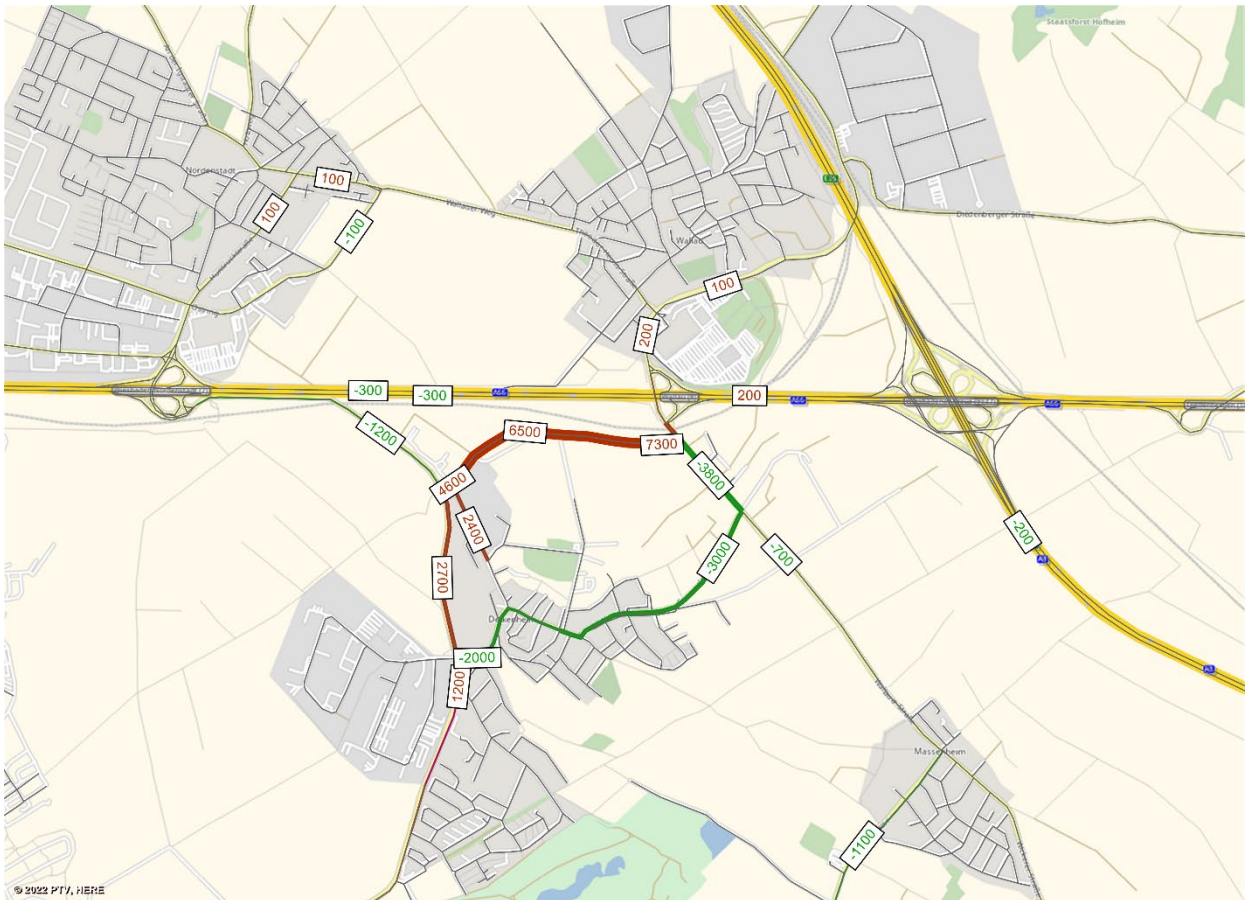


Abbildung 9: Differenzbelastung Planfall 2 (200 P+R-Stellplätze) zum Prognose-Nullfall (DTVw5)

### Ergebnis Planfall 2a (Untervariante mit 500 Stellplätzen)

- Die grundsätzlichen verkehrlichen Wirkungen sind analog zu Planfall 2. Vor dem Hintergrund der erhöhten Stellplatzanzahl liegen die Belastungen über denen aus Planfall 2.



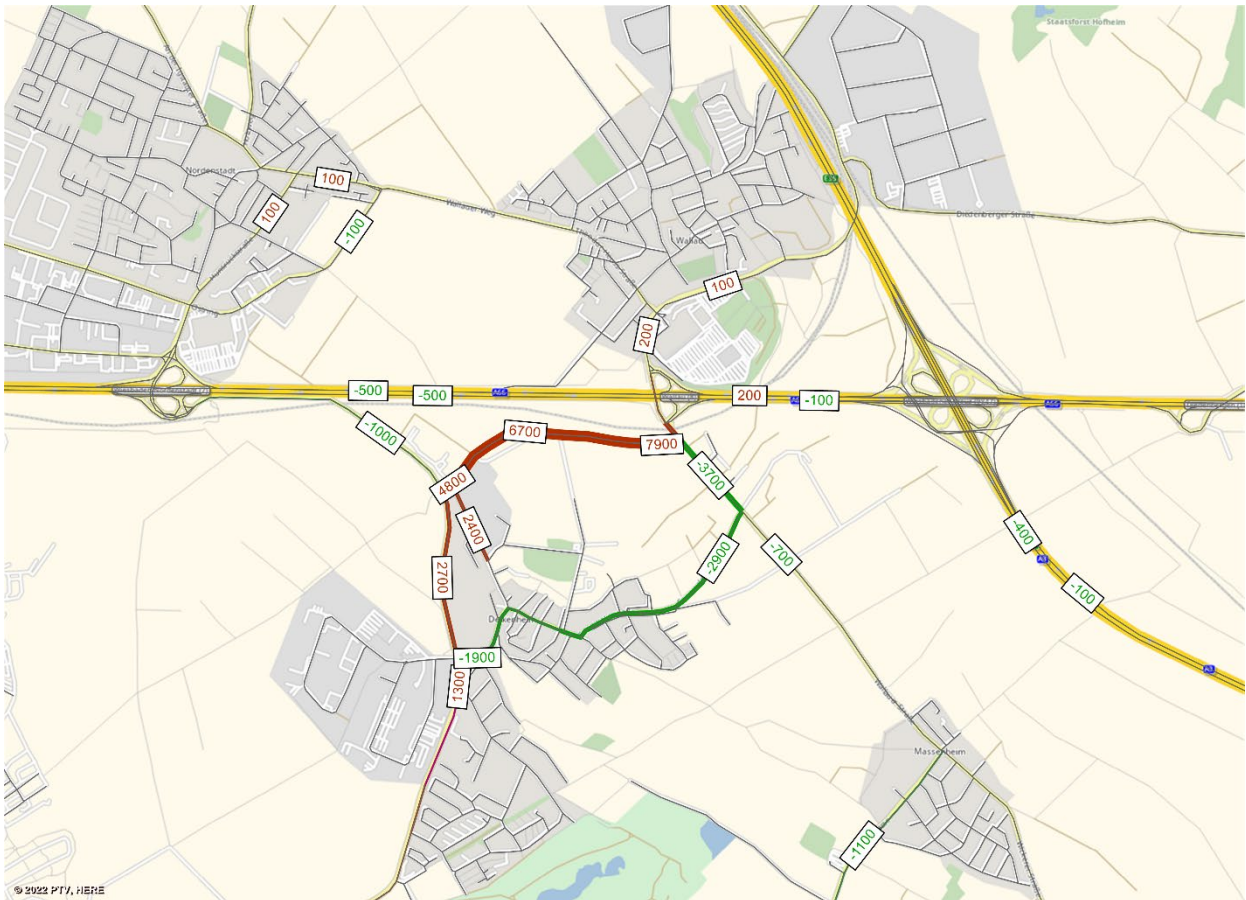


Abbildung 10: Differenzbelastung Planfall 2a (500 P+R-Stellplätze) zum Prognose-Nullfall (DTVw5)

#### 4. Fazit Planfallberechnungen

- ▶ In Planfall 1 sind vorwiegend im direkten Umgriff des P+R-Platzes verkehrliche Wirkungen zu erkennen. Mehrverkehre stellen sich in diesem Zusammenhang im Wesentlichen im Abschnitt zwischen der AS Wallau und dem P+R-Platz ein.
- ▶ Die Verknüpfung der L 3017 mit der L 3028 („Querspange“) bewirkt in Planfall 2 weiterführende verkehrliche Verlagerungswirkungen. Verkehre werden von Alternativrouten bspw. über die Soonwaldstraße oder Massenheimer Landstraße auf die neue Querspange verlagert. Damit einhergehend ergeben sich Entlastungswirkungen auf den vorgenannten Streckenzügen.