

Verkehrsuntersuchung Karlsruhe

# **Nordtangente-Ost/ Südümfahrung Hagsfeld**

*- Fortschreibung 2014/2016 -*

*- Ergänzende Abbildungen und Erläuterungen -*

Durchgeführt im Auftrag der Stadt Karlsruhe

**MODUS CONSULT ULM**   
GmbH

Prof. Kh. Schaechterle  
Dipl.-Ing. H. Siebrand  
Dipl.-Ing. (FH) R. Neumann

Neue Straße 3  
89077 Ulm  
0731/39 94 94-0

31.01.2020

## Impressum

<b>Auftraggeber</b>	Stadt Karlsruhe, Stadtplanungsamt Technisches Rathaus, Lammstraße 7, 76124 Karlsruhe Telefon: 0721 / 133-0 Internet: <a href="http://www.karlsruhe.de">www.karlsruhe.de</a>
<b>vertreten durch</b>	Frau Brigitte Stummer
<b>Auftragnehmer</b>	MODUS CONSULT ULM GmbH Neue Straße 3, 89077 Ulm Telefon: 0731 / 39 94 94-0 Internet: <a href="http://www.modusconsult-ulm.de">www.modusconsult-ulm.de</a>
<b>Bearbeiter</b>	Dipl.-Ing. Wolfgang Bitzer Dipl.-Ing. Hans-Georg Wagner Dipl.-Ing.(FH) Claus Kiener, M.Eng.
<b>Projektnummer</b>	41143
<b>Projektstatus</b>	Abschlussbericht (Ergänzung)
<b>Aufgestellt</b>	Ulm, 31.01.2020

## Inhalt

<b>6. Ergänzende Abbildungen und Erläuterungen</b>	<b>1</b>
6.1 Ausdehnung Verkehrsmodell	1
6.2 Kleinräumiger Verkehr	2
6.3 Regionaler Verkehr	4
6.4 Überregionaler Verkehr	5
<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>6</b>

## Verzeichnis der Pläne

- Planreihe 1      Analyse-Nullfall  
Bestandsstraßennetz,  
Verkehrsanalyse-Matrix 2014
- Planreihe 2      **Prognose-Nullfall (Bezugsfall)**  
**Bestandsstraßennetz,**  
Verkehrsprognose-Matrix 2030  
*Plan 2-1 (nachrichtliche Übernahme aus /1/)*  
*Pläne 2-7 bis 2-12 (Ergänzung)*
- Planreihe 3      Prognose-Planfall 1  
Umfahrung Hagsfeld,  
Verkehrsprognose-Matrix 2030
- Planreihe 4      **Prognose-Planfall 1A**  
Umfahrung Hagsfeld mit Anschluss Technologiepark,  
Verkehrsprognose-Matrix 2030  
*Pläne 4-1, 4-3 und 4-5 (nachrichtliche Übernahme aus /1/)*  
*Pläne 4-10 bis 4-15 (Ergänzung)*
- Planreihe 5      Prognose-Planfall 2  
Nordtangente Ost,  
Verkehrsprognose-Matrix 2030

Text

## 6. Ergänzende Abbildungen und Erläuterungen

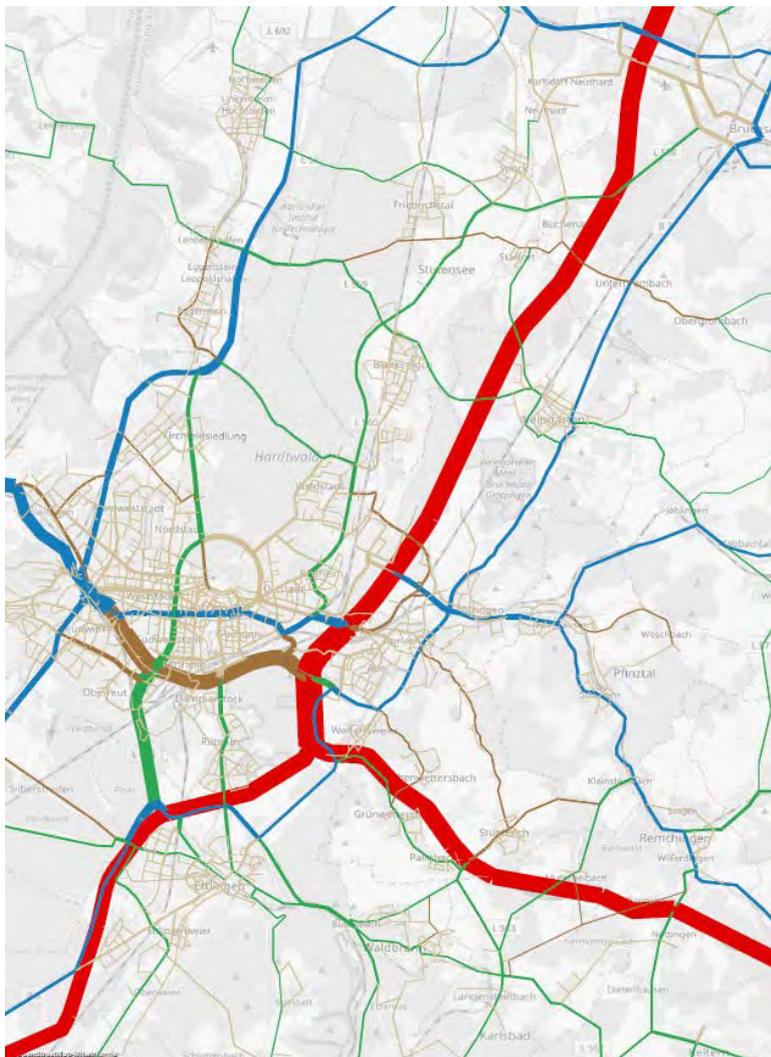
Die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung zur Nordtangente-Ost / Südumfahrung Hagsfeld wurden durch das Büro der Gutachter im Abschlussbericht Nr. 41143 vom 12.08.2016 /1/ dokumentiert und erläutert.

Um die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zwischenzeitlich aufgetretenen Detailfragen zu beantworten, werden im vorliegenden Bericht zusätzliche Abbildungen und Erläuterungen als Ergänzung zum Abschlussbericht vorgelegt.

### 6.1 Ausdehnung Verkehrsmodell

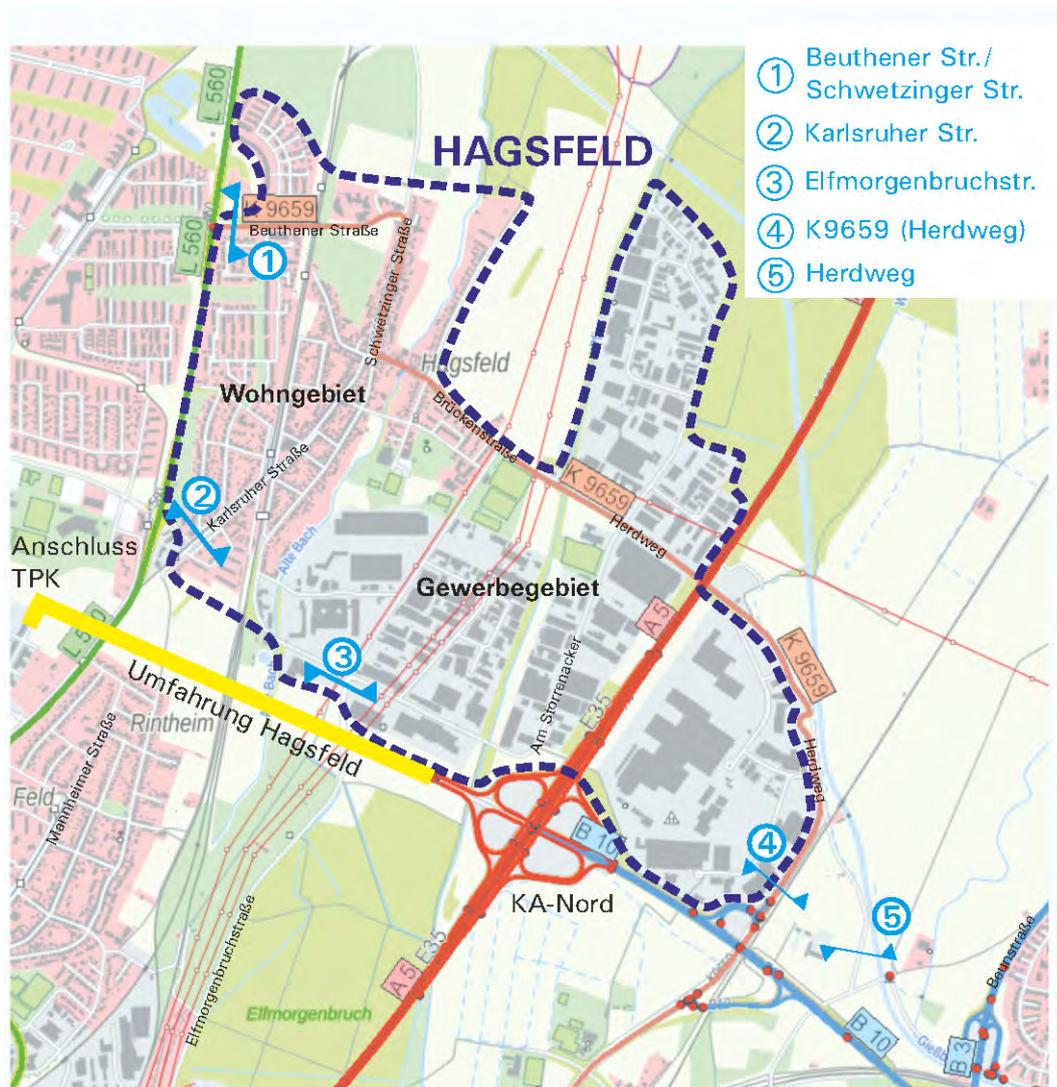
Das der Bearbeitung zugrunde liegende Verkehrsmodell ist deutlich größer, als aus den Abbildungen des Planungsraumes der Südumfahrung Hagsfeld ersichtlich. Es umfasst neben der Stadt Karlsruhe alle Städte und Gemeinden des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe sowie die angrenzenden Landkreise in Rheinland-Pfalz.

Nachstehende Abbildung vermittelt einen Überblick über die Modellausdehnung im Bereich des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe. Im Verkehrsmodell sind neben dem klassifizierten Straßennetz der Bundesautobahnen (rot), Bundesstraßen (blau), Landes- (grün) und Kreisstraßen (braun) auch die wesentlichen städtischen Hauptverkehrsstraßen enthalten.



## 6.2 Kleinräumiger Verkehr

Im Zusammenhang mit der Wirkungsanalyse der Südumfahrung Hagsfeld wurden Fragen nach der Entlastungswirkung der Maßnahme für den Durchgangsverkehr in Hagsfeld gestellt. Um diese Frage beantworten zu können ist zunächst der Umgriff zu definieren, für welchen die entsprechenden Verkehrsrelationen auszuwerten sind. Von Seiten der Stadtverwaltung wurde nachstehende Abgrenzung für „Hagsfeld“ getroffen, welche im Wesentlichen über die fünf gekennzeichneten Querschnitte verkehrlich erreicht werden können:



Zum „Durchgangsverkehr“ (DV) werden die Verkehrsbeziehungen hinzugerechnet, welche außerhalb dieses Gebietes beginnen und enden und auf ihrem Weg das Gebiet durchqueren.

Zum „Quellverkehr“ (QV) zählen Verkehrsbeziehungen, welche innerhalb dieses Gebietes beginnen und außerhalb enden. Verkehrsbeziehungen, welche außerhalb dieses Gebietes beginnen und innerhalb enden zählen zum „Zielverkehr“ (ZV).

Für die fünf Querschnitte wurden Stromverfolgungspläne erstellt, welche die Herkunft/Ziele der über den jeweiligen Querschnitt fahrenden Verkehre abbilden.

Die Interpretation der Stromverfolgungspläne wird am Beispiel des Querschnittes der Beuthener Straße (Q1) westlich der L 560 erläutert: in **Plan 2-1** ist für jeden Querschnitt die Gesamtverkehrsmenge dokumentiert, auf dem fraglichen Querschnitt wird ein Gesamtverkehrsaufkommen von 12.800 Kfz/24 h prognostiziert. In **Plan 2-7** ist die Stromverfolgung über diesen Querschnitt dargestellt. Dieser Plan zeigt (nur für diesen einen, ausgewählten Querschnitt) die Herkünfte und Ziele der Verkehrsmengen, welche über den Querschnitt Q1 fahren.

Die Stromverfolgungspläne für die einzelnen Querschnitte sind für den Prognose-Nullfall 2030 in den **Plänen 2-7 bis 2-11** und für den maßgeblichen Prognose-Planfall 1A in den **Plänen 4-10 bis 4-14** dokumentiert. In den **Plänen 2-12 und 4-15** sind jeweils die Zusammenfassung über alle fünf Querschnitte abgebildet.

Im Prognose-Nullfall 2030 (Bezugsfall) wird über alle fünf Querschnitte ein werktägliches Gesamtverkehrsaufkommen von 65.700 Kfz/24 h prognostiziert – der Anteil des Durchgangsverkehrs „Hagsfeld“ beträgt daran 13.600 Kfz/24 h bzw. 21 %. Definitionsgemäß sind dann rund 79 % dem Quell-/Zielverkehr zuzuordnen. Die Zusammensetzung des Durchgangsverkehrsaufkommens je Querschnitt ist in nachstehender Matrix ersichtlich:

DV	PNF 2030						DV	QZV	
Querschnitt	Gesamt	1	2	3	4	5			
1	12.800		0	1.300	500	1.500	3.300	26%	74%
2	8.500	0		1.900	200	700	2.800	33%	67%
3	25.500	1.300	1.900		0	0	3.200	13%	87%
4	10.000	500	200	0		700	1.400	14%	86%
5	8.900	1.500	700	0	700		2.900	33%	67%
Summe	65.700	3.300	2.800	3.200	1.400	2.900	13.600	21%	79%

Im Prognose-Planfall 1A reduziert sich das werktägliches Gesamtverkehrsaufkommen über alle fünf Querschnitte auf 58.100 Kfz/24 h – der Anteil des Durchgangsverkehrs „Hagsfeld“ beträgt dann nur noch 6.000 Kfz/24 h bzw. 10 %. Das heißt durch die Umfahrung Hagsfeld kann der Durchgangsverkehr in Hagsfeld mehr als halbiert werden. Die Zusammensetzung des Durchgangsverkehrsaufkommens je Querschnitt ist in nachstehender Matrix ersichtlich:

DV	PPF 1A						DV	QZV	
Querschnitt	Gesamt	1	2	3	4	5			
1	12.200		0	0	500	1.400	1.900	16%	84%
2	4.800	0		0	0	200	200	4%	96%
3	22.000	0	0		0	0	0	0%	100%
4	10.300	500	0	0		900	1.400	14%	86%
5	8.800	1.400	200	0	900		2.500	28%	72%
Summe	58.100	1.900	200	0	1.400	2.500	6.000	10%	90%

Die nachstehende Matrix zeigt die Veränderungen (grün: Abnahme, rot: Zunahme) im Prognose-Planfall 1A gegenüber dem Prognose-Nullfall:

DV	PPF 1A - PNF 2030								
Querschnitt	Gesamt	1	2	3	4	5			
1	-600	0	0	-1.300	0	-100	-1.400		
2	-3.700	0	0	-1.900	-200	-500	-2.600		
3	-3.500	-1.300	-1.900	0	0	0	-3.200		
4	300	0	-200	0	0	200	0		
5	-100	-100	-500	0	200	0	-400		
Summe	-7.600	-1.400	-2.600	-3.200	0	-400	-7.600		

Jetzt stellt sich die Frage, warum beispielsweise am Q1 der Durchgangsverkehr um 1.400 Kfz/24 h abnimmt, im Differenzenplan (**Plan 4-3**) jedoch nur -600 Kfz/24 h ausgewiesen sind. Durch die neue Angebotsstruktur im Straßennetz orientieren sich Quell- und Zielverkehr zum Teil um, konkret fahren im Prognose-Planfall 1A + 800 Kfz/24 h mehr über diesen Querschnitt, so dass sich in der Überlagerung der unterschiedlichen Wirkungen aus -1.400 DV und + 800 QZV am Q1 insgesamt eine Abnahme um -600 Kfz/24 h einstellt.

Am Querschnitt 2 reduzierten sich sowohl DV (-2.600) und QZV (-1.100), so dass hier in Summe eine Entlastung um -3.700 Kfz/24 h prognostiziert wird.

In der Gesamtsumme über alle fünf Querschnitte bleibt der Quell-/Zielverkehr bezogen auf Hagsfeld mit 52.100 Kfz/24 h in beiden Szenarien gleich groß. Die jeweiligen Wirkungen für DV, QZV und Gesamtverkehr sind in nachstehender Matrix ersichtlich:

DV / QZV Querschnitt	Gesamtverkehr			Durchgangsverkehr			Quell-/Zielverkehr		
	PNF	PPF 1A	PPF 1A-PNF	PNF	PPF 1A	PPF 1A-PNF	PNF	PPF 1A	PPF 1A-PNF
1	12.800	12.200	-600	3.300	1.900	-1.400	9.500	10.300	800
2	8.500	4.800	-3.700	2.800	200	-2.600	5.700	4.600	-1.100
3	25.500	22.000	-3.500	3.200	0	-3.200	22.300	22.000	-300
4	10.000	10.300	300	1.400	1.400	0	8.600	8.900	300
5	8.900	8.800	-100	2.900	2.500	-400	6.000	6.300	300
Summe	65.700	58.100	-7.600	13.600	6.000	-7.600	52.100	52.100	0

**Zusammenfassung:** Durch die Südumfahrung Hagsfeld reduziert sich der Durchgangsverkehr in Hagsfeld (definiert über die Querschnitte 1 bis 5) von rund 13.600 Kfz/24 h (21 %) im Prognose-Nullfall um mehr als die Hälfte auf rund 6.000 Kfz/24 h (10 %) im Prognose-Planfall 1A. Der Quell- und Zielverkehr in Hagsfeld ändert sich in der Größenordnung nicht (jeweils 52.100 Kfz/24 h), nützt aber das durch die Netzergänzung zum Teil entlastete Bestandsstraßennetz um zukünftig andere Routen von/nach Hagsfeld zu nehmen.

Im Rahmen der Umsetzung der Südumfahrung Hagsfeld sollte geprüft werden, ob durch flankierende Maßnahmen eine weitere Verlagerung des verbleibenden Durchgangsverkehrs durch Hagsfeld auf die Südumfahrung erreicht werden kann.

### 6.3 Regionaler Verkehr

Im bestehenden Straßennetz stehen als nördlichste Ost-West-Verbindung zwischen der BAB A5 (AS KA-Durchlach) und der L 560 die Durchlacher Allee sowie der nördliche Ost-ring über den BAB-Anschluss KA-Durchlach zur Verfügung.

Im Prognose-Planfall 1A wird mit der Südumfahrung Hagsfeld das städtische Hauptverkehrsstraßennetz um eine wesentliche Ost-West-Verbindung zwischen der BAB A5 (AS KA-Nord) und der L 560 ergänzt. In der Folge kommt es zu deutlichen Veränderungen von Verkehrsbeziehungen im nordöstlichen Bereich der Stadt Karlsruhe. Diese wirken sich nicht nur auf die nördlich, sondern auch auf die südlich der Südumfahrung Hagsfeld gelegenen Siedlungsflächen aus.

Die Veränderungen sind im **Plan 4-3** ersichtlich, wonach sich Verkehrsentlastungen sowohl in Hagsfeld als auch in Rintheim und der Oststadt einstellen werden.

## 6.4 Überregionaler Verkehr

Die Verkehrsbedeutung der Südumfahrung Hagsfeld wird durch die in **Plan 4-5** dokumentierte Stromverfolgung auf der Südumfahrung selbst deutlich. Daraus ist erkennbar, dass die Südumfahrung Hagsfeld künftig als eine der städtischen Hauptverkehrsachsen mit direktem Anschluss an die BAB A5 im Wesentlichen für Verkehrsbeziehungen der Stadt Karlsruhe (regionaler Verkehr), aber auch für Verkehrsbeziehungen über die Stadtgrenzen hinaus (überregionale Verkehre) genutzt werden wird.

In Verbindung mit den in **Plan 4-3** dokumentierten Differenzen wird deutlich, dass sich die verkehrlichen Veränderungen (Zu- und Abnahmen) im Wesentlichen auf das regionale Verkehrsnetz beschränken. Über den Planungsraum hinaus sind mit Differenzen von rund  $\pm 200$  Kfz/24 h durch die Südumfahrung Hagsfeld keine nennenswerten Veränderungen zu erwarten.

## Quellenverzeichnis

- /1/ Verkehrsuntersuchung Karlsruhe  
Nordtangente-Ost / Südumfahrung Hagsfeld  
Fortschreibung 2014/2016  
Durchgeführt im Auftrag der Stadt Karlsruhe  
Modus Consult Ulm GmbH, Bericht Nr. 41143-12-08-2016



