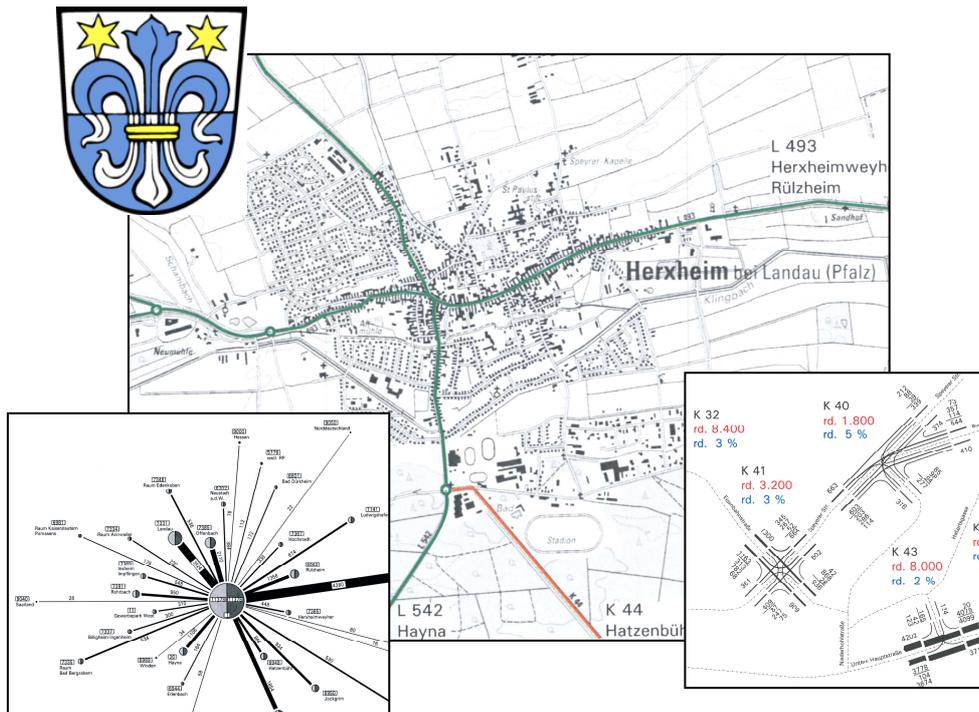


Verbandsgemeinde Herxheim

Verkehrsuntersuchung

Nördliche Verkehrserschließung



Durchgeführt im Auftrag der Verbandsgemeinde Herxheim

MODUS CONSULT ULM GmbH

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

Schillerstraße 18
89077 Ulm
0731/39 94 94 - 0

August 2016

Proj.-Nr. 41 192

Inhalt

	Seite
Einleitung - Aufgabe	1
1. Ergänzende Verkehrserhebungen	3
1.1. Knotenpunktzählungen	3
2. Ergebnisse der Verkehrserhebungen	3
2.1. Knotenpunktbelastungen – Kfz-Verkehr	3
3. Analyse-Nullfall 2015	5
4. Grundlagen der Verkehrsprognose	6
4.1. Siedlungsstruktur	6
4.2. Motorisierungs- und Mobilitätsentwicklung	7
4.3. Verkehrsumlegungen	8
5. Planungsfälle und Prognose-Verkehrsbelastungen	9
5.1. Prognose-Nullfall (Bezugsfall)	9
5.2. Planungsfall 4.1	10
5.3. Planungsfall 4.2	11
5.4. Planungsfall 5	12
5.5. Planungsfall 6	14
6. Leistungsfähigkeitsbetrachtungen nach HBS	15
6.1. Grundlagen der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen	15
6.1.1. Qualität des Verkehrsablaufs ohne LSA	15
6.2. Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen	17
6.2.1. KP Offenbacher Str./Raiffeisenstr.	17
6.2.2. KP Bussereastr./Speyerer Str./Niederhohlstr.	18
6.2.3. KP Eisenbahnstr./Speyerer Str./Querhohlstr.	18
6.2.4. KP Untere Hauptstr./Augustastr.	18
7. Ergebnis der Verkehrsuntersuchung	20

Verzeichnis der Pläne

- Plan 1: Zählstellen
- Plan 2: Bestandsaufnahme
Knotenpunktbelastungen 2015
Gesamtverkehr
Kfz/24 Stunden
- Plan 3: Analyse-Nullfall
Straßenbelastung 2015
Kfz/24 Stunden
- Plan 4: Prognose-Nullfall
Straßenbelastung 2025
Kfz/24 Stunden
- Plan 5: Planungsfall 4.1
Straßenbelastung 2025
Kfz/24 Stunden
- Plan 6: Planungsfall 4.1
Differenz zum Prognose-Nullfall 2025
Kfz/24 Stunden
- Plan 7: Planungsfall 4.2
Straßenbelastung 2025
Kfz/24 Stunden
- Plan 8: Planungsfall 4.2
Differenz zum Prognose-Nullfall 2025
Kfz/24 Stunden
- Plan 9: Planungsfall 5
Straßenbelastung 2025
Kfz/24 Stunden
- Plan 10: Planungsfall 5
Differenz zum Prognose-Nullfall 2025
Kfz/24 Stunden
- Plan 11: Planungsfall 6
Straßenbelastung 2025
Kfz/24 Stunden

Plan 12: Planungsfall 6
Differenz zum Prognose-Nullfall 2025
Kfz/24 Stunden

Verzeichnis der Anlagen

- Anlage 1: Pkw-Dichte auf 1000 Einwohner
Shell-Prognose 2030
Bundesrepublik Deutschland
Stadt Landau
Stadt Pirmasens
Landkreis Germersheim
Landkreis Südliche Weinstraße
Landkreis Südwestpfalz
- Anlage 2: HBS 2015 Knotenpunkte ohne LSA
Offenbacher Str./Raiffeisenstr.
Prognose 2025, Spitzenstunde
Qualität des Verkehrsablaufs
- Anlage 3: HBS 2015 Knotenpunkte ohne LSA
Bussereastr./Speyerer Str./Niederhohlstr.
Prognose 2025, Spitzenstunde
Qualität des Verkehrsablaufs
- Anlage 4: HBS 2015 Knotenpunkte ohne LSA
Eisenbahnstr./Speyerer Str./Querhohlstr.
Prognose 2025, Spitzenstunde
Qualität des Verkehrsablaufs
- Anlage 5: HBS 2015 Knotenpunkte ohne LSA
Untere Hauptstr./Augustastr.
Prognose 2025, Spitzenstunde
Qualität des Verkehrsablaufs

Text

Einleitung - Aufgabe

Im Zusammenhang mit der 2. Änderung / Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes der VG Herxheim ist in der Gemeinde Herxheim die nördliche Verkehrserschließung zu überprüfen und verkehrlich zu bewerten. Gleichzeitig sind für die nachfolgend genannten Knotenpunkte

- Bussereaustraße / Speyerer Straße / Niederhohlstraße
- Speyerer Straße / Eisenbahnstraße
- Offenbacher Straße / Raiffeisenstraße
- Untere Hauptstraße / Augustastraße

im Hinblick auf die weitere geplante strukturelle Entwicklung Leistungsfähigkeitsbetrachtungen durchzuführen. Für geplante Straßennetzergänzungen sind in Planungsfällen die zu erwartenden verkehrlichen Wirkungen nachzuweisen und zu bewerten.

Die Bearbeitung erfolgt dabei auf der Grundlage der nachfolgend genannten bereits vorliegenden Verkehrsuntersuchungen

Verbandsgemeinde Herxheim
Verkehrsuntersuchung
- Fortschreibung 2011 -
Modus Consult Ulm GmbH
August 2012

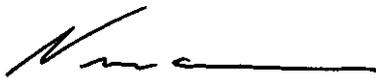
Verbandsgemeinde Herxheim
Verkehrsuntersuchung
- Fortschreibung 2011 -
Ergänzender Planungsfall Ortsrandstraße Nord-Ost
Modus Consult Ulm GmbH
März 2013

Mittels ergänzender Verkehrserhebungen wurde zunächst die bisher vorliegende Verkehrsprognose für den Untersuchungsraum aktualisiert und unter Berücksichtigung der geplanten siedlungsstrukturellen Entwicklungen eine Verkehrsprognose für das Planjahr 2025 aufgestellt.

Die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung wurden im Verkehrsausschuss der Verbandsgemeinde am 12. April 2016 vorgestellt und erläutert.

Der vorliegende Bericht fasst nunmehr die wesentlichen Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung zusammen.

Ulm/Donau, 30. August 2016



(Neumann)

1. Ergänzende Verkehrserhebungen

1.1. Knotenpunktzählungen

Zur Ermittlung der Verkehrsstruktur 2015 (Normalwerktag) wurden folgende Erhebungen durchgeführt (Zählstellen siehe **Plan 1**):

- Knotenpunktzählungen

Zählstellen: K 32, K 40 – K 42
Zähltag: Dienstag, 17. November 2015
Zählzeit: 15 – 19 Uhr

Die Fahrzeuge wurden getrennt nach Fahrtrichtung, unterteilt in Halbstundenintervallen und unterschieden nach Verkehrsmitteln Rad, Krad, Pkw, Bus, Lkw < 3.5t, Lkw > 3.5 t und Lastzug erfasst. Zusätzlich erfolgte eine Erfassung der Abbiegebeziehungen

In Zusammenarbeit mit der Realschule Plus des Pamina Schulzentrums wurden insgesamt 18 Schüler und Schülerinnen als Zählpersonal eingesetzt.

Die Zählergebnisse wurden auf den normalwerktäglichen 24-Stunden-Tagesverkehr DTV(W) hochgerechnet (Faktor 3,25 für KFZ von 4 auf 24 Stunden als Mittelwert, abgeleitet aus 24-Stunden-Zählungen vergleichbarer Räume).

2. Ergebnisse der Verkehrserhebungen

2.1. Knotenpunktbelastungen – Kfz-Verkehr

Die an den ausgewählten Knotenpunkten ermittelten Verkehrsbelastungen (Abbiegeströme) sind für das Untersuchungsgebiet in **Plan 2** dargestellt.

Im Einzelnen ergaben sich die in der Tabelle auf der nächsten Seite dargestellten Verkehrsbelastungen der ausgewählten Knotenpunkte als Summe der Ein- bzw. Ausfahrten aller zuführenden Straßen:

Zähl- stelle Nr.	Bezeichnung	Kfz/ 24 Std.	SV/ 24 Std.	Kfz/h Abendspitze
K 32	Offenbacher Str. /Oberhohlstr./Eisenbahnstr./Poststr.	8 282	3 %	10 %
K 42	Untere Hauptstr./Augustastr.	8 149	2 %	9 %
K 43	Untere Hauptstr./Habertsgasse	8 042	2 %	9 %
K 41	Speyerer Str./Eisenbahnstr.	3 172	3 %	9 %
K 40	Speyerer Str. /Bussereastr./Niederhohlstr.	1 763	5 %	12 %

Die stärkste Belastung wies der Knotenpunkt L 542 Offenbacher Straße/Oberhohlstraße/Eisenbahnstraße/Poststraße, Zählstelle K 32, mit 8 282 Kfz/24 Stunden (Summe aller in den Knotenpunkt ein- bzw. ausfahrenden Kfz) auf.

Von den im Zulauf L 542 Oberhohlstraße im Querschnitt erfassten 5 603 Kfz/24 Stunden waren 4 955 Kfz/24 Stunden = 88 % in bzw. aus Richtung Offenbacher Straße, 479 Kfz/24 Stunden = 9 % als Abbieger in bzw. aus Richtung Eisenbahnstraße und 169 Kfz/24 Stunden = 3 % als Abbieger in bzw. aus Richtung Poststraße orientiert.

Die am stärksten belasteten Knotenpunkte liegen im Zuge der klassifizierten Ortsdurchfahrten.

Aus den Darstellungen können die am Zähltag ermittelten Straßenbelastungen direkt als Summe beider Fahrrichtungen entnommen werden. Die Ergebnisse der Knotenpunktzählungen bilden eine Grundlage für die Eichung der Verkehrsmodelle und die Berechnung der Straßenbelastungen des Analyse-Nullfalles.

3. Analyse-Nullfall 2015

Die ermittelten Verkehrsbeziehungen des Durchgangs-, Ziel- und Quellverkehrs wurden mit Hilfe von Verkehrsmodellen auf das vorhandene Straßennetz umgelegt. Die Verkehrsmatrix aus den vorliegenden Untersuchungen wurde für das Jahr 2015 mit Hilfe eines iterativen Anpassungsprozesses aktualisiert. Damit wurde zunächst der heutige Verkehrszustand nachvollzogen.

Die Verkehrsbeziehungen zwischen den einzelnen Verkehrsbezirken innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden nicht gesondert durch Befragungen erfasst. Eine Abschätzung des innerörtlichen Verkehrsaufkommens (Binnenverkehr) erfolgte bei der Berechnung des Analyse-Nullfalles mit Verkehrsmodellen, wobei die Ergebnisse der Knotenpunktzählungen vergleichend herangezogen wurden.

Das Ergebnis der Umlegung des Durchgangs-, Ziel-, Quell- und Binnenverkehrs auf das vorhandene Straßennetz – Analyse-Nullfall 2015 – ist als Straßenbelastung in Kfz/24 Stunden in **Plan 3** für das Untersuchungsgebiet dargestellt.

Zum Analyse-Zeitpunkt 2015 wurden folgende Verkehrsbelastungen ermittelt:

	Kfz/24 Stunden
Ortsrandstraße Süd-West	6 600
St. Christophorus-Straße	7 700
Am Kleinwald	5 800
Ortsrandstraße Süd-Ost	6 200
Obere Hauptstraße West	7 500
Obere Hauptstraße Ortsmitte	8 000
Untere Hauptstraße	7 500
Luitpoldstraße	5 100
Speiertsgasse	2 800
Siedlungsstraße	2 600
Oberhohlstraße	7 100

Der Analyse-Nullfall bildet die Grundlage für die zu erstellende Verkehrsprognose. Dabei ist aufzuzeigen, inwieweit die zur Diskussion gestellten Planungsmaßnahmen das örtliche Straßennetz beeinflussen.

4. Grundlagen der Verkehrsprognose

Zur Beurteilung der im Untersuchungsgebiet anstehenden Planungsmaßnahmen ist es notwendig, das künftige Verkehrsaufkommen zu prognostizieren. Als prognostizierbare Einflußgrößen auf das künftige Verkehrsaufkommen werden dabei herangezogen:

- die siedlungsstrukturellen Entwicklungen der Verbandsgemeinde Herxheim, sowie in den angrenzenden Räumen des Untersuchungsgebietes
- die voraussichtliche Motorisierungsentwicklung
- die Entwicklung der Mobilität und weitere das Verkehrsverhalten der Bevölkerung bestimmende Einflußgrößen.

Aufgabe der Verkehrsprognose ist es, unter Einbeziehung der vorgegebenen Entwicklungen die zu erwartenden Verkehrsbelastungen im vorhandenen Straßennetz oder für Netzergänzungen zu berechnen, um Datenmaterial für eine verkehrliche Beurteilung von Planungsmaßnahmen zu erhalten. Als Prognoseziel wird das Planjahr 2025 gewählt, d.h. die Verkehrsentwicklung wird für einen Zeitraum von rd. 15 Jahren bestimmt.

4.1. Siedlungsstruktur

Die für die Verkehrsuntersuchung heranzuziehenden Vorgaben bezüglich der Einwohner- und Arbeitsplatzentwicklung basieren auf den definierten Entwicklungszielen der Verbandsgemeinde Herxheim im Bereich der Gewerbe- und Wohnbaugebiete bis zum Entwicklungszeitraum 2025.

Abweichend zu der bereits vorliegenden Verkehrsprognose für die Verbandsgemeinde Herxheim wurden die im Zusammenhang mit der 2. Änderung / Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes vorgesehenen Veränderungen in der Strukturentwicklung berücksichtigt.

Die im Vergleich zur Verkehrsuntersuchung 2011 zu berücksichtigenden strukturellen Änderungen in der Verkehrsprognose zeigt die nachfolgende Tabelle:

	2011	mehr (+)	weniger (-)
Baugebiet „Hinterweg“	0,3 ha	-	-
Wohnbaugebiet „An der Augustastraße“	2,5 ha	-	-
Wohnbaugebiet „Am Bahnhof“	2,7 ha	2,3 ha	-
Mischgebiet „Im Kalkofen“	1,9 ha	-	0,2 ha
Gewerbegebiet „Ost – südl. Erweiterung“, jetzt Sondergebiet „Gartenfachmarkt“	4,7 ha	-	3,8 ha
Gewerbegebiet „Ost – östliche Erweiterung“	1,6 ha	-	1,0 ha
Industrie-/Gewerbegebiet „West II“	1,8 ha	-	0,3 ha
Gewerbegebiet „West“	3,1 ha	-	1,0 ha

Die beschriebenen Entwicklungsflächen wurden bei der Verkehrsprognose lage- und größenmäßig berücksichtigt.

4.2. Motorisierungs- und Mobilitätsentwicklung

Eine wesentliche Einflußgröße für die Beschreibung der Mobilität der Bevölkerung stellt die Motorisierung und deren voraussichtliche Entwicklung dar. Als Merkmale der Motorisierungsentwicklung wurden die Veränderungen im Pkw-Motorisierungsgrad der zurückliegenden Jahre im Landkreis Südliche Weinstraße, dem Landkreis Germersheim, der Stadt Landau und der Bundesrepublik Deutschland gemäß dem Diagramm in der **Anlage 1** herangezogen. Wie der bisherige Verlauf zeigt, liegt der Motorisierungsgrad im Landkreis Südliche Weinstraße deutlich über dem Bundesdurchschnitt.

Für die nächsten 10 bis 15 Jahre muss nach bundesweiter Prognose (DIW-Prognose, Shell-Prognose, Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen) mit einer weiteren Zunahme der Motorisierung gerechnet werden. Die jährlichen Zuwachsraten werden mit zunehmender Sättigung allerdings abnehmen.

Für die Verkehrsprognose des Untersuchungsgebietes wurde folgende Entwicklung unterstellt:

	Pkw/1 000 Ew		Zunahme in %
	2015	2030	
Bundesrepublik Deutschland-West	557	590	+ 6 %
Landkreis Südliche Weinstraße	653	680	+ 4 %
Landkreis Germersheim	611	640	+ 5 %
Stadt Landau	574	605	+ 5 %

Die Zunahme des Motorisierungsgrades wird sich erfahrungsgemäß nicht in gleichem Maße auf eine Zunahme des Verkehrsaufkommens auswirken. Mit der weiteren Motorisierung wird – auch bedingt durch einen steigenden Zweitwagenanteil – die durchschnittliche Pkw-Einzelfahrleistung zurückgehen.

Einflußgrößen, wie ein höherer Motorisierungsgrad, Veränderungen der Altersstruktur der Bevölkerung, Veränderungen im Freizeitangebot u.a., führen zu einer – bezogen auf einzelne Fahrtzwecke – unterschiedlichen Erhöhung der Mobilität der Bevölkerung. Diese Tatsachen wurden bei den Ansätzen zur Verkehrsprognose durch einen Zuwachsfaktor aus Motorisierungs- und allgemeiner Mobilitätsentwicklung berücksichtigt.

4.3. Verkehrsumlegungen

Die prognostizierten Verkehrsbeziehungen des Durchgangs-, Ziel-, Quell- und Binnenverkehrs wurden auf das derzeit vorhandene Straßennetz (Prognose-Nullfall) und auf die zu untersuchenden Planungsfälle umgelegt. Daraus resultieren die Belastungspläne (Kfz/24 Stunden) mit den künftig zu erwartenden Verkehrsmengen im Hauptverkehrsstraßennetz.

Die ermittelten Verkehrsbelastungen stellen den 24-Stunden-Tagesverkehr dar. Für die Dimensionierung können etwa 8 – 10 % des Tagesverkehrs als Verkehrsanteil in der Spitzenstunde zugrunde gelegt werden. Im Vergleich der Planungsfälle zum Prognose-Nullfall, der als Bezugsfall herangezogen wird, werden die zu erwartenden verkehrlichen Veränderungen in den Ortsdurchfahrten ermittelt und beurteilt.

5. Planungsfälle und Prognose-Verkehrsbelastungen

5.1. Prognose-Nullfall (Bezugsfall)

Mit der Belastung des vorhandenen Hauptverkehrsstraßennetzes des Untersuchungsgebietes mit dem für das Planjahr 2025 ermittelten Verkehrsumfang soll festgestellt werden, welche Mehrbelastungen auf den vorhandenen Straßen bzw. den Ortsdurchfahrten zu erwarten sind, wenn keine weiteren Netzergänzungen und Umbaumaßnahmen erfolgen. Das Ergebnis der Umlegung der prognostizierten Verkehrsbeziehungen ist als Prognose-Nullfall (Kfz/24 Stunden) für das Untersuchungsgebiet in **Plan 4** dargestellt. Wie das Umlegungsergebnis zeigt, führt der Verkehrszuwachs aus Motorisierungs- und allgemeiner Mobilitätsentwicklung sowie aus siedlungsstruktureller Entwicklung zu weiteren Belastungszunahmen im Straßennetz.

Für das Hauptverkehrsstraßennetz sind folgende Verkehrszunahmen zu erwarten:

	Kfz/24 Stunden		
	2015	2025	Zunahme in %
Ortsrandstraße Süd-West	6 600	7 700	+ 17 %
St. Christophorus-Straße	7 700	9 200	+ 19 %
Am Kleinwald	5 800	6 700	+ 16 %
Ortsrandstraße Süd-Ost	6 200	7 200	+ 16 %
Obere Hauptstraße West	7 500	8 600	+ 15 %
Obere Hauptstraße Ortsmitte	8 000	9 200	+ 15 %
Untere Hauptstraße	7 500	8 200	+ 9 %
Luitpoldstraße	5 100	5 700	+ 12 %
Speiertsgasse	2 800	3 500	+ 25 %
Siedlungsstraße	2 600	3 100	+ 19 %
Oberhohlstraße	7 100	7 800	+ 10 %

In den zu bewertenden Planungsfällen gilt es darzustellen bzw. nachzuweisen, mit welchen verkehrlichen Veränderungen bei den zur Diskussion gestellten Planungs- und Gestaltungsmaßnahmen im Untersuchungsgebiet zu rechnen ist.

5.2. Planungsfall 4.1

Das im Planungsfall 4.1 untersuchte Straßennetz ist enthält folgende Maßnahmen:

- Verkehrsberuhigende Gestaltungsmaßnahmen in der Oberen Hauptstraße im Abschnitt Holzgasse – Leonhard-Peters-Straße

Das Ergebnis der Umlegung der prognostizierten Verkehrsbeziehungen ist als Straßenbelastung in Kfz/24 Stunden – Verkehrsumfang 2025 – für das Untersuchungsgebiet in **Plan 5** dargestellt. Der **Plan 6** enthält eine Darstellung der Differenzen zum Prognose-Nullfall. Daraus lassen sich die zu erwartenden Verkehrswirkungen (Verkehrszunahmen, Verkehrsentlastungen) im Untersuchungsgebiet von Herxheim direkt ablesen (**Anmerkung:** Die Differenzen werden von den exakten Zahlen gebildet. Infolge der EDV-Rundungen können Abweichungen bis 200 Kfz eintreten).

Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen im Untersuchungsbereich sind für wichtige Querschnitte in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

	Kfz/24 Stunden (Planjahr 2025)			
	Prognose- Nullfall	Planungs- fall 4.1	Entwicklung absolut in %	
Ortsrandstraße Süd-West	7 700	7 900	+ 200	+ 3 %
St. Christophorus-Straße	9 200	9 500	+ 300	+ 3 %
Am Kleinwald	6 700	7 000	+ 300	+ 4 %
Ortsrandstraße Süd-Ost	7 200	7 400	+ 200	+ 3 %
Obere Hauptstraße West	8 600	8 400	- 200	- 2 %
Obere Hauptstraße Ortsmitte	9 200	8 800	- 400	- 4 %
Untere Hauptstraße	8 200	8 000	- 200	- 2 %
Luitpoldstraße	5 700	5 700	+/- 0	+/- 0 %
Speiertsgasse	3 500	3 500	+/- 0	+/- 0 %
Siedlungsstraße	3 100	3 100	+/- 0	+/- 0 %
Oberhohlstraße	7 800	7 800	+/- 0	+/- 0 %

Folgende Ergebnisse sind bemerkenswert:

- mit verkehrsberuhigenden Maßnahmen im Zuge der Oberen Hauptstraße (Abschnitt Holzgasse – Leonhard-Peters-Straße) kann die Ortsdurchfahrt im Zuge der Oberen-/ Unteren Hauptstraße um rd. 200 bis rd. 700 Kfz/24 Stunden im Kernbereich entlastet werden. Die Ortsrandstraße übernimmt dabei eine Mehrbelastung um rd. 300 Kfz/24 Stunden.
- Auffällig sind Verdrängungseffekte in den Bereich Niederhohlstraße – Eisenbahnstraße – Querhohlstraße in der Größenordnung von rd. 100 – 200 Kfz/24 Stunden.

5.3. Planungsfall 4.2

Das im Planungsfall 4.2 untersuchte Straßennetz enthält folgende Maßnahmen:

- Verkehrsberuhigende Gestaltungsmaßnahmen in der Oberen Hauptstraße im Abschnitt Holzgasse – Speiertgasse

Das Ergebnis der Umlegung der prognostizierten Verkehrsbeziehungen ist als Straßenbelastung in Kfz/24 Stunden – Verkehrsumfang 2025 – für das Untersuchungsgebiet in **Plan 7** dargestellt. Aus den in **Plan 8** dargestellten Belastungsdifferenzen zum Prognose-Nullfall lassen sich die verkehrlichen Wirkungen direkt ablesen.

Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen im Untersuchungsbereich sind für wichtige Querschnitte in der Tabelle auf der folgenden Seite zusammengestellt:

	Kfz/24 Stunden (Planjahr 2025)			
	Prognose- Nullfall	Planungs- fall 4.2	Entwicklung absolut in %	
Ortsrandstraße Süd-West	7 700	8 100	+ 400	+ 5 %
St. Christophorus-Straße	9 200	9 600	+ 400	+ 4 %
Am Kleinwald	6 700	7 100	+ 400	+ 6 %
Ortsrandstraße Süd-Ost	7 200	7 600	+ 400	+ 6 %
Obere Hauptstraße West	8 600	8 200	- 400	- 5 %
Obere Hauptstraße Ortsmitte	9 200	8 300	- 900	- 10 %
Untere Hauptstraße	8 200	7 900	- 300	- 4 %
Luitpoldstraße	5 700	5 700	+/- 0	+/- 0 %
Speiertgasse	3 500	3 400	- 100	- 3 %
Siedlungsstraße	3 100	3 100	+/- 0	+/- 0 %
Oberhohlstraße	7 800	7 800	+/- 0	+/- 0 %

Folgende Ergebnisse sind bemerkenswert:

- mit verkehrsberuhigenden Maßnahmen im Zuge der Oberen Hauptstraße (Abschnitt Holzgasse – Speiertgasse) kann die Ortsdurchfahrt im Zuge der Oberen-/ Unteren Hauptstraße um rd. 400 bis rd. 900 Kfz/24 Stunden im Kernbereich entlastet werden. Die Ortsrandstraße übernimmt dabei eine Mehrbelastung um rd. 400 Kfz/24 Stunden.
- Auffällig sind wiederum Verdrängungseffekte in den Bereich Niederhohlstraße – Eisenbahnstraße – Querhohlstraße in der Größenordnung von rd. 100 – 300 Kfz/24 Stunden.

Mit der vorgesehenen Maßnahme lassen sich nur vergleichsweise geringe verkehrliche Wirkungen erzielen.

5.4. Planungsfall 5

Das im Planungsfall 5 untersuchte Straßennetz enthält folgende Maßnahmen:

- Einbahnstraßenregelung West-Ost in der Oberen Hauptstraße im Abschnitt Holzgasse – Niederhohlstraße

Die prognostizierten Straßenbelastungen in Kfz/24 Stunden – Verkehrsumfang 2025 für den Planungsfall 5 sind in **Plan 9** dargestellt. Die Belastungsdifferenzen zum Prognose-Nullfall können dem **Plan 10** entnommen werden.

Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen im Untersuchungsbereich sind für wichtige Querschnitte in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

	Kfz/24 Stunden (Planjahr 2025)			
	Prognose- Nullfall	Planungs- fall 5	Entwicklung absolut in %	
Ortsrandstraße Süd-West	7 700	8 900	+ 1 200	+ 16 %
St. Christophorus-Straße	9 200	10 800	+ 1 600	+ 17 %
Am Kleinwald	6 700	8 000	+ 1 300	+ 19 %
Ortsrandstraße Süd-Ost	7 200	8 400	+ 1 200	+ 17 %
Obere Hauptstraße West	8 600	7 000	- 1 600	- 19 %
Obere Hauptstraße Ortsmitte	9 200	6 900	- 2 300	- 25 %
Untere Hauptstraße	8 200	7 000	- 1 200	- 15 %
Luitpoldstraße	5 700	5 500	- 200	- 3 %
Speiertsgasse	3 500	3 400	- 100	- 3 %
Siedlungsstraße	3 100	3 400	+ 300	+ 10 %
Oberhohlstraße	7 800	7 900	+ 100	+ 1 %

Folgende Ergebnisse sind bemerkenswert:

- Für die Untere Hauptstraße werden Verkehrsentlastungen in der Größenordnung von rd. 1 200 – 2 200 Kfz/24 Stunden prognostiziert.
- Durch die Einrichtung einer Einbahnstraße im Abschnitt Holzgasse – Niederhohlstraße ergeben sich Verkehrsverlagerungen in den Bereich Niederhohlstraße – Eisenbahnstraße – Querhohlstraße in der Größenordnung von rd. 700 – 1 600 Kfz/24 Stunden.
- Im Zuge der bestehenden Ortsrandstraße werden Verkehrszunahmen in der Größenordnung von rd. 1 200 – 1 600 Kfz/24 Stunden erwartet.

Neben den erzeugten positiven Entlastungseffekten in der Unteren Hauptstraße – Obere Hauptstraße werden jedoch die Verdrängungseffekte in das Quartier Niederhohlstraße – Eisenbahnstraße – Querhohlstraße als verkehrlich kritisch gesehen. Auf der Basis der in dieser Planungsvariante zu erwartenden Verkehrsbelastungen und der hier vorhandenen straßenräumlichen Situation werden verkehrliche Defizite erwartet.

5.5. Planungsfall 6

Das im Planungsfall 6 untersuchte Straßennetz enthält folgende Maßnahme:

- Nördliche Verkehrserschließung zwischen der Augustastraße und der L 542 Offenbacher Straße mit Verknüpfung Alzheimer Weg

Die prognostizierten Straßenbelastungen in Kfz/24 Stunden – Verkehrsumfang 2025 für den Planungsfall 6 sind in **Plan 11** dargestellt. Die Belastungsdifferenzen zum Prognose-Nullfall können dem **Plan 12** entnommen werden.

Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen im Untersuchungsbereich sind für wichtige Querschnitte in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

	Kfz/24 Stunden (Planjahr 2025)			
	Prognose- Nullfall	Planungs- fall 6	Entwicklung absolut in %	
Ortsrandstraße Süd-West	7 700	7 500	- 200	- 3 %
St. Christophorus-Straße	9 200	9 000	- 200	- 2 %
Am Kleinwald	6 700	6 600	- 100	- 1 %
Ortsrandstraße Süd-Ost	7 200	7 100	- 100	- 1 %
Obere Hauptstraße West	8 600	8 700	+ 100	+ 1 %
Obere Hauptstraße Ortsmitte	9 200	8 800	- 400	- 4 %
Untere Hauptstraße	8 200	8 400	+ 200	+ 2 %
Luitpoldstraße	5 700	5 700	+/- 0	+/- 0 %
Speiertsgasse	3 500	3 500	+/- 0	+/- 0 %
Siedlungsstraße	3 100	3 100	+/- 0	+/- 0 %
Oberhohlstraße	7 800	7 200	- 600	- 8 %

Folgende Ergebnisse sind bemerkenswert:

- Die geplante nördliche Verkehrserschließung übernimmt Verkehrsbelastungen in der Größenordnung von rd. 1 100 – 1 200 Kfz/24 Stunden.
- Im Vergleich zum Prognose-Nullfall werden im Zuge der Niederhohlstraße – Eisenbahnstraße Verkehrserschließungen in der Größenordnung von rd. 600 – 1 000 Kfz/24 Stunden erwartet.
- Die Speyerer Straße wird um rd. 400 – 600 Kfz/24 Stunden entlastet.

- Im Zuge der Augustastraße werden Verkehrszunahmen in der Größenordnung von rd. 800 – 1 000 Kfz/24 Stunden erwartet.

Im Hinblick auf die geplante künftige strukturelle Entwicklung der Gemeinde Herxheim kann die vorgesehene nördliche Verkehrserschließung die Verkehrssituation im Quartier Speyerer Straße / Eisenbahnstraße / Querhohlstraße / Niederhohlstraße verbessern.

6. Leistungsfähigkeitsbetrachtungen nach HBS

Bei der Frage nach der verkehrlichen Leistungsfähigkeit kann zwischen der Leistungsfähigkeit auf Streckenabschnitten sowie der von Knotenpunkten (mit / ohne Lichtsignalanlage) differenziert werden. Der Nachweis der Leistungsfähigkeit gibt Aufschlüsse über den potentiellen Handlungsbedarf an baulichen oder verkehrstechnischen Veränderungen.

Während sich die Leistungsfähigkeit und Beschreibung der Qualität des Verkehrsablaufs auf Streckenabschnitten aus errechneten oder empirisch gemessenen Verkehrsstärke-Geschwindigkeits-Relationen ableiten und beurteilen lässt, kann für die Ermittlung der knotenpunktsbezogenen Leistungsfähigkeit als maßgebende Größe die Wartezeit herangezogen werden. In der vorliegenden Untersuchung sind insbesondere die Knotenpunktsleistungsfähigkeiten von Belang.

6.1. Grundlagen der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen

6.1.1 Qualität des Verkehrsablaufs ohne Lichtsignalanlage

Die Leistungsfähigkeiten der **Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage** werden nach den Formblättern des HBS mittels Programmsystem KNOBEL, Version 7.1.1 ermittelt. Die Berechnungen werden für den Nachweis herangezogen, ob die vorhandene bzw. die zu erwartende Verkehrsnachfrage ohne Lichtsignalanlage abgewickelt werden kann.

Zur Beurteilung der Qualität der Verkehrsabläufe dieser Knotenpunkte wird die mittlere Wartezeit der einzelnen Verkehrsströme angesetzt. Das HBS nimmt dabei die auf der folgenden Seite dargestellte Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) vor:

QSV	Mittlere Wartezeit w [s]
A	≤ 10
B	$10 < w \leq 20$
C	$20 < w \leq 30$
D	$30 < w \leq 45$
E	> 45
F	Sättigungsgrad > 1

Tabelle 1: Grenzwerte für die Qualitätsstufen an Knotenpunkten ohne LSA (Kfz-Verkehr)

Die Bedeutung der einzelnen Qualitätsstufen stellt sich wie folgt dar:

- Stufe A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- Stufe B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- Stufe C: Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
- Stufe D: Die Mehrzahl der Fahrzeugführer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- Stufe E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.

Stufe F: Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

6.2. Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen

Die Leistungsfähigkeitsnachweise wurden auf der Grundlage der HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) durchgeführt.

Für die maßgebende Spitzenstunde wurde ein Verkehrsanteil von 10 % des 24-Stunden-Tagesverkehrs der Verkehrsprognose über alle Zuläufe zugrunde gelegt. Die Umrechnung auf Pkw-Einheiten erfolgte mit einem pauschalen Faktor von 1,1.

6.2.1 Knotenpunkt Offenbacher Straße/Raiffeisenstraße

Die Leistungsfähigkeitsbetrachtungen für den Knotenpunkt Offenbacher Straße/Raiffeisenstraße wurden mit den ermittelten Prognoseverkehrsbelastungen des Planungsfalles 6 (Berücksichtigung Nördliche Verkehrserschließung) durchgeführt.

Das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnungen für einen Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage auf der Grundlage der HBS 2015 ist in der **Anlage 2** dargestellt.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsnachweise am nicht signalisierten Knotenpunkt weisen aus, dass der Knotenpunkt im Planungsfall 6 eine gute Verkehrsstufe „B“ besitzt.

6.2.2 Knotenpunkt Bussereustraße/Speyerer Straße/Niederhohlstraße

Die Leistungsfähigkeitsbetrachtungen für den Knotenpunkt Bussereustraße/Speyerer Straße/Niederhohlstraße wurden mit den ermittelten maximalen Prognoseverkehrsbelastungen des Prognose-Nullfalles („Worst Case“) durchgeführt.

Das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnungen für einen Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage auf der Grundlage der HBS 2015 ist in der **Anlage 3** dargestellt.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsnachweise am nicht signalisierten Knotenpunkt weisen aus, dass der Knotenpunkt im Prognose-Nullfall eine sehr gute Verkehrsqualitätsstufe „A“ besitzt.

6.2.3 Knotenpunkt Eisenbahnstraße/Speyerer Straße/Querhohlstraße

Die Leistungsfähigkeitsbetrachtungen für den Knotenpunkt Eisenbahnstraße/Speyerer Straße/Querhohlstraße wurden wiederum mit den ermittelten maximalen Prognoseverkehrsbelastungen des Prognose-Nullfalles („Worst Case“) durchgeführt.

Das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnungen für einen Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage auf der Grundlage der HBS 2015 ist in der **Anlage 4** dargestellt.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsnachweise am nicht signalisierten Knotenpunkt weisen aus, dass der Knotenpunkt im Prognose-Nullfall ebenfalls eine sehr gute Verkehrsqualitätsstufe „A“ besitzt.

6.2.4 Knotenpunkt Untere Hauptstraße/Augustastraße

Die Leistungsfähigkeitsbetrachtungen für den Knotenpunkt Untere Hauptstraße/Augustastraße wurden mit den ermittelten Prognoseverkehrsbelastungen des Planungsfalles 6 („Worst Case“) durchgeführt.

Das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnungen für einen Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage auf der Grundlage der HBS 2015 ist in der **Anlage 5** dargestellt.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsnachweise am nicht signalisierten Knotenpunkt weisen aus, dass der Knotenpunkt im Planungsfall 6 eine gute Verkehrsqualitätsstufe „A“ besitzt.

Der linkseinbiegende Strom aus der Nebenrichtung Augustastraße erhält dabei eine Verkehrsqualitätsstufe B mit einer Wartezeit von rd. 15 Sekunden in der Spitzenstunde.

Bei der Bewertung des oben genannten Berechnungsergebnisses sind die Sichtverhältnisse im Zuge der Unteren Hauptstraße zu beachten. Durch parkende Fahrzeuge auf der Nordseite der Unteren Hauptstraße wird hier möglicherweise die Sichtrelation des ausfahrenden Kfz-Verkehrs eingeschränkt. Das Berechnungsergebnis ist dahingehend zu relativieren.

7. Ergebnis der Verkehrsuntersuchung

Im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung für die Verbandsgemeinde Herxheim wurde zunächst auf der Basis ergänzender Verkehrserhebungen die derzeitige Verkehrssituation dargestellt und analysiert.

Unter Berücksichtigung der siedlungsstrukturellen Zielvorstellungen (2. Änderung/Teilfortschreibung Flächennutzungsplan) der Verbandsgemeinde Herxheim wurde das künftig zu erwartende Verkehrsaufkommen für das Planjahr 2025 prognostiziert. Der künftige Verkehrsumfang bildet somit die Grundlage für eine Bewertung der nördlichen Erschließungssituation.

Gleichzeitig wurde die zu erwartende Verkehrsqualität nachfolgend genannter Knotenpunkte

- Bussereaustraße / Speyerer Straße / Niederhohlstraße
- Speyerer Straße / Eisenbahnstraße
- Offenbacher Straße / Raiffeisenstraße
- Untere Hauptstraße / Augustastraße

auf der Grundlage der HBS 2015 berechnet bzw. überprüft.

Unter Abstützung auf die Prognoseergebnisse ergeben sich folgende wesentliche Schlussfolgerungen:

- Die in den Planungsfällen 4.1 und 4.2 im Zuge der Oberen Hauptstraße abschnittsweise unterstellten verkehrsberuhigenden Gestaltungsmaßnahmen führen zu geringen verkehrlichen Verlagerungseffekten auf die vorhandene Südumfahrung. Beachtenswert sind jedoch die festgestellten Verdrängungseffekte in die nordöstlichen Quartiere.
- Die im Planungsfall 5 in der Oberen Hauptstraße unterstellte Einbahnstraßenregelung führt im Wesentlichen zu spürbaren Verdrängungseffekten auf die Südumfahrung und in das nordöstliche Quartier Niederhohlstraße – Querhohlstraße - Eisenbahnstraße. Als positiv werden dabei die erzielten Entlastungseffekte im Zuge der Oberen- / Unteren Hauptstraße gesehen. Aus verkehrsplanerischer Sicht werden jedoch die Verkehrszunahmen im Bereich der Niederhohlstraße – Querhohlstraße – Eisenbahnstraße auf Grund der vorhandenen Ausbausituation als kritisch beurteilt. Darüber hinaus ergibt sich bei Realisierung einer Einbahnstraßenregelung im Vergleich zum Bezugsfall eine erhöhte Verkehrsleistung (Kfz-Km).

- In Kombination mit verkehrsberuhigenden Maßnahmen (Planungsfall 4.1 bzw. 4.2) stellt die im Planungsfall 6 bewertete nördliche Verkehrsanbindung eine verkehrlich sinnvolle Erschließungsmaßnahme dar.
- Für die untersuchten Knotenpunkte ergibt sich auf der Grundlage der HBS 2015 für die maßgebenden Prognoseverkehrsbelastungen eine gute bis sehr gute Verkehrsqualität. Im Einzelfall sind wegen der vorhandenen Sichtverhältnisse ergänzende Verkehrsregelungen zu treffen

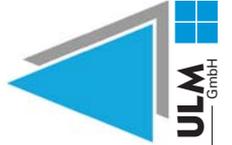
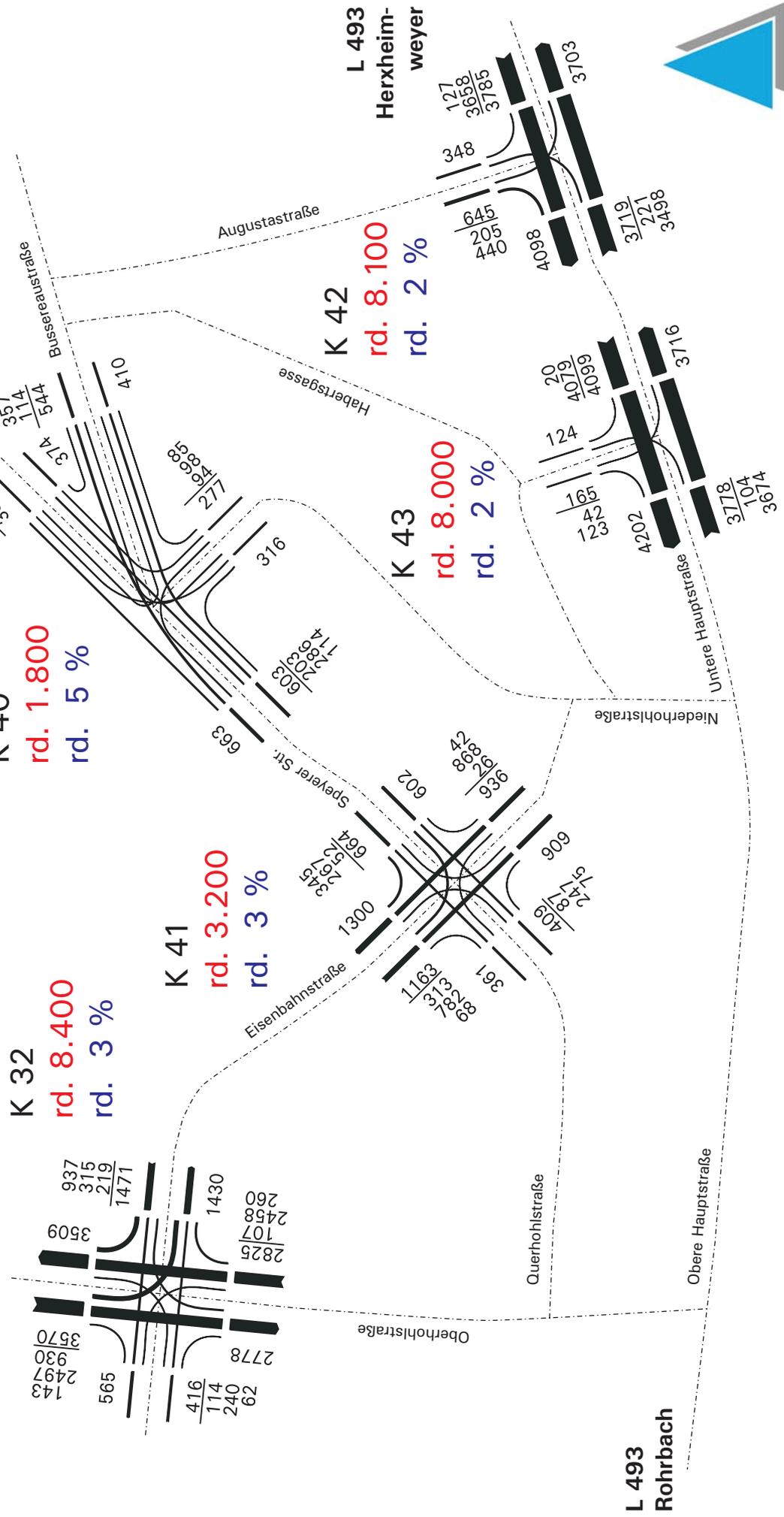
In der vorliegenden Verkehrsuntersuchung erfolgte zunächst eine Bewertung der geplanten Maßnahmen aus verkehrlicher Sicht. Die ermittelten Verkehrsdaten stehen für die im Rahmen der Entwurfsplanung (Städtebau) notwendigen Ermittlungen, z.B. der Lärm- und Schadstoffemissionen sowie der planerischen Gestaltung und Dimensionierung der Knotenpunkte und Straßenquerschnitte, direkt zur Verfügung.

Knotenpunktbelastungen 2015

Gesamtverkehr
Kfz 24/Stunden

Verkehrserhebung vom Di., 17.11.2015

Gesamtverkehr
Anteil Schwerlastverkehr



Prognose-Nullfall

Straßenbelastung 2025

(Kfz / 24 Stunden)

6300 12500 25000

Belastung (V/F) (Kfz)





Prognose-Planungsfall 4.1

Straßenbelastung 2025

(Kfz/24 Stunden)

6300 12500 25000

Belastung in Fkg (Kfz)





Prognose-Planungsfall 4.2

Straßenbelastung 2025

(Kfz/24 Stunden)

6300 12500 25000

Belastung in Fkg (Kfz)





Prognose-Planungsfall 5

Strassenbelastung 2025

(Kfz / 24 Stunden)

6300 12500 25000

Belastung (V (Tkg) (Kfz))



Prognose-Planungsfall 5

Differenzen gegenüber
Prognose-Nullfall

(Kfz / 24 Stunden)



Prognose-Planungsfall 6

Straßenbelastung 2025

(Kfz / 24 Stunden)

6300 12500 25000

Belebung IV (Fog 80)



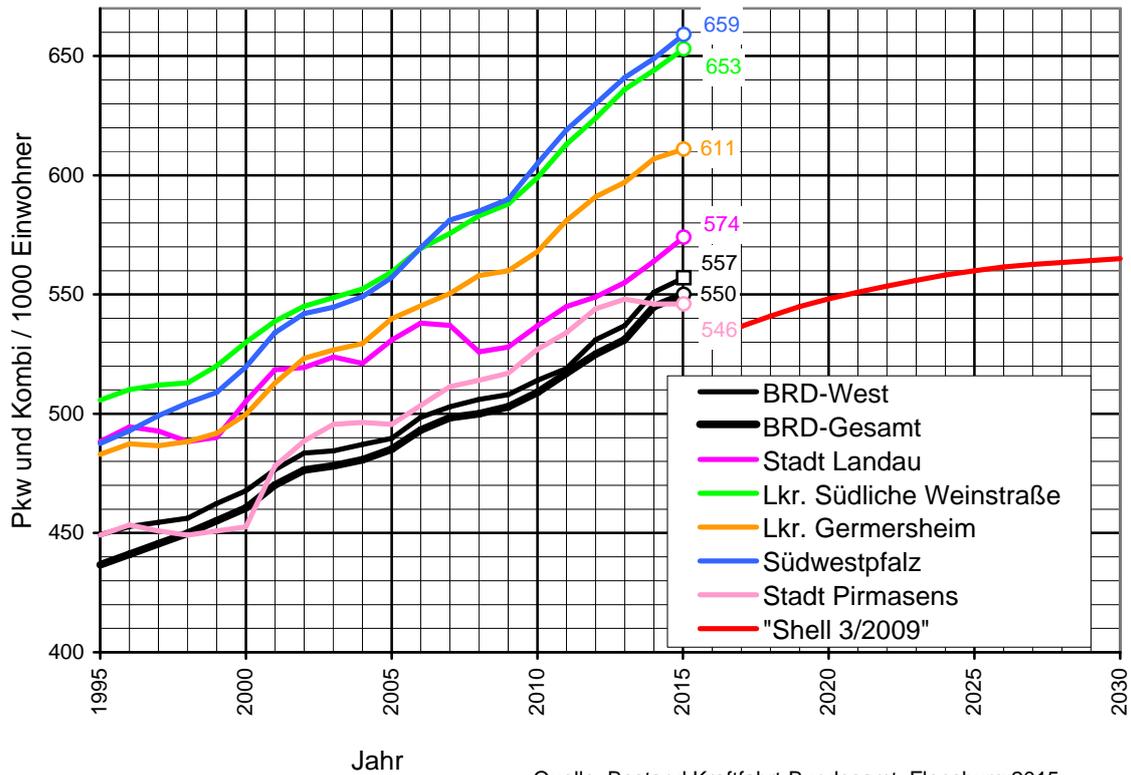
Prognose-Planungsfall 6

Differenzen gegenüber
Prognose-Nullfall
(Kfz / 24 Stunden)



Pkw-Dichte auf 1000 Einwohner

Shell-Prognose 2030 Bundesrepublik Deutschland

Stadt Landau**Stadt Pirmasens****Landkreis Germersheim****Landkreis Südliche Weinstraße****Landkreis Südwestpfalz**

Quelle: Bestand Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg 2015
Shell Pkw-Szenarien, 03/2009

Ab 1.1.2008 sind die vorübergehend stillgelegten Kraftfahrzeuge nicht mehr in der Bestandsstatistik enthalten.

Die Angaben Pkw-Dichte / 1000 Einwohner sind bis einschl. 2007 entsprechend angepaßt.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Herxheim
 Knotenpunkt : Offenbacher Str. / Raiffeisenstr.
 Stunde : Prognose 2025, Spitzenstunde
 Datei : K35 PS.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		372				1800					A
3		9				1600					A
4		13	6,5	3,2	812	338		11,1	1	1	B
6		52	5,9	3,0	377	757		5,1	1	1	A
Misch-N		65				607	4 + 6	6,6	1	1	A
8		374				1800					A
7		61	5,5	2,8	381	833		4,7	1	1	A
Misch-H		435				1800	7 + 8	2,6	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Offenbacher Str.
 Offenbacher Str.
 Nebenstrasse : Raiffeisenstr.

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Herxheim
 Knotenpunkt : K 40 Bussereustraße/Speyerer Straße/Niederhohlstraße
 Stunde : Prognose 2025, Spitzenstunde
 Datei : K40 PS.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		13	5,5	2,8	39	1230		3,0	1	1	A
2		20				1800					A
3		33				1600					A
Misch-H		66				1800	1 + 2 + 3	2,1	1	1	A
4		33	6,5	3,2	186	759		5,0	1	1	A
5		39	6,7	3,3	115	899		4,2	1	1	A
6		13	5,9	3,0	37	1148		3,2	1	1	A
Misch-N		85				866	4 + 5 + 6	4,6	1	1	A
9		13				1600					A
8		26				1800					A
7		26	5,5	2,8	53	1210		3,0	1	1	A
Misch-H		65				1800	7 + 8 + 9	2,1	1	1	A
10		13	6,5	3,2	160	829		4,4	1	1	A
11		65	6,7	3,3	125	886		4,4	1	1	A
12		13	5,9	3,0	33	1129		3,2	1	1	A
Misch-N		91				905	10+11+12	4,4	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Speyerer Straße
 Niederhohlstraße

Nebenstrasse : Speyerer Straße Zentrum
 Bussereustraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Herxheim
 Knotenpunkt : K 41 Eisenbahnstraße/Speyerer Straße/Querhohlstraße
 Stunde : Prognose 2025, Spitzenstunde
 Datei : K41 PS.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		42	5,5	2,8	98	1150		3,2	1	1	A
2		98				1800					A
3		14				1600					A
Misch-H		154				1800	1 + 2 + 3	2,2	1	1	A
4		14	6,5	3,8	249	556		6,6	1	1	A
5		42	6,7	3,8	252	646		6,0	1	1	A
6		14	5,9	3,9	105	823		4,4	1	1	A
Misch-N		70				653	4 + 5 + 6	6,2	1	1	A
9		7				1600					A
8		91				1800					A
7		7	5,5	2,8	112	1132		3,2	1	1	A
Misch-H		105				1800	7 + 8 + 9	2,1	1	1	A
10		7	6,5	3,8	249	607		6,0	1	1	A
11		49	6,7	3,8	256	643		6,1	1	1	A
12		56	5,9	3,9	95	815		4,7	1	1	A
Misch-N		112				716	10+11+12	6,0	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Eisenbahnstraße Richtung Offenbach
 Eisenbahnstraße

Nebenstrasse : Querhohlstraße
 Speyerer Straße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Herxheim
 Knotenpunkt : K 42 Untere Hauptstraße/Augustastraße
 Stunde : Prognose 2025, Spitzenstunde
 Datei : K42 PS.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		385				1800					A
3		59				1600					A
4		76	6,5	3,2	801	334		15,4	1	2	B
6		80	5,9	3,0	377	757		5,9	1	1	A
Misch-N		156				468	4 + 6	12,8	2	3	B
8		405				1800					A
7		62	5,5	2,8	403	812		5,3	1	1	A
Misch-H		467				1800	7 + 8	3,0	2	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Untere Hauptstraße Ost
 Untere Hauptstraße Ortsmitte
 Nebenstrasse : Augustastraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1