

Verkehrsuntersuchung zur Verlegung des Knotenpunktes B 27 / Ilsfelder Straße (L 1105)

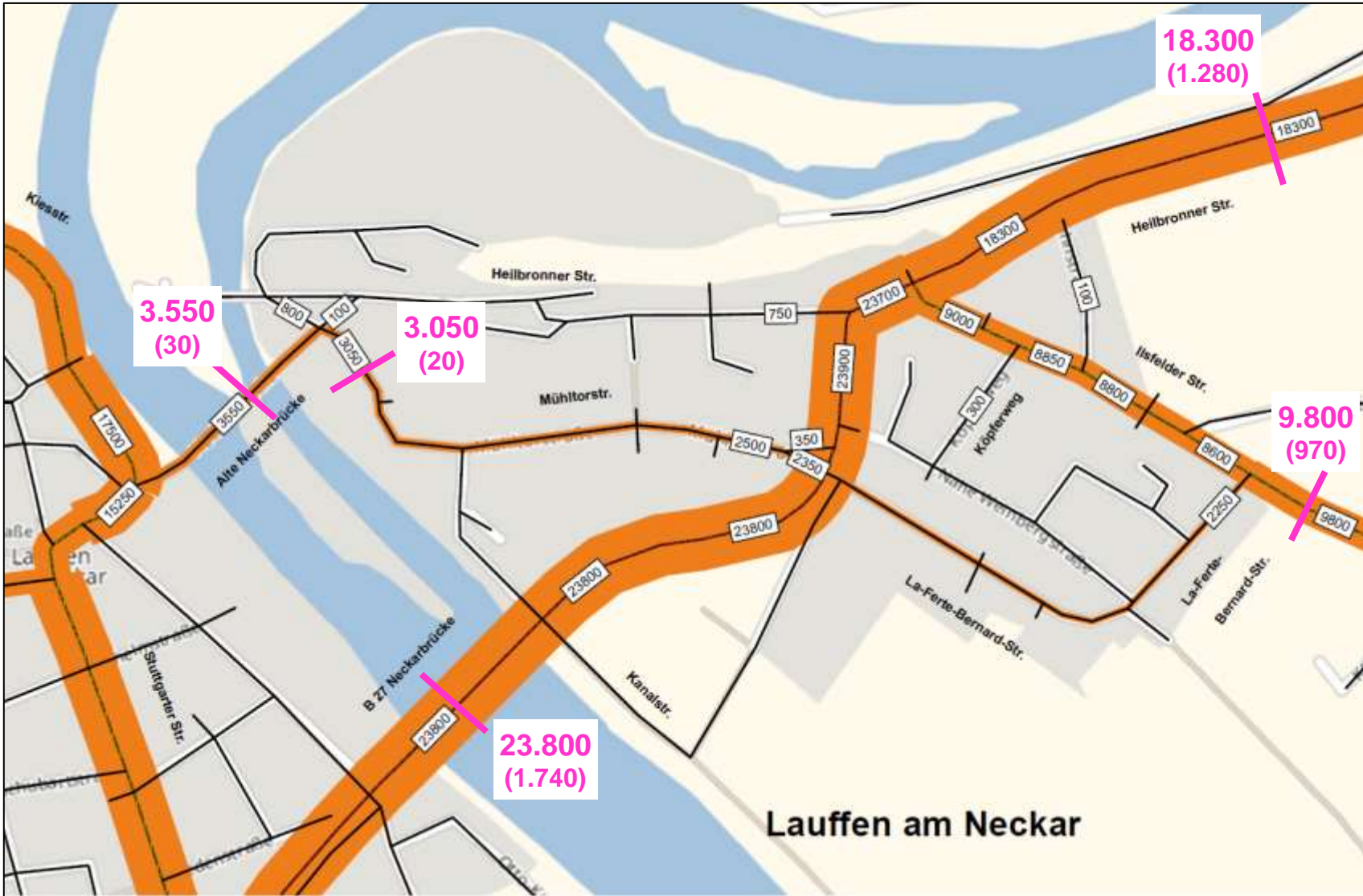


STADT LAUFFEN AM NECKAR

Informationsveranstaltung am 16. April 2024

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Arnd Heider (Ingenieurbüro Thomas und Partner)
M.Sc. Stefan Knapp (Ingenieurbüro Thomas und Partner)
Dipl.-Ing. Frank P. Schäfer (BS Ingenieure)
Dipl.-Ing. (FH) Heike Merkle (BS Ingenieure)

Bezugsfall – Prognose 2035



Bezugsfall – Prognose 2035



(inkl. Maßnahmen aus LAP Lauffen a.N.)

Belastungsplan ca. DTV_{W5} (Kfz/24 h)

DTV_{W5} Durchschnittlicher Täglicher
Verkehr an Werktagen
(Montag – Freitag)

18.300 Verkehrsbelastung – Gesamtverkehr
(1.280 Schwerverkehr > 3,5 t

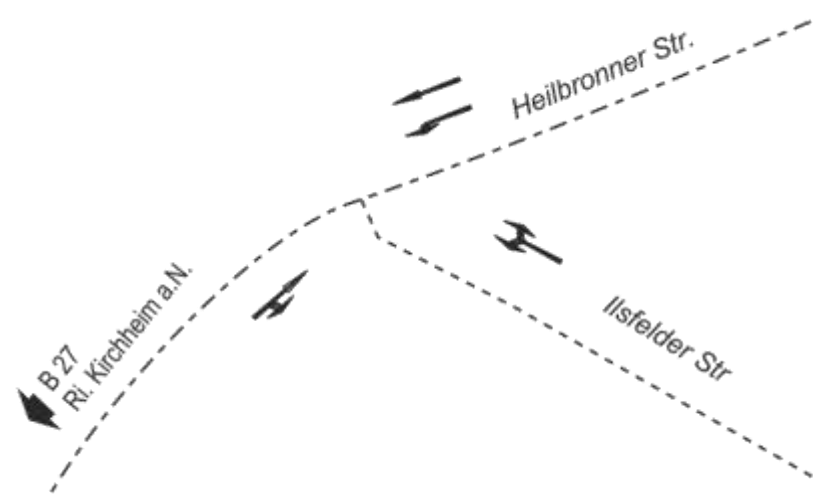
Kapazitätsberechnung

	Qualitätsstufe (QSV)	Mittlere Wartezeit [s]	
			
leistungsfähig	A	≤ 20	≤ 10
	B	≤ 35	≤ 20
	C	≤ 50	≤ 30
	D	≤ 75	≤ 45
nicht leistungsfähig	E	> 70	> 45
	F	q > C	q > C

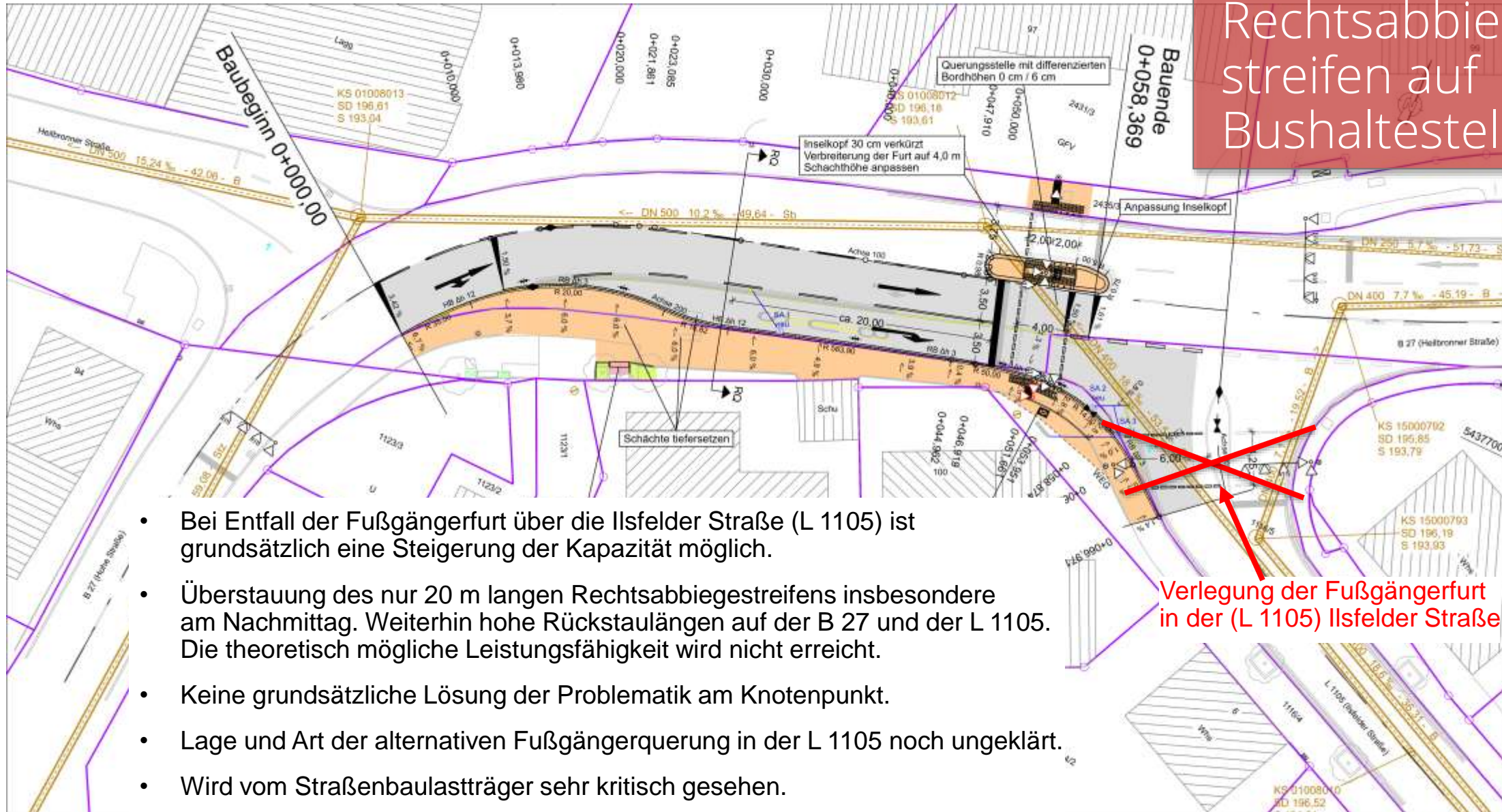
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen

Verkehrsqualitätsstufen des Bezugsfalls

B27 / Ilfelder Str. (L 1105)				
Planfall	Knotenpunktsform	Hauptverkehrszeit		Bemerkung
		morgens	nachmittags	
Bezugsfall	LSA	F	F	Verkehrsqualität wie im Bestand
	Kreisverkehr	B	F	Nach Abstimmung mit den Verkehrsbehörden liegen zu <u>allen</u> KVP-Varianten negative Stellungnahmen vor. Kreisverkehr ist demnach nicht umsetzbar.
	Kreisverkehr mit Bypass	B	B	



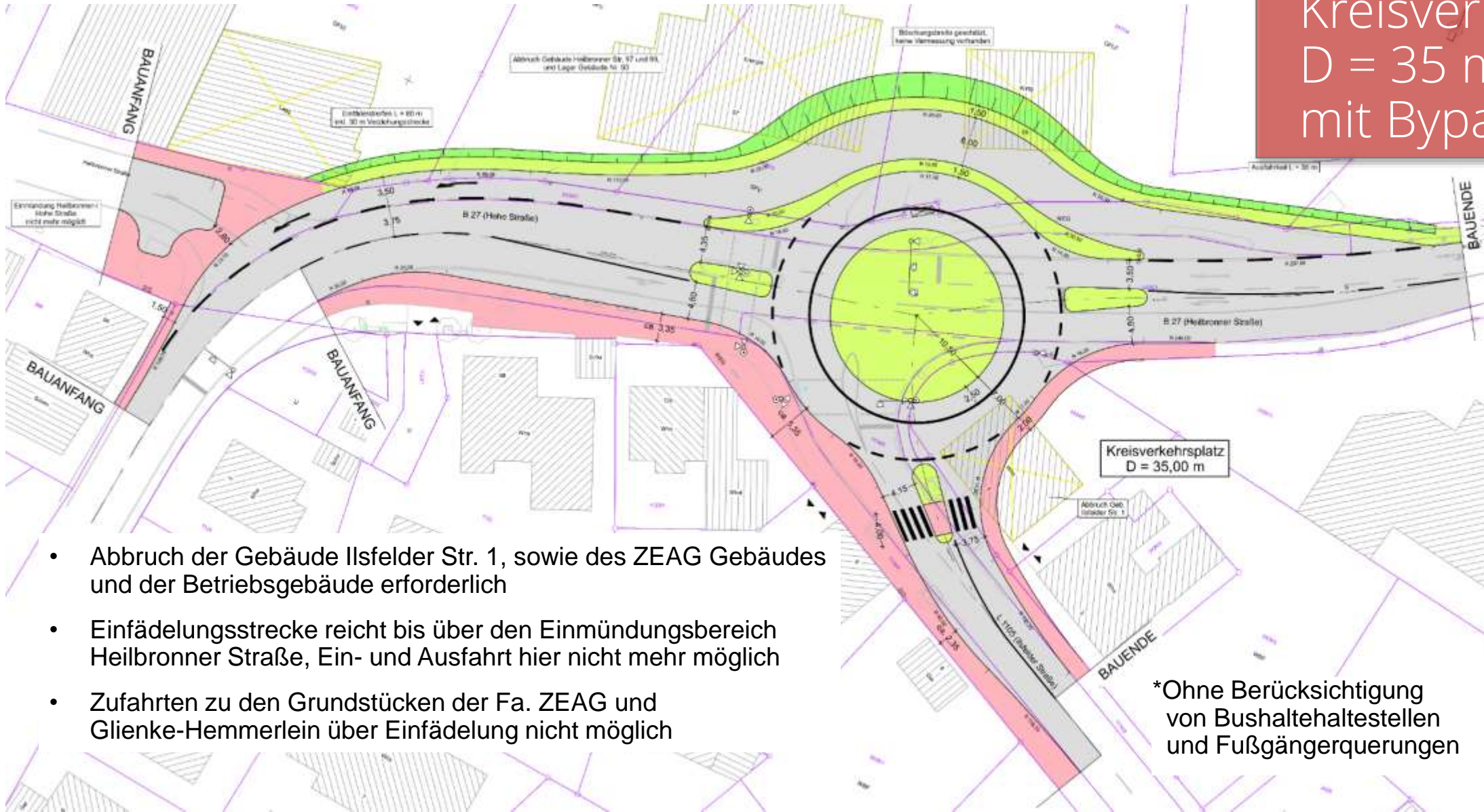
Rechtsabbiegestreifen auf Bushaltestelle



- Bei Entfall der Fußgängerfurt über die Ilfelder Straße (L 1105) ist grundsätzlich eine Steigerung der Kapazität möglich.
- Überstauung des nur 20 m langen Rechtsabbiegestreifens insbesondere am Nachmittag. Weiterhin hohe Rückstaulängen auf der B 27 und der L 1105. Die theoretisch mögliche Leistungsfähigkeit wird nicht erreicht.
- Keine grundsätzliche Lösung der Problematik am Knotenpunkt.
- Lage und Art der alternativen Fußgängerquerung in der L 1105 noch ungeklärt.
- Wird vom Straßenbaulastträger sehr kritisch gesehen.

Verlegung der Fußgängerfurt in der (L 1105) Ilfelder Straße

Kreisverkehr
D = 35 m
mit Bypass*



- Abbruch der Gebäude Ilsfelder Str. 1, sowie des ZEAG Gebäudes und der Betriebsgebäude erforderlich
- Einfädelsstrecke reicht bis über den Einmündungsbereich Heilbronner Straße, Ein- und Ausfahrt hier nicht mehr möglich
- Zufahrten zu den Grundstücken der Fa. ZEAG und Glienke-Hemmerlein über Einfädung nicht möglich

*Ohne Berücksichtigung von Bushaltestellen und Fußgängerquerungen

Kreisverkehr D = 32 m mit Bypass und Abrückung nach Südosten



- Abbruch der Gebäude Ilfelder Str. 1 und 3, Eingriff in das Grundstück Ilfelder Str. 5 und in das ZEAG Grundstück
- Zufahrten zu den Grundstücken der Fa. ZEAG und Glienke-Hemmerlein über die Einfädelung nicht möglich
- Einfädelstreifen mit 50 m zu kurz. Gefahr von Rückstaus in den Kreisverkehr, Schaffung eines Unfallschwerpunktes
- Abstand von der geplanten Fußgängersignalanlage zum Einfädelungsbereich zu kurz
- Einrichtung der Buskaps nicht möglich (Gehwegbreite, Sichtbeziehung)

Planfälle – Prognose 2035

Netzstruktur Planfälle

Planfall 1:



Planfall 2:

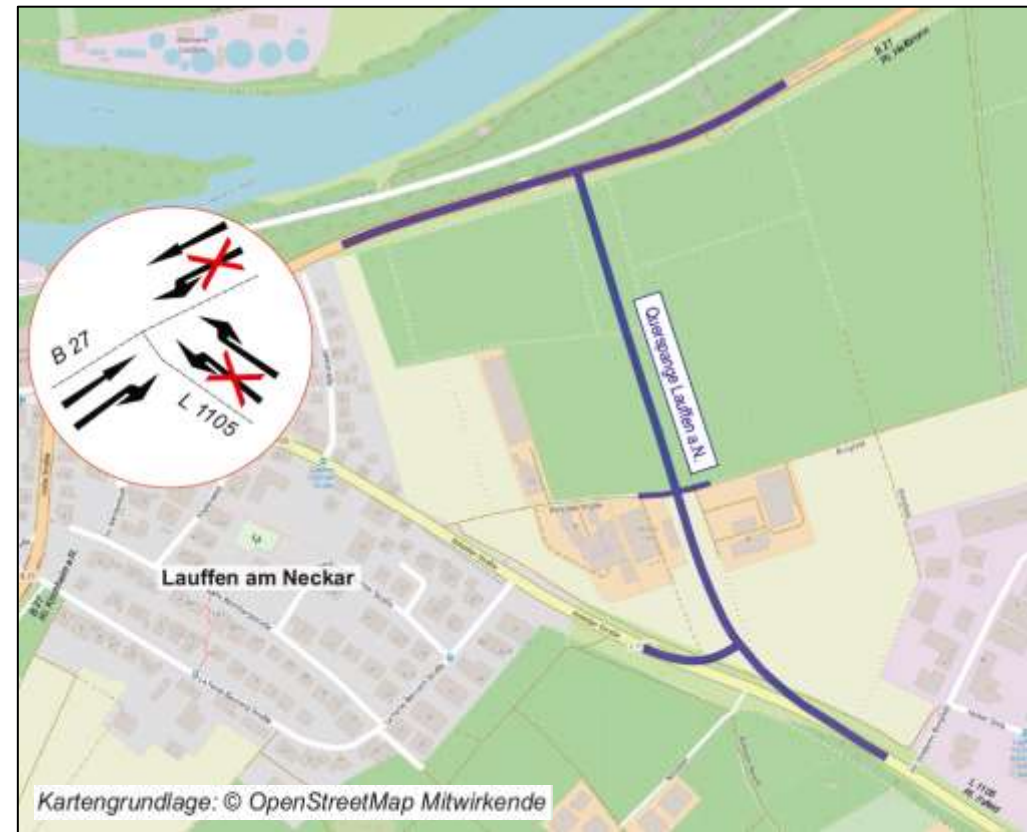


Netzstrukturen Planfälle

Planfall 3:



Planfall 3 modifiziert:



Planfall 1 – Prognose 2035

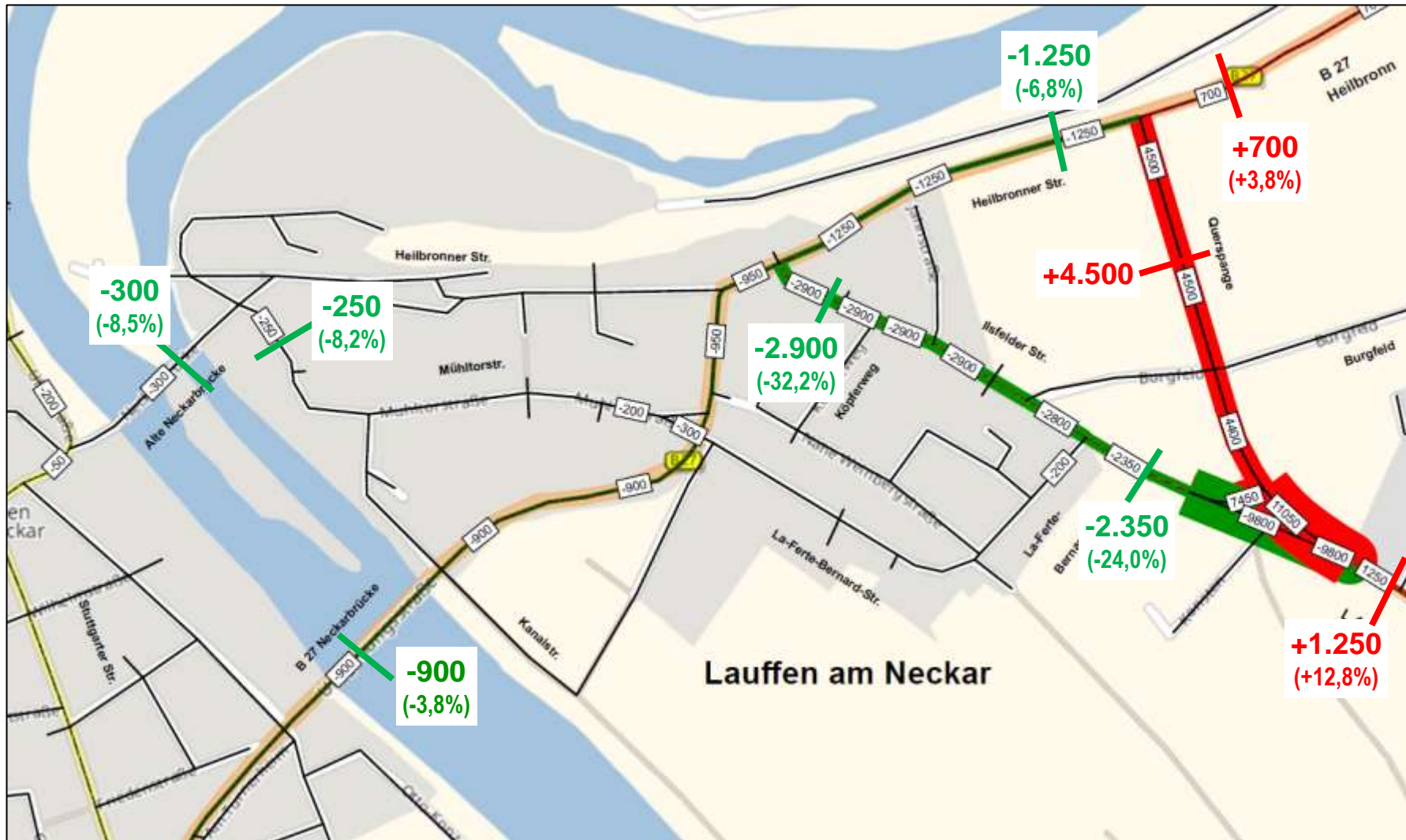
- Querspange zwischen L 1105-Ost (Ilfelder Str.) und B 27-Nordost
- Maßnahmen aus LAP Lauffen a.N.

**Differenzplan
Gesamtverkehr**
ca. DTV_{W5} (Kfz/24 h)

Vergleich Planfall 1 – Prognose 2035
ZU
Bezugsfall – Prognose 2035

- █ Mehrbelastung gegenüber
Bezugsfall - Prognose 2035
- █ Entlastung gegenüber
Bezugsfall - Prognose 2035

DTV_{W5} Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
an Werktagen (Montag – Freitag)

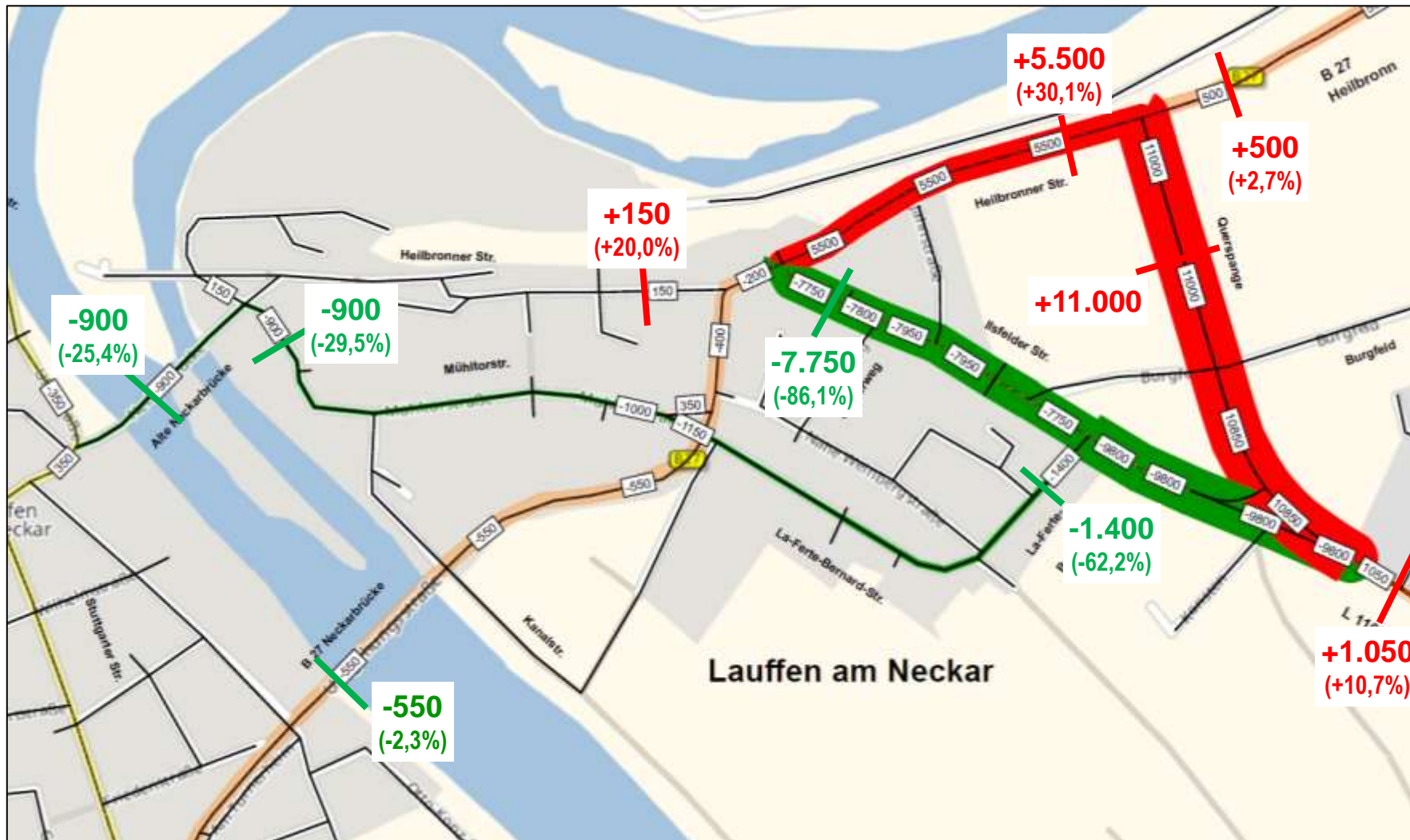


Planfall 2 – Prognose 2035

- Querspanne zwischen L 1105-Ost (Ilsfelder Str.) und B 27-Nordost
- Sperrung Ilsfelder Str. östl. La Ferté-Bernard-Str.
- Maßnahmen aus LAP Lauffen a.N.

**Differenzplan
Gesamtverkehr**
ca. DTV_{W5} (Kfz/24 h)

Vergleich Planfall 2 – Prognose 2035
ZU
Bezugsfall – Prognose 2035



- █ Mehrbelastung gegenüber Bezugsfall - Prognose 2035
- █ Entlastung gegenüber Bezugsfall - Prognose 2035

DTV_{W5} Durchschnittlicher Täglicher Verkehr an Werktagen (Montag – Freitag)

Planfall 3 – Prognose 2035

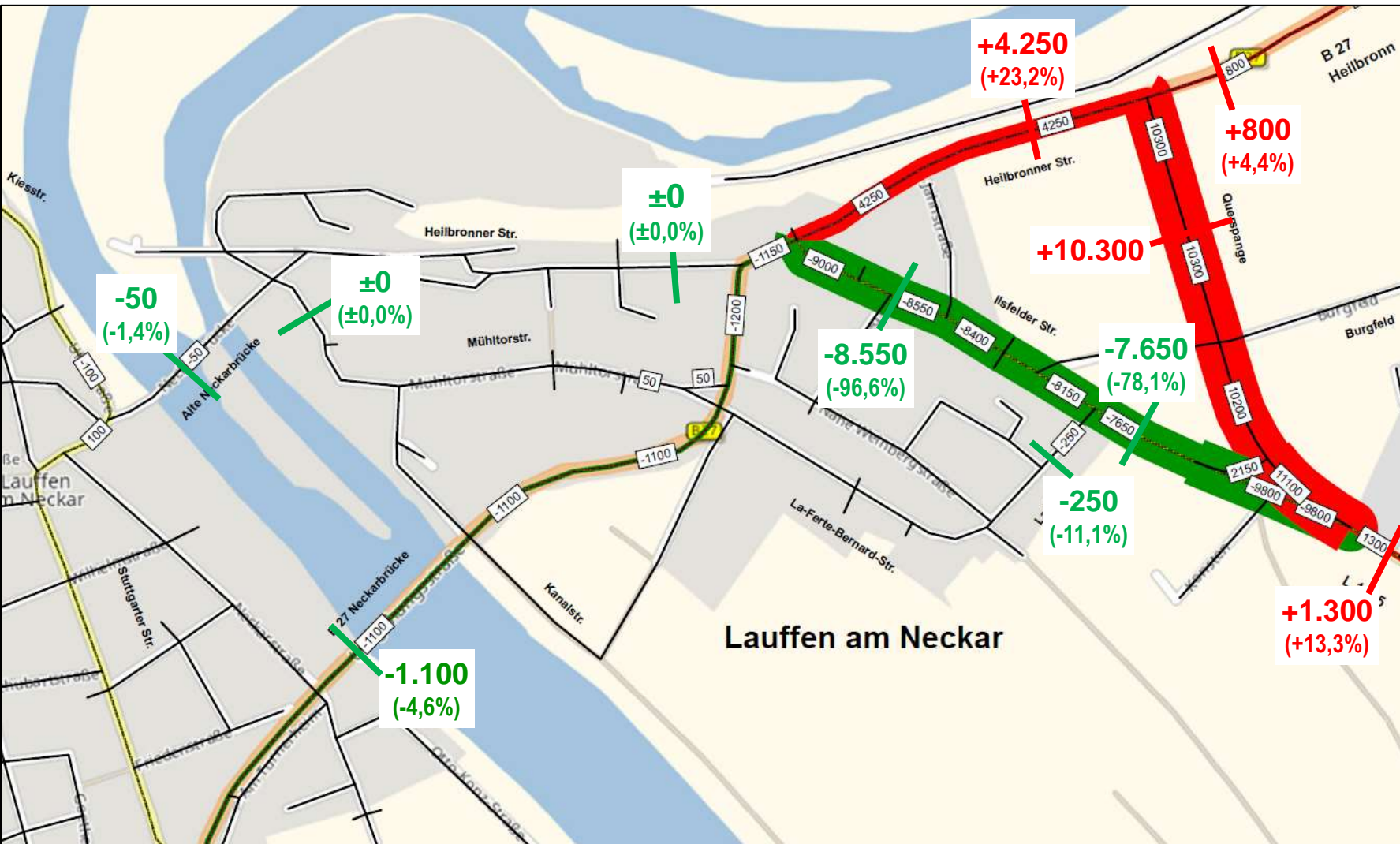
- Querspange zwischen L 1105-Ost (Ilfelder Str.) und B 27-Nordost
- Sperrung Ilfelder Str. östl. B 27
- Maßnahmen aus LAP Lauffen a.N.

Differenzplan Gesamtverkehr ca. DTV_{W5} (Kfz/24 h)

Vergleich Planfall 3 – Prognose 2035
ZU
Bezugsfall – Prognose 2035

- █ Mehrbelastung gegenüber
Bezugsfall - Prognose 2035
- █ Entlastung gegenüber
Bezugsfall - Prognose 2035

DTV_{W5} Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
an Werktagen (Montag – Freitag)



Planfall 3 modifiziert-Prognose 2035

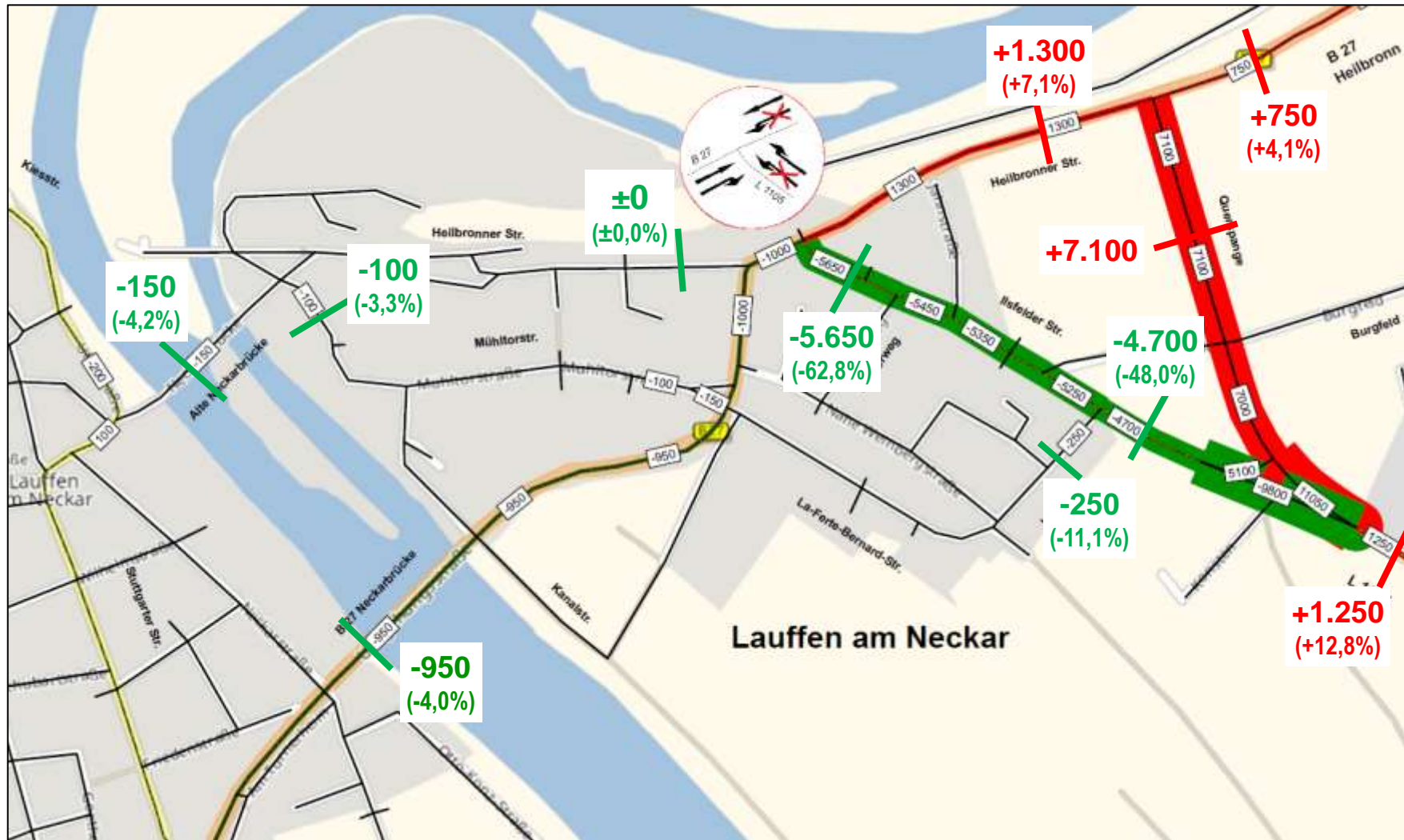
- Querspange zwischen L 1105-Ost (Ilsfelder Str.) und B 27-Nordost
- Sperrung Fahrtbeziehung Linkssein- und Linksabbieger am Knotenpunkt B 27/L 1105
- Maßnahmen aus LAP Lauffen a.N.

Differenzplan Gesamtverkehr ca. DTV_{W5} (Kfz/24 h)



Vergleich Planfall 3 modifiziert – Prognose 2035 zu Bezugsfall – Prognose 2035

- █ Mehrbelastung gegenüber Bezugsfall - Prognose 2035
- █ Entlastung gegenüber Bezugsfall - Prognose 2035

DTV_{W5} Durchschnittlicher Täglicher Verkehr an Werktagen (Montag – Freitag)



Kapazitätsberechnung

Qualitätsstufe (QSV)	Mittlere Wartezeit [s]	
		
A	≤ 20	≤ 10
B	≤ 35	≤ 20
C	≤ 50	≤ 30
D	≤ 75	≤ 45
E	> 70	> 45
F	q > C	q > C

leistungsfähig

nicht
leistungsfähig

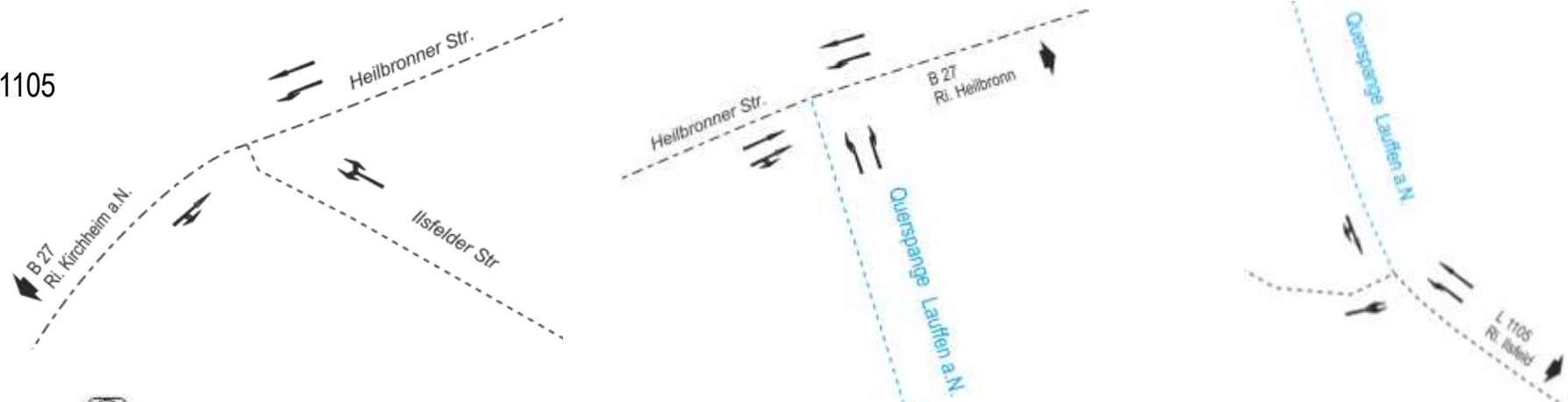
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen

Verkehrsqualitätsstufen der Planfälle

	B 27 / Ilsfelder Str. (L 1105)			B 27 / Querspange (neu)			Ilsfelder Str. (L 1105) / Querspange (neu)		
	Knotenpunktform	Hauptverkehrszeit		Knotenpunktform	Hauptverkehrszeit		Knotenpunktform	Hauptverkehrszeit	
		morgens	nachmittags		morgens	nachmittags		morgens	nachmittags
Planfall 1	LSA	F	E	LSA	B	B	unsignalisiert	A	B
Planfall 2	LSA	D*	D	LSA	B	B	-	-	-
Planfall 3	-	-	-	LSA	B	B	unsignalisiert	B	B
Planfall 3 modifiziert	unsignalisiert	A	A	LSA	B	B	unsignalisiert	A	A

LSA = Lichtsignalanlage

* ohne Fußgängerfurt L 1105



Fazit

Fazit

- **Bis zum Prognosehorizont 2035 ist von weiteren Verkehrszunahmen auszugehen.**
 - Veränderung am Knotenpunkt B 27 / Ilsfelder Straße (L 1105):
Gesamtverkehr: ca. +7 %, Schwerverkehr > 3,5 t: ca. +17 %
- **Künftig keine leistungsfähige und entwurfstechnisch realisierbare Lösung für den Knotenpunkt B 27 / Ilsfelder Straße (L 1105) im Bestand möglich.**
- **Ein leistungsfähiger Verkehrsablauf kann durch eine Querspange Lauffen a. N. mit Sperrung bzw. Teilsperrung der Ilsfelder Straße (L 1105) ermöglicht werden.**
 - Netzstrukturen Planfälle 2, 3 und 3 modifiziert

Priorität / Kriterium		Planfall 1 Querspange + Ilsfelder Straße wie im Bestand	Planfall 2 Querspange + Vollsperrung Ilsfelder Straße Ost	Planfall 3 Querspange + Vollsperrung Ilsfelder Straße West	Planfall 3 modifiziert Querspange + Teilspernung Ilsfelder Straße West
1	Leistungsfähigkeit und Rücktaulängen am bestehenden Knotenpunkt Hohe Straße (B 27)/ Ilsfelder Straße (L 1105)	--	-	++	+
		(LSA, QSV F/E)	(LSA, QSV D*/D)	(Knotenpunkt entfällt)	(unsignalisiert, QSV A/A)
2	Entlastung Ilsfelder Straße (L 1105)	+	++	++	+
		(-24 % bis -33 %)	(-86 % bis -90 %)	(-78 % bis -97 %)	(-48 % bis -63 %)
3	Entlastung Mühltorstraße – La-Ferté-Bernard-Straße	+	++	0	+
		(-8 % bis -13 %)	(-30 % bis -62 %)	(0 % bis -11 %)	(-3 % bis -11 %)
4	Umwege für Anwohner in den Gebieten östlich der B 27	++	-	-	0
		(keine)	(in/aus Ri. Ilsfeld)	(in/aus Ri. B 27-Süd u. in/aus Ri. B 27-Nord)	(in Ri. B 27-Süd u. aus Ri. B 27-Nord)
5	Schleichverkehr durch Weinberg	++	--	++	++
		(nicht zu erwarten)	(ist zu erwarten)	(nicht zu erwarten)	(nicht zu erwarten)

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit