



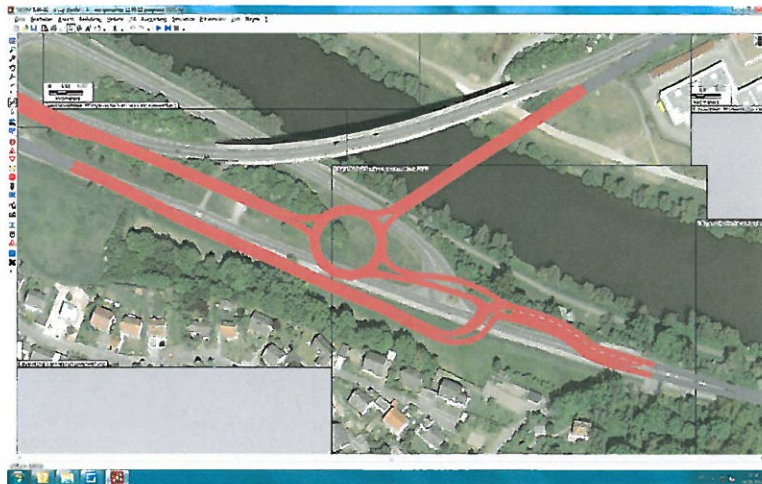
# Autobahndirektion Südbayern

Zentralstelle Verkehrsmanagement

## Verkehrssimulation B26 Bischberg – 3-armiger KVP

### Leistungsfähigkeitsanalyse

Ergänzung zu Projektbericht vom 30.07.2012



Zentralstelle Verkehrsmanagement bei der Autobahndirektion Südbayern

Oktober 2012

Bearbeiter: Immet Bakircioglu, Dipl.-Ing. (FH)

Stand: 10.10.2012

# 1. Aufgabenstellung

Die Zentralstelle für Verkehrsmanagement in Bayern (ZVM) ist seitens des StBA Bamberg beauftragt worden, mittels mikroskopischer Verkehrsflusssimulation in VISSIM die Leistungsfähigkeit (Wartezeiten, Rückstaulängen) des von StBA Bamberg vorgeschlagenen Knotenpunktes zu untersuchen.

Es wird folgender Planfall untersucht:

- Planfall III: einstreifiger 3-armiger KV ohne Bypass für Prognosejahr 2025

Die Verkehrsbelastungen und –beziehungen sowie die Geschwindigkeitsverteilungen im KV sollen wie zuletzt beim 4-armigen KV angesetzt werden. Hier bleibt bei Bischberg die Einfahrt von der BA 36 zur B 26 erhalten bzw. wird mittels Einfädelsstreifen ergänzt. Die Ausfahrt bei Bischberg von der B 26 zur BA 36 soll entfallen. An der Einmündung bei Gaustadt sollen von Bischberg kommend keine Linkseinbieger in Richtung KV zugelassen werden (siehe Abbildung 1).

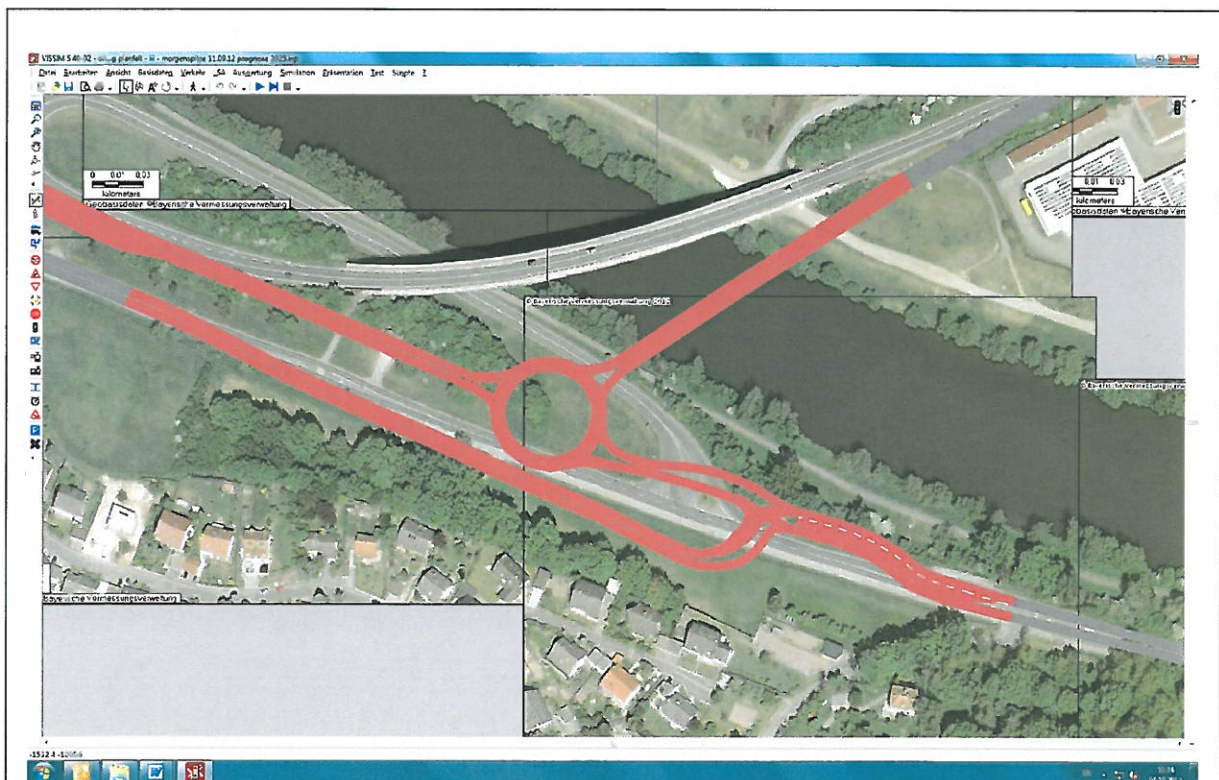


Abbildung 1 B26 Bischberg Planfall III ohne Bypass

## 2. Auswertungen und Ergebnisse

### Wartezeiten

Aus den Auswertungen für den Planfall III ergeben sich somit folgende mittlere Wartezeiten und QSV- Stufen in den Zuläufen für die Morgen – und Abendspitze (siehe Tabelle 1 und 2).

Zulauf	mittlere Wartezeiten	QSV
	w [s]	
B26 Bamberg Hafen	10	A
B26 Troisdorf	26	C
BA 36 Gaustadt	12	B
BA 36 Bischberg Einfahrt in die B 26	14	B

Tabelle 1 mittlere Wartezeiten und QSV Morgenspitze Planfall III Prognose 2025

Fahrbeziehungen	mittlere Wartezeiten	QSV
	w [s]	
B26 Bamberg Hafen	> 100	F
B26 Bamberg Hafen (85 % v. P. 2025)	42	D
B26 Troisdorf	26	C
BA 36 Gaustadt	8	A
BA 36 Bischberg Einfahrt in die B 26	< 10	A

Tabelle 2 mittlere Wartezeiten und QSV Abendspitze Planfall III Prognose 2025

In der Morgenspitze erreicht der 3-armiger KV im Zulauf B26 Troisdorf die Qualitätsstufe C und ist leistungsfähig. An den beiden anderen Zuläufen sowie im Bereich der Einmündung bei Gaustadt und der Einfahrt in die B26 konnten keine verkehrlichen Störungen festgestellt werden.

In der Abendspitze ist jedoch festzustellen, dass die mittlere Wartezeit für den Zulauf B26 Bamberg-Hafen sehr hohe Werte angenommen haben und somit die Qualitätsstufe F ermittelt wurde. Der Zulauf bei B26 Bamberg-Hafen erreicht allerdings bei 85 %-iger Prognose 2025 die Qualitätsstufe D und ist für diesen Fall insgesamt leistungsfähig.

Um die Leistungsfähigkeit des 3-armigen Kreisels auch für die Prognose 2025 gewährleisten zu können, ist es notwendig, einen Bypass für die Fahrbeziehung B26 Bamberg-Hafen – B26 Trosdorf anzulegen, wie sie für den 4-armigen Kreisel berücksichtigt wurde.

### **Rückstaulängen**

Die mittleren Staulängen sind in der Tabelle 3 für die Morgen – und Abendspitze aufgeführt.

Zulauf	mittlere Staulängen	HVZ
	$l_{\text{Stau}}$ [m]	
<b>B26 Bamberg Hafen (85 % Prognose 2025)</b>	<b>344</b>	<b>Abendspitze</b>
<b>B26 Trosdorf</b>	<b>158</b>	<b>Abendspitze</b>
<b>BA 36 Gaustadt</b>	<b>51</b>	<b>Abendspitze</b>
<b>Bischberg Einfahrt zu B26</b>	<b>4</b>	<b>Abendspitze</b>
<b>B26 Bamberg Hafen</b>	<b>55</b>	<b>Morgenspitze</b>
<b>B26 Trosdorf</b>	<b>385</b>	<b>Morgenspitze</b>
<b>BA 36 Gaustadt</b>	<b>49</b>	<b>Morgenspitze</b>
<b>Bischberg Einfahrt zu B26</b>	<b>60</b>	<b>Morgenspitze</b>

Tabelle 3 mittlere Staulängen im Planfall III Prognose 2025

Hohe Werte wurden insbesondere für den Zulauf B26 Bamberg-Hafen in der Abendspitze und für den Zulauf B26 Trosdorf in der Morgenspitze erkannt. Die Rückstaulänge löste sich im Zulauf B26 Trosdorf nach ca. 20 Minuten wieder auf, wohingegen im Zulauf B26 Bamberg-Hafen die Auflösung erst nach 30 Minuten eingetreten ist.

### 3. Zusammenfassung und Fazit

Die ZVM hat mittels mikroskopischer Verkehrsflusssimulation in VISSIM die Leistungsfähigkeit eines weiteren Planfalls (Planfall III) überprüft und mithilfe der mittleren Wartezeit für alle Zulaufströme die Qualitätsstufen vergeben. Die schlechteste Qualität aller beteiligten Verkehrsströme war für die Einstufung des gesamten Knotenpunktes maßgebend.

Die Auswertung der mittleren Wartezeiten aus der Simulation zeigt folgendes Ergebnis:

- Planfall III : 3-armiger einstreifiger Kreisell ohne Bypass ist für Morgenspitze leistungsfähig und erreicht die Qualitätsstufe C
- Planfall III : 3-armiger einstreifiger Kreisell ohne Bypass ist für Abendspitze mit 85% Prognose 2025 im Zulauf B26 Bamberg-Hafen leistungsfähig und erreicht die Qualitätsstufe D

Ergänzende Untersuchung von einer unabhängigen Stelle (Prof. Kurzak) zeigen vergleichbare Ergebnisse auf. Die Leistungsuntersuchung für den 3-armigen Kreisverkehr mit dem Verfahren nach Brilon, Kreisell 7.1.10, ergibt auf der Grundlage der Prognose 2025 für Morgen – und Abendspitze die Qualitätsstufe D.

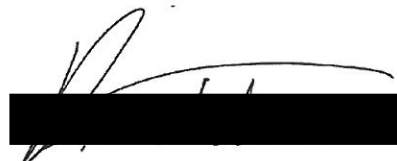
Wir empfehlen allerdings für den 3-armigen Kreisell einen Bypass für die Fahrbeziehung B26 Bamberg-Hafen und B26 Trostdorf zu berücksichtigen, um eine ausreichende Leistungsfähigkeit auch für das Prognosejahr 2025 zu erhalten.

Autobahndirektion Südbayern  
München, 10.10.2012



Immet Bakircioglu  
Technischer Angestellter

gesehen und zugestimmt



Andreas von Dobschütz  
Bauoberrat