

Straßenbauamt Neustrelitz

An der Fasanerie 47
17235 Neustrelitz



B 192 - OU Waren (Müritz) Innerstädtische Varianten

Verkehrsplanerische Untersuchung Prognose 2025



**B 192 OU Waren (Müritz)
Innerstädtische Varianten**

**Verkehrsplanerische Untersuchung
Prognose 2025**

Auftraggeber: Straßenbauamt Neustrelitz
An der Fasanerie 47
17235 Neustrelitz

Auftragnehmer: Schüßler-Plan Berlin
Büro Neustrelitz
Strelitzer Straße 2-4
17235 Neustrelitz

Bearbeiter: Dipl.-Ing. M. Kosin
Dipl. Ing. (FH) C. Schneppe

Datum: 19.03.2010

Inhalt

1	Aufgabenstellung und Ausgangssituation.....	3
2	Analysenetzbelastung 2007.....	3
2.1	Allgemeines	3
2.2	Analysematrix und Verkehrsnetz.....	4
2.3	Netzbelastung Analyse 2007.....	4
3	Prognosenetzbelastung 2025.....	6
3.1	Untersuchungsnetz.....	6
3.2	Grundlagen für die Prognosematrix 2025	8
3.3	Umlegung und Netzbelastung 2025	9
3.3.1	Prognose-Nullfall.....	9
3.3.2	Variante 1 – Spangenlösung.....	10
3.3.3	Variante 2 – 2+2 - Lösung	11
3.3.4	Variante 3 – 2+2-Lösung ohne Westspange	12
3.3.5	Zusammenfassung	13
4	Auswertungen über die Reisezeit	15
4.1	Erreichbarkeit nach dem Kriterium Weglänge.....	15
4.2	Erreichbarkeit nach dem Kriterium Zeit	15
4.3	Zusammenfassung	15
5	Leistungsfähigkeitsnachweis der Knotenpunkte	18
5.1	Allgemeines	18
5.2	Knoten A – B 192n / B 192alt (Anschluss West).....	19
5.3	Knoten B – B 192n / L 205	20
5.4	Knoten C – B 192n / B 108.....	20
5.5	Knoten D – Schweriner Damm / Mozartstraße / Teterower Straße	21
5.6	Knoten E – Schweriner Damm / Zur Steinmole.....	21
5.7	Knoten F – B 192n / Strelitzer Straße / Mecklenburger Straße.....	22
5.8	Knoten G – B 192n / B 192alt (Anschluss Ost)	22
5.9	Zusammenfassung	23
6	Zusammenfassung und Planungsempfehlung	23

Anlagenverzeichnis

Anlage		Blatt
1	Analyse 2007	5
2	Grundlage Hochrechnungsparameter	3
3	Prognose 2025 – Nullfall	5
4	Prognose 2025 – Variante 1 (Spangenzlösung)	10
5	Prognose 2025 – Variante 2 (2+2 - Lösung)	10
6	Prognose 2025 – Variante 3 (2+2 – Lösung ohne Westspange)	9
7	Isochronen – Entfernung	4
8	Isochronen – Zeit im unbelasteten Netz	6
9	Isochronen – Zeit im belasteten Netz	6
10	Auswertung Reisezeit	2
11	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten A	31
12	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten B	31
13	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten C	31
14	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten D	25
15	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten E	34
16	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten F	43
17	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten G	46

1 Aufgabenstellung und Ausgangssituation

Der Baulastträger beabsichtigt im 1. Halbjahr 2009 die Raumordnungsunterlage zur B 192 – Ortsumgehung Waren (Müritz) der zuständigen Raumordnungsbehörde zwecks Einleitung des Raumordnungsverfahrens zu übergeben. Grundlage hierfür bildet die abgeschlossene Linienplanung. In der Linienplanung wird neben drei Varianten einer Ortsumgehung der B 192 eine innerstädtische Linienführung untersucht. Grundlage für die Berechnung der Leistungsfähigkeit von Strecken und Knotenpunkten ist eine vorgelagerte verkehrplanerische Untersuchung. Diese liegt für den Prognosehorizont 2015 vor.

Zwischenzeitlich wurde von der Stadt Waren (Müritz) die Analysenetzberechnung auf den Zeithorizont 2007 aktualisiert, so dass für die Berechnung der Verkehrsbelastung 2025 eine aktuelle Datengrundlage zur Verfügung steht und in Abstimmung mit der Stadt Waren (Müritz) genutzt werden kann.

Die Stadt Waren (Müritz) befindet sich in zentraler bis südlicher Lage des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Sie ist über folgende Straßen an das überregionale Straßennetz angebunden:

- die B 192 verläuft in ost-westlicher Richtung durch die Stadt
- die B 108 bindet westlich des Stadtkerns am Schweriner Damm an die B 192
- die L 205 mündet aus Nordwesten kommend am westlichen Ortseingang in die B 192
- die L 202 bindet am östlichen Ortseingang an die B 192.

Durch das Zusammentreffen der Hauptverkehrsstraßen innerhalb der Stadt und die Überlagerung mit dem innerstädtischen Verkehr kommt es zu Verkehrsbelastungen an Strecken und Knotenpunkten, die in Spitzenverkehrszeiten zu Stau führen.

Für den Prognosehorizont 2025 ist die Verkehrsbelastung im Hauptnetz zu berechnen und in einer gesonderten Unterlage für 3 Varianten einer innerstädtische Linienführung der B 192 mit den Verknüpfungspunkten der Ortsumgehung mit dem bestehenden Straßennetz hinsichtlich ihrer Notwendigkeit und Machbarkeit zu untersuchen. Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte ist gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2005) vorzunehmen und Planungsempfehlungen abzuleiten.

2 Analysenetzbelastung 2007

2.1 Allgemeines

Für die Stadt Waren (Müritz) liegt aus der Untersuchung zur Ortsumgehung der B 192 (Schüler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH vom Dezember 2004 und April 2006) mit dem Planungshorizont 2015 eine Modellprognose der Verkehrsentwicklung vor. Diese modellhafte Aufbereitung des Verkehrsaufkommens und die durch die Stadt Waren (Müritz) zur Verfügung gestellte Ermittlung der Analysenetzbelastung 2007 sind die Grundlage für die Abschätzung des prognostischen Verkehrs. Mit

lastung 2007 sind die Grundlage für die Abschätzung des prognostischen Verkehrs. Mit dem Programm VISUM der ptv AG Karlsruhe wird dieser Prozess rechnergestützt geplant. Für die rechnergestützte Verkehrsplanung wird das System *Verkehr* dazu in einem Verkehrsmodell (*Straßennetz*) abgebildet, das wie alle Modelle eine Abstraktion der realen Welt darstellt. Das Verkehrsaufkommen und seine Verteilung im verfügbaren Netz werden maßgeblich durch die Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur sowie durch das Verkehrsverhalten beeinflusst. Die Modellprognose gewährleistet eine angemessene Berücksichtigung dieser Einflüsse bei der Berechnung zukünftigen Verkehrs. Die modellhafte Berechnung der Verkehrsbelastung am Prognosehorizont 2025 erfordert eine analoge Modellrechnung für den Analysezustand.

2.2 Analysematrix und Verkehrsnetz

Die Fahrtenmatrix der Analyse 2007 wurde im Durchgangs-, Ziel-, Quell- und Binnenverkehr berechnet. Grundlage bildet die Verkehrsmatrix des bestehenden Berechnungsmodells. Entsprechend den Strukturpotentialen der Stadt Waren (Einwohner, Arbeitsplätze, Schulplätze, Parkplätze, touristische Standorte) und anhand der Verkehrszählungen wurde der Ziel- und Quellverkehr und anschließend der Binnenverkehr bestimmt. Die Eckwerte für die Matrixstruktur wurden auf die hochgerechneten Ergebnisse der Verkehrszählung abgestimmt.

Das modellhaft zugrunde gelegte Straßennetz beinhaltet das Hauptnetz der Stadt Waren (Müritz) und alle für die Verteilung des Verkehrs relevanten Straßenzüge. Dabei wurden die erlaubten Geschwindigkeiten, Regelungen an Kreuzungen und Einmündungen und Kapazitätseinschränkungen im Netz berücksichtigt. Das sich anschließende Umlegungsverfahren basiert auf einem Kurzwegalgorithmus, der widerstandsminimale Routen ermittelt. Widerstände sind

- Streckenlängen
- zulässige Geschwindigkeiten
- Widerstände an Knoten (ungeregelt, LSA).

Aufgrund einer kapazitätsabhängigen Widerstandsfunktion wird die Grundfahrzeit in Abhängigkeit von der aktuellen Verkehrsbelastung ständig angepasst.

2.3 Netzbelastung Analyse 2007

Die auf diese Art ermittelte Analysematrix wurde auf das Straßennetz umgelegt und geeicht. Anlage 1 enthält die Verkehrsbelastungen der Analyse 2007 in folgenden Abbildungen:

- Gesamtverkehr – DTV (Kfz/24 h)
- Verkehrsarten – DTV (Kfz/24 h)
- Schwerverkehr > 3,5 t – DTV (24 Kfz/24 h)
- Güterverkehr > 2,8 t – DTV (24 Kfz/24 h)
- Gesamtverkehr – WTV (Kfz/24 h)

	Analyse 2007 – DTV (Kfz/24 h)			
	Binnenverkehr Kfz/24 h	Ziel- und Quellverkehr Kfz/24 h	Durchgangsverkehr Kfz/24 h	Gesamtverkehr Kfz/24 h
Außenkordon				
B 192/Malchow	-	9.800	3.500	13.300
L 205/Jabel	-	4.000	900	4.900
B 108/Teterow	-	3.500	1.000	4.500
L 202/Gievitz	-	2.600	700	3.300
B 192/Penzlin	-	7.100	3.600	10.700
Stadtstraßen				
Mozartstraße	5.200	9.900	3.500	18.600
Teterower Straße	3.900	2.300	500	6.700
Strelitzer Straße	5.300	5.700	3.300	14.300
Gievitzer Straße	1.600	2.200	400	4.200
Schweriner Damm	10.500	8.600	3.800	22.900

Tabelle 1: Analyse 2007 – Verkehrsarten (siehe Anlage 1, Blatt 2)

Auf der Ortsdurchfahrt der B 192 nimmt der Anteil des Durchgangsverkehrs durch die Überlagerung mit dem Binnenverkehr zum Zentrum ab. Am Ortsausgang Richtung Malchow beträgt der Anteil 25 %, Richtung Neubrandenburg 34 % und auf dem Schweriner Damm 17 %.

Der Anteil des Schwerverkehrs und des Güterverkehrs auf der B 192 wird aus der Dauerzählstelle der B 192 östlich von Waren (Anlage 2) und den umfangreichen Auswertungen der Verkehrsmengenkarte 2005 ermittelt. Er beträgt für den Schwerverkehr 9,06 % und für den Güterverkehr 14,3 % des DTV.

Der WTV (durchschnittlicher täglicher Verkehr an Werktagen Montag – Samstag) liegt im Raum Waren (Müritz) 6,97 % über dem DTV.

Die Ergebnisse der Netzberechnungen wurden mit umfangreichen Verkehrszählungen im Stadtgebiet von Waren geeicht.

3 Prognosenetzbelastung 2025

3.1 Untersuchungsnetz

Das Analysestraßennetz aus der Berechnung der Analysenetzbelastung wird durch die geplanten städtischen Maßnahmen ergänzt und bildet somit die Grundlage für die Abbildung des **Prognose-Nullfalls** (ohne Ortsumgehung).

- Planfreie Kreuzung B 108/Eisenbahnstrecke Neustrelitz – Rostock
- Verschwenken der Teterower Straße von der Einmündung Warenhöfer Weg bis zum Schweriner Damm
- Verkehrsberuhigung Hafenbereich
- Verbindungsstraße am Wiesengrund

Die Linienführung der innerstädtischen Varianten der B 192 wird aus vorangegangenen Untersuchungen nachrichtlich übernommen. Die Länge der Neubauabschnitte, die zulässige Geschwindigkeit (nicht immer identisch mit der Entwurfsgeschwindigkeit) und die Verknüpfungspunkte mit dem bestehenden Straßennetz sind ausschlaggebend für die Akzeptanz einer Ortsdurchfahrt / Ortsumgehung.



Abbildung 1: Linienführungen der innerstädtischen Varianten

➤ Variante 1: Spangenzulassung

Westspange mit $v_{zul} = 100$ km/h

Ausbau Teterower Straße (zweistreifig) mit $v_{zul} = 50$ km/h

Schweriner Damm mit $v_{zul} = 50$ km/h bis zur Anbindung Papenberg (vierstreifig)

Absenken des Schweriner Damms unter die Strelitzer Straße mit $v_{zul} = 70$ km/h

Keine Verknüpfung Schweriner Damm mit Mecklenburger – und Strelitzer Straße

Ostspange von Anbindung Papenberg bis B 192 (zweistreifig) mit $v_{zul} = 100$ km/h

- Variante 2: 2+2 - Lösung
 - Westspange mit $v_{zul} = 100$ km/h
 - Ausbau Teterower Straße (zweistreifig) mit $v_{zul} = 50$ km/h
 - Keine Verknüpfung mit der Mozartstraße
 - Nördliche Fahrbahn des Schweriner Damms wird zur Führung des Verkehrs der B 192 genutzt mit $v_{zul} = 70$ km/h, die südliche Fahrbahn als zweistreifige Stadtstraße
 - Absenken der zweistreifigen OD unter die Strelitzer Straße mit $v_{zul} = 70$ km/h
 - Ostspange bis B 192 (zweistreifig) mit $v_{zul} = 100$ km/h
- Variante 3: 2+2 - Lösung ohne Westspange
 - Ausbau Teterower Straße (zweistreifig) mit $v_{zul} = 50$ km/h
 - Verknüpfung Teterowerstraße / Mozartstraße / OD B 192 / Schweriner Damm (Stadtstraße)
 - Nördliche Fahrbahn des Schweriner Damms wird zur Führung des Verkehrs der B 192 genutzt mit $v_{zul} = 70$ km/h, die südliche Fahrbahn als zweistreifige Stadtstraße
 - Absenken der zweistreifigen OD unter die Strelitzer Straße mit $v_{zul} = 70$ km/h
 - Ostspange bis B 192 (zweistreifig) mit $v_{zul} = 100$ km/h

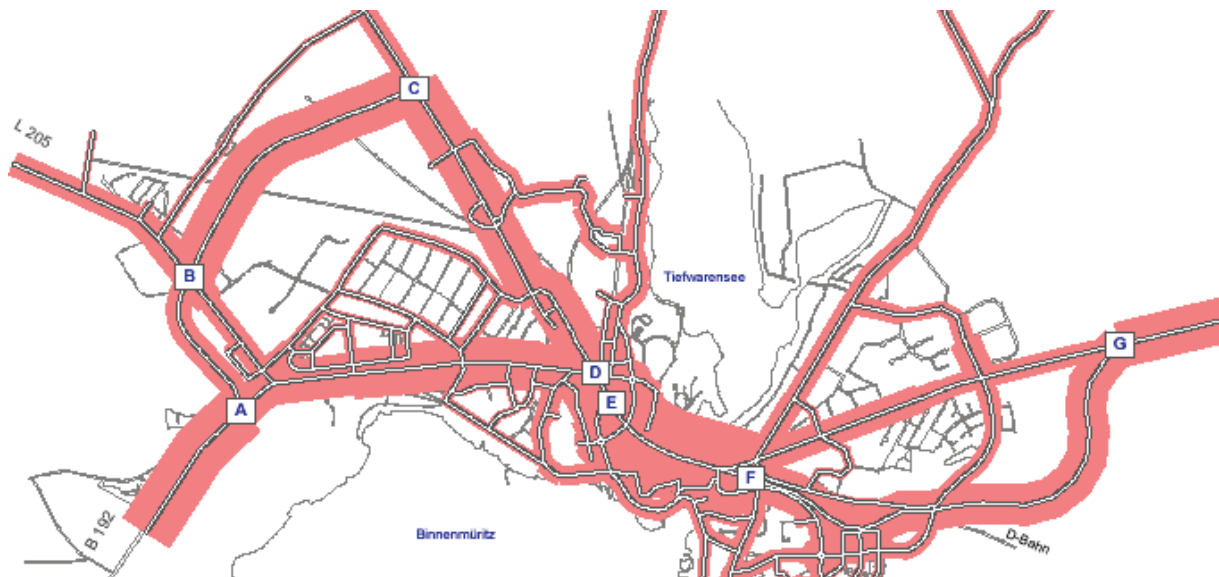


Abbildung 2: Bezeichnung der Knotenpunkte

		Variante 1	Variante 2	Variante 3
Knoten A	OU B 192 / Anschluss West	X	X	-
Knoten B	OU B 192 / L 205	X	X	-
Knoten C	OU B 192 / B 108	X	X	-
Knoten D	OD B 192 - Teterower Straße / Mozartstraße	X	-	X
Knoten E	OD B 192 / An der Steinmole	X	-	-
Knoten F	OD B 192 / Papenberg	X	-	-
Knoten G	OU B 192 / Anschluss Ost	X	X	X

Tabelle 2: Knotenpunkte der B 192n mit dem bestehenden Straßennetz

3.2 Grundlagen für die Prognosematrix 2025

Zur Beurteilung der Verkehrsentwicklung bis zum Prognosehorizont 2025 sind die Entwicklungstendenzen der verkehrserzeugenden Potentiale im näheren und weitgefassten Raum von Waren einzuschätzen. Während aufgrund der unterschiedlichen demografischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in einigen Bundesländern ein deutlich überproportionales Verkehrswachstum bis 2025 prognostiziert wird, wird in Mecklenburg Vorpommern keine Zunahme des Verkehrs erwartet.

Die bisher für den Raum Waren angenommene positive Entwicklung des Verkehrsaufkommens bis zum Jahr 2015 wird sich in dem Maße nicht fortsetzen. Diese Verkehrszunahme wird sich abflachen. Durch weitere Abnahme der Bevölkerung auch über das Jahr 2025 hinaus und die Veränderungen in der Altersstruktur wird sich die Verkehrsnachfrage räumlich und im Ganglinienprofil über den Tag verteilt ändern. Dabei ist mit einer höheren Mobilität der Pkw-Fahrer > 60 Jahre zu rechnen. In dem vergleichsweise dünnbesiedelten Raum nimmt der Anteil der Bevölkerung > 60 zu und die generell prognostizierte Abnahme des Verkehrsaufkommens für Mecklenburg-Vorpommern ist nicht in dem Maße zu erwarten.

Während die Verkehrsbelastung im Gesamtverkehr in den Jahren ab 2005 relativ konstant geblieben ist (Anlage 2, Blatt1), ist die Tendenz im Schwerverkehr leicht rückläufig (Anlage 2, Blatt 2). Im Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen werden keine Aussagen zur Ermittlung zukünftiger Verkehrsstärken über das Jahr 2015 hinaus gemacht. Von 2007 bis 2015 ist mit einem Zuwachs von 3 % zu rechnen (Anlage 2, Blatt 3), bis 2025 wird vorgeschlagen einen Gesamtzuwachs von 9 % (0,5 % je Jahr) zugrunde zu legen.

Die Eckwerte für die Matrixstruktur wurden aus der geeichten Analysematrix entwickelt. Dabei wurden die einzelnen Verkehrsarten getrennt betrachtet. Der Durchgangs-, Ziel- und Quellverkehr am Außenkordon (B- und L-Straßen) wurde entsprechend HBS 2005 und zuvor erläutert, hochgerechnet.

Der Durchgangsverkehr durchfährt die Stadt und tritt am Ortsein- bzw. -ausgang auf. Der Ziel- und Quellverkehr wird durch die Einpendler nach Waren und die Einwohner (Auspendler) verursacht. Der Binnenverkehr ist abhängig von der Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Waren. Bis 2025 ist mit einem Einwohnerrückgang von ca. 8,3 % zu rechnen (ISEK - Trendszenario). Dahingehend steigt die Zahl der Einpendler aufgrund der Umlandwanderung der Warener Bevölkerung und der steigenden Zentralität von Waren (Müritz). Die Pendler verursachen zusätzlichen Verkehr (Binnenfremdverkehr) innerhalb der Stadt. Damit ist mit einem Rückgang des Einwohnerbinnenverkehrs um 5 % zu rechnen, dahingehend nimmt der Binnenfremdverkehr durch die steigende Zahl der Einpendler um das gleiche Maß zu. Der Binnenverkehr bleibt in der Gesamtgröße auf dem Niveau von 2007, die Verteilung verschiebt sich entsprechend der verkehrserzeugenden Potentiale (Einwohner, Arbeitsplätze, Parkplätze usw.) in den einzelnen Stadtgebieten.

Für den Schwerverkehr ist in den letzten 10 Jahren ein Rückgang an der Dauerzählstelle der B 192 / Waren zu verzeichnen (Anlage 2, Blatt 2). Die Trendprognose nach HBS geht bundesweit von einem stärkeren Zuwachs im Schwerverkehr als in den übrigen Fahrzeuggruppen aus. Es kann keine Übereinstimmung der gesamten Jahresfahrleistung (HBS 2005 – Bild 2-2b) mit der Entwicklung des

einstimmung der gesamten Jahresfahrleistung (HBS 2005 – Bild 2-2b) mit der Entwicklung des DTV nachgewiesen werden. Daher werden für die Abschätzung der Prognose des Schwerverkehrs >3,5 t und > 2,8 t die Anteile dieser Verkehrsart vom Gesamtverkehr aus der Verkehrsmengenkarte 2005 und der Dauerzählstelle der B 192 / Waren angenommen.

3.3 Umlegung und Netzbelastung 2025

Durch Umlegen der Prognosematrix auf das entsprechende Netzmodell von Waren wurden die künftigen Verkehrsbelastungen abgebildet. Die Ergebnisse liegen für den Prognose-Nullfall (Anlage 3) und den Planfall (Anlage 4) vor. Sie sind in Listen und Abbildungen dokumentiert. Die Listenform wurde für komprimierte Aussagen, insbesondere für den Variantenvergleich gewählt.

3.3.1 Prognose-Nullfall

Der Prognose-Nullfall (Anlage 3) stellt die Belastungen in 2025 auf dem derzeitigen Netz mit Wirkung der in der Stadt geplanten Netzergänzungen und Maßnahmen dar.

	Prognose 2025 Kfz/24 h
Außenkordon	
B 192/Malchow	14.500
L 205/Jabel	5.300
B 108/Teterow	4.900
L 202/Giewitz	3.700
B 192/Penzlin	11.600
Stadtstraßen	
Mozartstraße	19.300
Teterower Straße	6.500
Strelitzer Straße	13.700
Gievitzer Straße	5.900
Schweriner Damm	25.000

Tabelle 3 : Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall 2025 - DTV (Kfz/24 h)

3.3.2 Variante 1 – Spangenzlösung

Die Verkehrsbelastung der innerörtlichen Linienführung der B 192 über die Westspange, Teterower Straße, Schweriner Damm und die Ostspange ist in Anlage 4 abgebildet. Das Ziel, die gegenwärtige Ortsdurchfahrt der B 192 (Mozartstraße im Westen und die Strelitzer Straße im Osten) zu entlasten wird erreicht (Anlage 4, Blatt 3), auf dem Schweriner Damm verbleibt der gesamte Verkehr jedoch auf der bestehenden Trasse. Der Durchgangsverkehr der B 192 aus Richtung Westen verteilt sich zu gleichen Teilen über die Ortsumgehung (Westspange) und die Röbbeler Chaussee/Mozartstraße (alte OD B 192). Am Knoten Mozartstraße/Teterower Straße benutzt der Durchgangsverkehr wie auch im Analysenet die gleiche Trasse. Der Mehrweg über die Westspange wird kompensiert durch die Halte an den Lichtsignalanlagen im Zuge der Röbbeler Chaussee/Mozartstraße. Trotz der behinderungsfreien Fahrt mit einer höheren Geschwindigkeit verbleibt ein hoher Anteil Durchgangsverkehr auf dem städtischen Netz. Der Durchgangsverkehr der B 192 im östlichen Bereich wechselt zu 100 % auf die Ostspange.

Durch den Wegfall des Knotens Schweriner Damm/Mecklenburger Straße verteilt sich der Binnen-, Ziel- und Quellverkehr am Knoten zur Steinmole (Knoten E) und am Papenberg (Knoten F). Über diese beiden Anbindungen wird das Stadtzentrum erschlossen. Daher ändert sich die Belastung auf dem Schweriner Damm im Vergleich mit dem Prognose-Nullfall nur unwesentlich.

Insgesamt ändert sich die Verkehrsbelastung auf dem Straßennetz gegenüber dem Prognose-Nullfall wie folgt (Anlage 4, Blatt 3):

Mozartstraße	- 6.700 Kfz/24 h
Teterower Straße	+ 5.700 Kfz/24 h
Strelitzer Straße	- 8.100 Kfz/24 h
Gievitzer Straße	- 1.600 Kfz/24 h
Kiebitzberg	- 1.100 Kfz/24 h
Herrenseebrücke	- 1.500 Kfz/24 h
Wiesengrund	+ 1.500 Kfz/24 h

Die Verkehrsbelastung auf den Teilabschnitten der innerörtlichen Führung der B 192 stellt sich wie folgt dar:

Westspange von B 192 – L 205	6.300 Kfz/24 h mit 16 % SV
Westspange von L 205 – B 108	12.600 Kfz/24 h mit 11 % SV
Ostspange	10.900 Kfz/24 h mit 10,7 % SV

Durch die Verknüpfungspunkte der Teilabschnitte der innerörtlichen Linienführung der B 192 mit dem städtischen Netz wird der Ziel- und Quellverkehr anders als bisher verteilt. Insbesondere durch den Wegfall des Knotens Schweriner Damm / Mecklenburger Straße müssen sich Verkehre aus den westlichen Stadtteilen und von der B 192/West und B 108 in Richtung Waren/Ost anders orientieren.

Für die Verteilungen im Binnenverkehr ergeben sich durch die innerörtliche Führung der B 192 und die Absenkung der Strelitzer Straße unter die Ostspange keine direkte Verknüpfung und somit Mehrwege und andere Orientierungen.

Im Blatt 4 der Anlage 4 wird die Streckenspinne auf der Ostspange vom Knoten F (Papenberg) und Knoten G (B 192/Ost) erzeugt. Hier werden die Verkehre abgebildet, die die Ostspange in der jeweiligen Richtung nutzen und ungefähr die Größenordnung angeben, durch die die Strelitzer Straße und Gievitzer Straße entlastet werden. Der Einfluss reicht

- im Westen bis zu den Gewerbegebieten an der Warendorfer Straße und der Teterower Straße
- im Osten bis zum Gewerbegebiet Ost

3.3.3 Variante 2 – 2+2 - Lösung

In der Variante 2 (Anlage 5) wird die B 192 auf einer eigenen Trasse parallel zum Schweriner Damm geführt. Vom Kreisverkehr auf der Teterower Straße (B 192 und B 108) / Warenhöfer Weg bis zur Anbindung der Ostspange an die B 192 wird die zweistreifige Bundesstraße nicht mit dem städtischen Netz verknüpft. Der Schweriner Damm wird auf zwei Fahrstreifen zurückgebaut, die bestehenden Knoten bleiben erhalten. Die Mozartstraße und die Teterower Straße werden an der Einmündung in den Schweriner Damm nicht verknüpft (siehe Anlage 14, Blatt 2.0). Dadurch wird der Durchgangsverkehr der Bundesstraßen B 192 und B 108 komplett auf die Westspange und auf die parallel zum Schweriner Damm verlaufende Ortsdurchfahrt gelenkt (Anlage 5, Blatt 2).

Der Streckenabschnitt vom Kreisverkehr in der Teterower Straße bis zur Anbindung der Ostspange an die B 192 im Osten von Waren ist mit 8.400 Kfz/24h belastet. Auf dem parallel verlaufenden Schweriner Damm verbleiben 11.400 – 16.500 Kfz/24 h. Im direkten Vergleich der beiden Streckenabschnitte verteilen sich die einzelnen Verkehrsarten (Anlage 5, Blatt 2) folgendermaßen:

	B 192n	Schweriner Damm
Binnenverkehr	1.600	9.700
Ziel- und Quellverkehr	3.100	6.300
Durchgangsverkehr	3.700	500

Während der Durchgangsverkehr bei Betrachtung des gesamten Außenkordons nahezu vollständig auf die Ortsdurchfahrt verlagert wird, verteilt sich der Ziel- und Quellverkehr zu 2/3 auf den Schweriner Damm. Der Ziel- und Quellverkehr der B 192 und der B 108 nutzt die Ortsdurchfahrt nur in geringem Umfang, da die Verknüpfungspunkte mit dem städtischen Netz fehlen. Für den Binnenverkehr ist die neue Trasse wenig attraktiv.

Die Verkehrsbelastung des Stadtstraßennetzes ändert sich gegenüber dem Prognose-Nullfall (Anlage 5, Blatt 3) wie folgt:

Mozartstraße	- 6.700 Kfz/24 h
Teterower Straße	+ 1.900 Kfz/24 h

Strelitzer Straße	- 5.400 Kfz/24 h
Gievitzer Straße	- 2.000 Kfz/24 h
Kiebitzberg	- 600 Kfz/24 h
Herrenseebrücke	- 1.200 Kfz/24 h
Wiesengrund	+ 2.800 Kfz/24 h

Die starke Verkehrszunahme auf der Straße Am Wiesengrund liegt darin begründet, dass ein großer Teil des Ziel- und Quellverkehrs und des Binnenverkehrs aus Waren-Nord (Gebiet westlich des Tiefwarenses) nicht über die Herrenseebrücke fährt. Das wird auch in der Abbildung der Streckenspinne in Anlage 5, Blatt 4 deutlich. Hier ist der Verkehr abgebildet, der auf der B 192n – Ostspange fährt. Verkehrsbeziehungen aus Waren-Nord und der Altstadt benutzen nicht die B 192n.

Die Verkehrsbelastung auf den Teilabschnitten der innerörtlichen Führung der B 192 stellt sich wie folgt dar:

Westspange von B 192 – L 205	7.800 Kfz/24 h mit 13,1 % SV
Westspange von L 205 – B 108	11.300 Kfz/24 h mit 9,8 % SV
Ostspange	8.400 Kfz/24 h mit 8,7 % SV

3.3.4 Variante 3 – 2+2-Lösung ohne Westspange

In der Variante 3 (Anlage 6) wird das Straßennetz wie in Variante 2, jedoch ohne Westspange zugrunde gelegt. Der Verkehr der B 192 aus und in Richtung Westen verbleibt damit auf der Röbeler Chaussee und Mozartstraße und kann erst am Knoten Mozartstraße / Teterower Straße auf die parallel zum Schweriner Damm geführte B 192n wechseln (siehe Anlage 14, Blatt 3.0).

Der Streckenabschnitt der B 192n vom Knoten mit der Teterower Straße und Mozartstraße bis zur Anbindung der Ostspange an die B 192 im Osten von Waren ist mit 9.300 Kfz/24h belastet. Auf dem parallel verlaufenden Schweriner Damm verbleiben 14.600 – 15.900 Kfz/24 h. Im direkten Vergleich der beiden Streckenabschnitte verteilen sich die einzelnen Verkehrsarten (Anlage 6, Blatt 2) folgendermaßen:

	B 192n	Schweriner Damm
Binnenverkehr	1.800	9.700
Ziel- und Quellverkehr	3.900	5.600
Durchgangsverkehr	3.600	600

Wie in Variante 2 ist die Beurteilung für den Bereich des Schweriner Damms ähnlich. Während der Durchgangsverkehr bei Betrachtung des gesamten Außenkordons nahezu vollständig auf die Ortsdurchfahrt verlagert wird, verteilt sich der Ziel- und Quellverkehr überwiegend über den Schweriner Damm. Für den Binnenverkehr ist die neue Trasse wenig attraktiv.

Belastungsänderungen gegenüber dem Prognose-Nullfall sind nur in den östlichen Stadtteilen zu erwarten (Anlage 6, Blatt 3):

Strelitzer Straße	- 7.200 Kfz/24 h
Gievitzer Straße	- 1.300 Kfz/24 h
Kiebitzberg	- 600 Kfz/24 h

Die Verkehrsbelastung auf dem Abschnitt der innerörtlichen Führung der B 192 stellt sich wie folgt dar:

Ostspange	9.300 Kfz/24 h mit 10,4 % SV
-----------	------------------------------

3.3.5 Zusammenfassung

In Abbildung 3 werden die Verkehrsbelastungen der Abschnitte des Straßennetzes, die den Verkehr der B 192 und B 108 in den untersuchten 3 Varianten gegenübergestellt.

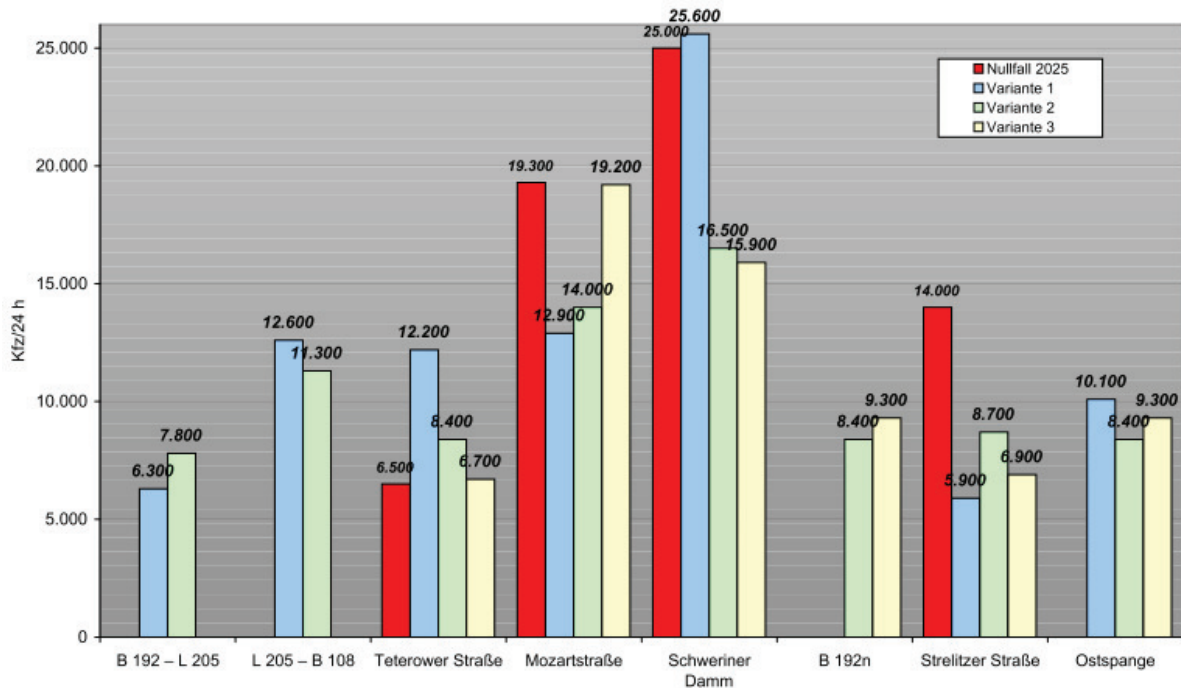


Abbildung 3: Straßenabschnitte mit Verkehr der Bundesstraßen 'B 192 und B 108 (DTV 2025 - Kfz/24 h)

Der Vergleich mit dem Prognose-Nullfall zeigt, dass die Verkehrsverlagerung im Westen der Stadt in den Varianten mit der Westspange von der Mozartstraße auf die Teterower Straße in annähernd der gleichen Größe erfolgt. Auf dem Schweriner Damm und dem parallel verlaufenden Teilstück der Ortsumgehung (B 192n) verbleibt der Verkehr der Bundesstraßen im Stadtzentrum und überlagert sich mit dem innerstädtischen Verkehr.

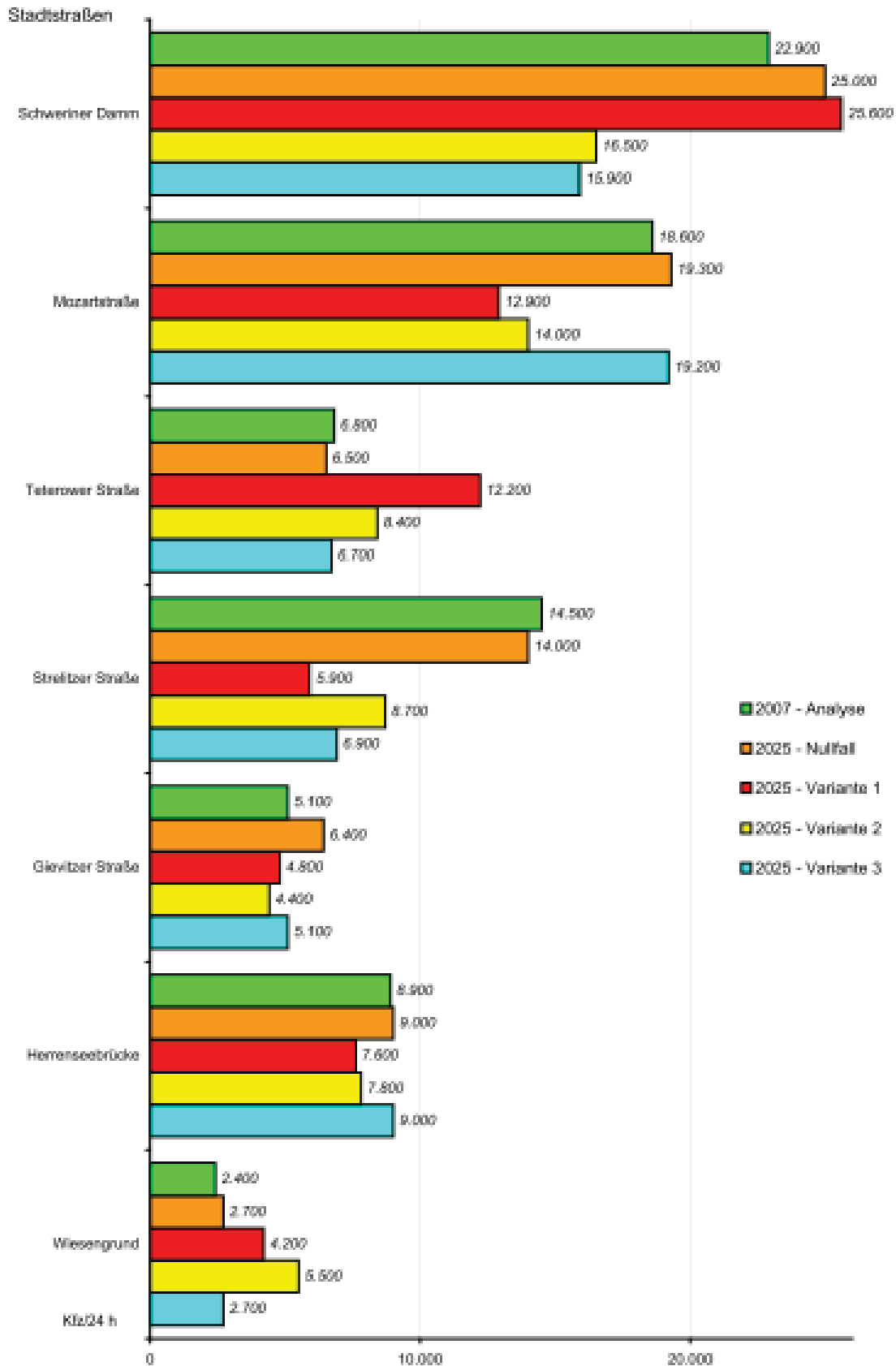


Abbildung 4: Verkehrsbelastung Stadtstraßen (DTV 2025 - Kfz/24 h)

4 Auswertungen über die Reisezeit

Für die Bewertung der innerstädtischen Linienführungen der B 192 wurden umfangreiche Auswertungen vorgenommen. Unter Berücksichtigung der zulässigen Geschwindigkeiten und der Entfernungen wurden Entfernungs- und Zeitisochronen abgebildet (Anlage 7 - 9). Die Isochronen wurden in den drei Varianten für einheitliche Knoten

288 für die B 192/West und

202 für die B 108 berechnet.

Die Reisezeit wird mit Hilfe des makroskopischen Verkehrsmodells hinreichend genau für diesen Vergleich berechnet.

4.1 Erreichbarkeit nach dem Kriterium Weglänge

Die Erreichbarkeit nach dem Kriterium Weglänge (Anlage 7) wurde für die Varianten 1 und 2 Variante 3 in Variante 2 enthalten) im 1km-Intervall (Farbwechsel) abgebildet. Damit ist ein guter Vergleich möglich.

Die Wegisochrone vom Ausgangspunkt 288 (B 192 West) wird in Anlage 7 Blatt 1a und 1b abgebildet. Während man sich auf der Mozartstraße nach 2 km (Farbwechsel blau/rot) kurz vor der Goethestraße befindet, hat man über die Westspange noch nicht den Knoten mit der B 108 erreicht. Im östlichen Bereich unterscheiden sich die Varianten 1 und 2/3 durch den Verknüpfungspunkt Papenberg in Variante 1 (Variante 2 und 3 kein Knoten). In Variante 1 ist der Weg über die Strelitzer Straße nur unerheblich kürzer als über die Ostspange (Farbwechsel gelb/magenta).

Die Wegisochrone vom Ausgangspunkt 202 (B 108) zeigt zwischen der Variante 1 und den Varianten 2 und 3 ebenfalls nur geringfügige Unterschiede im östlichen Stadtgebiet.

4.2 Erreichbarkeit nach dem Kriterium Zeit

Ein wesentliches Entscheidungskriterium ist neben der Weglänge der Zeitvorteil. Gemessen wurde jeweils die Zeit vom Knoten 288 auf der B 192/West und vom Knoten 202 auf der Teterower Straße im unbelasteten Netz (ohne Behinderung durch andere Fahrzeuge) und belasteten Netz (Behinderung durch die Stärke der Verkehrsbelegung). Die Zeit-Isocronen wurden im unbelasteten Netz (Anlage 8) und im belasteten Netz (Anlage 9) abgebildet.

4.3 Zusammenfassung

Diese Informationen fließen in die Auswertung über die Reisezeit ein (Anlage 10). In jeder der drei Varianten sind verschiedene Routen möglich. Für die Route von der **B 192 aus Richtung Malchow bis zur B 192/Ost** (Knoten 288 ⇒ Knoten 282) benötigt man im Prognosenetz ohne B 192n

13:57 min (belasteten Netz) bei einer Geschwindigkeit von 25 km/h. Die Ergebnisse der einzelnen Routen in den Varianten sind in der Anlage 10, Blatt 1 und in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Route	Weglänge (m)	Zeit (min:s)		Geschwindigkeit (km/h)	
		unbelastet	belastet	unbelastet	belastet
Variante 1: Spangellösung					
Westspange, Schweriner Damm, Ostspange	9.118	7:31	11:29	73	48
Westspange, Schweriner Damm, Strelitzer Str.	9.038	8:31	12:21	64	44
Mozartstraße, Schweriner Damm, Ostspange	6.480	6:13	9:36	63	41
Mozartstraße, Schweriner Damm, Strelitzer Str.	6.400	7:13	10:28	53	37
Variante 2: 2+2 - Lösung					
Westspange, B 192n, Ostspange	9.798	7:22	9:53	80	59
Mozartstraße, Schweriner Damm, Strelitzer Str.	5.807	6:35	10:32	53	33
Variante 3: 2+2 – Lösung ohne Westspange					
Mozartstraße, B 192n, Ostspange	6.470	5:52	11:55	66	33
Mozartstraße, Schweriner Damm, Strelitzer Str.	5.807	6:35	13:25	53	26

Tabelle 4 : Auswertung Route aus Richtung B 192/West

Die grau hinterlegten Felder bedeuten jeweils den günstigsten Fall in dem Bewertungskriterium in der Variante.

- Die Route über das Stadtstraßennetz (Mozartstraße, Schweriner Damm und Strelitzer Straße) ist in allen Varianten kürzer als die Route über die Neubauabschnitte mit Westspange und Ostspange.
- Trotz der Widerstände im innerstädtischen Straßennetz ist die Reisezeit im unbelasteten und belasteten Netz in Variante 1 mit Nutzung der Westspange höher als über alle anderen Routen.
- In Varianten 2 ist durch die fehlende Verknüpfung der Mozartstraße mit der Teterower Straße und dem Schweriner Damm entweder die konsequente Nutzung der Spangen oder die Route über das Stadtstraßennetz möglich. Trotz des Mehrweges von ca. 4 km über die Westspange, zweistreifige B 192n und Ostspange wird durch die geringe Anzahl von Knoten und die Verkehrsbelegung ein Zeitvorteil erreicht.

- In der Variante 3 ohne Westspange ist die Entfernungsdifferenz der beiden Routen im Vergleich zur Variante 2 gering. Trotz Mehrweg über die Ostspange wird in allen Bewertungskriterien auf dieser Route das bessere Ergebnis erreicht.

Im Prognose-Nullfall 2025 wird für den Weg **von der B 108/Teterow in Richtung B 192/Ost** (Knoten 202 ⇒ Knoten 282) bei einer Geschwindigkeit von 37 km/h – 9:06 min benötigt. Für die Routen mit B 192n wird folgendes zusammengefasst (Anlage 10, Blatt 2):

Route	Weglänge (m)	Zeit (min:s)		Geschwindigkeit (km/h)	
		unbelastet	belastet	unbelastet	belastet
Variante 1: Spangenzug					
Teterower Str., Schweriner Damm, Ostspange	6.241	5:47	8:59	65	42
Teterower Str., Schweriner Damm, Strelitzer Str.	6.161	6:47	9:51	54	38
Variante 2: 2+2 - Lösung					
Teterower Str., B 192n, Ostspange	6.349	5:31	7:20	69	52
Variante 3: 2+2 - Lösung ohne Westspange					
Teterower Str., B 192n, Ostspange	6.349	5:31	7:05	69	54
Teterower Str., Schweriner Damm, Strelitzer Str.	5.685	6:26	8:35	53	40

Tabelle 5 : Auswertung Route aus Richtung B 108

In allen Varianten führt die Route unter Nutzung der Ostspange trotz des Mehrweges zu einem Zeitvorteil und einer höheren Durchschnittsgeschwindigkeit als über das städtische Straßennetz. Die geringste Reisezeit wird in Variante 3 erreicht, was durch die im Vergleich zu den anderen Varianten geringere Verkehrsbelastung auf der Teterower Straße (B 108) begründet ist.

5 Leistungsfähigkeitsnachweis der Knotenpunkte

5.1 Allgemeines

Maßgebend für die Leistungsfähigkeit der gesamten Ortsumgebung ist neben der Querschnittsgestaltung der Ausbau der Knotenpunkte. Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte der Innerstädtischen Linienführung der B 192 ist gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2005) zu prüfen und mit einem entsprechenden Ausbau die Qualitätsstufe D nachzuweisen. Das Kriterium für die Beschreibung der Qualität des Verkehrsablaufs ist die zulässige mittlere Wartezeit. Bei unregelmäßigen Knoten beträgt sie ≤ 45 s, bei LSA-geregelten Knoten ≤ 70 s.

Die Qualitätsstufen A – F werden nach folgenden Grenzwerten der mittleren Wartezeit eingeteilt:

		unregelmäßig/Kreisverkehr	LSA-Regelung
A	-	≤ 10 s	≤ 20 s
B	-	≤ 20 s	≤ 35 s
C	-	≤ 30 s	≤ 50 s
D	-	≤ 45 s	≤ 70 s
E	-	> 45 s	≤ 100 s
F	-	Sättigung erreicht, nicht leistungsfähig	

Als Bemessungsverkehrsstärke kann die 30. Spitzenstunde als Grundlage gewählt werden. Sie beträgt zwischen 9,0 und 9,5 % des werktäglichen DTV. Dieser Anteil ist gleichbedeutend mit ca. 10 % des DTV auf der B 192 in der Analyse. Für das Prognosejahr 2025 wird vereinfachend davon ausgegangen, dass sich das Verhältnis der Bemessungsverkehrsstärke zum DTV innerhalb des Planungshorizontes nicht ändert.

In den folgenden Berechnungen der mittleren Wartezeiten an Kreuzungen und Einmündungen wird jeweils von einem Mindestausbau ausgegangen und bei Nichterreichen der erforderlichen Qualität des Verkehrsablaufs der Ausbaustandart erhöht. Für die Berechnung der Zwischenzeiten bei LSA-Regelung wird von den Orientierungswerten zur Vordimensionierung entsprechend HBS ausgegangen.

In den Anlagen 11 – 17 sind die Belastungen der einzelnen Knoten abgebildet und die Berechnungsformulare in folgender Reihenfolge abgelegt:

Strombelastungsplan

Prinzipskizze des Knotens

Leistungsfähigkeitsberechnung – Kreuzung/Einmündung unregelmäßig

Leistungsfähigkeitsberechnung - LSA-Regelung

Leistungsfähigkeitsberechnung – Kreisverkehr

Knotenbezeichnung		Anlage
A	OU B 192 / Anschluss West	11
B	OU B 192 / L 205	12
C	OU B 192 / B 108	13
D	OD B 192 / Mozartstraße / Teterower Straße	14
E	OD B 192 / An der Steinmole	15
F	OD B 192 / Papenberg	16
G	OU B 192 / Anschluss Ost	17

5.2 Knoten A – B 192n / B 192alt (Anschluss West)

	Variante 1	Variante 2
Belastung (Kfz/h)	1.530	1.586
ungeregelt	n.l.	n.l.
mittlere Wartezeit (s)	-	-
Qualitätsstufe	F	F
LSA-Regelung	X	X
Umlaufzeit (s)	60	60
mittlere Wartezeit (s)	26	27
Qualitätsstufe	B	B
Kreisverkehr	X	X
mittlere Wartezeit (s)	9	10
Qualitätsstufe	A	A

Tabelle 6 : Auswertung Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten A (siehe Anlage 11)

5.3 Knoten B – B 192n / L 205

	Variante 1	Variante 2
Belastung (Kfz/h)	1.577	1.652
ungeregelt	n.l.	n.l.
mittlere Wartezeit (s)	-	-
Qualitätsstufe	F	F
LSA-Regelung	X	X
Umlaufzeit (s)	90	90
mittlere Wartezeit (s)	46	48
Qualitätsstufe	C	C
Kreisverkehr	X	X
mittlere Wartezeit (s)	10	10
Qualitätsstufe	A	A

Tabelle 7 : Auswertung Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten B (siehe Anlage 12)

5.4 Knoten C – B 192n / B 108

	Variante 1	Variante 2
Belastung (Kfz/h)	1.498	1.375
ungeregelt	n.l.	n.l.
mittlere Wartezeit (s)	-	-
Qualitätsstufe	E	E
LSA-Regelung	X	X
Umlaufzeit (s)	60	60
mittlere Wartezeit (s)	40	27
Qualitätsstufe	C	B
Kreisverkehr	X	X
mittlere Wartezeit (s)	9	7
Qualitätsstufe	A	A

Tabelle 8 : Auswertung Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten C (siehe Anlage 13)

5.5 Knoten D – Schweriner Damm / Mozartstraße / Teterower Straße

	Variante 1	Variante 3	
		Mozartstr./Schweriner Damm	Teterower Straße / B 192n
Belastung (Kfz/h)	2.302	2.271	1.402
LSA-Regelung	X	X	X
Umlaufzeit (s)	70	90	90
mittlere Wartezeit (s)	31	66	38
Qualitätsstufe	B	D	C

Tabelle 9 : Auswertung Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten D (siehe Anlage 14)

5.6 Knoten E – Schweriner Damm / Zur Steinmole

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
	B 192 / Zur Steinmole	Schw. Damm/Zur Steinmole	Schw. Damm/Zur Steinmole
Belastung (Kfz/h)	2.907	1.779	2.027
ungeregelt	-	n.l.	n.l.
mittlere Wartezeit (s)	-	-	-
Qualitätsstufe	-	F	F
LSA-Regelung	X	X	X
Umlaufzeit (s)	60	60	60
mittlere Wartezeit (s)	32	27	39
Qualitätsstufe	B	B	C

Tabelle 10 : Auswertung Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten E (siehe Anlage 15)

5.7 Knoten F – B 192n / Strelitzer Straße / Mecklenburger Straße

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
	B 192 / Papenberg	Strelitzer Str. / Meckl. Str.	Strelitzer.Str. / Meckl. Str
Belastung (Kfz/h)	2.741	1.988	1.926
ungeregelt	n.l.	n.l.	n.l.
mittlere Wartezeit (s)	-	-	-
Qualitätsstufe	F	F	F
LSA-Regelung	X	X	X
Umlaufzeit (s)	60	60	60
mittlere Wartezeit (s)	40	33	46
Qualitätsstufe	C	B	C
Kreisverkehr	-	X	X
mittlere Wartezeit (s)		31	24
Qualitätsstufe		D	C

Tabelle 11 : Auswertung Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten F (siehe Anlage 16)

5.8 Knoten G – B 192n / B 192alt (Anschluss Ost)

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Belastung (Kfz/h)	1.396	1.464	1.444
ungeregelt	n.l.	n.l.	n.l.
mittlere Wartezeit (s)	-	-	-
Qualitätsstufe	E	F	F
LSA-Regelung	X	X	X
Umlaufzeit (s)	60	60	60
mittlere Wartezeit (s)	25	24	24
Qualitätsstufe	B	B	B
Kreisverkehr	X	X	X
mittlere Wartezeit (s)	7	8	8
Qualitätsstufe	A	A	A

Tabelle 12 : Auswertung Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten G (siehe Anlage 17)

5.9 Zusammenfassung

Im Ergebnis der Berechnungen sind alle Knoten und Einmündungen ungeregelt nicht leistungsfähig bzw. erreichen eine Qualitätsstufe schlechter als D (Wartezeiten > 45 s). Demzufolge wurde die Leistungsfähigkeit der Knoten mit Lichtsignalanlagen geprüft. Mit entsprechenden Ausbau kann für alle Kreuzungen und Einmündungen die Qualitätsstufe D nachgewiesen werden.

Für die bestehenden Knoten am Schweriner Damm wurde der bereits bestehende Knotenpunktsausbau zugrunde gelegt. Die betreffenden Knoten D (Schweriner Damm / Mozartstraße / Teterower Straße) und E (Schweriner Damm / Zur Steinmole) sind mit der vorgesehenen Spuraufteilung leistungsfähig. Die Anzahl der benötigten Spuren in den einzelnen Knoten mit LSA-Regelung ist den jeweiligen Phasenplänen der Anlagen zu entnehmen.

6 Zusammenfassung und Planungsempfehlung

Im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung der innerstädtischen Linienführung der B 192n Ortsumgehung Waren (Müritz) waren Verkehrsmengengerüste für die Analyse 2007 und die Prognose 2025 zu erstellen und in grafischer Form so aufzuarbeiten, dass sie als Grundlage für weitergehende Berechnungen und Planungsansätze in der Vorplanung sowie Entwurfsplanung gemäß RE verwendet werden können.

Anhand der ermittelten Verkehrsbelastungen wurde ein Vergleich der Varianten aus verkehrlicher Sicht geführt. Es wurden 3 innerörtliche Varianten untersucht. Die Linienführung der drei Varianten der B 192 wird aus der Vorplanung (Ingenieurbüro Klaeser – Juli 2008) nachrichtlich übernommen

- Variante 1 - Spangenlösung,
- Variante 2 – 2+2-Lösung
- Variante 3 – 2+2-Lösung ohne Westtangente.

Im Ergebnis dieser Untersuchung wurde folgendes herausgearbeitet:

Entlastung der Stadtstraßen

In den Varianten 1 und 2 werden die städtischen Straßen westlich und östlich der Innenstadt entlastet, im Gebiet nördlich der Herrenseebrücke ist eine Verkehrszunahme zu verzeichnen, wobei die Zunahme in Variante 2 größer ist als in Variante 1. In Variante 3 wird lediglich die Strelitzer Straße mit den anschließenden Straßen entlastet.

Reisezeit

Ein entscheidendes Kriterium der Wirksamkeit einer veränderten Linienführung einer Straße ist die Reisezeit und -geschwindigkeit. Durch Neu-, Aus- und Umbaumaßnahmen und damit eine veränderte innerörtlichen Führung des Verkehrs auf den Bundesstraßen sind in allen Varianten mehrere Routen möglich. Auf der Route der B 192 wird die geringste Reisezeit unter Benutzung der Neubauabschnitte in Variante 2 erreicht. Der Reisezeitvorteil gegenüber der

Route über die Mozartstraße in Variante 1 (17s) ist jedoch gering. Auf der Route B 108 wird die geringste Reisezeit in Variante 3 ohne Westspange erzielt.

Knotenpunkte

Alle untersuchten Knoten der neu zu bauenden B 192n und der Knoten an der alten Ortsdurchfahrt der B 192 sind leistungsfähig und es konnte mindestens die Qualitätsstufe D nachgewiesen werden. Ein erhöhter Platzbedarf infolge von Aufweitungen bzw. mehreren Fahrstreifen in den Zu- und Abfahrten sind nicht erforderlich.

Eine Wertung und Rangfolge der drei Varianten aus verkehrsplanerischer Sicht ist nur im Gesamtzusammenhang aller Bewertungskriterien möglich. Bei einer innerörtlichen Führung des Durchgangsverkehrs der B 192 und B 108 über einzelne Neubauabschnitte (Westspange und Ostspange) ist neben der günstigsten Reisezeit auch die Be- und Entlastung des städtischen Straßennetzes und die Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs zu bewerten.

Die Westspange hat die Aufgabe die Röbeler Chaussee und die Mozartstraße zu entlasten. Das wird nicht in vollem Umfang gelingen, da der Mehrweg über die Westspange und die Teterower Straße bis zum Knoten Schweriner Damm / Teterower Straße / Mozartstraße durch die Widerstände in der Röbeler Chaussee und Mozartstraße (Geschwindigkeit, LSA usw.) nicht kompensiert werden kann.

Mit der Führung des Verkehrs der Bundesstraßen über die Westspange, städtische Straßen und die Ostspange wechselt ständig die Geschwindigkeit, die Ausbauparameter und die Knotenpunktsform. Bei neu zu planenden Landesstraßen sind die „Richtlinien für die Anlage von Landesstraßen (RAL)“ und die „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)“ anzuwenden. Die B 192 unterliegt einem ständigen Wechsel von anbaufreier und angebaute Strecke, damit kann keine Einheitlichkeit der Straßenführung der B 192 im Sinne der Richtlinien erreicht werden. Dem Nutzer wird keine einheitliche und unverwechselbare Streckencharakteristik geboten, die der Vermeidung von unerwarteten und damit unfallträchtigen Situationen dienen soll.

Eine abschließende Planungsempfehlung kann erst gegeben werden, wenn alle wirtschaftlichen und umweltrelevanten Aspekte betrachtet werden.