

Stadt Brandenburg an der Havel
Der Oberbürgermeister

FB VII/66 FG Straßen und Brücken

Organisationseinheit

Vorlagen Nr.:	036/2021
Datum:	06.04.2021
zur Behandlung in öffentlicher Sitzung	

Beschlussvorlage an die Stadtverordnetenversammlung

Betreff: Verkehrsberuhigung in der historischen Innenstadt, Stadtteil Altstadt

Beratungsfolge:

Datum	Gremium
14.04.2021	Ausschuss für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr
19.04.2021	Hauptausschuss
28.04.2021	Stadtverordnetenversammlung

Beschlussvorschlag:

1. Die Verwaltung wird beauftragt, die Variante 3b als Vorzugsvariante weiter zu verfolgen und die Bearbeitung bzw. Planung fortzusetzen.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, eine öffentliche Informationsveranstaltung zu der beschlossenen Vorzugsvariante durchzuführen.

Eingangs- und Sichtvermerke

Entwurfsverfasser/-in

FBL/FGL Herr Freund

Beteiligung

Ortsvorsteher/in

Ortsbeirat von

Ortsteil

Geschäftsbereich Oberbürgermeister Stab OBM / Organi- sation, Personal, Schule und Sport / Finanzen und Beteiligungen / Standort- marketing, Digitalisierung und Verwaltungsdienste	Geschäftsbereich Bürgermeister Stadtplanung / Bauen und Umwelt	Geschäftsbereich Beigeordneter für Kultur / Jugend, Soziales und Gesundheit	Geschäftsbereich Beigeordneter für Ordnung und Sicherheit / Feuerwehr und Rettungswesen
Oberbürgermeister _____ Datum / Unterschrift	Bürgermeister _____ Datum / Unterschrift	Beigeordneter _____ Datum / Unterschrift	Beigeordneter _____ Datum / Unterschrift
Stabsbereich OBM / Fachbereich _____ _____ Datum / Unterschrift	Fachbereich _____ _____ Datum / Unterschrift	Fachbereich _____ _____ Datum / Unterschrift	Fachbereich _____ _____ Datum / Unterschrift
Fachgruppe _____ _____ Datum / Unterschrift	Fachgruppe _____ _____ Datum / Unterschrift	Fachgruppe _____ _____ Datum / Unterschrift	Fachgruppe _____ _____ Datum / Unterschrift
Oberbürgermeister _____ Datum / Unterschrift	Kämmerer _____ Datum / Unterschrift	Fachgruppe Rechtsamt / Büro SVV _____ Datum / Unterschrift	Fachgruppe Rechtsamt / Büro SVV _____ Datum / Unterschrift

Begründung

Hintergrund

Die Stadt Brandenburg an der Havel hat im Jahr 2018 mit der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans 2018 (VEP) den Rahmen und Strategie für die weitere verkehrliche Entwicklung der Stadt geschaffen (Vorlage 75/2018).

Mit dem Leitbild Verkehr und Umwelt werden die Ergebnisse der Verkehrsanalyse berücksichtigt und mit den Zielen der Verkehrsentwicklungsplanung wird die Richtung und der Rahmen für die darauf aufbauenden Strategie- und Handlungskonzepte vorgegeben.

Die wichtigsten Ziele sind u. a.:

- Leistungsfähige Anbindung der Stadtteile und Strukturschwerpunkte (Umweltverbund und Kfz-Verkehr) zur Gewährleistung der Erreichbarkeiten im allgemeinen, touristischen und Wirtschaftsverkehr
- Optimaler Betrieb des Straßennetzes zur Gewährleistung der finanziellen Nachhaltigkeit
- Weitere Stärkung des ÖPNV
- Förderung des Radverkehrs als umweltverträgliche Form des Individualverkehrs
- Förderung Fußgängerverkehr und Aufenthaltsqualitäten
- Größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs zur Zielerreichung im Klimaschutz, Luftreinhaltung und Lärminderung etc.
- Barrierefreiheit und kindgerechte Stadt als Grundsteine einer umfassenden Mobilitätsteilhabe
- Steigerung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer
- Hohe Qualität der öffentlichen Räume

Handlungskonzept

Auf der Basis des Leitbilds und der Ziele sind Strategien und Maßnahmenvorschläge entwickelt worden, die in Handlungskonzepte überführt wurden. In den Handlungskonzepten werden konzeptionelle und umsetzungsorientierte Maßnahmen beschrieben und nach den Handlungsfeldern Straßennetz, Ruhender Verkehr, ÖPNV, Radverkehr, Fußverkehr und Barrierefreiheit sowie Mobilitätsmanagement und innovative Mobilität unterteilt.

Aufgrund der Vielfältigkeit und des großen Umfangs ist es nicht möglich, alle sinnvollen und prioritären Maßnahmen von Beginn an mit gleicher Intensität (weiter-) zu verfolgen. Daher wurden Schlüsselprojekte des Verkehrsentwicklungsplans identifiziert und hinsichtlich ihrer besonderen Bedeutung für die Weiterentwicklung des Verkehrsnetzes der Stadt Brandenburg an der Havel beschrieben. Schlüsselprojekte beinhalten sowohl Ansätze mit besonders hoher positiver Wirkung im Sinne der o. g. Zielfelder des VEP als auch solche mit einer großen öffentlichen Wahrnehmung.

Die Schlüsselprojekte sind u.a.:

- Neubau Verbindung Gerostraße - Willi-Sänger-Straße (Handlungsfeld Straßennetz)
- Umsetzung Parkraumkonzept (Handlungsfeld Ruhender Verkehr)
- Umsetzung Hauptradrouten und Lückenschlüsse im weiteren Radroutennetz (Handlungsfeld Radverkehr)
- Haltestellenausbauprogramm im ÖPNV (Handlungsfeld ÖPNV)
- Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans (Handlungsfeld Straßennetz)

1. Verkehrsberuhigung im Stadtteil Altstadt

Als ein Baustein sind in den o. g. Schlüsselprojekten des VEP hierbei auch Ansätze zur Verkehrsberuhigung im Stadtteil Altstadt enthalten.

Die folgenden Ziele werden dabei in der Altstadt vordergründig verfolgt:

- Entlastung der Altstadt von Durchgangsverkehr
- Reduktion der Verkehrsmengen auf den als Hauptverkehrsstraßen klassifizierten Straßen Plauer Straße, Altstädtischer Markt, Parduin und Rathenower Straße
- Weitgehende Entlastung der Mühlentorstraße von gebietsfremdem Verkehr

- Konzentration von Verkehrsströmen auf umliegenden Hauptverkehrsstraßen, v.a. Gerostraße, Ziegelstraße, Brielower Straße und Willi-Sänger-Straße
- Sicherung des Verkehrsniveaus in den Sammelstraßen auf einem verträglichen Niveau, v.a. Bergstraße, Bäckerstraße, Ritterstraße, Hochstraße, Robert-Koch-Straße, Sprengelstraße
- Vermeidung von Schleichverkehren durch Wohnstraßen abseits des Netzes aus Hauptverkehrs- und Sammelstraßen

Schlüsselmaßnahme - Verlängerung der Gerostraße

Im Bereich des nördlichen Stadtringes besteht mit dem Doppelknotenpunkt Brielower Straße/Gerostraße bzw. Brielower Straße/ Willi-Sänger-Straße derzeit eine kapazitäts-begrenzende Engstelle, die sich zudem noch in einer relativ schmalen und damit lärm anfälligen Häuserschlucht befindet. Bereits in vorangegangenen Verkehrsentwicklungsplänen ist die Option diskutiert worden, die Gerostraße über die Brielower Straße hinweg bis zur Willi-Sänger-Straße zu verlängern. Dies steigert die Attraktivität des nördlichen Stadtrings deutlich, wodurch Optionen zur Entlastung angrenzender Wohnbereiche, wie dem Stadtteil Nord und der Altstadt entstehen.

So wurden schon 1997 die Planungen durch Beauftragung eines Ingenieurbüros aufgenommen und die Vorplanung mit Varianten erarbeitet. 1999 wurde das Planfeststellungsverfahren für den "Neubau der Landesstraße 98 zwischen Gerostraße und Bergstraße in der Stadt Brandenburg an der Havel" eingeleitet. Das Verfahren wurde kontrovers diskutiert, insbesondere Anlieger und die Schulkonferenzen der benachbarten Schulen sprachen sich gegen das Vorhaben aus. Der Planfeststellungsbeschluss durch das Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr erging dann 2004 mit Auflagen zum Lärmschutz. Von 2005 bis 2009 findet das Vorhaben keine Berücksichtigung unter den prioritären Vorhaben der Stadt. Nunmehr erfolgt 2009 der Antrag auf Wiederaufnahme in das Förderprogramm Straßenbau. Wegen der Durchführung der BUGA 2015 wurde die Spange Gerostraße zeitlich nach hinten verschoben, zudem musste 2014 der Förderantrag zurückgenommen werden, weil dem Fördermittelgeber kein Nachweis der Aufnahme des Vorhabens in den Haushaltsplan der Stadt gegeben werden konnte. Zudem verstrich die Ausführungsfrist der Planfeststellung nach zweimaliger Verlängerung.

Im Verkehrsentwicklungsplan 2018 wurde dann wieder zur Entlastung der Altstadt der Neubau einer Straße in Verlängerung der Gerostraße zur Willi-Sänger-Straße als Schlüsselmaßnahme herausgearbeitet. Verbunden mit verkehrsorganisatorischen Anpassungen in der Altstadt (ohne jedoch die Durchfahrtsmöglichkeit komplett zu unterbinden) konnten so wesentliche Verkehrsentlastungen im Verkehrsmodell nachgewiesen werden.

Aufgrund des erheblichen Aufwandes für eine Verlängerung der Gerostraße wurde die Erarbeitung eines Umsetzungskonzeptes für die Verkehrsberuhigung beschlossen (Beschluss 240/2019). Dieses wird fortfolgend unter Punkt 2 erläutert.

Zusätzlich zum Umsetzungskonzept wurde die Verwaltung im September 2020 beauftragt, im Form eines „integrierten städtebaulichen und verkehrlichen Konzeptes für das Gebiet Gerostraße“ über einen städtebaulichen Entwurf und partizipativen Prozesses, u. a. die Verlängerung der Gerostraße zu erarbeiten (Beschluss 208 / 2020).

2. Umsetzungskonzept und Variantenuntersuchung

Aufgrund des erheblichen planerischen, finanziellen und damit zeitlichen Aufwands, der mit dem Neubau / Verlängerung der Gerostraße verbunden ist, wurde die Stadtverwaltung im September 2019 mit Beschluss 240/2019 beauftragt, ein Umsetzungskonzept zur Verkehrsberuhigung für die Bereiche Neustadt, Dom und Altstadt zu erarbeiten. Hinzu kam eine Unterschriftensammlung von Anwohnern der Mühlentorstraße zur Reduzierung des Verkehrs in der Mühlentorstraße. Erste Ideen für einen Antrag der Fraktion B90/Die Grünen zielten deshalb lediglich auf eine Verkehrsberuhigung in der Altstadt ab. Von der Stadtverwaltung wurde daraufhin auf die Maßnahmenempfehlungen des VEP verwiesen und eine gesamtstädtische Betrachtung angeraten. Probleme mit zu hoher Verkehrsbelastung bestehen auch auf der Dominsel und in der Neustadt, eine Sperrung der Altstadt könnte diese noch verschärfen. Weiterhin wurde vorgeschlagen, phasenweise über eine verkehrstechnische Untersuchung bzw. Machbarkeitsstudie und darauf aufsetzende technische Planungen vorzugehen, um eine sinnvolle Lösung zu finden.

Die Diskussion dazu mündete dann im Beschluss 240/2019 mit einer Priorisierung der Altstadt. Von der Verwaltung wurden daraufhin mehrere Alternativen, beginnend für den Stadtteil Altstadt erarbeitet und intern vorabgestimmt. Die umsetzbaren Varianten wurden durch ein Gutachterbüro hinsichtlich ihrer Verkehrsverlagerungen in einer Simulation im Verkehrsmodell betrachtet. Im Ergebnis wurden folgende Varianten für die Altstadt betrachtet (Altstadtvarianten):

- Variante 1 – Sperrung der Mühlentorstraße
Bauliche Vollsperrung der Mühlentorstraße vor der Ziegelstraße und des Altstädtischen Kiezes für den motorisierten Verkehr. Durchfahrt für Radfahrer frei.
- Variante 1a – Sperrung Mühlentorstraße und Bergstraße
Wie Variante 1 zuzüglich Sperrung der Bergstraße z. B. in Höhe Mariengrund, Durchfahrt für Radfahrer frei
- Varianten 3a und 3b - Sperrung Mühlentorstraße, Einfahrverbot
Bauliche Vollsperrung der Mühlentorstraße vor der Ziegelstraße und des Altstädtischen Kiezes für den motorisierten Verkehr. Durchfahrt für Radfahrer frei. (wie Var.1). Einfahrverbot am Parduin bzw. Plauer Straße in Höhe Einmündung Ritterstraße, Quasi Einbahnstraßensystem über Plauer Straße/Altst. Markt/Parduin sowie Bergstraße gegenläufig (Var. 3a gegen und Var. 3b im Uhrzeigersinn) durch Verwendung Z 260 / Z 267
- Variante 4 – Sperrung Altstädtischer Markt und Regelung Bergstraße
Bauliche Sperrung des Altstädtischen Marktes zentral oder alternativ jeweils an den Eingängen Rathenower Straße und Plauer Straße mittels versenkbaren Pollern. Mühlentorstraße als Einbahnstraße stadtauswärts, nur notwendig bei zentraler Sperrung am Altst. Markt zur Unterbindung Ausweichverkehr über Rathenower Straße. Regelung in der Bergstraße ist als notwendig abzusehen. (Sperrung/Einbahnstraße wie vor) Anwohner sowie ÖPNV frei (Chip, Code etc.) Zeitlich begrenzte Freigabe für Belieferung, Ver- und Entsorgung
- Variante 6 – BUGA-Variante (Durchfahrverbot Plauer Straße)
Einfahrtbeschränkung am Plauer Torturm, Zufahrt und Ausfahrt nur über Rathenower Straße/ Parduin

Die Ergebnisse wurden am 30.06.2020 im Verkehrsforum vorgestellt und diskutiert. Es erging die Empfehlung des Verkehrsforums an die Stadtverwaltung, die beiden Varianten 3b und 4 planerisch zu vertiefen und sie im Ausschuss für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr als die Vorzugsvarianten des Verkehrsforums zur Diskussion und Entscheidung über die Variantenuntersuchungen einzubringen.

Die Ergebnisse wurden dann den Mitgliedern des Ausschusses für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr (ASUV) im September 2020 als Diskussionsgrundlage vorgestellt.

Wesentlich höhere Verkehrsbelastung im Stadtteil Dom

Der Beschluss zum Umsetzungskonzept (240/2019) umfasst neben dem Stadtteil Altstadt auch die Stadtteile Neustadt und Dom. Die Verkehrsanalyse des VEP hat aufgezeigt, dass die Verkehrsbelastung auf dem Straßenzug Mühlendamm / Domlinden / Krakauer Straße mit 13.200 bis 12.100 Kfz/24h wesentlich höher als im Bereich der Altstadt mit 8.800 bis 7.100 Kfz/24h ist. Das Flächendenkmal Dom begründet eine hohe Schutzbedürftigkeit. Von Anwohnern wurden Forderungen nach einer Verkehrsberuhigung auf dem Dom artikuliert.

Vor diesem Hintergrund wurden parallel in der weiteren Bearbeitung zwei Varianten für die Verkehrsberuhigung im Stadtteil Dom entwickelt (Domvarianten):

- Domvariante 1 – Abbiegeverbot
Abbiegeverbot vom Grillendamm nach rechts in Richtung Domlinden sowie aus den Domlinden nach links in den Grillendamm. Busse und Versorgungsfahrzeuge frei.

- Domvariante 2 – Sperrung mit versenkbarem Poller
Sperrung der Verbindung Mühlendamm – Krakauer Straße mittels versenkbarem Poller. Es kommen mehrere Standorte infrage, die in der Folge untersucht werden müssen.
Für Anwohner, ÖPNV sowie Ver- und Entsorgung frei, zeitlich eingeschränkte Freigabe für alle möglich.

Diese beiden Domvarianten wurden auf der Basis der Empfehlung des Verkehrsforums im Verkehrsmodell in Kombination mit der „Altstadtvariante“ 3b simuliert. Der Gutachterbericht wurde Ende Oktober 2020 fertiggestellt, so dass er den Mitgliedern des ASUV im November 2020 zur Kenntnis gegeben werden konnte.

Eine Übersicht über die Varianten einschließlich der Darstellung der entsprechenden Verkehrsverlagerungen sowie eine stichpunktartige Zusammenfassung befindet sich in der Anlage der Beschlussvorlage.

3. Einschätzung des Verkehrsgutachters

Der Gutachter kommt in seinem Bericht im Fazit bezüglich der **Varianten in der Altstadt** zu folgender Einschätzung (siehe Variantenuntersuchung zur Verkehrsberuhigung in der Altstadt Brandenburg an der Havel, Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und –systeme, Abschlussbericht 28.Oktober 2020, Seite 21):

„Die Entlastung der Altstadt vom Durchgangsverkehr ist ein wichtiges Ziel des Verkehrsentwicklungsplans der Stadt Brandenburg an der Havel. Mit den in der vorliegenden Untersuchung betrachteten Varianten kann dieses Ziel grundsätzlich erreicht werden, jedoch je nach Variante mehr oder weniger stark ausgeprägt.“ (...) „Bei der Untersuchung ist deutlich geworden, dass Varianten, welche die Durchfahrt durch die Altstadt sehr restriktiv unterbinden, Verkehrsverlagerungen zu erwarten sind, die Bewohner in anderen Straßen mit Mehrverkehr belasten. So werden die Einschränkungen der Umfeldqualität letztlich nur aus der Altstadt heraus in andere Stadtquartiere verschoben.“

4. Wahl der Variante

Die Ergebnisse der ebenfalls im Gutachten untersuchten Kombination der Altstadtvariante 3b mit den Domvarianten zeigen, dass die negativen Auswirkungen der Verkehrsverlagerungen auf die Innenstadt punktuell noch verstärkt werden. Entsprechend werden noch weitere Untersuchungen notwendig, um eine verträgliche und zumutbare Abwicklung des Verkehrs zu erreichen.

Von der Stadtverwaltung wird deshalb als erster Schritt eine Verkehrsberuhigung entsprechend der Variante 3b, wie im Verkehrsforum, favorisiert. Mit einer anschließenden Evaluierung wird die Wirkung verifiziert und daraus können weitere Maßnahmen entwickelt werden.

Im Verkehrsentwicklungsplan ist als erster Schritt für die Entlastung der Altstadt die Verlängerung der Gerostraße zur Willi-Sänger-Straße aufgeführt. Da die verkehrsorganisatorischen Maßnahmen in der Altstadt vorgezogen werden sollen, wurde eine Kapazitätsanalyse des Doppelknotens Brielower Landstraße/Gerostraße/Willi-Sänger-Straße notwendig. Im Ergebnis ergibt sich bei Umsetzung der Variante 3b eine Verschlechterung der Leistungsfähigkeit des Knotens von der Qualitätsstufe D um eine Stufe. Voraussetzung für das Erreichen der noch tolerierbaren Stufe E ist eine Anpassung der Programmierung der Lichtsignalanlage (siehe Anlage, Seiten 31-34).

5. Weiteres Vorgehen und Öffentlichkeit

Angesichts der politischen und öffentlichen Diskussion soll die Vorzugsvariante in die weitere ergebnisoffene Abstimmung gebracht werden. Dies bedeutet einerseits, sich mit den Trägern öffentlicher Belange, wie Polizei, Feuerwehr, Rettungskräfte, Verkehrsbetriebe abzustimmen und die Praktikabilität zu prüfen sowie andererseits, auch die Gewerbetreibenden, Handwerksbetriebe etc. stärker zu involvieren.

Für eine Lösung mit breitem Konsens und hoher Akzeptanz, sollen im weiteren Prozess auch die Bewohnerinnen und Bewohner einbezogen werden, die nicht institutionalisiert organisiert sind.

Bisher sind die Varianten zur Verkehrsberuhigung Innenstadt im Verkehrsforum vorgestellt und diskutiert worden.

Die Vorhaben und Maßnahmen sind in Umfang und Wirkung für die Stadt weitreichend. Ob Anwohner, Gewerbetreibender, Besucher – die Ansprüche sind vielfältig und differenziert. Die Auswirkungen der Verkehrsberuhigung werden neben den historischen Stadtkernen auch im peripheren Straßennetz bemerkbar sein. Dementsprechend sind die Betroffenheiten breit verteilt und lassen auf ein großes Interesse schließen.

Mit den Erkenntnissen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und zur Eruierung des Bürgerwillens, Einbeziehung und Information aller Betroffenen und Interessierten soll deshalb eine öffentliche Informationsveranstaltung durchgeführt werden.

6. Verkehrsberuhigung im Kontext der gesamtstädtischen Veränderungen und Ressourcen

Der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) zeigt auf, dass das Verkehrsnetz einer Stadt immer dynamischen Prozessen unterworfen und kein starres Gebilde ist. Es verändert sich durch andere Nutzungen, Ansprüche an den Stadtraum oder Rahmenbedingungen. Dies kann auf die Schnelle oder auch sehr langsam erfolgen. Aus diesem Grund wird der VEP in regelmäßigen Abständen fortgeschrieben.

Oberste Priorität des langfristigen wie kurzfristigen Handeln hierbei ist daher das Anpassen an neue Lagen und der Erhalt der Funktionsfähigkeit des Verkehrsnetzes. Aufgrund begrenzter personeller wie finanzieller Ressourcen ist daher eine Priorisierung der Aufgaben unabdingbar. Dies erfolgt mittelfristig über Konzepte oder kurzfristig über konkrete Maßnahmen.

Eine dieser großen Veränderungen ist die Sperrung der Brücke des 20. Jahrestages im Dezember 2019.

Seit Bekanntwerden der Sperrung befindet sich die Stadtverwaltung mit dem Landesbetrieb Straßenwesen (LSB) in enger Abstimmung den „Bruch“ im Verkehrsnetz der Stadt so verträglich und so schnell wie möglich zu „heilen“. Dies erfolgt als oberste Priorität ohne dabei die anderen wichtigen Projekte und Maßnahmen der Brücken- und Verkehrsplanung aus dem Auge zu verlieren.

Aufgrund der Sperrung bzw. des bevorstehenden Abrisses der Brücke des 20. Jahrestages ist die Verkehrsbelastung im Stadtteil Altstadt derzeit reduziert. Somit besteht aus Sicht der Verwaltung aktuell kein notwendigerweise sofortiger Handlungsdruck. Der Hinweis bezieht sich hier auch auf die unter Punkt 2 und in den Anlagen erläuterten Verkehrszahlen.

Es ist Ziel, einen Großteil des Verkehrs auf den Zentrumsring zu verlagern. Solange die Sanierung der Bundesstraßen des Zentrumsringes nicht abgeschlossen und die Kapazitätserweiterungen umgesetzt worden sind, wird die Akzeptanz gering sein und ungewollte Belastungen im Nebenstraßennetz auftreten.

Finanzielle Auswirkungen:

Anlagen:

Altstadt_Dom_Anlage VL036_2021.pdf

Verkehrsberuhigung in der historischen
Innenstadt
- Altstadt, Dom und Neustadt -

Anlage zur Beschlussvorlage 036/2021

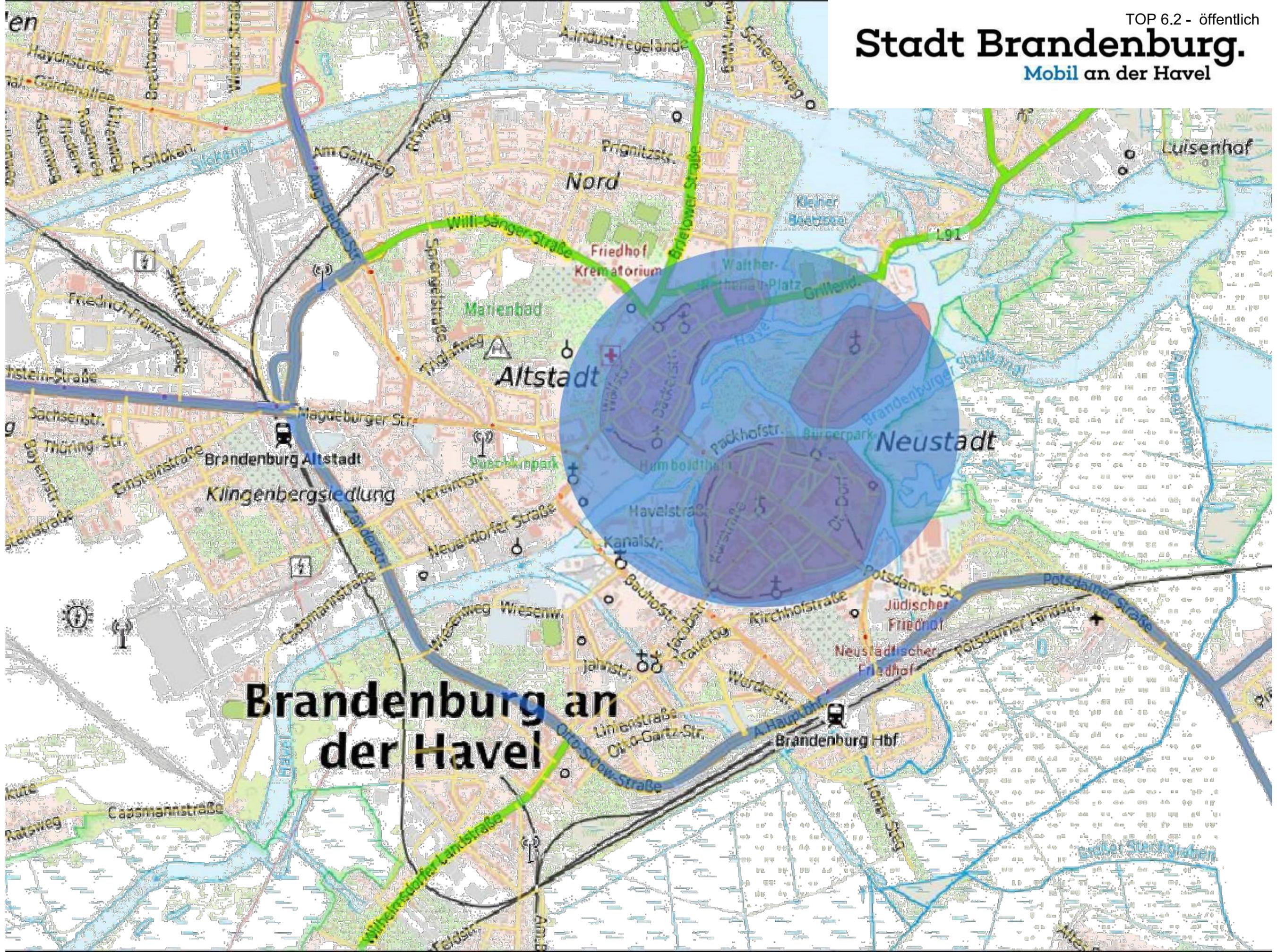


- Historische Innenstadt umfasst **Dominsel, Altstadt, Neustadt**
- Nördliche Zugänge: Brielower Landstraße L98, Krakauer Landstraße / Grillendamm L91
- Östlicher Zugang: Potsdamer Str./St.-Annen-Str.
- Südliche Zugänge: Wilhelmsdorfer Str./Jacobstraße L93
- Westlicher Zugang: Magdeburger Straße/Nicolaiplatz



Stadt Brandenburg.

Mobil an der Havel



Brandenburg an der Havel

Altstadt

Neustadt

Nord

Brandenburg Altstadt

Klingenbergsiedlung

Brandenburg Hbf

Luisenhof

Verkehrsberuhigung in der Innenstadt

Grundlagen, Auswertung vorhandener Konzepte

- VEP - PRK - LRP - LAP -

- Verkehrsentwicklungsplan enthält:
 - die Verkehrsstrategie - generelle Handlungsweisen und Leitsätze der Verkehrsplanung
 - Handlungskonzepte – für konzeptionelle und umsetzungsorientierte Maßnahmen

 - Maßnahmen
 - haben strategischen Charakter, sind allgemein formuliert
 - Grundlage für konkrete Projektdefinitionen
 - bedürfen zur Umsetzung umfassende Fachplanungen

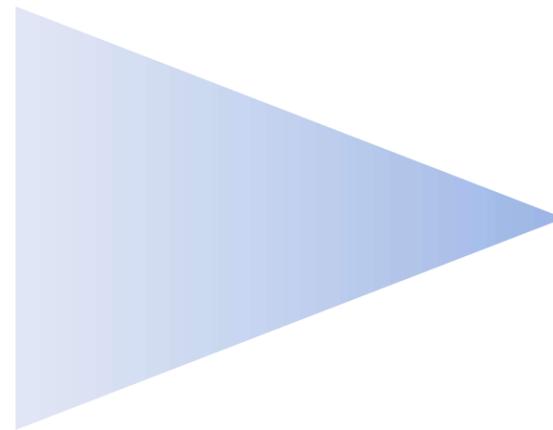
 - Verkehrsentlastung in der Innenstadt:
 - Restriktionen gegen den motorisierten Individualverkehr
- 
- Angebotsverbesserungen für alternative Verkehrsmittel.

Verkehrsberuhigung in der Innenstadt

Reduzierung von (vermeidbarem) Verkehr in Innenstädten

Motivationen in die Stadt zu fahren

- Anwohnerverkehr
- Besucherverkehr
- Einkaufen
- Pendlerverkehr
- Anlieferverkehr
- Durchgangsverkehr



Rahmenbedingungen für
Maßnahmen

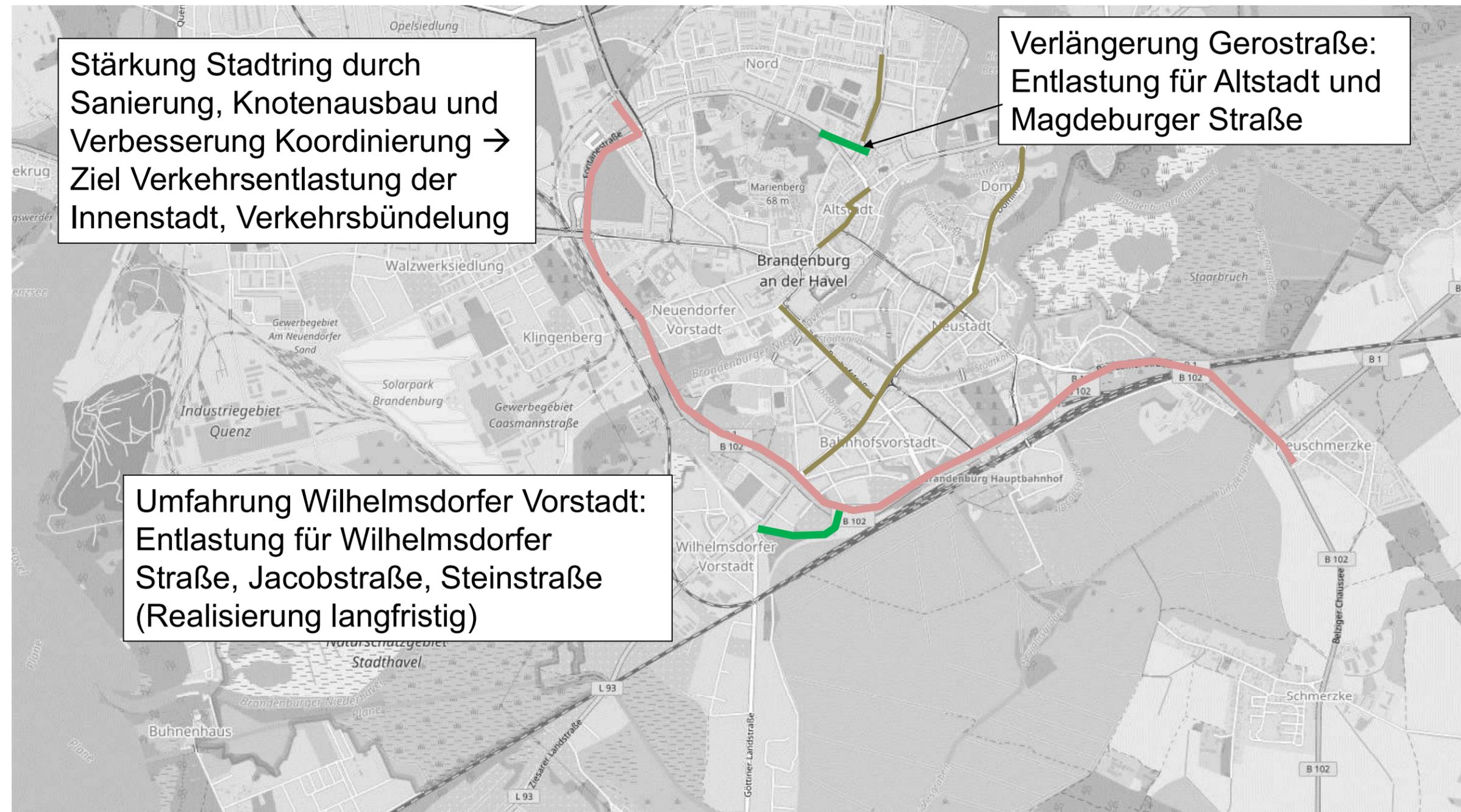
Maßnahmen

- Reduzierung von Parksuchverkehr: Parkraummanagement, Parkleitsystem
- Räumliche und zeitliche Beschränkungen: Lichtsignalanlagen, versenkbare Poller
- Verkehrsorganisation: Sperrungen, Einbahnstraßenregelungen, Durchfahrtsverbote
- Vermeidung von Verkehrsverlagerungen in Nebenstraßen
- Angebotsverbesserung für alternative Verkehrsmittel: ÖPNV, Radverkehr, Fußgänger

Verkehrsberuhigung in der Innenstadt

vorhandene Konzepte

- VEP - PRK - LRP - LAP -



Verkehrsberuhigung in der Innenstadt

vorhandene Konzepte - Radverkehr -

- Verbesserung der Erreichbarkeit der Innenstadt mit dem Fahrrad:
 - Ausweisung von Radhaupttrouten mit Wegweisung als Grundnetz des Radverkehrs
 - Lückenschlüsse im Radverkehrsnetz
(z.B. Grillendamm, Spittastraße – Magdeburger Straße, Havelradweg Bahndamm an der Grünen Aue)
 - ausreichend Abstellkapazitäten an zentralen Punkten
(z.B. Neustädtischer Markt, Jahrtausendbrücke, Salzhofufer)
 - Fahrradboxen und Ladesäulen für E-Bikes
 - Fahrbahnverbesserungen
(z.B. Hauptstraße, Ritterstraße, Plauer Straße, Parduin, Kurstraße...)



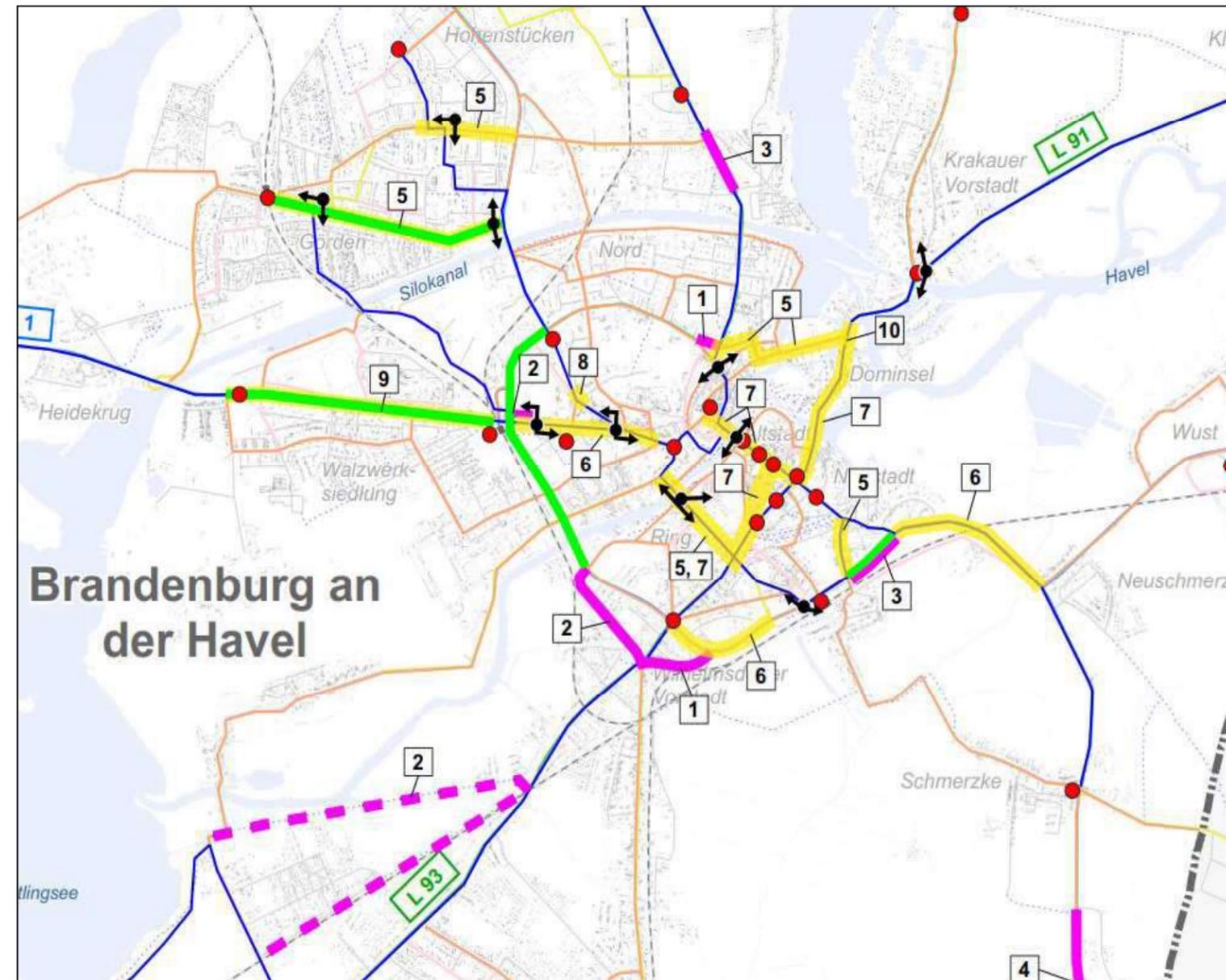
Radhauptverkehrsnetz mit touristischen und regionalen Routen

Verkehrsberuhigung in der Innenstadt

vorhandene Konzepte - Radverkehr -

- Verbesserung der Erreichbarkeit der Innenstadt mit dem Fahrrad

-  Neubau
-  Bestandsnahe Verbesserungen
-  Abordnung 2-Richtungsweg
-  Verbesserungen Querungen
-  Neu/Ausbau Abstellanlagen

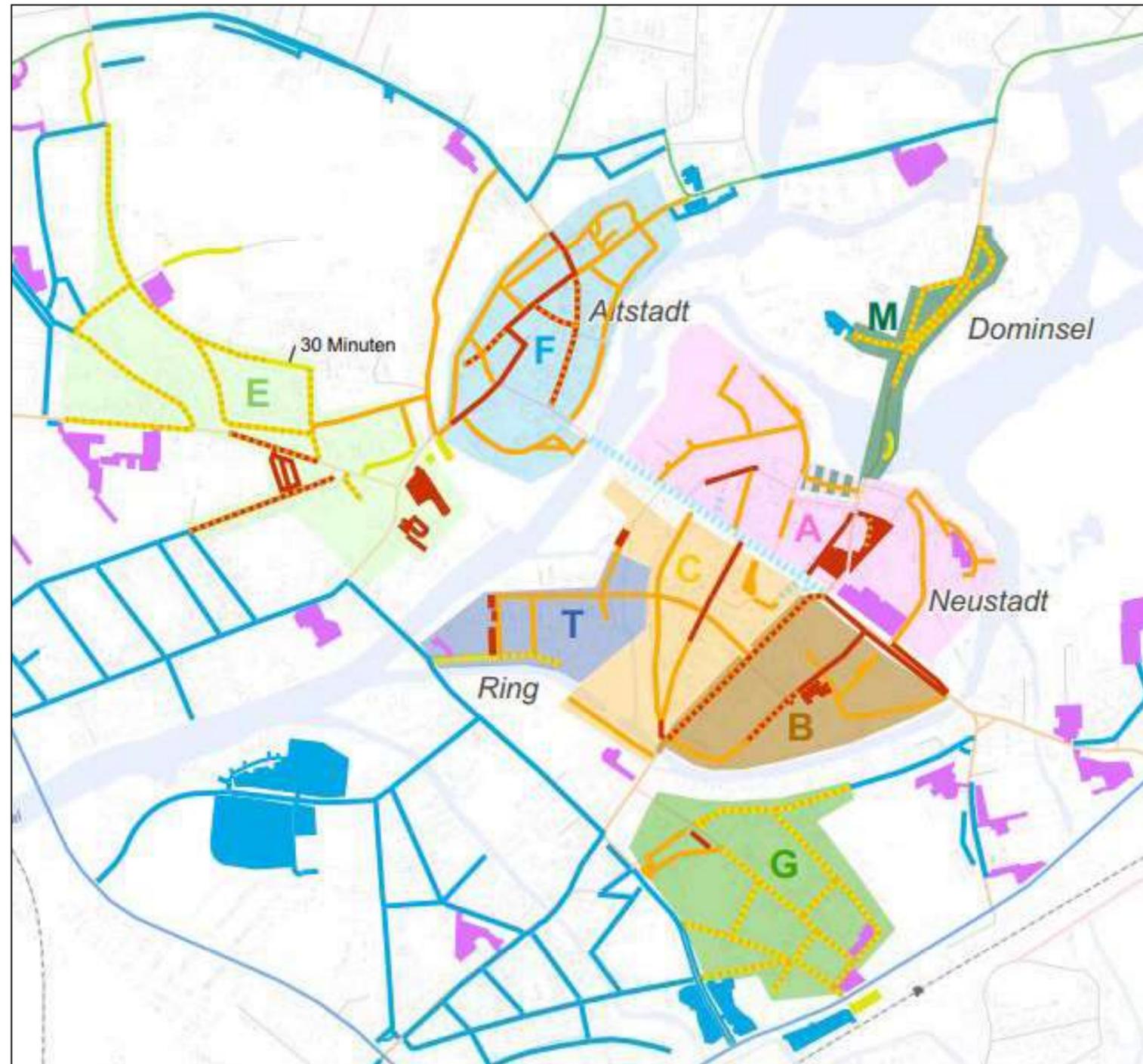


Maßnahmen im Radverkehrsnetz

Verkehrsberuhigung in der Innenstadt

vorhandene Konzepte - Parkraumkonzept -

- Planung Parkraumbewirtschaftung und Bewohnerparkzonen



Parkraumbewirtschaftung

- Eingeschränktes Halteverbot
- Gebührenpflichtig
- Kurzparken, i.d.R. 2,0 h
- Unbewirtschaftet
- reines Bewohnerparken
- Private öfftl. zugängl. Flächen
- Parken auf Brachen
- Bewohner ganztäglich frei

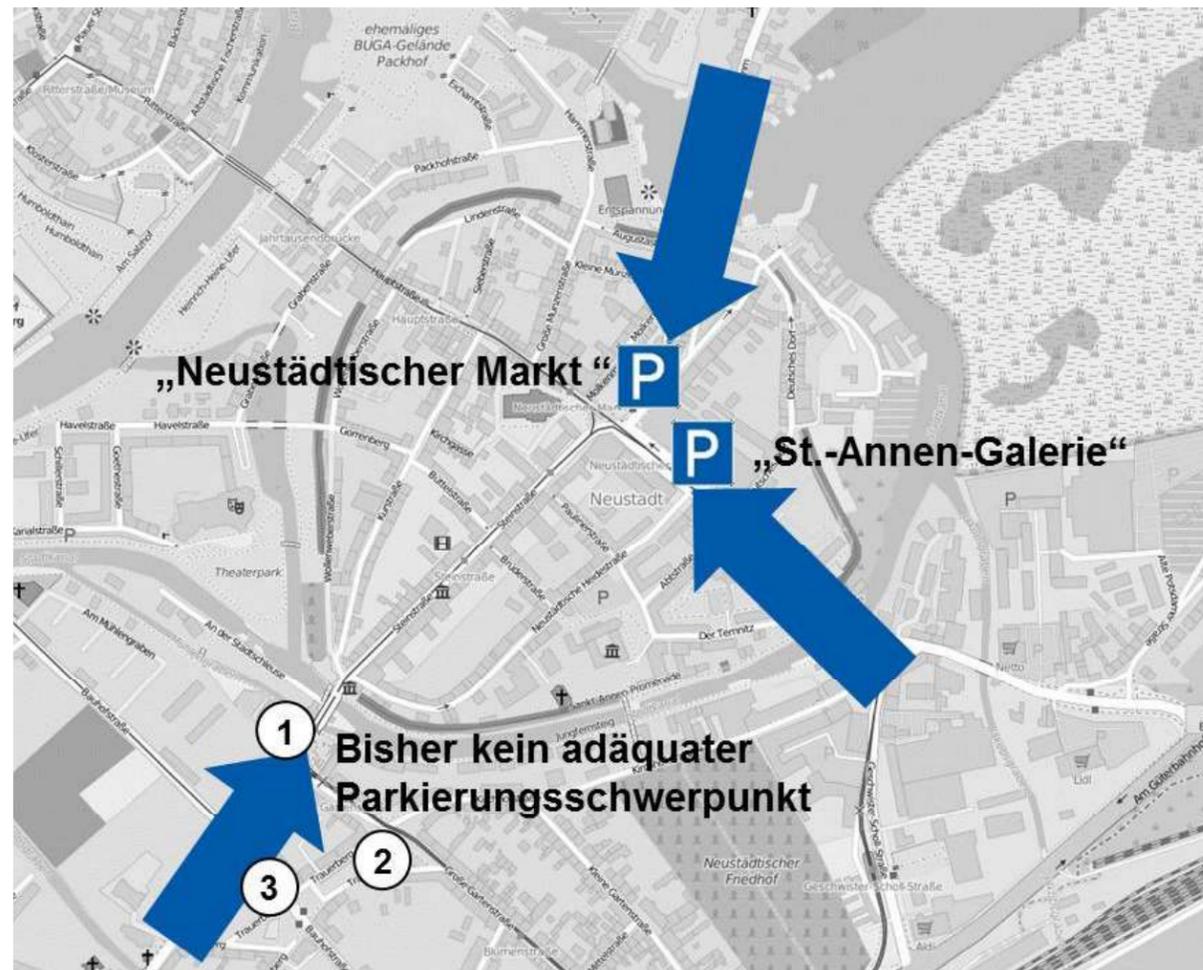
Bewohnerparkzonen

- A Bewohnerparkzone A (vereint mit Zone D)
- B Bewohnerparkzone B
- C Bewohnerparkzone C
- E Bewohnerparkzone E
- F Bewohnerparkzone F
- G Bewohnerparkzone G (vereint mit Zone H)
- M Bewohnerparkzone M
- K Bewohnerparkzone K
- T Bewohnerparkzone T (neu)

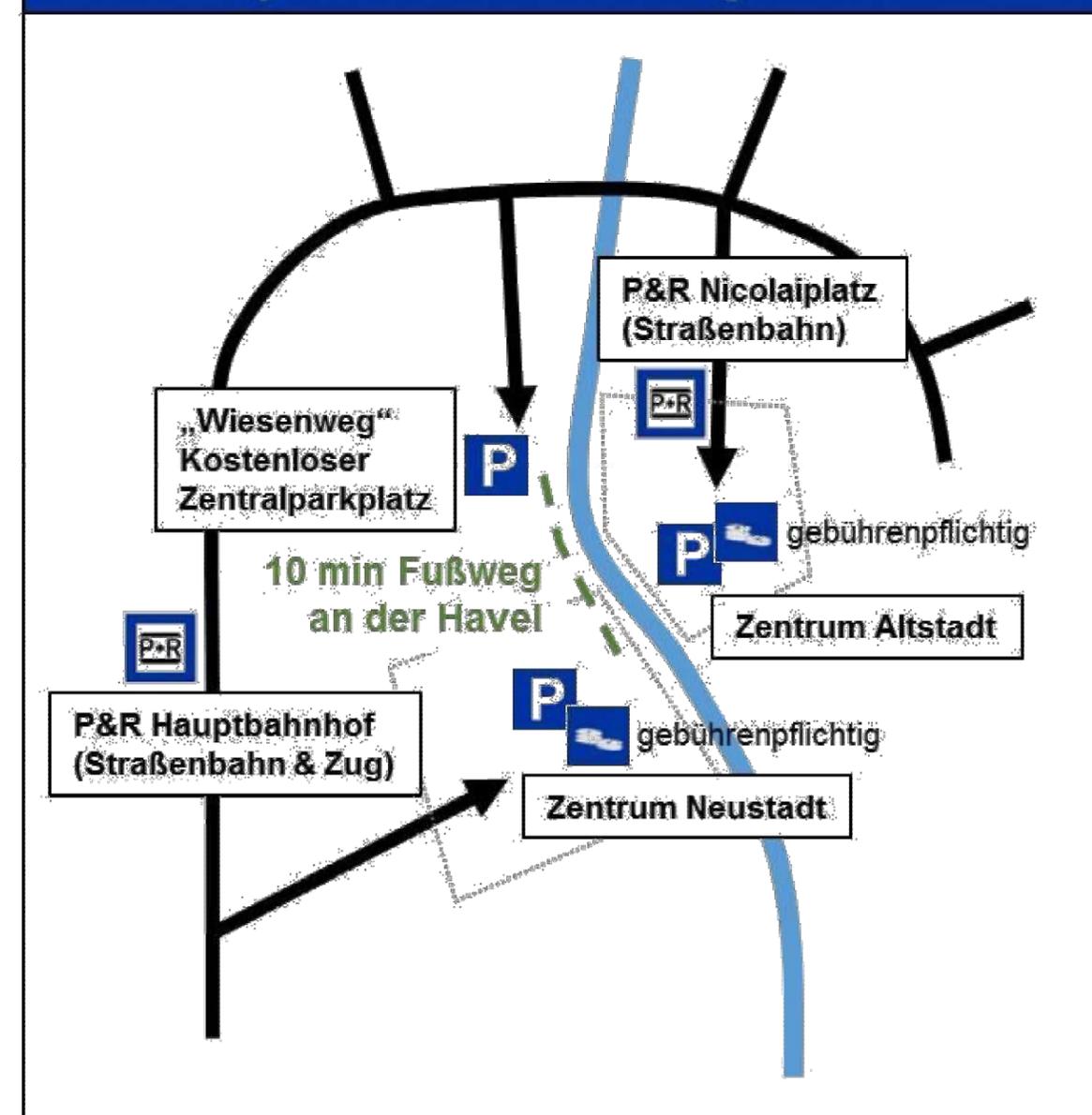
Verkehrsberuhigung in der Innenstadt

vorhandene Konzepte - Parkraumkonzept -

- Änderung der Tarifgestaltung
- Parkhäuser an den Hauptzufahrten zur Innenstadt
- Parkleitsystem
- Wiesenweg als kostenlosen Zentralparkplatz
Fußweg ins Zentrum
- Hinweise auf P&R Plätze in Zentrumsnähe



Parkleitsystem Brandenburg an der Havel



Beschlüsse der SVV

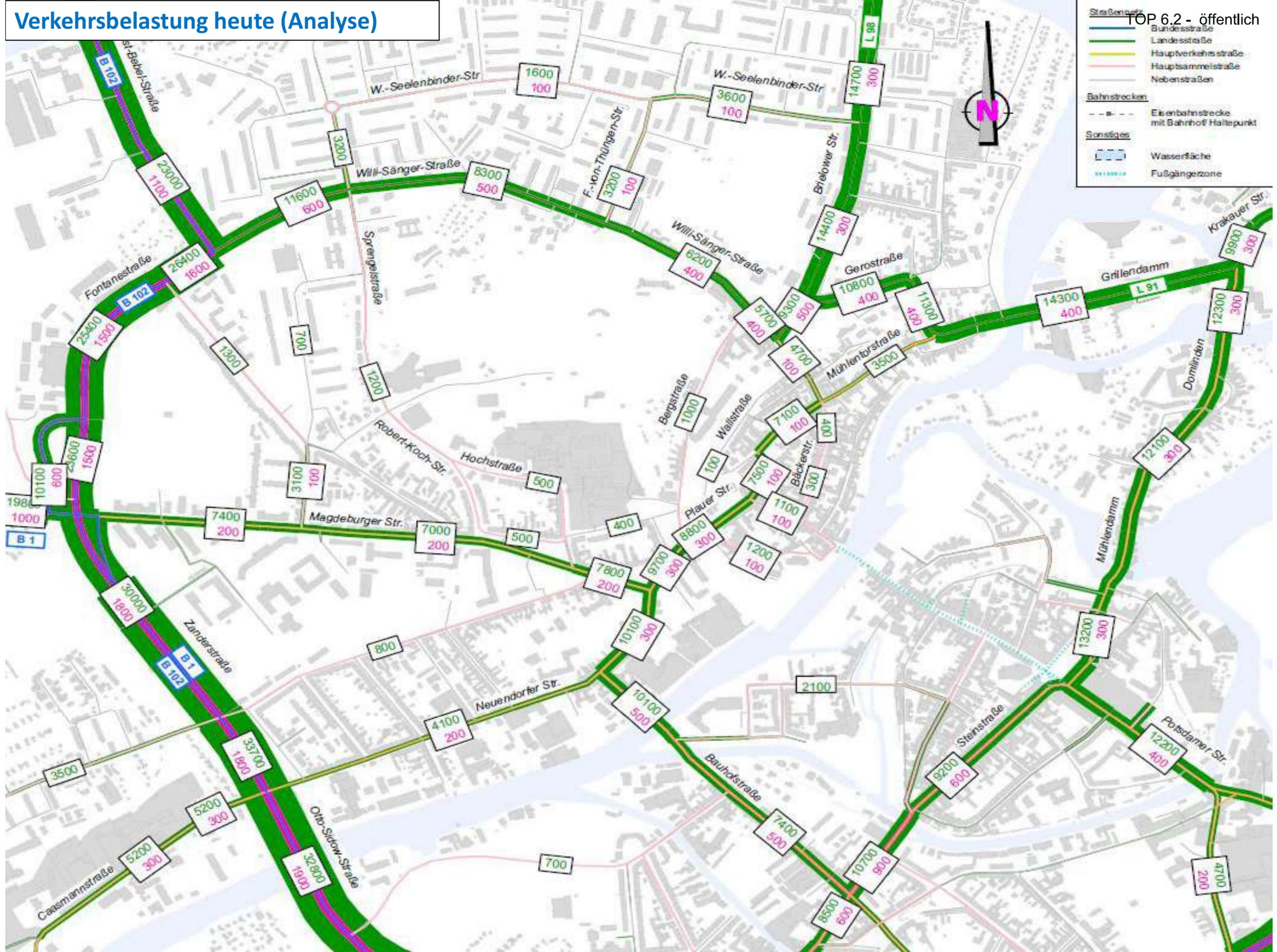
- 211/2015 Leitbild und Ziele der Verkehrsplanung
- 039/2017 Luftreinhalteplan
- 157/2017 Aktionsplan Lärminderung Stufe 2 mit Ergänzungsanträgen 169 und 207/2017
- 066/2019 Aktionsplan Lärminderung Stufe 3
- 075/2018 Verkehrsentwicklungsplan mit Ergänzungsanträgen 201/2018 und 258/2018
- 076/2018 Nahverkehrsplan
- 077/2018 Parkraumkonzept mit Ergänzungsantrag 202/2018
- 240/2019 Verkehrsberuhigung historische Innenstadt vom 27.08.2019

Variantenuntersuchung



Verkehrsbelastung heute (Analyse)

TOP 6.2 - öffentlich



Var. 1: Sperrung Mühlentorstraße**Beschreibung der Variante**

Bauliche Vollsperrung der Mühlentorstraße vor der Ziegelstraße und des Altstädtischen Kietzes für den motorisierten Verkehr.

Durchfahrt für Radfahrer frei.

Ausbildung der Einmündung Altstädtischer Kietz als Wendestelle für Müll- und Einsatzfahrzeuge.

Vor- und Nachteile

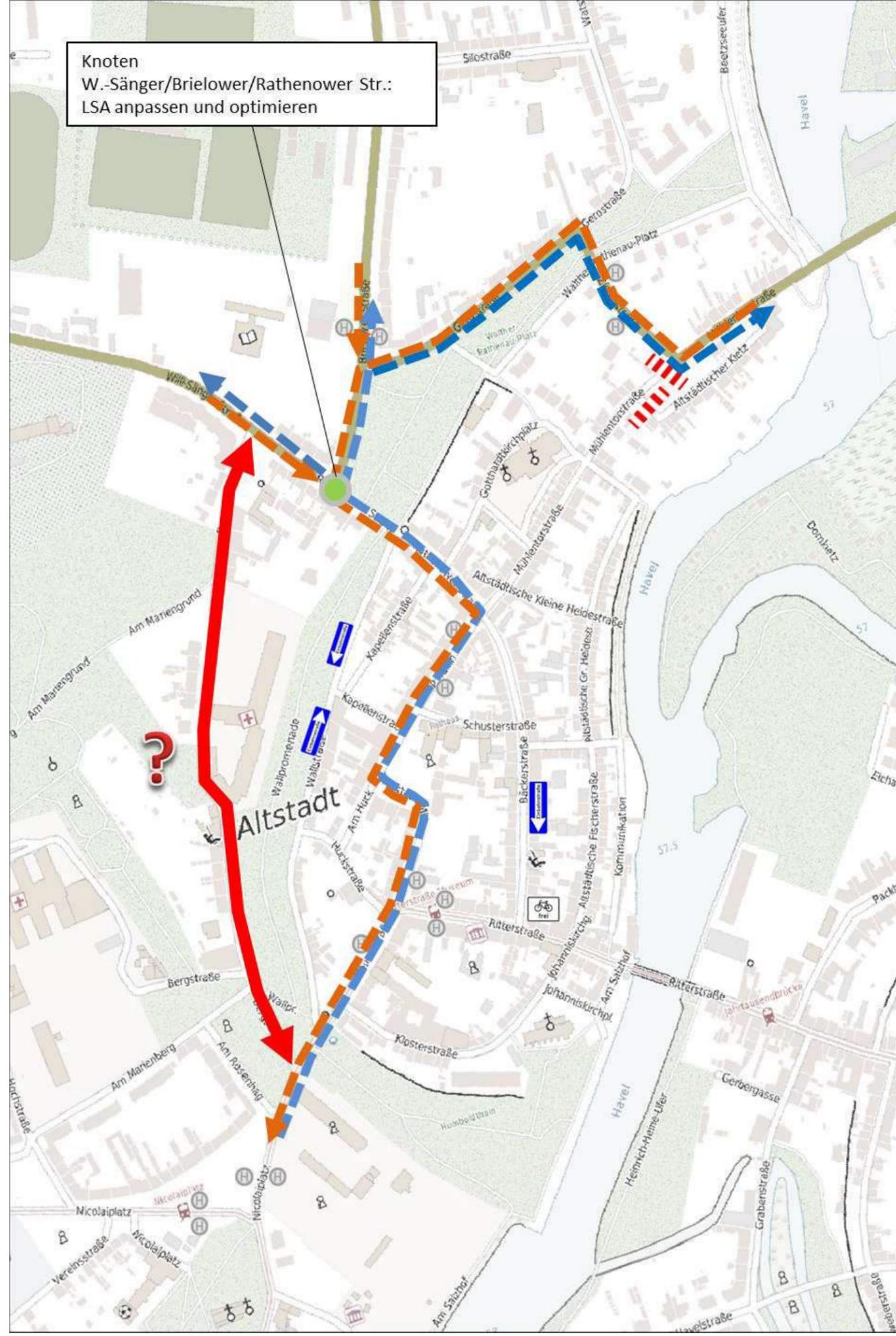
- + Konsequente Unterbindung des Durchgangsverkehrs durch die Mühlentorstraße,
- Geringe bzw. tolerierbare Umwege für Bewohner Altstadt. Große Heidestraße, Mühlentorstraße, Gotthardkirchplatz und Altstädt. Kietz.
- geringe Reduzierung des Durchgangsverkehrs durch die Altstadt
- Mehrbelastung Rathenower Straße, Ziegel/Ziegelstraße, Bauhofstraße und Neuendorfer Straße

Kostenschätzung

20.000 €	Poller, Markierung, Beschilderung
15.000 €	Radwege, Querungshilfen
6.000 €	Anpassung / Optimierung LSA

Umsetzungshorizont

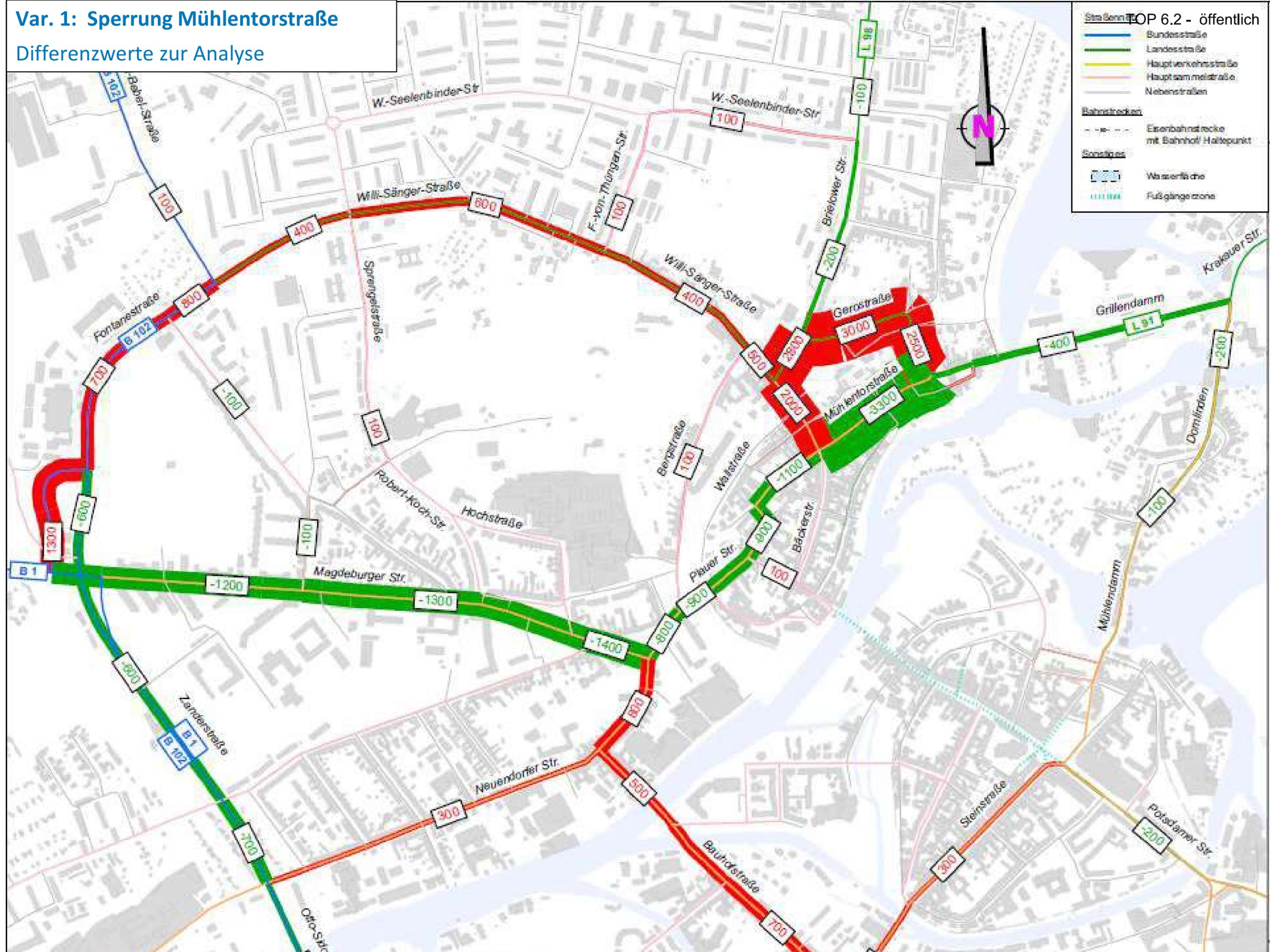
Kurzfristig



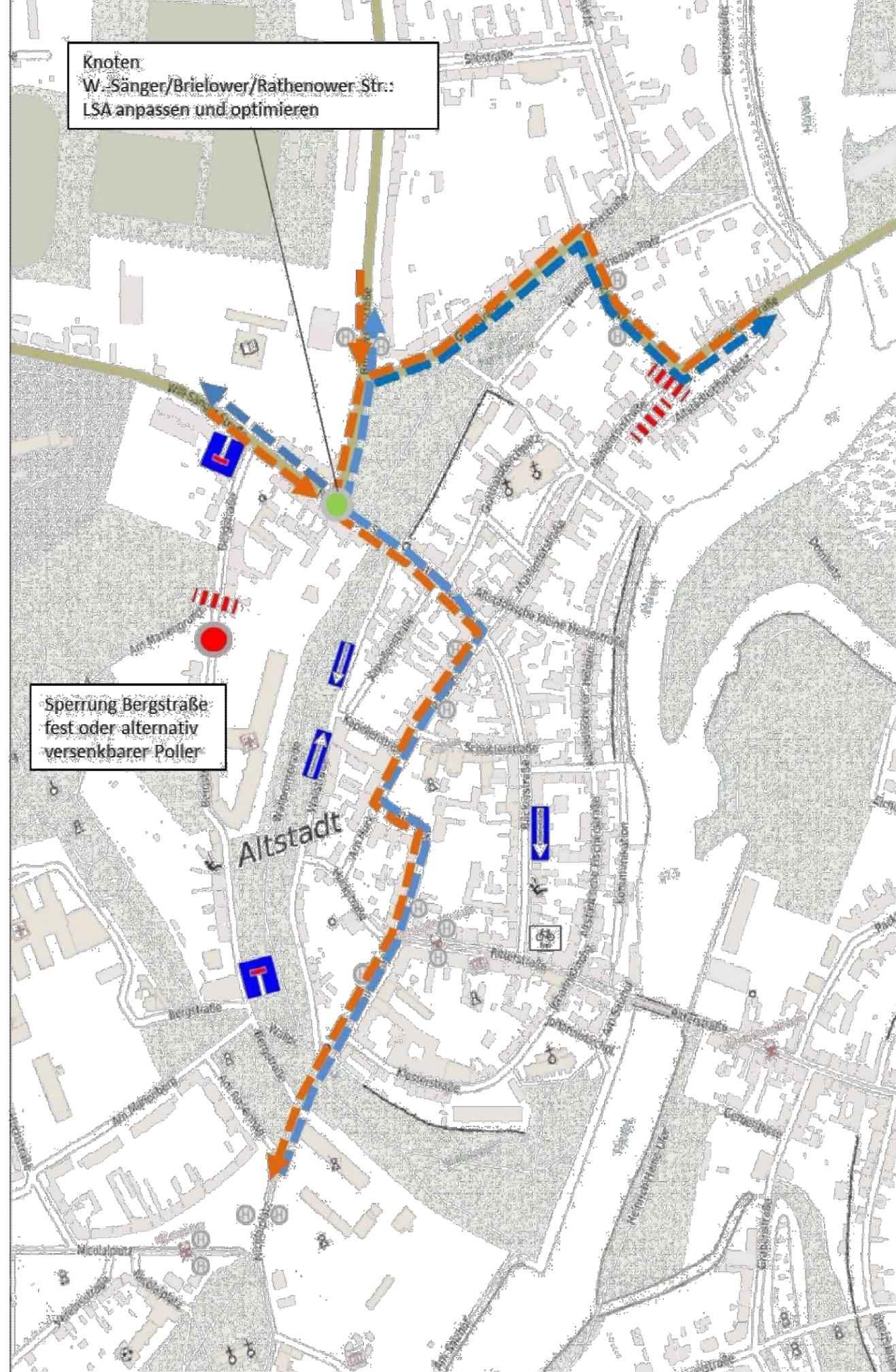
Knoten
W.-Sänger/Brielower/Rathenower Str.:
LSA anpassen und optimieren

Var. 1: Sperrung Mühlentorstraße

Differenzwerte zur Analyse



Var. 1a: Sperrung Mühlentorstraße und Bergstraße



Beschreibung der Variante

Wie Variante 1 zuzüglich Sperrung der Bergstraße z. B. in Höhe Mariengrund
Durchfahrt für Radfahrer frei

Vor- und Nachteile

- + Konsequente Unterbindung des Durchgangsverkehrs durch die Mühlentorstraße,
- Geringe bzw. tolerierbare Umwege für Bewohner Altstadt. Große Heidestraße, Mühlentorstraße, Gotthardkirchplatz und Altstadt. Kietz.
- + Wirksame Unterbindung Durchgangsverkehr durch die Bergstraße
- Entlastungseffekt für die Altstadt geringer als Var. 1
- Mehrbelastung Rathenower Straße, Ziegel/Gerostraße, Bauhofstraße und Neuendorfer Straße

Kostenschätzung

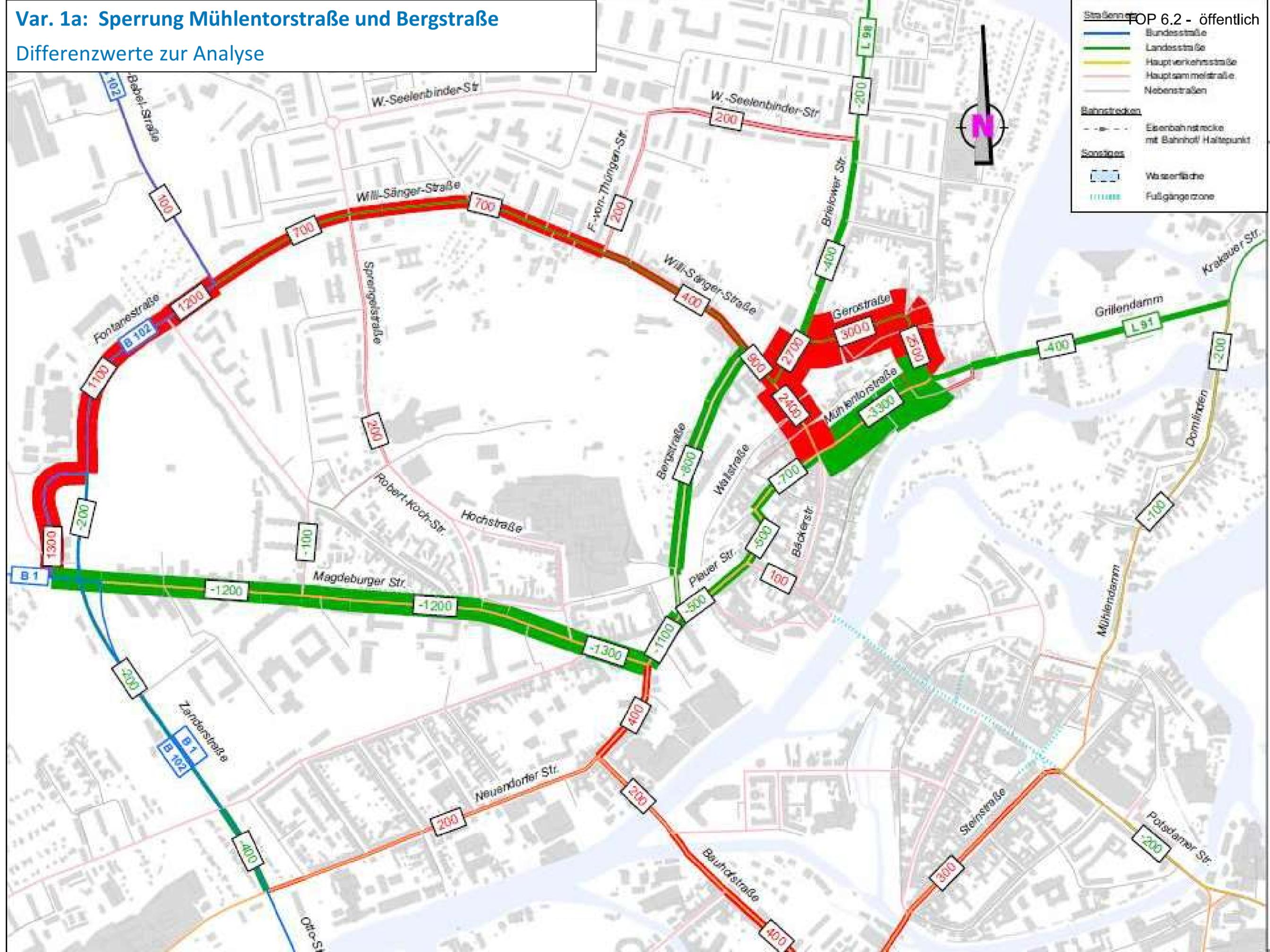
20.000 €	Poller, Markierung, Beschilderung
15.000 €	Radwege, Querungshilfen
6.000 €	Anpassung / Optimierung LSA

Umsetzungshorizont

kurzfristig

Var. 1a: Sperrung Mühlentorstraße und Bergstraße

Differenzwerte zur Analyse



Var. 3a: Sperrung Mühlentorstraße, Einfahrverbot

Var. 3b: Sperrung Mühlentorstraße, Einfahrverbot

Beschreibung der Variante
 Vollsperrung der Mühlentorstraße vor der Ziegelstraße und des Altstädtischen Kietzes für den motorisierten Verkehr.

Durchfahrt für Radfahrer frei. (wie Var.1).

Einfahrverbot am Parduin bzw. Plauer Straße in Höhe Einmündung Ritterstraße

Quasi Einbahnstraßensystem (Plauer Straße)/Altst. Markt/Parduin sowie Bergstraße gegenläufig (Var. 3a gegen und Var. 3b im Uhrzeigersinn) durch Verwendung Z 260 , Z 267

Vor- und Nachteile

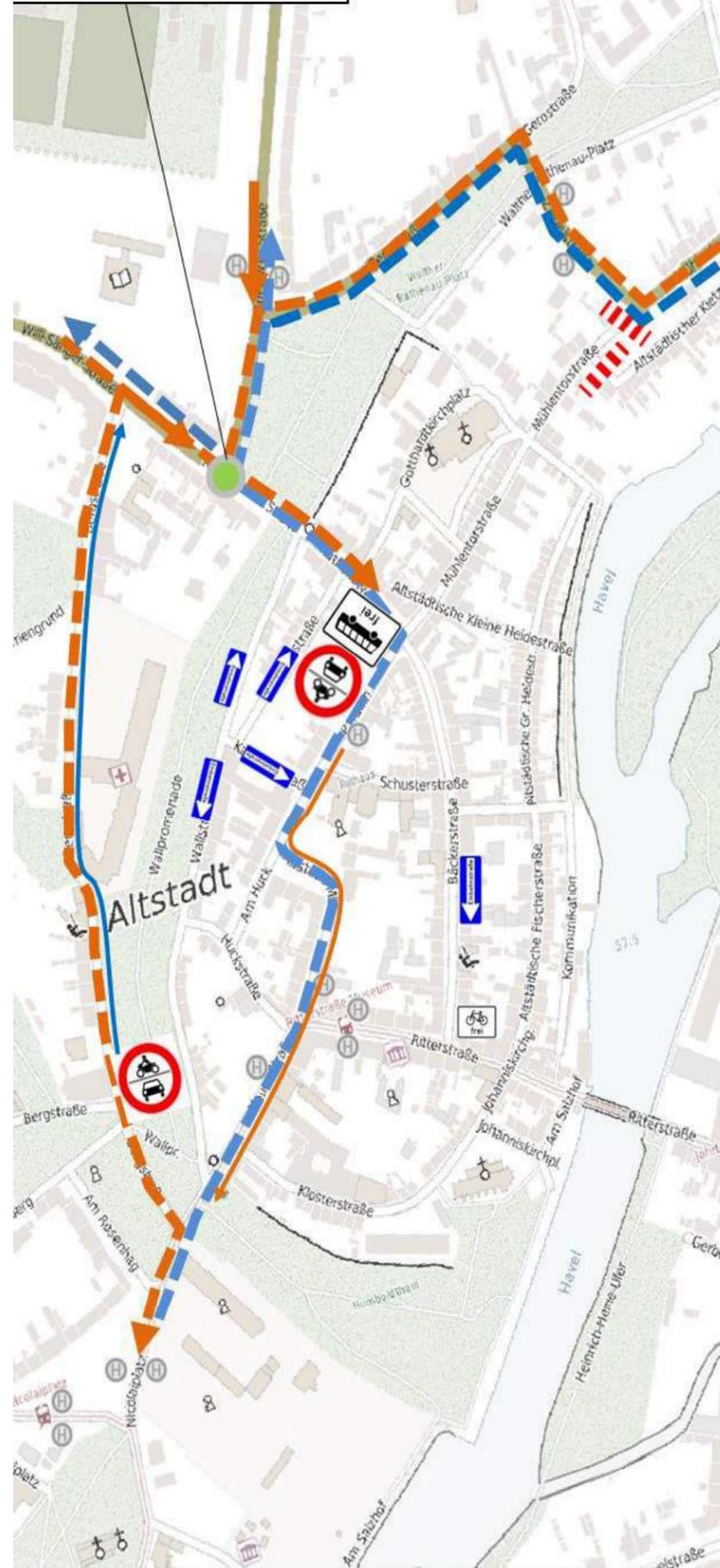
- + Konsequente Unterbindung des Durchgangsverkehrs durch die Mühlentorstraße,
- + Reduzierung des Durchgangsverkehrs über den Altstädtischen Markt stärker als Var. 1
- + Rückfahrt „entgegen der Fahrtrichtung“ möglich
- Umwege für Besucher und Bewohner der Altstadt und der Bergstraße im tolerierbaren Bereich,
- Erhöhung des Durchgangsverkehrs über die Bergstraße
- Mehrbelastung Ziegel/Gerostraße, Bauhofstraße und Neuendorfer Straße
- Akzeptanz? Kontrolle notwendig
- Ausweichverkehr durch Bäckerstraße möglich (Var. 3a)

Kostenschätzung

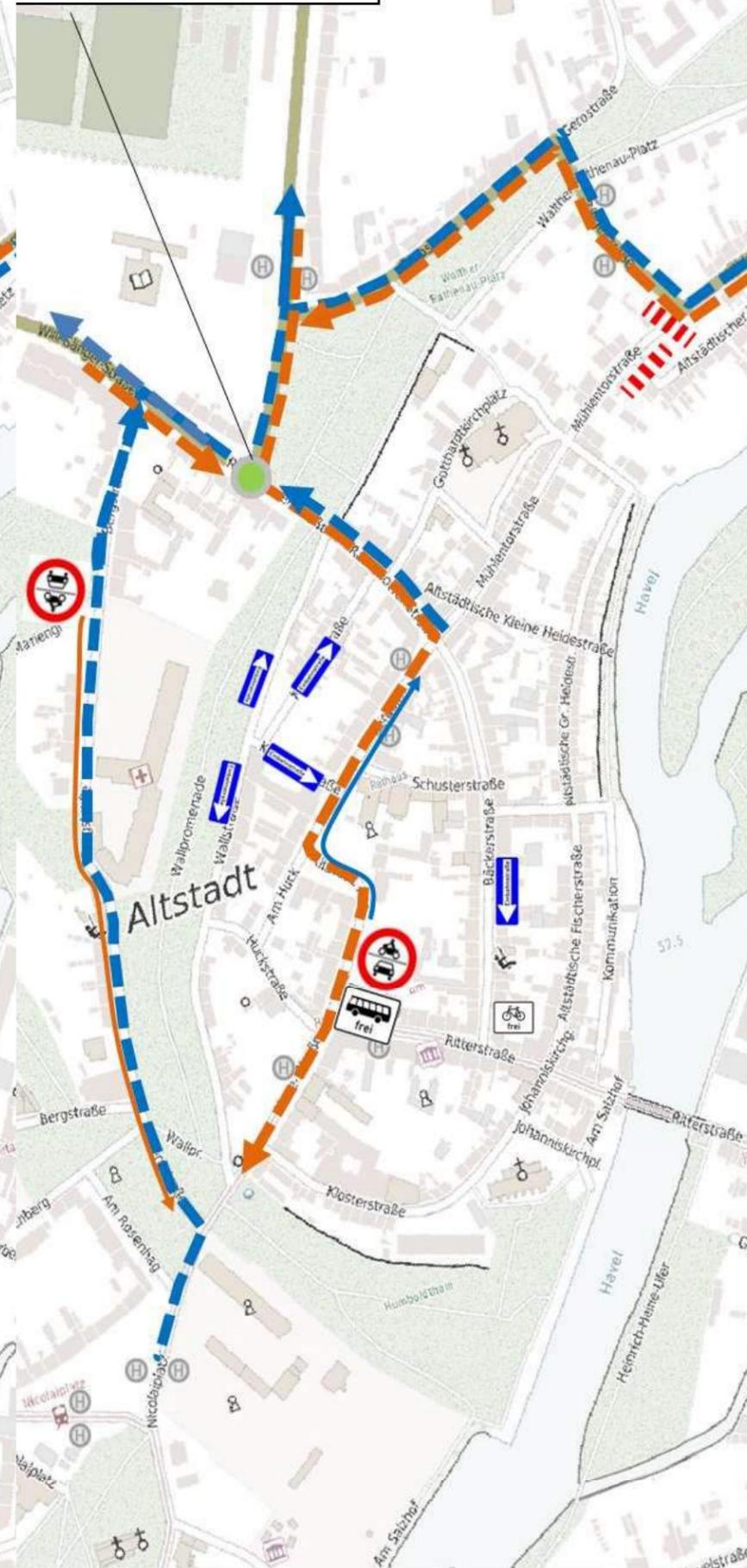
- | | |
|----------|--|
| 10.000 € | Markierung, Beschilderung |
| 7.500 € | Radwege |
| 10.000 € | Anpassung / Optimierung LSA, Änderung Verkehrsführung Knoten |

Umsetzungshorizont
 kurzfristig

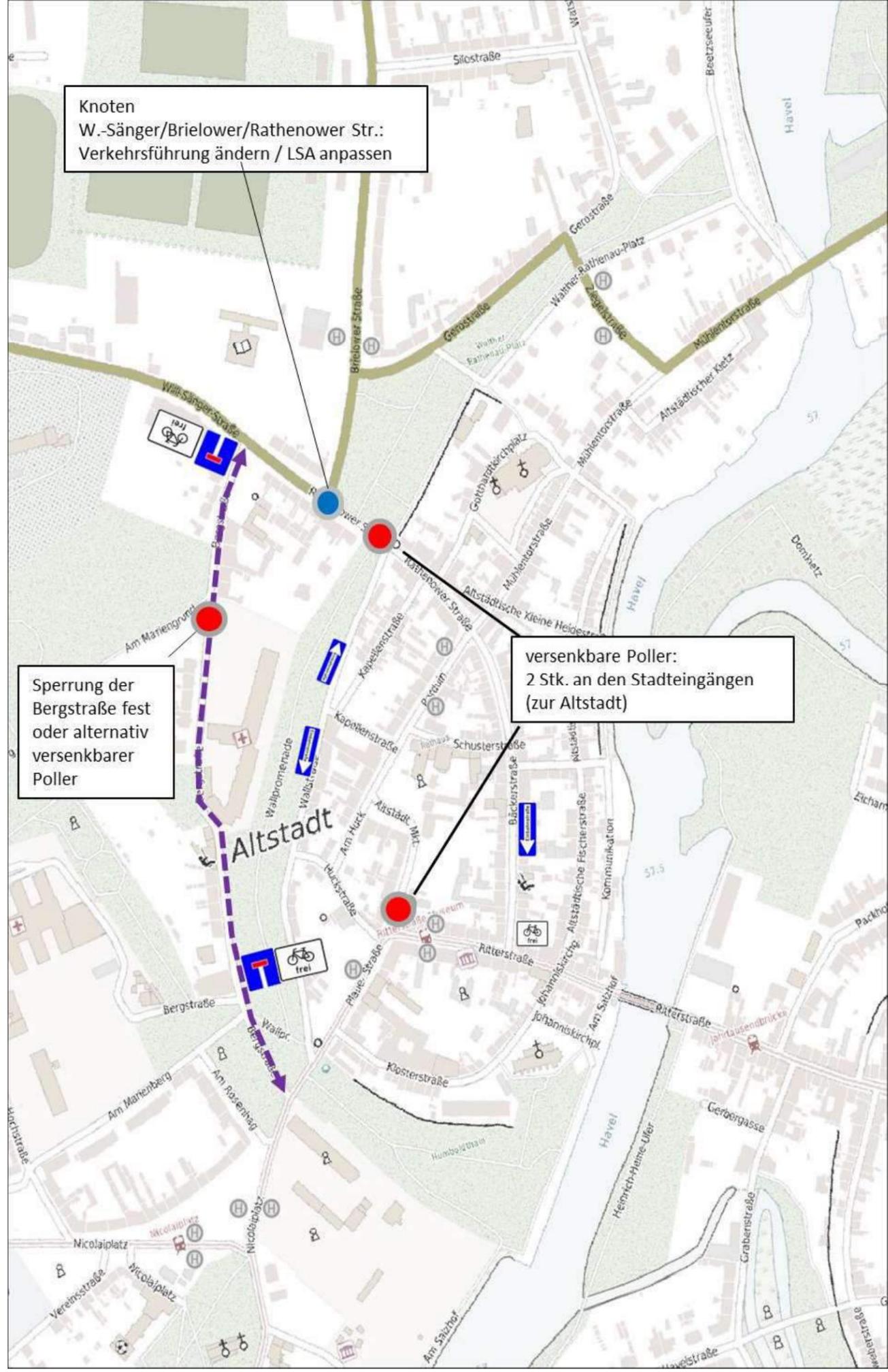
planen und optimieren



planen und optimieren



Var. 4a: Sperrung Altstädtischer Markt mit 2 Pollern an den Stadteingängen



Beschreibung der Variante

Bauliche Sperrung des Altstädtischen Marktes **jeweils an den Eingängen** Rathenower Str. und Plauer Str. mittels versenkbaren Pollern

Regelung in der Bergstraße ist notwendig. (Sperrung fest oder mit versenkbarem Poller)

Anwohner, Rettungsdienste sowie ÖPNV frei (Chip, Code o. ä.)

Zeitlich begrenzte Freigabe für Belieferung, Ver- und Entsorgung möglich

Vor- und Nachteile

- + Konsequente Unterbindung des Durchgangsverkehrs durch die Altstadt und erhebliche Reduzierung der Verkehrsmengen
- + Erhebliche Verlagerung des Verkehrs über nördlichen Zentrumsring
- Verzögerungen im Busverkehr zu vernachlässigen?
- Verlagerung des Durchgangsverkehrs über die Robert-Koch- und Sprengelstraße (+100 %)

Kostenschätzung

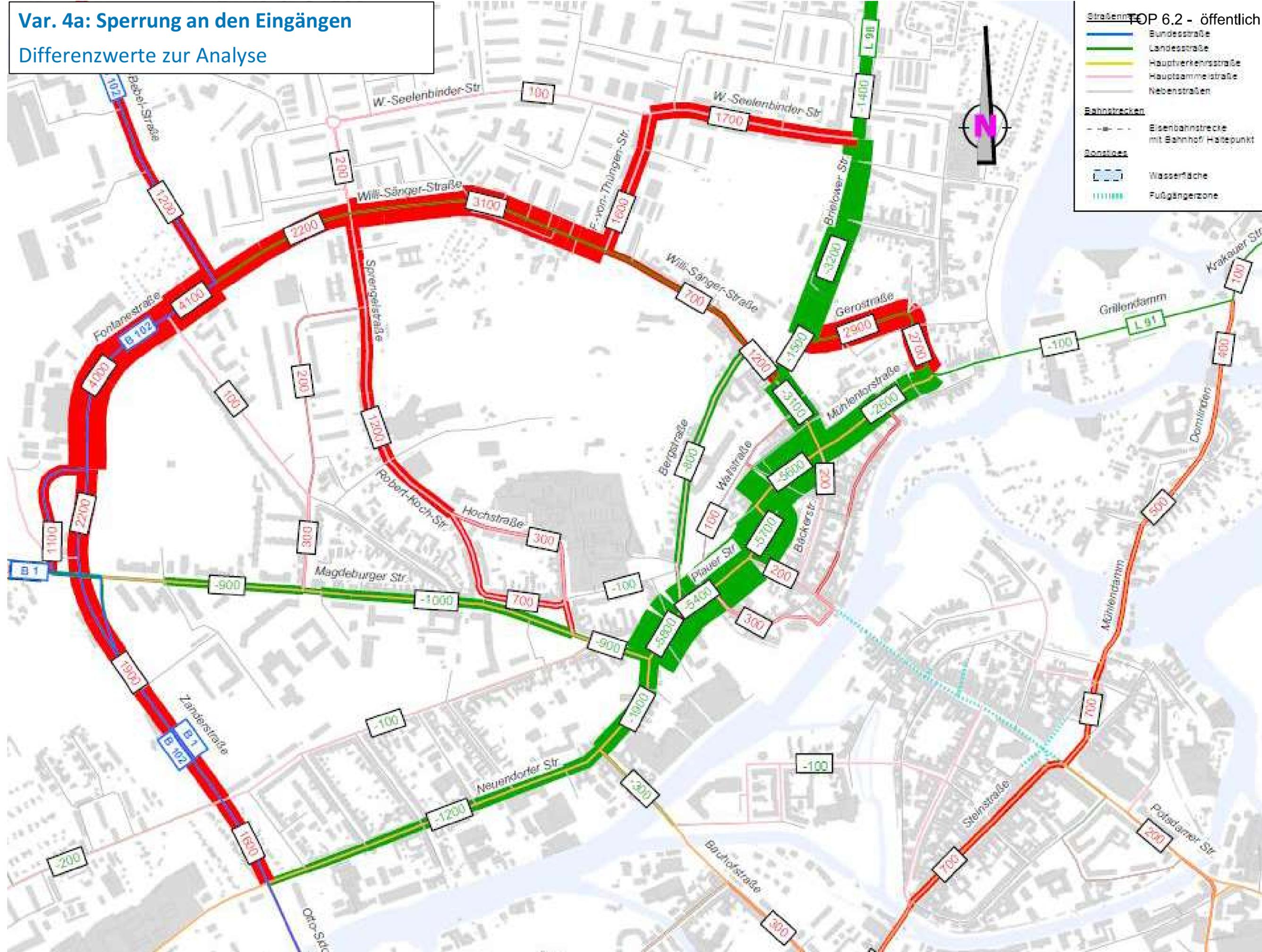
40.000 €	versenkbare Poller, Markierung, Beschilderung
7.500 €	Radwege
15.000 €	Anpassung / Optimierung LSA, Änderung Verkehrsführung Knoten

Umsetzungshorizont

Kurz- mittelfristig

Var. 4a: Sperrung an den Eingängen

Differenzwerte zur Analyse



Var. 4b: Sperrung Altstädtischer Markt zentral mit 1 Poller

Beschreibung der Variante

Bauliche Sperrung des Altstädtischen Marktes **zentral** am Altstädtischen Markt

Mühlentorstraße als Einbahnstraße stadtauswärts zur Unterbindung Ausweichverkehr über Rathenower Straße empfohlen.

Regelung in der Bergstraße ist notwendig. (Sperrung/Einbahnstraße wie vor)

ÖPNV und Rettungsdienste frei (Chip, Code etc.)

Zeitlich begrenzte Freigabe für Belieferung, Ver- und Entsorgung möglich

Vor- und Nachteile (analog Var. 4a)

- + Konsequente Unterbindung des Durchgangsverkehrs durch die Altstadt und erhebliche Reduzierung der Verkehrsmengen
- + Erhebliche Verlagerung des Verkehrs über nördlichen Zentrumsring
- Verlagerung des Durchgangsverkehrs über die Robert-Koch- und Sprengelstraße (+100 %)

Im Vergleich zur Var. 4a:

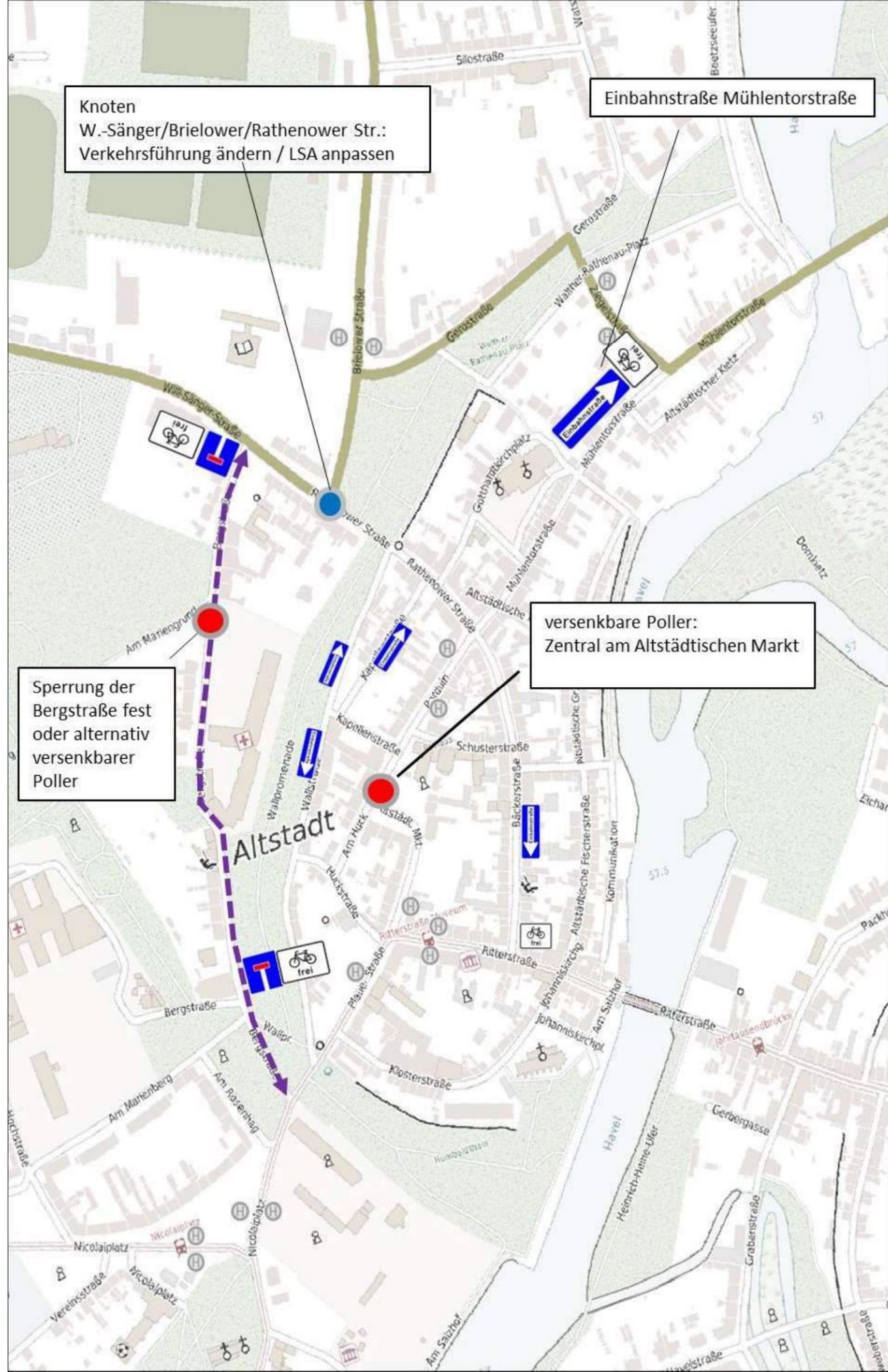
- + Gute Erreichbarkeit Quell- und Zielverkehr bis zum Altstädt. Markt möglich
- + Verzögerungen im Busverkehr geringer als Var. 4a
- + Wenig Unterhaltungsaufwand - Freigabe für Anwohner nicht notwendig
- Anpassung des Einbahnstraßensystems in Kapellenstraße und Wallstraße notwendig, ebenso ggf. Sperrung der Mühlentorstraße
- Entlastung für Rathenower Str. nicht ganz so hoch

Kostenschätzung

30.000 €	versenkbarer Poller, Markierung, Beschilderung
7.500 €	Radwege
15.000 €	Anpassung / Optimierung LSA, Änderung Verkehrsführung Knoten

Umsetzungshorizont

Kurz- mittelfristig



Knoten
W.-Sänger/Brielow/Rathenower Str.:
Verkehrsführung ändern / LSA anpassen

Einbahnstraße Mühlentorstraße

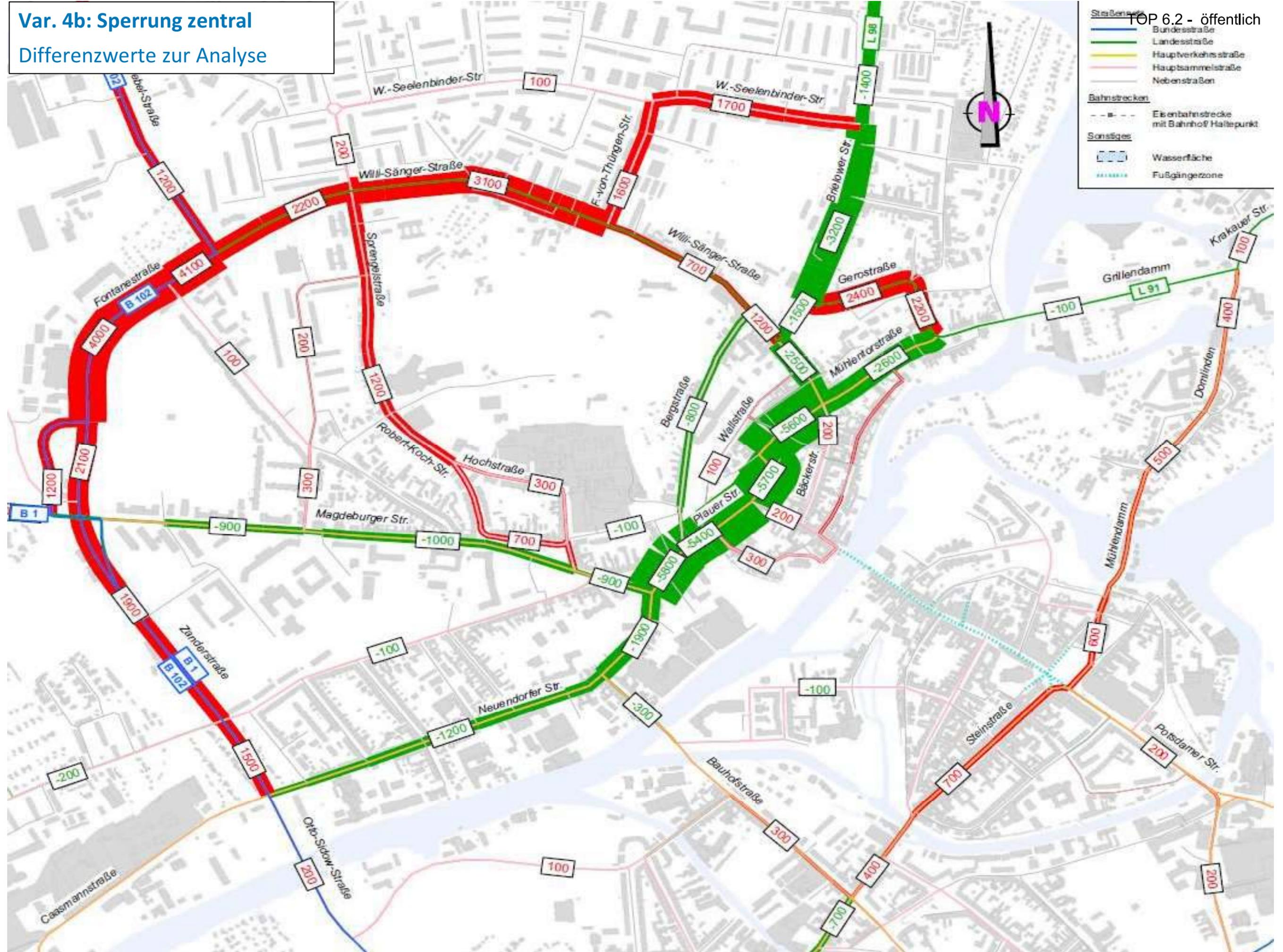
versenkbarer Poller:
Zentral am Altstädtischen Markt

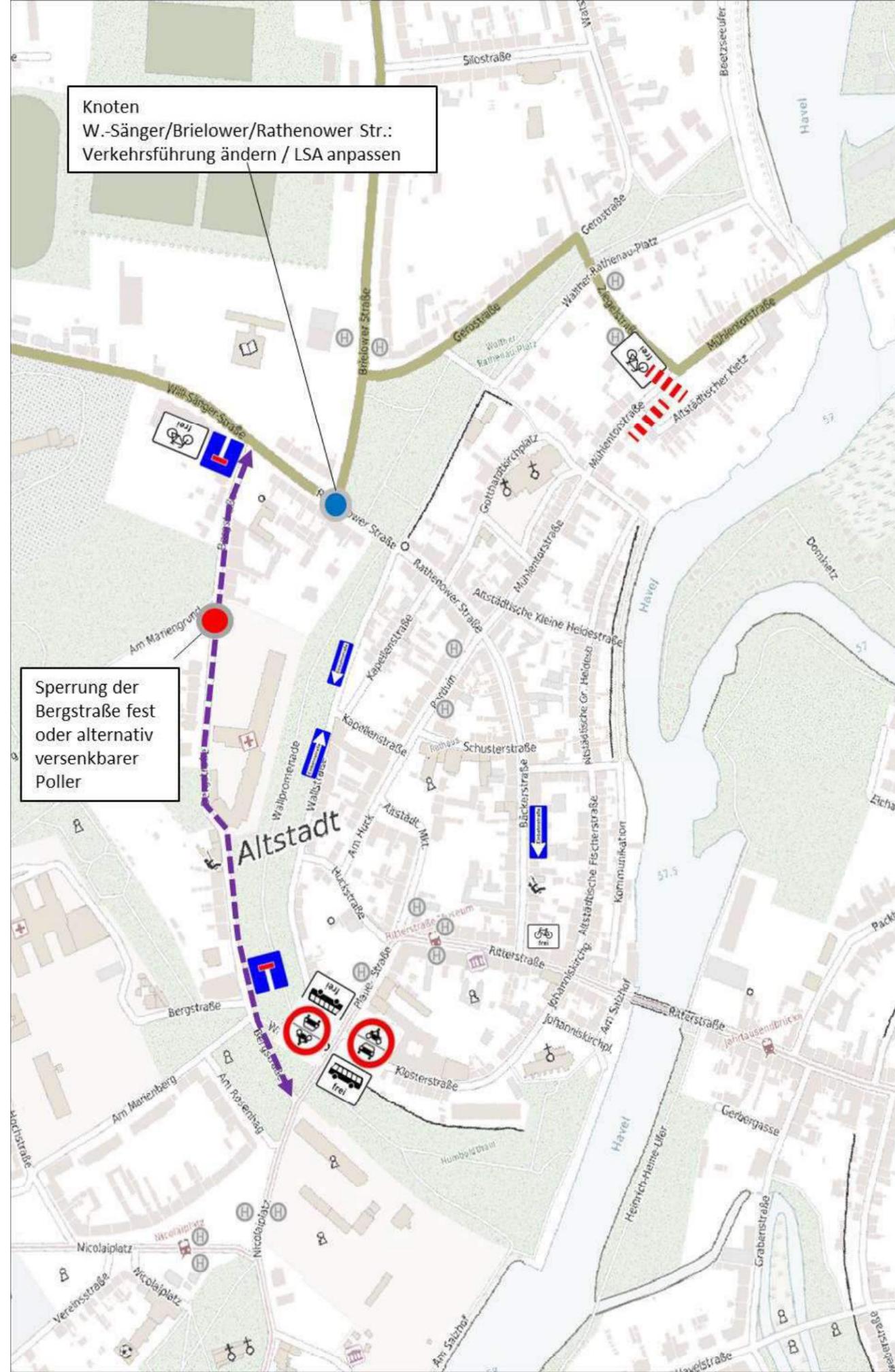
Sperrung der
Bergstraße fest
oder alternativ
versenkbarer
Poller

Var. 4b: Sperrung zentral

Differenzwerte zur Analyse

TOP 6.2 - öffentlich





Knoten
W.-Sänger/Brielower/Rathenower Str.:
Verkehrsführung ändern / LSA anpassen

Sperrung der
Bergstraße fest
oder alternativ
versenkbarer
Poller

Var. 6: Buga-Variante (Durchfahrtsverbot Plauer Straße)

Beschreibung der Variante

Einfahrtbeschränkung am Plauer Torturm
Zufahrt und Ausfahrt nur über Rathenower Straße/Parduin,
zeitliche Freigabe möglich

Var. 6a: Mühlentorstraße gesperrt

Var. 6b: Mühlentorstraße als Einbahnstraße

Vor- und Nachteile

- + Erhebliche Reduzierung des Durchgangsverkehrs durch die Altstadt,
Effekt vergleichbar zu Varianten 4
- Umwege für Bewohner der Altstadt und der Bergstraße noch im tolerierbaren Bereich?
 - Akzeptanz? Kontrolle notwendig
 - Keine Reduzierung in der Rathenower Straße bei Var. 6a
 - Verkehrssteigerung in der Bäckerstraße
 - Mehr als Verdoppelung der Verkehrsstärke in R.-Koch-Str./Sprengelstr. (+1.900 Kfz/24h bzw. +172 %)
 - Verkehrszunahme in der Gerostraße die höchste von allen untersuchten Varianten (+3.500 Kfz/24h, 32%)
 - **bei Var.6b ist Durchfahrung der nördlichen Altstadt möglich - wird deshalb nicht weiter verfolgt**

Kostenschätzung

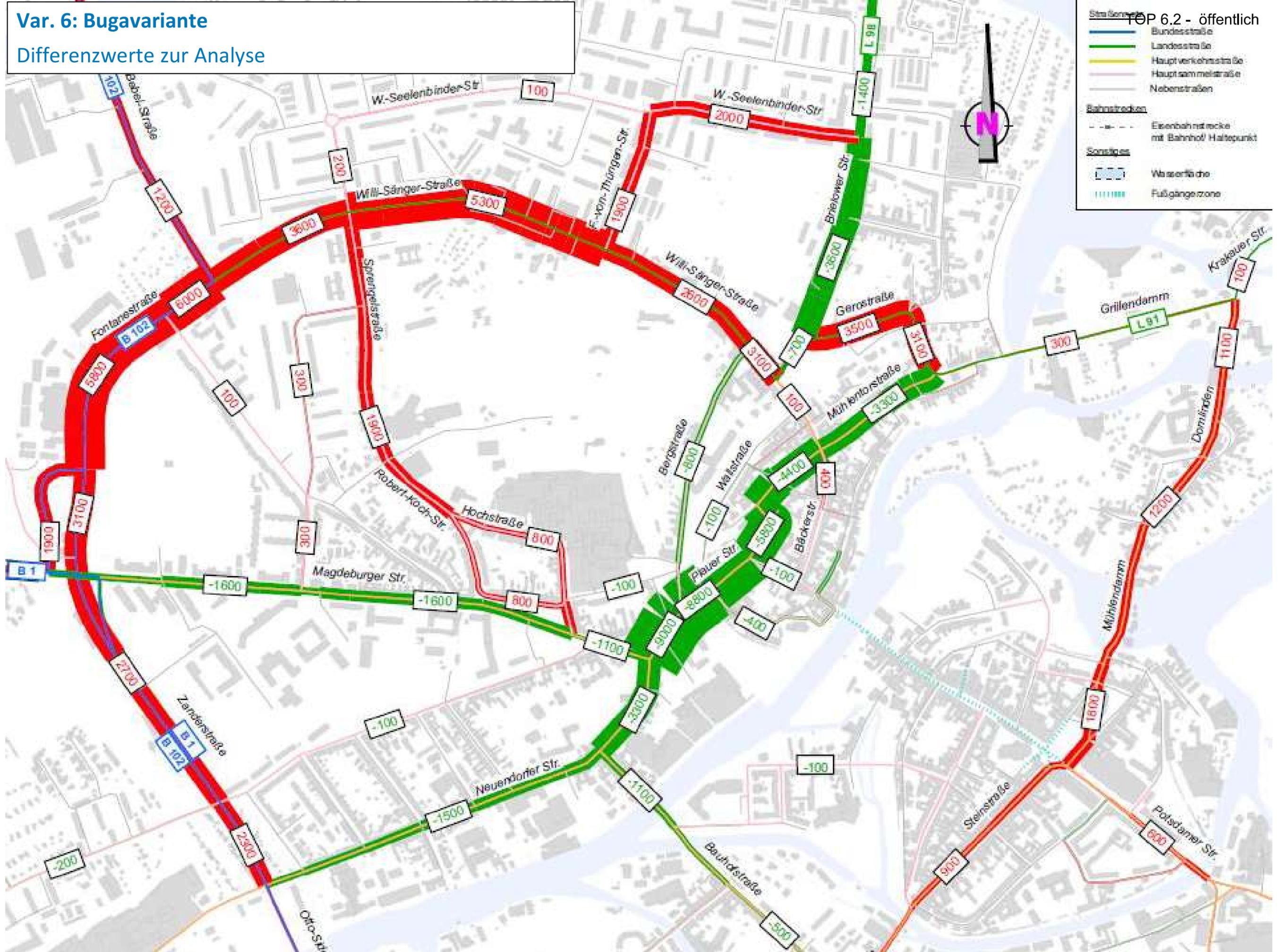
7.000 €	Markierung, Beschilderung
7.500 €	Radwege
10.000 €	Anpassung / Optimierung LSA, Änderung Verkehrsführung Knoten

Umsetzungshorizont

kurzfristig

Var. 6: Bugavariante

Differenzwerte zur Analyse



Dom Var. 1: Abbiegeverbot

Beschreibung der Variante

Abbiegeverbot vom Grillendamm nach rechts in Richtung Domlinden sowie aus den Domlinden nach links in den Grillendamm.

Busse und Versorgungsfahrzeuge frei.

Vor- und Nachteile

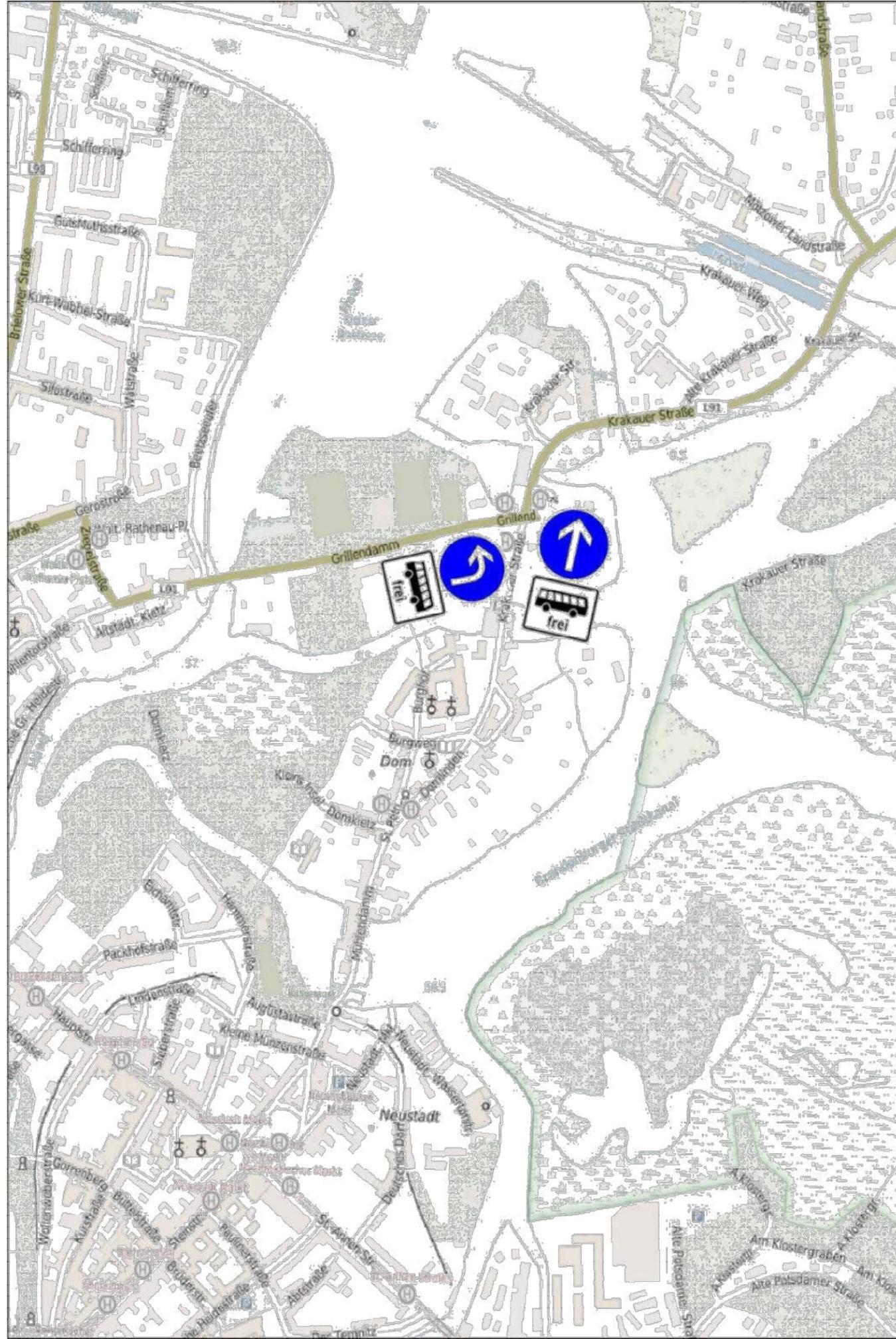
- + Senkung der Verkehrsbelegung um 56 %
- + Die interne Erreichbarkeit der beiden Stadtteile wird für Radfahrer und ÖPNV attraktiver da für MIV große Umwege.
- Akzeptanz? Kontrolle notwendig
- Verlagerung auf Bauhofstraße und Mehrverkehr in der Steinstraße
- Verkehrsreduktionen in der Altstadt aus Var. 3b werden wieder reduziert
- Erhebliche Mehrbelastung der Bergstraße

Kostenschätzung

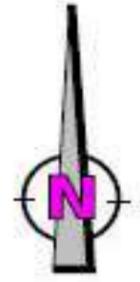
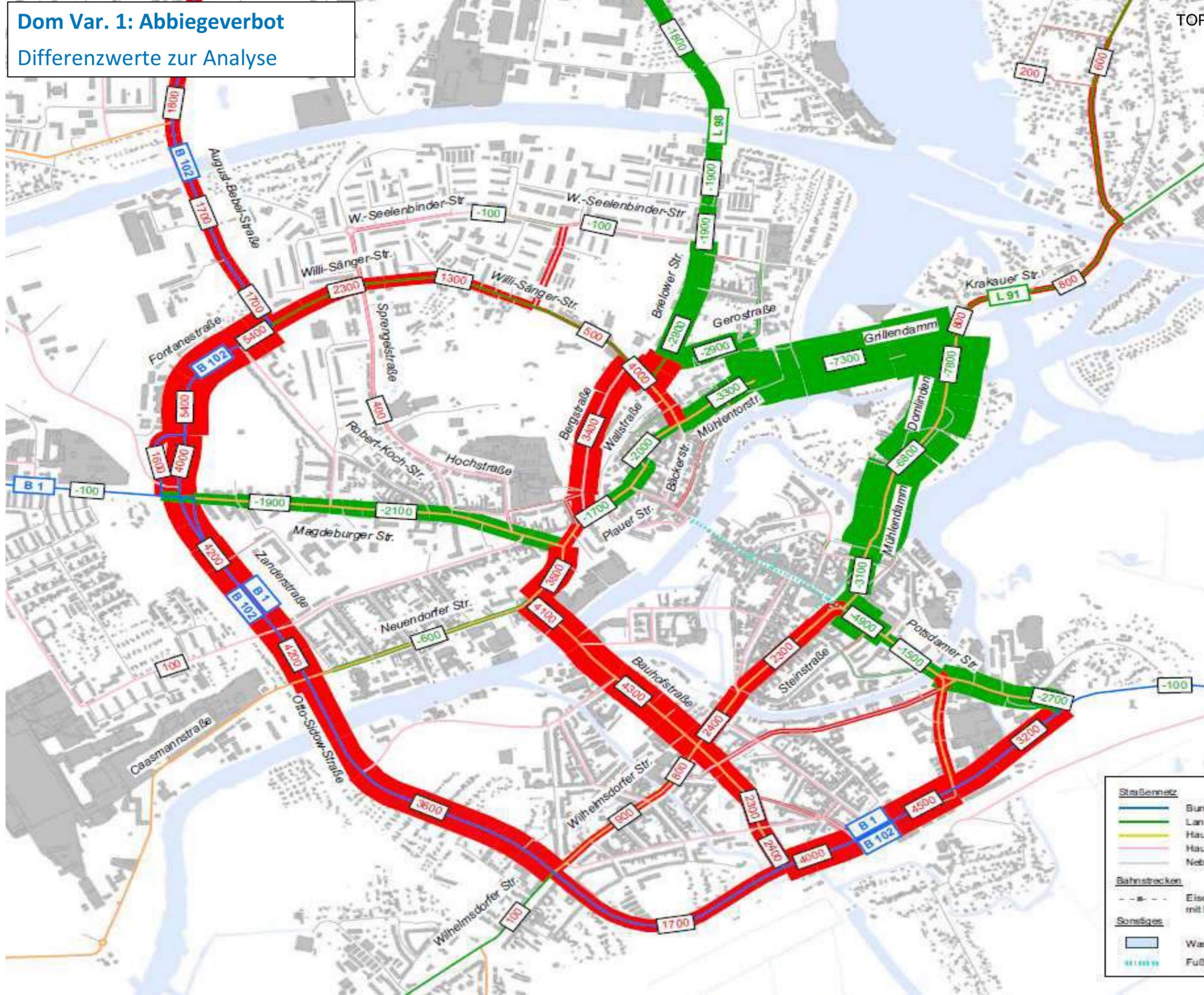
2.000 €	Markierung, Beschilderung
50.000 €	Umbau Knoten Krakauer Str./Grillendamm
14.000 €	Anpassung / Optimierung LSA

Umsetzungshorizont

kurzfristig



Dom Var. 1: Abbiegeverbot
 Differenzwerte zur Analyse



Straßennetz	
	Bundesstraße
	Landesstraße
	Hauptverkehrsstraße
	Hauptsammelstraße
	Nebenstraßen
Bahnstrecken	
	Eisenbahnstrecke mit Bahnhof/ Haltepunkt
Sonstiges	
	Wasserfläche
	Fußgängerzone

Dom Var. 2: Sperrung mit versenkbarem Poller

Beschreibung der Variante

Sperrung der Verbindung Mühlendamm – Krakauer Straße mittels versenkbarem Poller. Es kommen mehrere Standorte infrage, die in der Folge untersucht werden müssen.

Für Anwohner, ÖPNV sowie Ver- und Entsorgung frei, zeitlich eingeschränkte Freigabe für alle möglich

Vor- und Nachteile

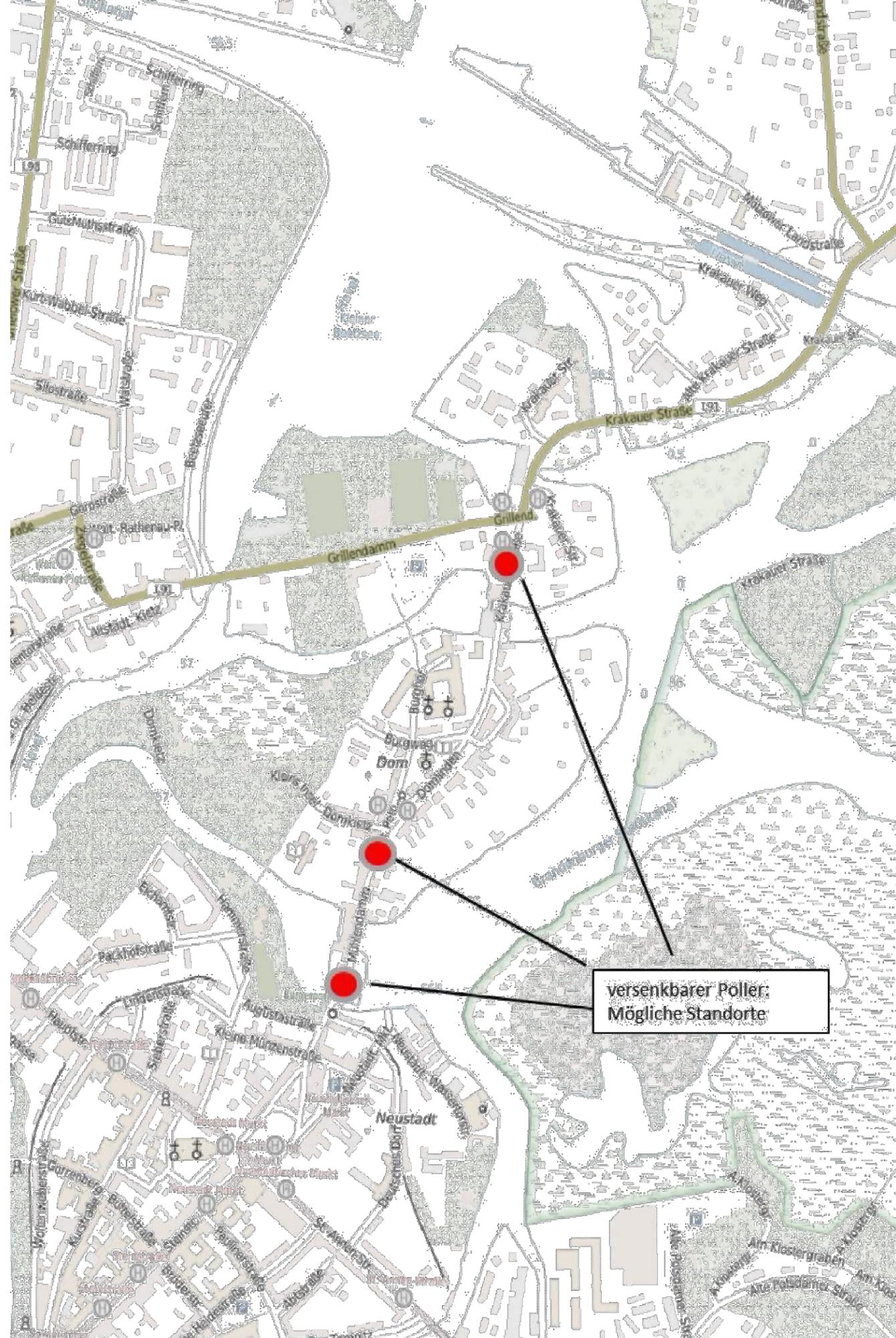
- + Wirksame Unterbindung des Durchgangsverkehrs über den Dom
- + Verkehrsberuhigung wirkt sich bis Neustädtischem Markt aus.
- + Senkung der Verkehrsbelegung um 90 %
- + Die interne Erreichbarkeit der beiden Stadtteile wird für Radfahrer und ÖPNV attraktiver da für MIV große Umwege.
- Starke Verlagerung auf Bauhofstraße, Mehrverkehr in der Steinstraße nicht so stark wie Var. D1
- Verkehrsreduktionen in der Altstadt aus Var. 3b werden fast vollständig wieder reduziert
- Erhebliche Mehrbelastung der Bergstraße (+450%)

Kostenschätzung

20.000 €	versenkbarer Poller
50.000 €	Umbau Knoten Krakauer Str./Grillendamm
14.000 €	Anpassung / Optimierung LSA

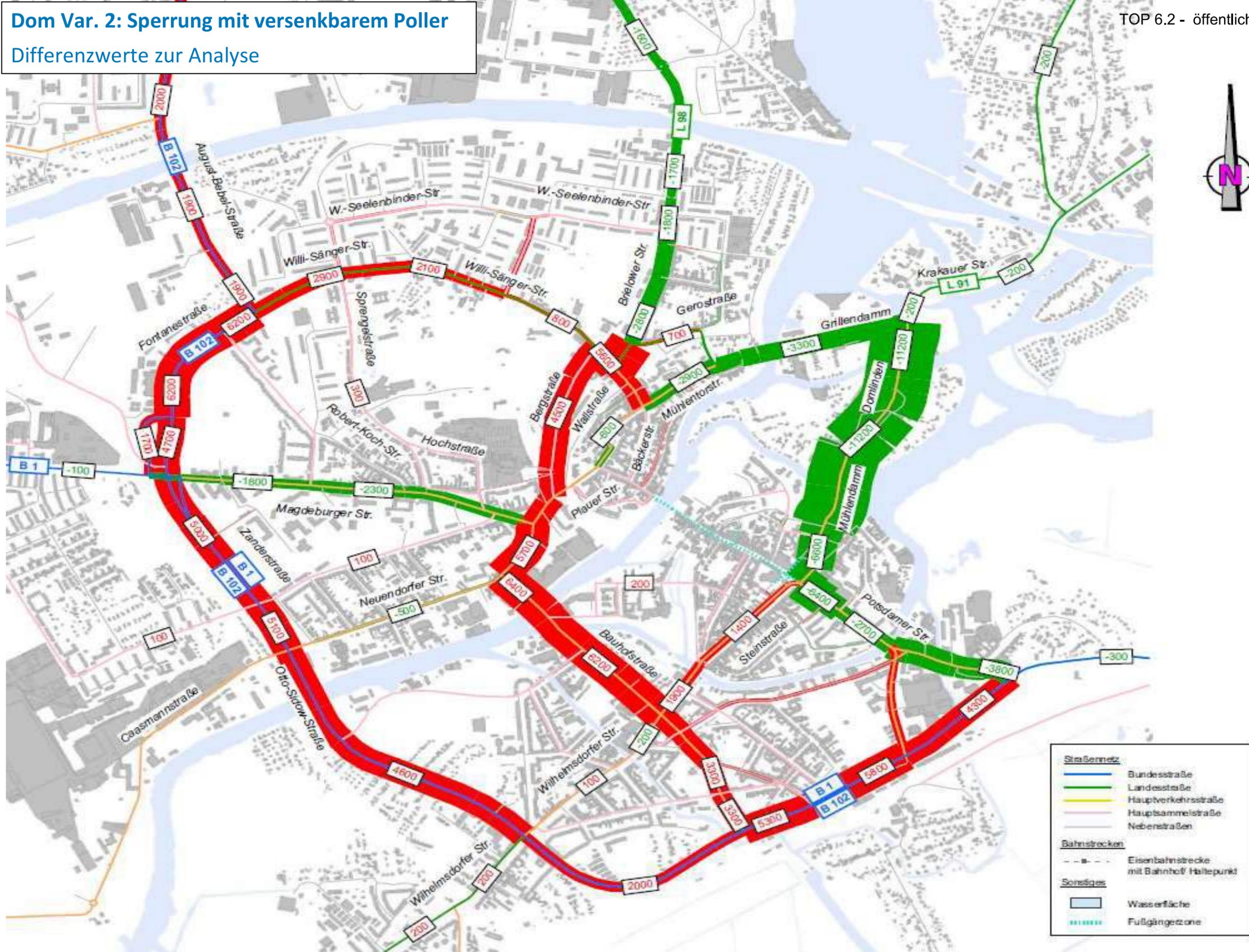
Umsetzungshorizont

mittelfristig



Dom Var. 2: Sperrung mit versenkbarem Poller

Differenzwerte zur Analyse



Leistungsfähigkeitsnachweis Standardbelastung (heute)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>n_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
3	1	→	K4	33	34	87	0,283	355	11,833	1,800	2000	-	19	566	0,627	44,419	1,088	11,403	17,114	102,684	C			
	2	↙	KRI2, K4	33	34	87	0,283	126	4,200	1,800	2000	-	15	444	0,284	40,602	0,227	3,714	6,973	41,838	C			
1	2	←	K1	73	74	47	0,617	317	10,567	1,800	2000	-	41	1234	0,257	11,035	0,197	5,007	8,791	52,746	A			
	1	↙	K2	34	35	86	0,292	294	9,800	1,800	2000	-	19	584	0,503	39,039	0,614	8,747	13,749	82,494	C			
2	1	↖	K3	15	16	105	0,133	128	4,267	1,800	2000	-	9	266	0,481	55,668	0,553	4,505	8,095	48,570	D			
	2	↗	KRI1, K3	62	63	58	0,525	353	11,767	1,800	2000	-	29	879	0,402	24,477	0,395	8,400	13,302	79,812	B			
5	2	↖	K14_16, SF1	58	59	62	0,492	318	10,600	1,800	2000	-	29	867	0,367	24,266	0,338	7,474	12,098	72,588	B			
	1	↙	K14_16	58	59	62	0,492	125	4,167	1,800	2000	-	33	984	0,127	16,812	0,081	2,339	4,926	29,556	A			
6	1	↗	K17_19	19	20	101	0,167	129	4,300	1,800	2000	-	11	334	0,386	48,458	0,367	4,196	7,660	45,960	C			
	2	↘	K17_19	19	20	101	0,167	192	6,400	1,800	2000	-	11	334	0,575	55,121	0,841	6,739	11,129	66,774	D			
4	2	↘	K11_13	43	44	77	0,367	50	1,667	1,800	2000	-	24	734	0,068	24,853	0,040	1,122	2,913	17,478	B			
	1	↙	K11_13, A1	43	44	77	0,367	262	8,733	1,800	2000	-	13	383	0,684	58,667	1,444	9,567	14,798	88,788	D			
Knotenpunktssummen:								2649						7609										
Gewichtete Mittelwerte:																0,440	35,822							
				TU = 120 s T = 3600 s																				

- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_W Mittlere Wartezeit [s]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]

Knoten

Brielower Landstraße/Gerostraße/Brielower Straße/
Willi-Sänger-Straße/Rathenower Straße

Leistungsfähigkeitsnachweis bei Umlegung Verkehrsbelastung Var. 3b auf heutigen Signalzeitenplan

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	$N_{MS,95>N_K}$	n_C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t_W [s]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	QSV	Bemerkung	
3	1	→	K4	33	34	87	0,283	222	7,400	1,800	2000	-	19	566	0,392	37,098	0,378	6,346	10,606	63,636	C		
	2	↘	KRi2, K4	33	34	87	0,283	298	9,933	1,800	2000	-	15	444	0,671	53,660	1,355	10,436	15,899	95,394	D		
1	2	←	K1	73	74	47	0,617	317	10,567	1,800	2000	-	41	1234	0,257	11,035	0,197	5,007	8,791	52,746	A		
	1	↘	K2	34	35	86	0,292	395	13,167	1,800	2000	-	19	584	0,676	46,134	1,405	13,020	19,123	114,738	C		
2	1	↖	K3	15	16	105	0,133	305	10,167	1,800	2000	-	9	266	1,147	361,728	22,884	33,051	42,774	256,644	F		
	2	↗	KRi1, K3	62	63	58	0,525	402	13,400	1,800	2000	-	29	879	0,457	25,612	0,503	9,896	15,216	91,296	B		
5	2	↖	K14_16, SF1	58	59	62	0,492	313	10,433	1,800	2000	-	29	867	0,361	24,158	0,329	7,331	11,910	71,460	B		
	1	↘	K14_16	58	59	62	0,492	310	10,333	1,800	2000	-	33	984	0,315	19,294	0,265	6,477	10,781	64,686	A		
6	1	↗	K17_19	19	20	101	0,167	17	0,567	1,800	2000	-	11	334	0,051	42,314	0,030	0,506	1,709	10,254	C		
	2	↘	K17_19	19	20	101	0,167	61	2,033	1,800	2000	-	11	334	0,183	44,304	0,126	1,873	4,188	25,128	C		
4	2	↘	K11_13	43	44	77	0,367	80	2,667	1,800	2000	-	24	734	0,109	25,377	0,068	1,826	4,111	24,666	B		
	1	↖	K11_13, A1	43	44	77	0,367	458	15,267	1,800	2000	-	17	498	0,920	112,274	9,459	24,331	32,673	196,038	E		
Knotenpunktssummen:								3178						7724									
Gewichtete Mittelwerte:															0,573	74,571							
				TU = 120 s T = 3600 s																			

q	Belastung [Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
n_C	Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
x	Auslastungsgrad [-]
t_W	Mittlere Wartezeit [s]
NMS	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
L_x	Erforderliche Stauraumlänge [m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]

Leistungsfähigkeitsnachweis bei Umlegung Verkehrsbelastung Var. 3b und Anpassung Signalzeitenplan

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M5,95>n_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
3	1	→	K4	32	33	88	0,275	222	7,400	1,800	2000	-	18	550	0,404	38,084	0,398	6,434	10,724	64,344	C				
	2	↘	KRI2, K4	32	33	88	0,275	298	9,933	1,800	2000	-	14	428	0,696	56,592	1,550	10,724	16,262	97,572	D				
1	2	←	K1	67	68	53	0,567	317	10,567	1,800	2000	-	38	1134	0,280	14,077	0,222	5,661	9,685	58,110	A				
	1	↘	K2	29	30	91	0,250	395	13,167	1,800	2000	-	17	500	0,790	62,792	2,880	15,185	21,775	130,650	D				
2	1	↙	K3	21	22	99	0,183	305	10,167	1,800	2000	-	12	366	0,833	84,885	3,826	13,626	19,869	119,214	E				
	2	↗	KRI1, K3	63	64	57	0,533	402	13,400	1,800	2000	-	30	896	0,449	24,839	0,486	9,745	15,025	90,150	B				
5	2	↖	K14_16, SF1	55	56	65	0,467	313	10,433	1,800	2000	-	27	817	0,383	26,522	0,363	7,683	12,371	74,226	B				
	1	↘	K14_16	55	56	65	0,467	310	10,333	1,800	2000	-	31	934	0,332	21,279	0,287	6,805	11,217	67,302	B				
6	1	↗	K17_19	19	20	101	0,167	17	0,567	1,800	2000	-	11	334	0,051	42,314	0,030	0,506	1,709	10,254	C				
	2	↖	K17_19	19	20	101	0,167	61	2,033	1,800	2000	-	11	334	0,183	44,304	0,126	1,873	4,188	25,128	C				
4	2	↘	K11_13	46	47	74	0,392	80	2,667	1,800	2000	-	26	784	0,102	23,393	0,063	1,752	3,991	23,946	B				
	1	↖	K11_13, A1	46	47	74	0,392	458	15,267	1,800	2000	-	18	548	0,836	69,157	4,283	18,660	25,966	155,796	D				
Knotenpunktssummen:								3178						7625											
Gewichtete Mittelwerte:																0,553	44,784								
				TU = 120 s T = 3600 s																					

- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]

Knoten

 Brielower Landstraße/Gerostraße/Brielower Straße/
 Willi-Sänger-Straße/Rathenower Straße

Qualitätsstufe e QSV	Bedeutung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten Kriterium: mittlere Wartezeit t_w [s]
A	Wartezeit ≤ 20 Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr kurz.
B	Wartezeit ≤ 35 Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer kurz. Alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren.
C	Wartezeit ≤ 50 Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer spürbar. Nahezu alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit nur gelegentlich ein Rückstau auf.
D	Wartezeit ≤ 70 Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer beträchtlich. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf.
E	Wartezeit > 70 Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit in den meisten Umläufen ein Rückstau auf.
F	Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q über der Kapazität C liegt ($q > C$). Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen wird die Kapazität im Kfz-Verkehr überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Kraftfahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.

Variantenvergleich

- **Varianten 1 und 1a:** außer auf der Mühlentorstraße sind die Verkehrsentlastungen in der Altstadt gering
- Sperrung der Bergstraße (Var. 1a) nicht notwendig

- **Varianten 3a, 3b und 4b** zeigten die die ausgewogensten Ergebnisse im Sinne Entlastung von Durchgangsverkehr und Sicherstellung der Erreichbarkeit.
- Anpassungen am Straßennetz erforderlich, um Schleichwege zur Umfahrung zu unterbinden.

- **Varianten 4a, 6a, und 6b** gehen über die Ziele des Verkehrsentwicklungsplans hinaus - schlechtere Erreichbarkeit der ansässigen öffentlichen Einrichtungen und Geschäfte durch den MIV
- Es werden verkehrsorganisatorische Lösungen notwendig, um Mehrverkehre im Bereich Hochstraße, Robert-Koch-Straße und Sprengelstraße zu vermeiden.

Allgemein:

- Stärkste Verkehrsrückgänge auf der Mühlentorstraße, Plauer Straße, Parduin und Altstädtischer Markt
- Rathenower Straße wird nur in Variante 4 entlastet, nimmt in übrigen Varianten wichtigere Funktion bei der Erschließung der Altstadt ein, sodass sogar mit Verkehrszunahmen zu rechnen ist.

Varianten Dom (in Überlagerung mit Var. 3b)

- Beide untersuchten Planfälle entlasten die Dominsel spürbar, in jedem Fall ist die Verkehrsreduktion im Straßenbild und der Lärmsituation wahrnehmbar.
- Erhebliche Routenverlagerung im Stadtgebiet führen zu akustisch **wahrnehmbaren Verkehrssteigerungen** an dicht bebauten Straßen, insbesondere **Bergstraße** und Neuendorfer Straße.

Verkehrsmengen ausgewählter Straßen in den einzelnen Varianten in der folgenden Tabelle

Straße	Verkehrsmenge in Variante ... [Kfz/ 24 h]									TOP 6.2 - öffentlich Varianten Dom	
	Ana	1	1a	3a	3b	4a	4b	6a	6b	D1/3b	D2/3b
Parduin	7.100	6.000	6.400	3.300	3.800	1.600	1.600	2.200	2.600	5.200	6.600
Plauer Straße (nördl. Ritterstr.)	7.500	6.600	6.900	3.900	3.100	1.800	1.800	1.700	1.500		
Rathenower Straße	4.700	6.700	7.100	4.600	4.700	1.700	2.200	4.900	4.100		
Mühlentorstraße	3.500	200	200	200	200	900	900	200	1.400	200	500
Gerostraße	10.800	13.800	13.800	13.800	13.900	13.700	13.200	14.300	13.100	7.900	11.500
Bergstraße	1.000	1.100	100	1.900	2.300	100	100	200	200	4.300	5.500
Sprengelstraße/ R.-Koch-Straße	1.200	1.300	1.300	1.400	1.400	2.400	2.400	3.100	3.000	1.600	1.500
Bauhofstraße	7.400	8.100	7.800	7.900	7.800	7.600	7.700	6.900	6.900	11.700	13.600
Domlinden	12.100	11.900	12.000	12.000	11.900	12.600	12.600	13.300	13.400	5.300	900
Grillendamm	14.300	13.900	13.900	13.900	14.100	14.200	14.200	14.600	14.700	7.000	11.000
W.-Sänger-Str.	8.300	8.900	9.000	9.600	9.800	11.400	11.400	13.700	13.600	9.700	10.400
Fontanestraße	25.400	26.200	26.500	27.200	27.700	29.400	29.400	31.200	31.100	30.800	31.600

Weitere Untersuchungen und flankierende Maßnahmen

Strategisch übergeordnet:

- Bürgerinformation, Beteiligung der Öffentlichkeit
- Umsetzung der VEP-Schlüsselmaßnahmen Ausbau Zentrumsring und Straßenneubau Verlängerung Gerostraße
- Angebot von Mobilitätsalternativen zum Anreiz modalen Wechsels, besseres ÖPNV- Angebot
- Verbesserungen für den Radverkehr – Fahrbahnbelag, Lückenschlüsse

Vertiefende verkehrstechnische Planungen für:

- Erhöhung der Sicherheit für Fußgänger in der Bergstraße.
 - Anpassung Parkraumkonzept
 - Untersuchungen zur Leistungsfähigkeit der Knotenpunkten mit erheblicher Verkehrszunahme, Überprüfung der Trassierungen bzw. Knotengeometrien.
- Evaluierungskonzept