

ANALYSE UND BEWERTUNG VON LKW-UMFAHRUNGSOPTIONEN FÜR DIE KASTANIENALLEE - NAHRÄUMIG

Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



VORWORT DER SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR, KLIMASCHUTZ UND UMWELT

GRUNDLEGENDE HERAUSFORDERUNGEN

Um die Versorgung und Entsorgung im Land Berlin für die Bewohnerinnen und Bewohner, für die Gäste der Stadt und für die Unternehmen sicherzustellen, sind vielfältige Verkehre notwendig. Der überwiegende Teil dieser Verkehre findet auf der Straße statt. Die Abwicklung der Lkw-Verkehre erfolgt größtenteils über das übergeordnete Straßennetz. Auf diesen Straßen sollen Verkehre gebündelt werden, um das Nebennetz zu entlasten und dort die Möglichkeit der Verkehrsberuhigung zu schaffen. Jedoch können einzelne Verkehrsräume des übergeordneten Straßennetzes städtebaulich nur bedingt für die Aufnahme großer Verkehrsmengen geeignet oder von einer starken Überlagerung der Funktionen Aufenthalt, Verbindung und Erschließung geprägt sein. Diese Überlagerung stellt verkehrsplanerisch eine Herausforderung dar, da sich die verschiedenen Ansprüche der Nutzenden an den Straßenraum stark unterscheiden oder gegebenenfalls entgegenstehen.

Verstärkt wird dies prinzipiell durch die wachsende Stadt. Wichtige Verkehrsachsen ohne angrenzende Wohnbebauung gibt es im Land Berlin kaum. Von daher bestehen nahezu überall Schutzansprüche und Qualitätserwartungen an das urbane Umfeld. Im Sinne einer gemischten Stadt der kurzen Wege sollen aber auch integriert gewachsene Standorte im Stadtgebiet vorhanden bleiben. Zu dieser Mischung gehören auch Gewerbegebiete, die jedoch eine Verkehrserzeugung von leichten bis schweren Nutzfahrzeugen mit jeweils unterschiedlichen Auswirkungen auf das Umfeld zur Folge haben. Die logistischen und verkehrlichen Prozesse der Unternehmen unter anderem hinsichtlich der Zeiten der stattfindenden Fahrten, der Frequenz, der verwendeten Fahrzeuge und Verkehrsträger sind dabei keineswegs stabil. Das hat vielfältige Gründe, zum Beispiel unternehmensspezifische Veränderungen in Prozessen oder sich verändernde kundenseitige Anforderungen. Ergebnis sind Veränderungen im Verkehrsaufkommen und der Verkehrsleistung, welche sich zum Teil gesamtstädtisch, vor allem aber kleinräumig bemerkbar machen können.

So ergibt sich das folgende Spannungsfeld. Zum einen bestehen Ansprüche an Erreichbarkeit und Versorgung im gewerblichen und privaten Bereich. Bestimmte Wirtschaftsverkehre sind unabdingbar für das Funktionieren der Stadt und deren Durchführung steht in einem breiten gesellschaftlichen Interesse. Andererseits können die negativen Auswirkungen durch die Verkehrsbelastungen (nicht nur, aber auch bedingt durch den Wirtschaftsverkehr) bei Anwohnenden und Nutzenden des Straßenraums subjektiv beziehungsweise objektiv sehr stark ausgeprägt sein. Es besteht die Möglichkeit, dass die verkehrliche Situation mitunter im Spannungsfeld mit planerischen Vorgaben (zum Beispiel Luftreinhalteplanung, Lärmaktionsplanung), gesetzlichen Vorgaben (zum Beispiel Mobilitätsgesetz, Klimaschutzgesetz) oder allgemeinen Ansprüchen an das Umfeld und der Verkehrssicherheit steht.

Um diesem Spannungsfeld entgegenzuwirken, müssen auch mittel- und langfristig Verkehre auf stadtverträglichere Verkehrsmittel oder -träger verlagert, nicht notwendige Verkehre vermieden und notwendige effizient abgewickelt werden. Mit den bestehenden Verkehren muss jedoch auch kurzfristig umgegangen werden. Häufig geht mit dem Wunsch, die Belastung in Teilräumen durch den Lkw-Verkehr zu reduzieren die Forderung einher, die Lkw-Verkehre komplett aus einem Streckenabschnitt herauszunehmen und auf andere Elemente des nutzbaren Straßennetzes zu verlagern.

Um diese Maßnahme zu bewerten, müssen

- die Wirtschaftsverkehre im Untersuchungsraum analysiert und eingeordnet werden,
- die Belastung des Straßenraums ermittelt und eingeordnet werden,
- die Ausgangslage analysiert und bewertet werden,
- mögliche alternative Verkehrsführungen identifiziert und möglichen Auswirkungen (positive wie negative) auf das Gemeinwohl und das Verkehrsgeschehen ermittelt und gegenübergestellt werden.

ANALYSE UND BEWERTUNG VON LKW-UMFAHRUNGSOPTIONEN IM RAUM ROSENTHAL UND UMGEBUNG

Das oben beschriebene Spannungsfeld zeigt sich auch im Raum Rosenthal (Pankow). In diesem Zusammenhang wird insbesondere für die Kastanienallee eine Herausnahme des Lkw-Verkehrs und Verlagerung auf andere Straßen gefordert. Um eine objektive und transparente Diskussionsgrundlage für den Untersuchungsraum zu schaffen, wurde die Firma Ramboll damit beauftragt, zu analysieren, ob und gegebenenfalls wie alternative Verkehrsführungen für stattfindende Wirtschaftsverkehre sinnvoll und voraussichtlich rechtskonform umgesetzt werden können. Ergebnis sind jeweils eine Stellungnahme für nahräumige und fernräumige Lkw-Umfahrungsoptionen für die Kastanienallee im Raum Rosenthal sowie entsprechendes Kartenmaterial. Es erfolgte eine eingehende Analyse und Bewertung der Ausgangslage sowie der denkbaren Varianten für alternative Führungen des Lkw-Verkehrs. Die Stellungnahmen stellen die denkbaren Varianten und die Ausgangslage transparent gegenüber, ordnen diese ein und geben eine grundlegende Empfehlung. Damit bieten die Analysen die Grundlage für weitere Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse. Für die Vielzahl an geprüften Lkw-Umfahrungsrouten erfolgten keine Verkehrs- oder Lärmmodellierungen. Die Analysen erfolgten jedoch mit qualifizierten Methoden, sowohl quantitativ als auch qualitativ und mit hohem Sachverstand des Ingenieurbüros. Die genutzten Datengrundlagen sind dabei vollends öffentlich abrufbar und nachvollziehbar.



Bright ideas.
Sustainable change.

STELLUNGNAHME

Analyse und Bewertung von Lkw-Umfahrungsoptionen für die Kastanienallee: Nähräumig

Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt
Am Köllnischen Park 3
10179 Berlin

STELLUNGNAHME

Analyse und Bewertung von Lkw-Umfahrungsoptionen für die Kastanienallee - Nahräumig

Auftraggeber	Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (SenMVKU) Abteilung IV Verkehr Gruppe „Wirtschaftsverkehr und Fernverkehr“ Am Köllnischen Park 3 10179 Berlin
Ansprechperson	Marvin Gerke

Auftragnehmer	Ramboll Deutschland GmbH Smart Mobility DE Kopenhagener Str. 60-68 13407 Berlin
----------------------	--

Veröffentlichung	Juni 2026
-------------------------	-----------

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	5
2	Anwendung Stufe 2: Kastanienallee nahräumig.....	8
2.1	Lkw-Routen im Untersuchungsgebiet	8
2.2	Bewertung und Variantenvergleich.....	9
2.2.1	Kurzübersicht zum Variantenvergleich aller Bewertungskriterien	9
2.2.2	Detailbetrachtung: Routenmerkmale	10
2.2.3	Detailbetrachtung: Eignung für den Lkw-Verkehr	11
2.2.4	Detailbetrachtung: Lärmbetroffenheit.....	13
2.2.5	Detailbetrachtung: Umwelt und Naherholung	15
2.2.6	Detailbetrachtung: Aktive Mobilität	15
2.2.7	Detailbetrachtung: Anpassungspotenzial	16
2.3	Ergebniszusammenfassung und Fazit	18

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersichtskarte zu Ausgangslage und Routenalternativen	8
Abbildung 2:	Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht aller Kriterien	9
Abbildung 3:	Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht der Routenmerkmale.....	10
Abbildung 4:	Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht der Lkw-Eignung	11
Abbildung 5:	Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht der Lärmbetroffenheit	13
Abbildung 6:	Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht der Aspekte von Umwelt und Naherholung.....	15
Abbildung 7:	Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht der Aspekte aktiver Mobilität.....	15
Abbildung 8:	Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht der Anpassungspotenziale.....	16

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Vergleich der Ergebnisse zu Routenmerkmalen	11
Tabelle 2:	Vergleich der Knotenpunktkomplexität und Abbiegevorgänge.....	12
Tabelle 3:	Vergleich der Eignung von Straßenquerschnitten für den Lkw-Verkehr	12
Tabelle 4:	Vergleich der Oberflächenbeschaffenheit	13
Tabelle 5:	Vergleich der Lärmbetroffenheiten.....	14
Tabelle 6:	Vergleich der Qualität an Radverkehrsinfrastruktur	16
Tabelle 7:	Vergleich von Neu- bzw. Umbauaufwand	16
Tabelle 8:	Vergleich der Eignung von Straßenquerschnitten nach vorausgesetztem Neu- bzw. Umbau (Umsetzung der Maßnahmen mit geringem bis mittlerem Aufwand (Noten 2 und 3))	17
Tabelle 9:	Übersicht von Vor- und Nachteilen der Alternativrouten gegenüber der Ausgangslage	18

1 EINLEITUNG

Der Waren- und Gütertransport mit Lastkraftwagen (LKW) ist ein notwendiger Bestandteil für die Versorgung, Entsorgung und allgemein sozioökonomische Funktionsfähigkeit Berlins. Um den Lkw-Verkehr möglichst verträglich und konfliktarm durch die Stadt zu führen, ist dieser vorwiegend über das übergeordnete Straßennetz (StEP-Netz Stufen 0 – IV) abzuwickeln. Doch auch im übergeordneten Straßennetz gibt es Verkehrsräume und städtebauliche Bedingungen, die der Aufnahme hoher Verkehrsmengen und insbesondere von Lkw-Verkehr nicht zuträglich sind. Dies stellt nicht nur eine verkehrsplanerische Herausforderung dar, sondern ist vor allem auch eine Problematik, die sich negativ auf die Anwohnenden und ggf. anderweitige Nutzungsansprüche auswirken kann.

Aus diesem Grund hat die Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (SenMVKU) die Erarbeitung eines universellen Prozesses zur Analyse und vergleichenden Bewertung in Auftrag gegeben. Mit diesem Prozess werden in Bezug auf Lkw-Verkehr als konfliktbehaftet wahrgenommene Straßen im übergeordneten Straßennetz hinsichtlich der tatsächlichen Problemlage, vorliegender Planungen oder ggf. erforderlicher Anpassungen analysiert sowie mögliche alternative Wegeführungen für den Lkw-Verkehr identifiziert. Die konfliktbehafteten Straßen als Ausgangslage sowie potenziell geeignet erscheinende alternative Wegeführungen als Lkw-Umfahrungsvarianten werden in Bezug auf verkehrliche, straßenräumliche und städtebauliche Kriterien objektiv bewertet und miteinander verglichen, mit dem Ziel, abschließend entweder eine in Bezug auf den Lkw-Verkehr weniger konfliktträchtige Wegeführung oder anderweitige Anpassungsmaßnahmen zu empfehlen.

Nachdem eine Straße oder mehrere zusammenhängende Straßen im übergeordneten Straßennetz bezüglich einer verkehrlichen Lkw-Problematik bei SenMVKU als auffällig gemeldet werden, wird ein mehrstufiger Analyse- und Bewertungsprozess angestoßen. Bei diesem Prozess werden bis zu drei Stufen durchlaufen, die von einer ersten substanziellen Betrachtung von K.O.-Kriterien (Stufe 0) über die umfassende Betrachtung zur Ermittlung des weiteren Prüfbedarfs (Stufe 1) bis hin zur vollständigen Bewertung und dem Vergleich von Varianten (Stufe 2) reichen.

Die vorliegende Stellungnahme fasst die Erkenntnisse der Stufe 2 - Bewertung und Variantenvergleich für die **nähräumigen** Alternativen zum Anwendungsfall Kastanienallee in Pankow zusammen.

IDENTIFIKATION VON ALTERNATIVEN LKW-ROUTEN

In Stufe 2 wird räumlich zwischen nähräumigen und fernräumigen Relationen unterschieden, was sich aus den für die Routenfindung genutzten Referenzpunkten des Lkw-Verkehrs ergibt. Die hinreichende Identifikation von Referenzpunkten bis hin zur Auswahl potenzieller Lkw-Routen erfolgt entsprechend folgendem Vorgehen.

- A)** Zunächst werden größere Agglomerationen an Gewerbe-/Industrie-/Einzelhandels-Clustern im weiträumigen Umfeld identifiziert, deren Erreichbarkeit für Lkw-Verkehr potenziell über die betroffene Straße erfolgen könnte.
- B)** Nach Verortung der Cluster in Bezug zur betroffenen Straße wird ermittelt, über welche hauptsächlich genutzten Fernverkehrsachsen (durchaus auch außerhalb des Stadtraums liegend) diese Cluster vom Lkw-Verkehr angesteuert werden.
- C)** Ausgehend von Schritt A und B ergeben sich Referenzpunkte an den Fernverkehrsachsen und Clustern. Diese sind in jeder möglichen Kombination hinsichtlich verschiedener Routen für den Lkw-Verkehr zu überprüfen, um herauszufinden, welche der Referenzpunkte an den Fernverkehrsachsen bzw. Clustern für die betroffene Straße tatsächlich von zwingender Relevanz sind.
- D)** Aus den daraufhin verbleibenden Referenzpunkten (zwingende Routenpunkte) konstruieren sich ein nähräumiger und fernräumiger Untersuchungsbereich um die betroffene Straße herum. In beiden Fällen sind zwischen den verbliebenen Referenzpunkten an den Fernverkehrsachsen und dem näher bzw. ferner liegendem Cluster sämtliche potenziell nutzbare Straßen des übergeordneten Straßennetzes als

sinnvolle alternative Wegeführungen für den Lkw-Verkehr zu prüfen. Die schlussendlich daraus resultierenden Wegeführungen werden als zu bewertenden bzw. zu vergleichenden Varianten übernommen.

Die vorliegende Stellungnahme behandelt die nähräumigen Alternativen zum Anwendungsfall Kastanienallee in Pankow. Die entsprechenden und nach vorheriger Methodik identifizierten Routen zeigt Kapitel 2.1. Ein weiteres gesondertes Dokument fasst die Erkenntnisse der Stellungnahme für die fernräumigen Alternativen zum Anwendungsfall Kastanienallee in Pankow zusammen.

BEWERTUNGSKRITERIEN

In Transformation von Stufe 1 des Gesamtverfahrens (Ermittlung des weiteren Prüfbedarfs) zu Stufe 2 (Bewertung und Variantenvergleich für die Alternativen zum Anwendungsfall) wurden zu fünf Themenkomplexen insgesamt 22 Bewertungskriterien herausgearbeitet, die beim Variantenvergleich zwischen verschiedenen Lkw-Wegeführungen zu analysieren sind. Mit den folgenden Kriterien werden verkehrliche, straßenräumliche sowie städtebauliche Umstände bedacht, die entweder relevant für die Benutzung durch den Lkw-Verkehr sind oder durch den Lkw-Verkehr unmittelbar beeinflusst werden.

Straßenmerkmale

1. Routenlänge
2. Einordnung der Schwerverkehrsstärke / des Schwerverkehrsanteils Lkw >3,5 t zul. Gesamtgewicht nach „StEP-Netz-Üblichkeit“ [Status Quo]
3. Einordnung der Schwerverkehrsstärke / des Schwerverkehrsanteils Lkw >3,5 t zul. Gesamtgewicht nach „StEP-Netz-Üblichkeit“ [annahmebasierter Planfall]
4. Komplexität der Knotenpunkte bzw. gewichtete Anzahl an Knotenpunkten
5. Anzahl an Abbiegevorgängen
6. Eignung des Straßenquerschnitts für den Lkw-Verkehr [Status Quo]
7. Eignung der Oberflächenbeschaffenheit für den Lkw-Verkehr [Status Quo]

Betroffenheiten

8. Anzahl an Anwohnenden
9. lärmbeeinträchtigte Personen im Umschwungbereich von L_{DEN} 70 dB(A)
10. lärmbeeinträchtigte Personen im Umschwungbereich von L_{DEN} 65 dB(A)
11. lärmbeeinträchtigte Personen im Umschwungbereich von L_{Night} 60 dB(A)
12. lärmbeeinträchtigte Personen im Umschwungbereich von L_{Night} 55 dB(A)
13. gewichtete Anzahl sensibler Einrichtungen im räumlichen Umfeld
14. Luftqualität

Aktive Mobilität

15. gegenwärtige und perspektivische Bedeutung für den Radverkehr (Radverkehrsmengen und Radverkehrsnetz)
16. Bewertung der Radverkehrsanlage
17. Bewertung der Querungsmöglichkeiten für den Fußverkehr (Querungsbedarf und -hilfen)

Umweltauswirkungen

18. Beeinträchtigung ruhiger Gebiete
19. Beeinträchtigung der Naherholung/Grünflächen

Anpassungsmöglichkeiten

20. Aufwand und Potenzial für den Neu- / Umbau des Straßenraums zur Herstellung einer Eignung des Straßenquerschnitts für den Lkw-Verkehr
21. Eignung des Straßenquerschnitts für den Lkw-Verkehr nach Ausschöpfen des (v. g.) Neu- / Umbaupotenzials
22. Notwendigkeit von Kompensationsmaßnahmen in umliegenden Straßen

VARIANTENVERGLEICH

Für die Bewertung und den Variantenvergleich für die fernräumigen Alternativen zum Anwendungsfall Kastanienallee in Pankow erfolgt ein Vergleich unterschiedlicher Varianten an alternativen Lkw-Routen gegenüber der Ausgangslage. Der Vergleich basiert auf einem standardisierten Ansatz und wird wie folgt durchgeführt.

- A)** Jede Variante wird in Einzelabschnitte unterteilt, um besser zwischen straßenräumlichen bzw. städtebaulichen Veränderungen differenzieren und dadurch eine kleinteilige Bewertung sicherstellen zu können. Jede Variante bzw. jeder Einzelabschnitt wird je Kriterium nach den gleichen Vorgaben entweder qualitativ oder quantitativ bewertet. Es erfolgt eine Notenvergabe zwischen 1, 3 und 5 oder in Einzelfällen auch 1, 2, 3, 4 und 5. Eine geringe Note wird vergeben, wenn der Einzelabschnitt geringe Konflikte aufweist, wohingegen eine hohe Note auf eine höhere Konfliktrichtigkeit hinweist.
- B)** Anschließend werden die einzelnen Noten anteilig der Länge des dazugehörigen Einzelabschnitts für jedes Kriterium aufsummiert, wodurch eine anteilig gemittelte Gesamtnote für jede Variante ermittelt wird, die als Grundlage für den Vergleich herangezogen werden kann.
- C)** Ein Vergleich der Ausgangslage zu jeder Variante kann anhand der jeweils gemittelten Gesamtnoten erfolgen. Hierbei wird die Ausgangslage in jedem Kriterium als Bewertungsbasis betrachtet. Im Zuge dessen wird jede zu vergleichende Variante hinsichtlich einer insgesamt gleichwertigen, besseren oder schlechteren Bewertung je Kriterium eingeordnet. Eine Variante ist gleichwertig, wenn die Bewertung bzw. die Gesamtnote einer Variante der Wertung der Ausgangslage +/-10 % entspricht. Bei einer besseren Bewertung im Bereich zwischen +10 % bis +25 % erhält eine Variante im entsprechenden Kriterium +0,5 Punkte und ab +25 % besserer Bewertung +1 Punkt. Analog, jedoch im Minus-Bereich verhält es sich bei einer schlechteren Bewertung im Vergleich zur Ausgangslage: -0,5 Punkte bei einer Bewertung der Alternative im Bereich zwischen -10 % bis -25 % im Vergleich zur Ausgangslage sowie -1 Punkt, wenn die Alternative schlechter als -25 % bewertet wird als die Ausgangslage.
- D)** Neben dem Vergleich der gemittelten Gesamtnoten für jede der Alternativen gegenüber der Ausgangslage erlaubt die abschnittsscharfe Notenbewertung dezidierte Aussagen, auf wieviel Meter Routenlänge welche Notenbewertung und folglich welche Konfliktrichtigkeit vorliegt.

Auf diese Weise kann der Vergleich zwischen Ausgangslage und jeder alternativen Variante bei detaillierter Durchführung dennoch vereinfacht dargestellt und das Ergebnis einfacherer ausgemacht werden.

2 ANWENDUNG STUFE 2: KASTANIENALLEE NAHRÄUMIG

Für die Kastanienallee hat sich nach Abfrage der K.O.-Kriterien in Stufe 0 des Bewertungsverfahrens bestätigt, dass ein weiterer Prüfungsbedarf gegeben ist: die Kastanienallee ist im StEP-Netz klassifiziert (Stufe III), umliegend befinden sich Gewerbe- / Industrie- / Einzelhandels-Cluster, die Lkw-Durchgangsverkehr induzieren und es ist infolge anliegender Wohnnutzung eine potenzielle Betroffenheit von Anwohnenden gegeben. Die anschließende Indizienprüfung in Stufe 1 hat weiteren Prüfbedarf bestätigt, sodass mit Stufe 2 fortzusetzen ist.

Die folgenden Inhalte dieser Stellungnahme zur Kastanienallee beziehen sich ausschließlich auf den nähräumigen Vergleich im Rahmen der Stufe 2. Für den fernräumigen Vergleich gibt es eine zusätzliche Stellungnahme.

2.1 LKW-ROUTEN IM UNTERSUCHUNGSGBIET

Das nähräumige Untersuchungsgebiet erstreckt sich vom Knotenpunkt Kastanienallee / Dietzgenstraße (B96a) bis zum Gewerbe- / Industrie- / Einzelhandels-Cluster im Bereich der Kopenhagener Straße zwischen Lengeder Straße und Flottenstraße. In der nachfolgenden Abbildung 1 sind mit den blau eingefärbten Straßenabschnitten zwischen den roten Quell- und Zielpunkten alle Elemente der betrachteten nähräumigen Varianten dargestellt.

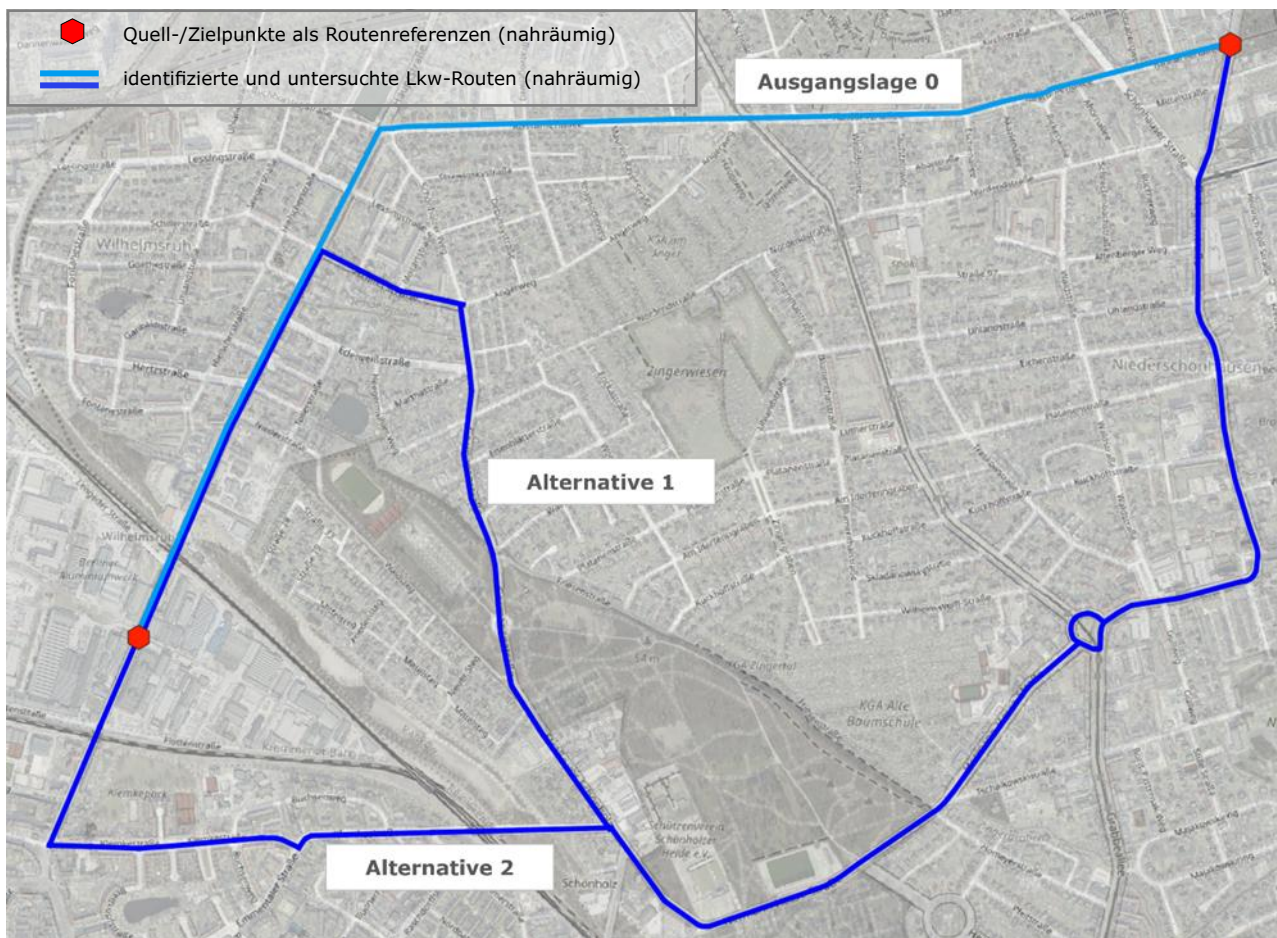


Abbildung 1: Übersichtskarte zu Ausgangslage und Routenalternativen

Routenverlauf der Ausgangslage

Kastanienallee | Hauptstraße | Kopenhagener Straße

Routenverlauf der nähräumigen Alternative 1

Dietzgenstraße | Hermann-Hesse-Straße | Pastor-Niemöller-Platz | Hermann-Hesse-Straße | Straße vor Schönholz | Germanenstraße | Schillerstraße | Hauptstraße | Kopenhagener Straße

Routenverlauf der nähräumigen Alternative 2

Dietzgenstraße | Hermann-Hesse-Straße | Pastor-Niemöller-Platz | Hermann-Hesse-Straße | Straße vor Schönholz | Klemkestraße | Kopenhagener Straße

2.2 BEWERTUNG UND VARIANTENVERGLEICH

Im Nachfolgenden werden die Ergebnisse der Bewertung je Kriterium über alle Varianten hinweg vergleichend ausgewertet. Zur visuellen Übersicht wurden in fünf unterschiedlichen Themenbereichen verschiedene Kriterien zusammenfassend in Radar-Diagrammen aufbereitet. Diese sollen neben der schnellen Begreifbarkeit auch die Interpretation der Ergebnisse etwas vereinfachen.

2.2.1 KURZÜBERSICHT ZUM VARIANTENVERGLEICH ALLER BEWERTUNGSKRITERIEN

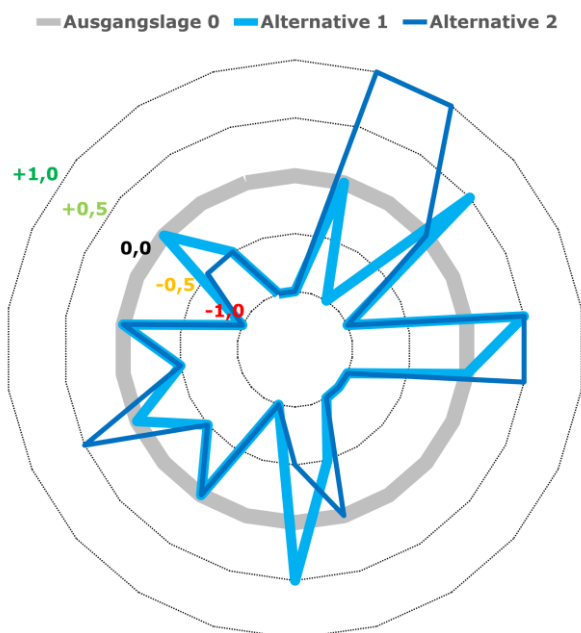


Abbildung 2: Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht aller Kriterien

Die Darstellung in Abbildung 2 gibt für die geprüften Routen einen ersten groben Überblick über alle bewerteten Kriterien. Mit Hilfe dieser Kurzübersicht wird bereits deutlich, dass beide Alternativrouten weder umfassende Vorteile noch Nachteile gegenüber der Ausgangslage aufweisen. Insgesamt ist die Tendenz zu erkennen, dass die Ausschläge der beiden Alternativrouten sowohl im Positiven als auch im Negativen bei den meisten Kriterien relativ übereinstimmend sind, was auf eine ähnliche Charakteristik beider Alternativrouten schließen lässt.

Demnach kann keine der Varianten auf Anhieb als bessere Variante identifiziert bzw. von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden. Beide Alternativrouten sind bei der Detailbetrachtung der Ergebnisse je Kriterium zu berücksichtigen. Eine konkrete Auseinandersetzung zu den Kriterien in gebündelten Themenbereichen erfolgt nachstehend.

2.2.2 DETAILBETRACHTUNG: ROUTENMERKMALE

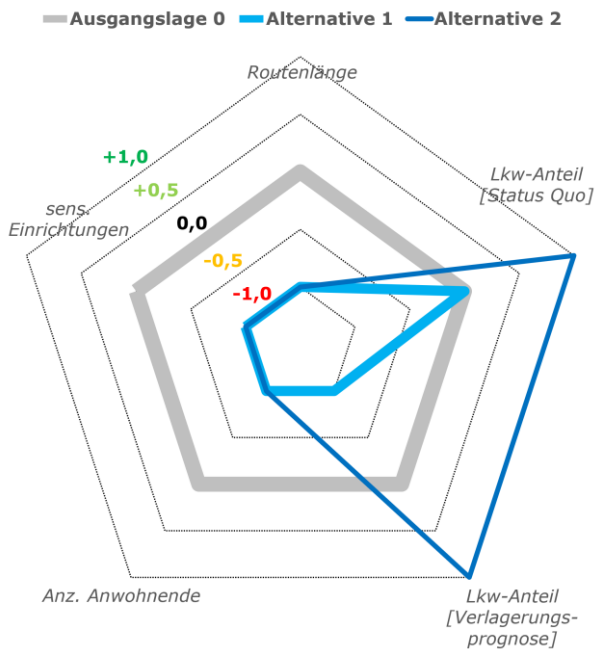


Abbildung 3: Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht der Routenmerkmale

Die längeren Routen beider Alternativrouten stellen einen eindeutigen Nachteil gegenüber der Ausgangslage dar. Da die nähräumige Betrachtung jedoch nur den kurzen Teilabschnitt einer in Gänze mutmaßlich erheblich längeren Route betrachtet, gilt die Routenlänge nicht als Ausschlusskriterium.

Auch bei der Anzahl an Anwohnenden sowie sensibler Einrichtungen schneiden beide Alternativrouten eindeutig schlechter ab, da hier mehr Anwohnende im Straßenumfeld wohnen bzw. mehr sensible Einrichtungen vorhanden sind. Beide Kriterien sind als wichtiger Aspekt zu berücksichtigen, führen jedoch nicht zu einem Ausschluss der Alternativrouten. Gleichwohl entsteht durch die beträchtlich höhere Anzahl an sensiblen Einrichtungen (v. a. Kindergärten) ein nennenswert größeres Gefahrenrisiko gegenüber der Ausgangslage.

In Bezug auf die Einordnung der Lkw-Verkehrsstärken (Lkw >3,5 t zul. Gesamtgewicht) in die „StEP-Netz-Üblichkeit“¹ für den Status Quo (2023), ist Alternativ-

route 1 mit 887 m Streckenanteilen über der Üblichkeit identisch zur Ausgangslage. Bei Alternativroute 2 hingegen weisen nur 574 m eine Überschreitung der Üblichkeit auf, was im Verhältnis einen eindeutigen Vorteil ausmacht.

Eine Verlagerung des Schwerverkehrs von der Ausgangslage in eine Alternativroute ergibt nur dann Sinn, wenn diese einerseits eine vollständige Entlastung der Ausgangslage erwirkt, was bedeutet, dass in keinem Straßenabschnitt länger die „StEP-Netz-Üblichkeit“ überschritten wird. Allerdings darf dies nicht zu einer wesentlichen Verschlechterung in der Gesamtbilanz führen – folglich also der Vorteil in der Ausgangslage nicht durch deutliche Verschlechterungen in Bezug auf die Alternativrouten wieder aufgehoben wird.

Eine wesentliche Verschlechterung wird dann angenommen, wenn der Streckenanteil oberhalb der „StEP-Netz-Üblichkeit“ der Ausgangslage (887 m) in den Alternativrouten um weitere 10 % der Streckenlänge überschritten werden würde. Dies ergibt bei 887 m +10 % eine Gesamtlänge von 975 m. Damit sich für die Alternativroute 1 nicht mehr als 975 m Streckenlänge mit einer Schwerverkehrsstärke über der „StEP-Netz-Üblichkeit“ ergibt, dürfen nicht mehr als 12 % der Schwerverkehrsstärke der Ausgangslage auf die Alternativroute 1 verlagert werden. Dies entspricht rund 70 Lkw >3,5 t zul. Gesamtgewicht pro Werktag (12 % von 580 Lkw >3,5 t zul. Gesamtgewicht pro Werktag im Maximum in der Ausgangslage). Für die Alternativroute 2 liegt das Verlagerungspotenzial bei 36 %, was rund 208 Lkw >3,5 t zul. Gesamtgewicht pro Werktag entspricht (36 % von 580 Lkw >3,5 t zul. Gesamtgewicht pro Werktag im Maximum in der Ausgangslage).

Damit in der Ausgangslage keine Straßenabschnitte länger eine Überschreitung der Üblichkeit aufweisen, müsste sich der Lkw-Anteil auf den im Status Quo überschrittenen Straßenabschnitten um 14 % reduzieren. Demnach würden anstatt 580 Lkw >3,5 t zul. Gesamtgewicht pro Werktag im Maximum nur noch rund 500 Lkw >3,5 t zul. Gesamtgewicht pro Werktag im Maximum verkehren, was einer absoluten Reduzierung um 80 Lkw >3,5 t zul. Gesamtgewicht pro Werktag entspricht. Daraus ergibt sich für Alternativroute 1, dass eine Verlagerung zu einer eindeutig schlechteren Situation führen würde, da die verlagerten Lkw-Anteile nicht aufgenommen werden könnten. Bei Alternativroute 2 könnten die verlagerten Lkw-Anteile

¹ Zur Herleitung der „StEP-Netz-Üblichkeit“ von Lkw-Verkehrsstärken wurden die DTVw-Daten von 2023 genutzt (DTVw = durchschnittlicher werktäglicher Verkehr; Datenquelle: Verkehrsmengen DTVw 2023; Geoportal Berlin). In die Berechnung sind alle StEP-Netz-Straßen in ganz Berlin eingeflossen. Eine „StEP-Netz-Üblichkeit“ von Lkw-Anteilen ist bis zu 2.500 Lkw/24h bei Stufe I, bis zu 1.750 Lkw/24h bei Stufe II und bis zu 500 Lkw/24h bei Stufe III gegeben.

aufgenommen werden, ohne dabei eine wesentliche Verschlechterung zu bewirken. Dies ist als eindeutiger Vorteil gegenüber der Ausgangslage auszulegen.

Tabelle 1: Vergleich der Ergebnisse zu Routenmerkmalen

Routenmerkmale	Ausgangslage 0	Alternative 1	Alternative 2
Routenlänge	3.613 m	6.549 m + 81 %	5.675 m + 57 %
Anzahl Anwohnende	4.990 Pers.	8.308 Pers. + 66 %	8.244 Pers. + 65 %
Anzahl sensibler Einrichtungen	7 Einrichtungen	16 Einrichtungen + 129 %	20 Einrichtungen + 186 %
... davon Schulen	3	4	6
... davon Kitas	4	11	12
... davon Pflegeeinrichtungen	0	0	1
... davon Sportanlagen	0	1	1
Routenanteil mit Überschreitung der „StEP-Netz-Üblichkeit“ (Status Quo 2024)	887 m	887 m +/- 0 %	574 m - 35 %
Routenanteil mit Überschreitung der „StEP-Netz-Üblichkeit“ (Verlagerungsfall von 14 %)	0 m	1.152 m + 30 % ggü. Ausgangslage im Status Quo	643 m - 28 % ggü. Ausgangslage im Status Quo

In der Detailbetrachtung zu den Routenmerkmalen weist Alternative 2 durchaus Vorteile gegenüber der Auslage auf, hat jedoch ebenso Nachteile. Die Alternative 1 besitzt keine Vorteile gegenüber der Ausgangslage und zeigt auch in der Gesamtbilanz keine Verbesserung. Sie ist – allein bezogen auf die v. g. Kriterien der Routenmerkmale – gegenüber der Ausgangslage keine geeignete alternative Routenführung für den Lkw-Verkehr.

2.2.3 DETAILBETRACHTUNG: EIGNUNG FÜR DEN LKW-VERKEHR

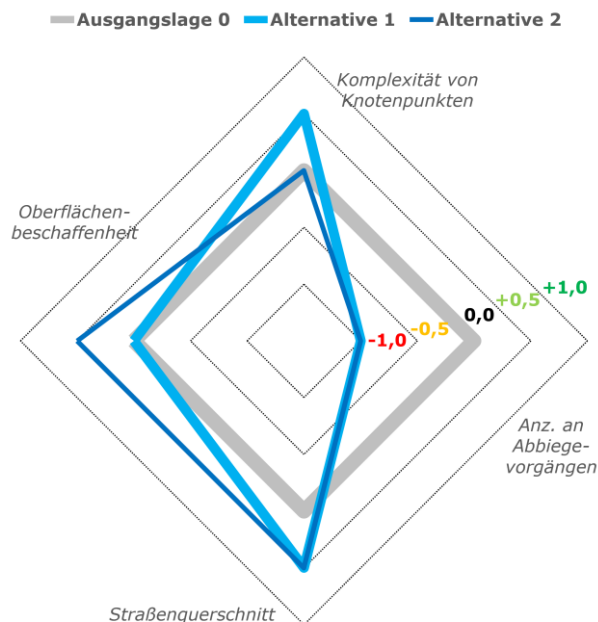


Abbildung 4: Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht der Lkw-Eignung

Knotenpunkte – insbesondere in Verbindung mit Abbiegevorgängen – sind je nach Komplexität in Bezug auf den Lkw-Verkehr prinzipiell konfliktbehaftet, da sie häufig ein Gefährdungsrisiko v. a. für den Fuß- und Radverkehr darstellen und auch ausreichend Verkehrsfläche zur Einhaltung von Schleppkurven gegeben sein müssen.

Bei beiden Alternativrouten sind im Vergleich zur Ausgangslage mehr Abbiegevorgänge erforderlich. Während bei der Ausgangslage nur zweimal ein Abbiegevorgang stattfindet, sind es bei Alternativroute 1 vier und bei Alternativroute 2 sogar sechs. In dieser Hinsicht schneiden beide Alternativrouten schlechter ab als die Ausgangslage.

Mit einer gemittelten Knotenpunkt-Komplexität von 1,3 scheidet Alternativroute 1 gegenüber der Ausgangslage (1,5) zwar besser ab, jedoch relativiert sich dieser Vorteil durch die insgesamt deutlich höhere Anzahl an Knotenpunkten bei Alternativroute 1. Im Vergleich zur

Ausgangslage schneidet Alternativroute 2 sowohl bei der Komplexität als auch der absoluten Anzahl etwa gleich ab. Insofern geht aus der Betrachtung der Knotenpunkte kein nennenswerter Vor- oder Nachteil einer der Alternativroute hervor.

Tabelle 2: Vergleich der Knotenpunktkomplexität und Abbiegevorgänge

Anzahl Knoten / Knotenpunktkomplexität	Ausgangslage 0	Alternative 1	Alternative 2
bevorrechtigter Knotenpunkt ohne Abbiegevorgang [gewichtete Komplexität = 1]	22	32	20
lichtsignalgeregelter Knotenpunkt ohne Abbiegevorgang im Verlauf der Hauptrichtung [gewichtete Komplexität = 2]	2	6	4
lichtsignalgeregelter Knotenpunkt mit Abbiegevorgang oder nicht im Verlauf der Hauptrichtung [gewichtete Komplexität = 3]	1	2	3
nicht bevorrechtigter Knotenpunkt ohne Abbiegevorgang [gewichtete Komplexität = 4]	2	0	0
nicht bevorrechtigter Knotenpunkt mit Abbiegevorgang [gewichtete Komplexität = 5]	1	1	2
Summe Anzahl Knoten	28	41	29
Summe Anzahl gewichteter Knoten	42	55	47
Mittel der Knotenpunktkomplexität	1,5	1,3	1,6

Die Ausgangslage hat auf etwa einem Drittel der Gesamtstrecke einen für den Lkw-Verkehr ungenügenden Straßenquerschnitt mit einer nutzbaren Fahrbahnbreite unter 5,90 m. Dies ist deutlich mehr als bei den Alternativrouten. Gleichwohl liegen die Streckenabschnitte mit vollkommener oder prinzipieller Eignung des Straßenquerschnitts anteilig der Gesamtstrecke in der Ausgangslage mit 63 % ähnlich bzw. gleich zur Alternativroute 1 (62 %) und Alternativroute 2 (60 %). Im direkten Vergleich der absoluten Längen an ungeeigneten Streckenabschnitten bestätigt sich der Vorteil beider Alternativrouten gegenüber der Ausgangslage. Schlägt man hierzu jedoch auch die Streckenabschnitte mit bedingter Eignung hinzu, geht der Vorteil beider Alternativrouten in einen Nachteil über. Dies deutet daraufhin, dass der Vorteil der Alternativrouten nicht überzubewerten ist. Dennoch schneiden unter Berücksichtigung der Straßenquerschnitte über die Gesamtroute hinweg im Ergebnis dieser Kategorie beide Alternativrouten besser ab als die Ausgangslage.

Tabelle 3: Vergleich der Eignung von Straßenquerschnitten für den Lkw-Verkehr

Eignung des Straßenquerschnitts für den Lkw-Verkehr	Ausgangslage 0	Alternative 1	Alternative 2
Straßenquerschnitt für Lkw-Verkehr vollkommen geeignet [Note 1], bei: Begegnungsfälle Lkw möglich, nutzbare Fahrbahnbreite $\geq 6,5\text{m}$, mit Markierung	1.999 m 55 %	3.824 m 58 %	3.132 m 55 %
Straßenquerschnitt für Lkw-Verkehr prinzipiell geeignet [Note 2], bei: Begegnungsfälle Lkw möglich, nutzbare Fahrbahnbreite $\geq 6,5\text{m}$, ohne Markierung	256 m 7 %	198 m 3 %	246 m 55 %
Straßenquerschnitt für Lkw-Verkehr bedingt geeignet [Note 3], bei: Begegnungsfälle Lkw eingeschränkt möglich, nutzbare Fahrbahnbreite zwischen 5,9m und 6,5m, angrenzend sonst. Fahrbahnflächen vorhanden	0 m 0 %	1.216 m 19 %	1.216 m 21 %
Straßenquerschnitt für Lkw-Verkehr bedingt geeignet [Note 4], bei: Begegnungsfälle Lkw eingeschränkt möglich, nutzbare Fahrbahnbreite zwischen 5,9m und 6,5m, angrenzend <u>keine</u> sonst. Fahrbahnflächen vorhanden	173 m 5 %	917 m 14 %	1.081 m 19 %
Straßenquerschnitt für Lkw-Verkehr ungenügend [Note 5], bei: Begegnungsfälle Lkw nicht möglich, nutzbare Fahrbahnbreite $< 5,9\text{m}$	1.185 m 33 %	394 m 6 %	0 m 0 %
Summe der Streckenabschnitte mit bedingter Eignung der Straßenquerschnitte (Note 3 und 4)	173 m 5 %	2.133 m 33 %	2.297 m 40 %
Summe der Streckenabschnitte mit bedingter und kritischer Eignung der Straßenquerschnitte (Note 3, 4, 5)	1.358 m 38 %	2.527 m 39 %	2.297 m 40 %

In Bezug auf die Eignung der Oberflächenbeschaffenheit erhält Alternativroute 1 das gleiche Ergebnis wie die Ausgangslage. Da Alternativroute 2 keinerlei Straßenabschnitte mit erheblichen Schäden oder einer Nicht-Asphaltierung aufweist, wirkt sich dies als Vorteil gegenüber der Ausgangslage aus.

Tabelle 4: Vergleich der Oberflächenbeschaffenheit

Oberflächenbeschaffenheit	Ausgangslage 0	Alternative 1	Alternative 2
Asphaltfahrbahn ohne Schadstellen, ohne Kopfsteinpflasterpassagen und ohne Straßenbahnschienen [Note 1]	1.140 m 32 %	921 m 14 %	2.318 m 41 %
Asphaltfahrbahn mit Schadstellen kleineren Umfangs und / oder mit Straßenbahnschienen [Note 3]	1.596 m 44 %	5.169 m 79 %	3.357 m 59 %
Asphaltfahrbahn mit erheblichen Schadstellen und / oder nicht-asphaltierte Fahrbahnoberflächen (Kopfsteinpflasterpassagen) [Note 5]	877 m 24 %	459 m 7 %	0 m 0 %

In Bezug auf die Eignung für den Lkw-Verkehr sind mit Ausnahme der Abbiegevorgänge beide Alternativrouten gleichermaßen oder besser geeignet als die Ausgangslage und diesbezüglich als tatsächliche Alternativen anzusehen.

2.2.4 DETAILBETRACHTUNG: LÄRMBETROFFENHEIT

In die Betrachtung zur Lärmbetroffenheit gehen jene betroffene Personen ein, die

- in der Ausgangslage innerhalb einer Spanne von 1 dB(A) oberhalb ausgewählter Orientierungswerte liegen (durch Verlagerung von Schwerverkehr potenziell entlastete Personen, die möglicherweise nicht mehr von Lärmimmissionen oberhalb des Orientierungswertes betroffen sind) bzw.
- in den Alternativen innerhalb einer Spanne von 1 dB(A) unterhalb ausgewählter Orientierungswerte liegen (durch Verlagerung von Schwerverkehr potenziell belastete Personen, die möglicherweise von Lärmimmissionen oberhalb des Orientierungswertes betroffen sind).

Der jeweilige Bereich von 1 dB(A) oberhalb bzw. unterhalb ausgewählter Orientierungswerte wird als "Umschwungbereich" bezeichnet. Der Wert von 1 dB(A) wurde gewählt, da aktuell nicht abgeschätzt werden kann, a) in welcher Größenordnung genau der bestehende Lkw-Verkehr die Lärmimmissionen beeinflusst und b) in welcher Größenordnung überhaupt Lkw-Verkehr aus der Ausgangslage in die Alternativen verlagert werden kann. Der Wert von 1 dB(A) ist folglich nur ein Näherungsbereich / eine grobe Schätzung, um überhaupt Aussagen zur Auswirkung einer potenziellen Lkw-Verkehrsverlagerung treffen zu können. Die realen Auswirkungen können davon abweichen. Im Sinne einer positiven Gesamtbilanz sollte die Anzahl der Personen im Umschwungbereich der Alternativen kleiner oder gleich der Anzahl der Personen im Umschwungbereich der Ausgangslage sein.

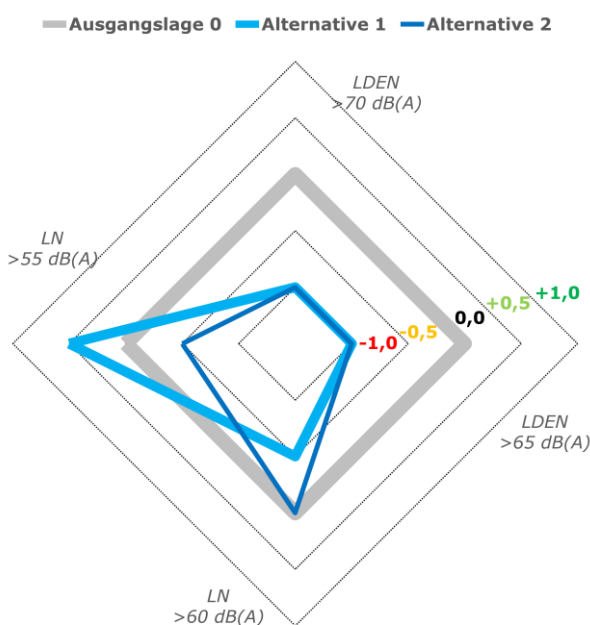


Abbildung 5: Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht der Lärmbetroffenheit

Als Orientierungswerte werden zum einen die gesundheitlichen Schwellen- bzw. Auslösewerte der Berliner Lärmaktionsplanung L_{DEN} 65 dB(A) und L_{Night} 55 dB(A) herangezogen. Darüber hinaus werden die mit Bezug auf allgemeine Wohngebiete im Straßenverkehrsrecht für Anordnungen bedeutsamen Orientierungswerte gemäß Lärmschutzrichtlinien-StV von L_{Tag} 70 dB(A) und L_{Nacht} 60 dB(A) für die Bewertung verwendet. Sie werden vereinfachen mit L_{DEN} 70 dB(A) bzw. L_{Night} 60 dB(A) gleichgesetzt.

In Bezug auf den Orientierungswert 70 dB(A) im Tagesmittel liegen keine Betroffenen in der Ausgangslage im Umschwungbereich. In den alternativen Routen gibt es betroffene Personen im Umschwungbereich. Folglich würde eine Lkw-Verkehrsverlagerung in Bezug auf den Orientierungswert 70 dB(A) im Tagesmittel potenziell zu einer deutlichen Verschlechterung der Situation (Gesamtbilanz Betroffene) führen.

In Bezug auf den Orientierungswert 65 dB(A) im Tagesmittel liegen rund 230 Personen in der Ausgangslage im Umschwungbereich. In den alternativen Routen sind es rund 580 Personen (Alternative 1) sowie 430 Personen (Alternative 2). Folglich würde eine Lkw-Verkehrsverlagerung in Bezug auf den Orientierungswert 65 dB(A) im Tagesmittel potenziell zu einer deutlichen Verschlechterung der Situation (Gesamtbilanz Betroffene) führen.

In Bezug auf den Orientierungswert 60 dB(A) in den Nachtstunden liegen rund 510 Personen in der Ausgangslage im Umschwungbereich. In den alternativen Routen sind es rund 570 Personen (Alternative 1) sowie rund 510 Personen (Alternative 2). Folglich würde eine Lkw-Verkehrsverlagerung in Bezug auf den Orientierungswert 60 dB(A) in den Nachtstunden für die Alternative 1 potenziell zu einer Verschlechterung der Situation (Gesamtbilanz Betroffene) führen. Die Alternative 2 ist zur Ausgangslage gleichwertig.

In Bezug auf den Orientierungswert 55 dB(A) in den Nachtstunden liegen rund 530 Personen in der Ausgangslage im Umschwungbereich. In den alternativen Routen sind es rund 415 Personen (Alternative 1) bzw. 595 Personen (Alternative 2). Folglich würde eine Lkw-Verkehrsverlagerung in Bezug auf den Orientierungswert 55 dB(A) in den Nachtstunden für die Alternative 1 potenziell zu einer Verbesserung der Situation und für Alternative 2 potenziell zu einer leichten Verschlechterung der Situation (Gesamtbilanz Betroffene) führen.

Tabelle 5: Vergleich der Lärmbetroffenheiten

Lärmbetroffene Personen im „Umschwungbereich“ ²	Ausgangslage 0	Alternative 1	Alternative 2
Lärmbetroffene im potenziellen „Umschwungbereich“; Bezug Orientierungswert L _{DEN} 70 dB(A)	0 Personen	1.507 Personen + -- %	1.081 Personen + -- %
Lärmbetroffene im potenziellen „Umschwungbereich“; Bezug Orientierungswert L _{DEN} 65 dB(A)	228 Personen	582 Personen + ca. 155 %	427 Personen + ca. 90 %
Summe Lärmbetroffene im potenziellen „Umschwungbereich“; Bezug beide Orientierungswerte L_{DEN}	283 Personen	2.089 Personen + ca. 640 %	1.508 Personen + ca. 435 %
Lärmbetroffene im potenziellen „Umschwungbereich“; Bezug Orientierungswert L _{Night} 60 dB(A)	506 Personen	572 Personen + ca. 15 %	506 Personen + / - 0 %
Lärmbetroffene im potenziellen „Umschwungbereich“; Bezug Orientierungswert L _{Night} 55 dB(A)	532 Personen	415 Personen - ca. 20 %	595 Personen + ca. 10 %
Summe Lärmbetroffene im potenziellen „Umschwungbereich“; Bezug beide Orientierungswerte L_{Night}	1.038 Personen	987 Personen - ca. 5 %	1.101 Personen + ca. 10 %

Zusammenfassend gilt, dass eine potenzielle Verbesserung der Situation durch eine Verlagerung des Lkw-Verkehrs aus der Ausgangslage in die Alternativrouten ausschließlich für die Nachtstunden, hierbei jedoch nicht einheitlich und zudem lediglich in geringem Umfang zu erwarten ist. Die Alternativen bieten in Bezug auf die Lärmbetroffenen in den Nachtstunden keine echten Vorteile gegenüber der Ausgangslage. In den Tagstunden ist die Gesamtbilanz in Bezug auf die betrachteten Orientierungswerte grundsätzlich negativ. Alle Alternativen sind hier durchweg nachteilig gegenüber der Ausgangslage bzw. in der Gesamtbilanz.

² In die Betrachtung zur Lärmbetroffenheit gehen jene Betroffene ein, die innerhalb einer Spanne von 1 dB(A) oberhalb (Ausgangslage, potenziell entlastete Personen) bzw. 1 dB(A) unterhalb (Alternativen, potenziell belastete Personen) ausgewählter Orientierungswerte liegen = „Umschwungbereich“.

2.2.5 DETAILBETRACHTUNG: UMWELT UND NAHERHOLUNG

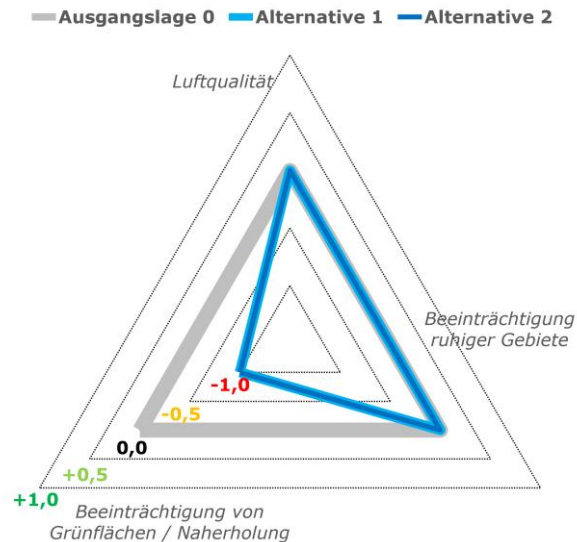


Abbildung 6: Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht der Aspekte von Umwelt und Naherholung

In Bezug auf das Kriterium Luftqualität bzw. die Einhaltung der aktuell geltenden Grenzwerte zur Luftreinhaltung sind die Alternativrouten 1 und 2 identisch mit der Ausgangslage. Gemäß der aktuell gelten Grenzwerte liegen in keinem der Straßenabschnitte Grenzwertüberschreitungen vor. Aussagen bezüglich zukünftiger verschärfter Grenzwerte der Luftreinhaltung können wegen einer fehlenden Datenbasis zur Bewertung der untersuchten Straßen nicht getroffen werden. Welche Auswirkungen eine Verlagerung des Lkw-Verkehrs von der Ausgangslage in die Alternativrouten auf die jeweilige Luftschadstoffsituation haben könnte, kann auf Basis der zur Verfügung stehenden Grundlagendaten nicht analysiert werden.

Ruhige Gebiete der Lärmaktionsplanung werden von keiner der Routen durchquert oder tangiert. Folglich sind die Alternativrouten in Bezug auf die Beeinträchtigung ruhiger Gebiete äquivalent zur Ausgangslage.

Und auch eine Verlagerung von Lkw-Verkehr hätte keine negativen Auswirkungen.

Die Alternativrouten 1 und 2 führen entlang, durchqueren oder tangieren Naherholungsflächen (Grünanlagen, Parks, Gewässer, Kinder- und Jugendspielplätze, Sportanlagen) deutlich mehr bzw. schwerwiegender als die Ausgangslage. Dies stellt einen eindeutigen Nachteil für beide Alternativrouten dar und im Fall einer Verlagerung des Lkw-Verkehrs auf diese Routen werden Naherholungsflächen zusätzlich belastet.

In Anbetracht der Aspekte zu Umweltbelangen und städtischer Naherholung bietet sich keine Alternativroute als eine tatsächliche Alternative zur Ausgangslage an.

2.2.6 DETAILBETRACHTUNG: AKTIVE MOBILITÄT

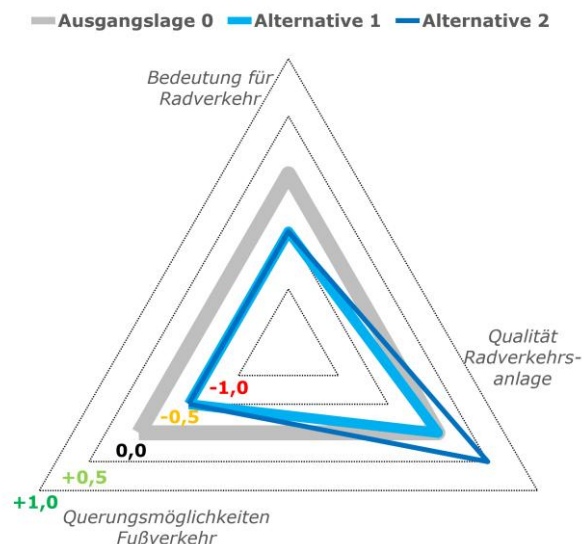


Abbildung 7: Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht der Aspekte aktiver Mobilität

In Bezug auf das Kriterium Querungsmöglichkeiten für den Fußverkehr schneiden die Alternativrouten beim räumlichen Querungsbedarf sowie vorliegen baulicher Querungshilfen gegenüber der Ausgangslage schlechter ab.

Zugleich verzeichnen die Alternativrouten insgesamt höhere Radverkehrsmengen und / oder eine höherwertige Einstufung im Radverkehrsnetz des Landes Berlin. Die Routenabschnitte der Alternativrouten haben folglich eine größere Bedeutung für den Radverkehr, was sich als Nachteil gegenüber der Ausgangslage niederschlägt.

In dem Zusammenhang ist es allerdings nicht abwegig, dass die qualitativen Bedingungen für den Radverkehr, also das Vorhandensein und die Ausstattung von Radverkehrsinfrastrukturen, im anteiligen Mittel über die Gesamtroute betrachtet in der Alternativroute 1 gleich-

wertig und der Alternativroute 2 besser ist als in der Ausgangslage. In Anbetracht der absoluten Streckenanteile, in denen keine oder keine ausreichende Radinfrastruktur vorhanden ist, zeigt sich wiederum, dass die Alternativrouten mit anteilig 3.168 m (Alternative 1) und 2.415 m (Alternative 2) längere Abschnitte mit potenziellen Gefahrenlagen für den Radverkehr durch Lkw-Verkehr aufweisen als mit 1.797 m in der Ausgangslage. Insofern sind die Radverkehrsanlagen im Zuge der Alternativrouten relativ betrachtet

gegenüber der Ausgangslage nicht schlechter bzw. sogar besser, im absoluten Vergleich ergeben sich jedoch mehr Konflikte in den Alternativrouten.

Tabelle 6: Vergleich der Qualität an Radverkehrsinfrastruktur

Qualität Radverkehrsinfrastruktur	Ausgangslage 0	Alternative 1	Alternative 2
Hohe Qualität der Radverkehrsinfrastruktur ohne Konflikte zum Lkw-Verkehr [Note 1]	874 m 24 %	2.104 m 32 %	2.468 m 43 %
Mittlere Qualität der Radverkehrsinfrastruktur mit z. T. Konflikten zum Lkw-Verkehr [Note 3]	942 m 26 %	1.277 m 19 %	792 m 14 %
Geringe Qualität der Radinfrastruktur bzw. keine Radinfrastruktur vorhanden und hohe Konflikte zum Lkw-Verkehr [Note 5]	1.797 m 50 %	3.168 m 48 %	2.415 m 43 %

Keine geprüfte Alternative bietet in Bezug auf die Kriterien der aktiven Mobilität Vorteile gegenüber der Ausgangslage. Der Bedarf, Radverkehrsanlagen zu schaffen oder Mängel an der Radinfrastruktur zu beseitigen, besteht in der Ausgangslage und in den Alternativen.

2.2.7 DETAILBETRACHTUNG: ANPASSUNGSPOTENZIAL

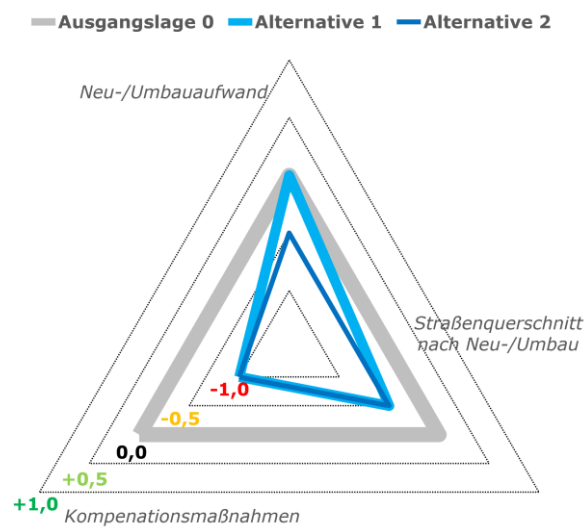


Abbildung 8: Radar-Diagramm zur Ergebnisübersicht der Anpassungspotenziale

Auf allen Routen bestehen im Bestand auf Straßenabschnitten nicht ausreichende Bedingungen für die Benutzung durch den Lkw-Verkehr (in Teilen geringe Fahrbahnbreiten, schlechte Oberflächenbeschaffenheit etc.; siehe vorherige Auseinandersetzung). Folglich wären in allen Routen Maßnahmen zur Herstellung einer (besseren) Eignung für den Lkw-Verkehr notwendig.

Im Vergleich zur Ausgangslage weist keine Alternativroute Vorteile bezüglich des Neu- bzw. Umbauaufwands in Verbindung eines anschließend geeigneten Straßenquerschnitts auf. Alternativroute 2 ist diesbezüglich mit 782 m Streckenanteil, die kaum Neu- bzw. Umbaupotenzial aufweisen, sogar benachteiligt.

Für die Kastanienallee existieren bereits Planungen zu Umbaumaßnahmen. Diese wurden beim Neu- bzw. Umbaupotenzial der Ausgangslage berücksichtigt.

Tabelle 7: Vergleich von Neu- bzw. Umbauaufwand

Neu- bzw. Umbauaufwand zur Herstellung der Eignung für den Lkw-Verkehr	Ausgangslage 0	Alternative 1	Alternative 2
Kein Aufwand erforderlich [Note 1]: Straßenquerschnitt und Fahrbahnbeschaffenheit sind bereits ohne Anpassungen / Ausbesserungen für Lkw-Verkehr geeignet	1.999 m 55 %	2.898 m 44 %	2.450 m 43 %
Geringer Aufwand erforderlich [Note 2]: Anpassung / Ergänzung von Fahrbahnmarkierungen (Mittelmarkierung), Ordnung (Herausnahme) des ruhenden Verkehrs und / oder punktuelle Fahrbahnsanierung	893 m 25 %	1.881 m 29 %	1.639 m 29 %
Mittlerer Aufwand erforderlich [Note 3]: einzelne / punktuelle bauliche Anpassungen zur Verbreiterung der Fahrbahn und / oder umfangreiche Fahrbahnsanierungen	0 m 0 %	1.126 m 17 %	450 m 8 %

Neu- bzw. Umbauaufwand zur Herstellung der Eignung für den Lkw-Verkehr	Ausgangslage 0	Alternative 1	Alternative 2
Hoher Aufwand erforderlich [Note 4]: streckenhaft bauliche Anpassungen zur Verbreiterung der Fahrbahn und / oder streckenhafte Fahrbahnsanierung	721 m 20 %	644 m 10 %	354 m 6 %
Neu- / Umbau kurz- bis mittelfristig nicht möglich ³ [Note 5]: Straßenquerschnitt und Fahrbahnbeschaffenheit sind nicht für Lkw-Verkehr geeignet und die Bedingungen lassen sich nur mit erheblichen Aufwänden beseitigen (erhebliche räumliche Widerstände bspw. durch Gebäude / Ingenieurbauwerke, Privatgrundstücke oder sonst. räumliche Zwänge)	0 m 0 %	0 m 0 %	782 m 14 %

Mit der Einschätzung des Neu- bzw. Umbaupotenzials lässt sich ableiten, inwiefern sich die Eignung des Straßenquerschnitts für den Lkw-Verkehr nach Neu- bzw. Umbau verbessert. Wird vorausgesetzt, dass die Maßnahmen mit geringem bis mittlerem Aufwand (Noten 2 und 3) für den Neu- bzw. Umbau realisiert werden können, ergibt sich das in der nachfolgenden Tabelle angegebene Bild in Bezug auf die anschließende Eignung des Straßenquerschnitts (verfügbare Breite). In der Ausgangslage sowie in den Alternativrouten 1 und 2 treten keine Routenabschnitte mehr auf, die für den Lkw-Verkehr kritisch sind. Sowohl in der Ausgangslage als auch in den Alternativrouten verbleiben auf die Gesamtroute betrachtet weniger als 15 % an bedingt geeigneten Straßenquerschnitten. Mit 644 m bei Alternativroute 1 und 808 m bei Alternativroute 2 schneiden beide Alternativrouten gemessen an den absoluten Längen gegenüber der Ausgangslage mit nur 173 m jedoch beträchtlich schlechter ab.

Ein kurz- und mittelfristig nicht zu lösender Konfliktpunkt für Alternativroute 2 sind allerdings die beiden Durchfahrtshöhen an Bahnunterführungen in der Kopenhagener Straße und Klemkestraße mit nur 3,90 m bzw. 3,60 m Durchfahrtshöhe.

Tabelle 8: Vergleich der Eignung von Straßenquerschnitten (verfügbare Breite) nach vorausgesetztem Neu- bzw. Umbau (Umsetzung der Maßnahmen mit geringem bis mittlerem Aufwand (Noten 2 und 3))

Neu- bzw. Umbauaufwand zur Herstellung der Eignung für den Lkw-Verkehr	Ausgangslage 0	Alternative 1	Alternative 2
Straßenquerschnitt für Lkw-Verkehr vollkommen geeignet [Note 1], bei: Begegnungsfälle Lkw möglich, nutzbare Fahrbahnbreite \geq 6,5m, mit Markierung	3.440 m 95 %	5.905 m 90 %	4.867 m 86 %
Straßenquerschnitt für Lkw-Verkehr prinzipiell geeignet [Note 2], bei: Begegnungsfälle Lkw möglich, nutzbare Fahrbahnbreite \geq 6,5m, ohne Markierung	0 m 25 %	0 m 0 %	0 m 29 %
Straßenquerschnitt für Lkw-Verkehr bedingt geeignet [Note 3], bei: Begegnungsfälle Lkw eingeschränkt möglich, nutzbare Fahrbahnbreite zwischen 5,9m und 6,5m, angrenzend sonst. Fahrbahnflächen vorhanden	0 m 0 %	0 m 0 %	0 m 8 %
Straßenquerschnitt für Lkw-Verkehr bedingt geeignet [Note 4], bei: Begegnungsfälle Lkw eingeschränkt möglich, nutzbare Fahrbahnbreite zwischen 5,9m und 6,5m, angrenzend <u>keine</u> sonst. Fahrbahnflächen vorhanden	173 m 5 %	644 m 10 %	808 m 14 %
Straßenquerschnitt für Lkw-Verkehr ungenügend [Note 5], bei: Begegnungsfälle Lkw nicht möglich, nutzbare Fahrbahnbreite $<$ 5,9m	0 m 0 %	0 m 0 %	0 m 0 %

Bei einer Verlagerung des Lkw-Verkehrs von der Ausgangslage in einer Alternativroute ist es erforderlich, die Ausgangslage anschließend mit präventiven Maßnahmen vor Lkw-Verkehr zu schützen. Dies bedeutet,

³ Hier gehen auch Anpassungen ein, die in den untersuchten Routenabschnitten bspw. durch bestehende Brücken mit Tonnagebeschränkungen (Lasten geringer 40 t zul.GG) oder Durchlässe mit Höhenbeschränkungen (Durchfahrtshöhe geringer 4,5 m) bestehen. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass derlei Beschränkungen nicht kurz- bis mittelfristig beseitigt werden können und eine Anpassung oder Veränderung von Brücken und Durchlässen mit erheblichen Aufwänden verbunden ist.

dass jede Alternativroute Kompensationsmaßnahmen in der Ausgangslage mitträgt, was stets als eindeutiger Nachteil auszulegen ist, auch wenn dies kein triftiges Ausschlusskriterium darstellt.

2.3 ERGEBNISZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Nachfolgende Tabelle zeigt, in welchen Kriterien die Alternativen gegenüber der Ausgangslage einen Vorteil bieten („+“), identisch sind („=“) oder einen Nachteil („-“) aufweisen. Anhand der Übersicht ist gut zu erkennen, dass Vorteile der Alternativrouten gegenüber der Ausgangslage kaum in Erscheinung treten bzw. Nachteile überwiegen.

Tabelle 9: Übersicht von Vor- und Nachteilen der Alternativrouten gegenüber der Ausgangslage

Kriterium	Alternative 1			Alternative 2		
	+	=	-	+	=	-
Routenlänge			■			■
StEP-Netz-Üblichkeit (Bestand)		■		■		
StEP-Netz-Üblichkeit (Prognose)			■	■		
Anzahl Anwohnende			■			■
Anzahl sensible Einrichtungen		■			■	
Lärm Umschwungbereich L _{Tag} 70dB(A) (Prognose)			■			■
Lärm Umschwungbereich L _{Tag} 65dB(A) (Prognose)			■			■
Lärm Umschwungbereich L _{Nacht} 60dB(A) (Prognose)			■		■	
Lärm Umschwungbereich L _{Nacht} 55dB(A) (Prognose)	■					■
Luftreinhaltung		■			■	
Ruhige Gebiete		■			■	
Naherholung			■			■
Bedeutung Radverkehr			■			■
Radverkehrsanlagen		■		■		
Querungsbedarf			■			■
Komplexität Knotenpunkte	■				■	
Anzahl Abbiegevorgänge			■			■
Eignung Straßenquerschnitt (Bestand)	■			■		
Eignung Oberflächenbeschaffenheit		■		■		
Potenzial/Aufwand für Neu- bzw. Umbau		■				■
Eignung Straßenquerschnitt (nach Neu- bzw. Umbau)			■			■
Kompensierende Maßnahme			■			■

Alternativroute 1

... weist nur wenige bis kaum tatsächlich nennenswerte Vorteile als alternative Wegeführung für den Lkw-Verkehr auf und eignet sich aufgrund der überwiegenden Nachteile im Vergleich zur Ausgangslage nicht zur nähräumigen Verlagerung des Lkw-Verkehrs.

Über das Mittel der Gesamtroute betrachtet, hat Alternativroute 1 in Bezug auf die Komplexität von Knotenpunkten einen leichten Vorteil, was daran liegt, dass hier die insgesamt höhere Anzahl an Knotenpunkten die Komplexität im Einzelnen reduziert. Demnach ist dieser Aspekt nicht als tatsächlicher Vorteil auszuweisen. Ähnlich verhält es sich bei der Eignung des Straßenquerschnitts im gegenwärtigen Bestand. Hier ist Alternativroute 1 mit weniger anteilig ungeeigneter Streckenlänge zwar im Vorteil, doch nicht in dem Maße, dass es gegenüber der Ausgangslage als ausschlaggebend für die Verlagerung von Lkw-Verkehr gewertet werden kann.

Neben einer größeren Anzahl an Abbiegevorgängen, der längeren Routenlänge und der größeren Anzahl an Anwohnenden führen vor allem zwei (weitere) wesentliche Nachteile der Alternativroute 1 zum Ausschluss dieser Variante. Dies ist zum einen die Tatsache, dass der von der Ausgangslage mindestens zu verlagernde Schwerverkehrsanteil nicht in ausreichendem Maße aufgenommen werden könnte bzw. zu einer Überschreitung der „StEP-Netz-Üblichkeit“ in Alternativroute 1 führen würde. Zum anderen wiegen die Probleme der Lärmbetroffenheit insbesondere für L_{DEN} bereits heute schwerer als in der Ausgangslage, so dass eine Verlagerung zu einer unverhältnismäßig höheren Belastung gegenüber der Entlastung in der Ausgangslage führen würde.

Alternativroute 2

... verfügt teilweise über Vorteile, die auf eine alternative Wegeführung für den Lkw-Verkehr hindeuten, allerdings überwiegen die Nachteile gegenüber der Ausgangslage, weshalb sich die nähräumige Verlagerung des Lkw-Verkehrs nicht empfiehlt.

Auf Alternativroute 2 liegen die Lkw-Anteile im Status Quo unterhalb der „StEP-Netz-Üblichkeit“. Dies bietet Potenzial, die zu verlagernden Schwerverkehrsanteile aus der Ausgangslage aufzunehmen. Über die Gesamtroute hinweg betrachtet ist der Straßenquerschnitt im Bestand besser für den Lkw-Verkehr geeignet (besser als in der Ausgangslage). Dies revidiert sich jedoch, da jene Abschnitte, die für den Lkw-Verkehr ungeeignet sind, nur schwierig angepasst werden können. Im Vergleich zur Ausgangslage bedeutet dies, dass in beiden Fällen Anpassungen vorgenommen werden müssen und die Ausgangslage hierbei größeres Neu- bzw. Umbaupotenzial aufweist als die Alternativroute 2. Zudem wiegen die Probleme der Lärmbetroffenheit insbesondere für L_{DEN} bereits heute schwerer als in der Ausgangslage, so dass eine Verlagerung zu einer unverhältnismäßig höheren Belastung gegenüber der Entlastung in der Ausgangslage führen würde.

Ein zusätzlicher Konfliktpunkt für Alternativroute 2 sind die beide Durchfahrtshöhen an Bahnunterführungen in der Kopenhagener Straße und Klemkestraße mit nur 3,90 m bzw. 3,60 m.

ABSCHLIESSENDE EMPFEHLUNG ZU DEN NAHRÄUMLICHEN ALTERNATIVEN

Die vorgenommene Bewertung und der Variantenvergleich im nähräumigen Untersuchungsbereich der Ausgangslage Kastanienallee zeigt keine alternative Route auf, die gegenüber der Ausgangslage in Bezug auf eine Lkw-Verkehrsverlagerung klare Vorteile bietet. Sofern sich (auch) fernräumig keine Alternativen mit klaren Vorteilen aufzeigen (vgl. Stellungnahme zu fernräumigen Alternativen), wäre im Weiteren detailliert zu prüfen, inwiefern sich die Ausgangslage in geeigneter Weise herrichten lässt, um den Lkw-Verkehr qualifiziert abwickeln zu können. Hierzu kann unter anderem auf bereits existierende Planungen zurückgegriffen werden, die die gegenwärtige Situation verbessern würden.

Bright
ideas.
Sustainable
change.

RAMBOLL