

Variantenvergleich

Nordumfahrung Wedel

Hamburg,
im Oktober 10



Variantenvergleich Nordumfahrung Wedel

Auftraggeber: Stadt Wedel
Der Bürgermeister
Fachbereich Bauen und Umwelt
Rathausplatz 3-5
22880 Wedel
Tel: 04103 / 707-0
Fax: 04103 / 707-300

Auftragnehmer: **ARGUS**
Stadt- und Verkehrsplanung
Schaartor 1
20459 Hamburg
fon: 040 / 309 709-0
fax: 040 / 309 709-14
info@argus-hh.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Sven Kaluzny
Dipl.-Ing. Timotheus Klein
Dipl.-Ing. Uwe Wilma
Dipl.-Ing. Konrad Rothfuchs Ltg.

Projekt-Nr.: 2010072

Stand: 08.10.2010



INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass der Untersuchung	3
2	Herangehensweise.....	3
3	Beschreibung der Varianten	4
3.1	Variante 0 - Vergleichsvariante.....	4
3.2	Variante 1.....	6
3.3	Variante 2.....	10
3.4	Variante 3.....	12
4	Verkehrsbelastungen.....	13
4.1	Nullvariante	13
4.2	Variante 1.....	14
4.3	Variante 2 und 3.....	16
5	Bewertung	17
5.1	Entlastungseffekte	18
5.2	Kosten.....	18
5.3	Eingriff in Natur und Landschaft	20
5.4	Stadträumliche Qualitäten	22
5.5	Zusammenfassung der Bewertung	24
6	Fazit.....	25



1 ANLASS DER UNTERSUCHUNG

Die Stadt Wedel verfolgt seit der Abkehr von der südlichen Umfahrung der Altstadt Wedels im Jahr 2003, die nördliche Führung einer Umfahungstrasse. Der ursprüngliche Verlauf der Nordumfahrung verfolgt das Ziel, den Durchgangsverkehr über die vorhandenen Straßenzüge Autal und Pinneberger Straße zu führen und damit Teile des Altstadtbereichs zu entlasten. Der erforderliche Ausbau hierfür wurde 2006 in einer Vorplanung grob bestimmt und mit entsprechenden Kosten hinterlegt.

In den letzten Monaten wurde mit interessierten Bürgerinnen und Bürger der zukünftige Verlauf der Nordumfahrung im Rahmen einer Planungswerkstatt diskutiert und gegenüber der ursprünglichen Trassenführung Ansätze für alternative Trassenverläufe entwickelt. Im Ergebnis der Planungswerkstatt wurde vereinbart, dass innerhalb zweier Abschnitte die erarbeiteten alternativen Trassenverläufe nochmals geprüft werden sollen. Die Prüfung ist Gegenstand dieser Untersuchung.

2 HERANGEHENSWEISE

Unter Vorgabe eines von der Stadt Wedel definierten Korridors auf der Grundlage der Ergebnisse der Planungswerkstatt und unter Berücksichtigung der hierin zu beachtenden Zwangspunkte werden die Alternativtrassen im Rahmen einer Vorplanung konstruktiv entwickelt. Auf Grundlage der neuen Trassenverläufe sind die verkehrlichen Entlastungseffekte für das innerörtliche Straßennetz anhand angepasster Verkehrsmodelle abzuleiten. Im Anschluss daran werden die Alternativvarianten unter Berücksichtigung der Ursprungsvariante über eine mehrthematische Folgenabschätzung anhand eines ausgewählten Kriterienkatalogs miteinander vergleichend bewertet.



3 BESCHREIBUNG DER VARIANTEN

3.1 Variante 0 - Vergleichsvariante

Die Nullvariante stellt die vom Frühjahr 2006 in der Studie „Verkehrsentwicklung Wedel – Nordumfahrung“ bearbeitete Trasse vom Ing.-Büro ARGUS dar.

- Streckencharakteristik

Die Umgehungsstraße (siehe Abb. 1 und Anlage 4.0) berücksichtigt den von Hamburg aus kommenden Verlauf der heutigen B 431 über die Rissener Straße stadteinwärts bis zum Knotenpunkt Rissener Straße / Rudolf-Breitscheid-Straße / Rosengarten / Autal. Von diesem Knotenpunkt beginnend schwenkt die neue Route der B 431 in Richtung Norden und führt über die Straße Autal bis zur Straße Breiter Weg. Der gesamte Knotenpunkt Rissener Straße / Rudolf-Breitscheid-Straße / Rosengarten / Autal muss den prognostizierten Verkehrsbelastungen entsprechend dimensioniert und ausgebaut werden. Im Trassenverlauf bis zur Einmündung in die Straße Breiter Weg quert die Umgehungsstraße die S-Bahnstrecke Rissen-Wedel. Der heutige Bahnübergang soll zukünftig barrierefrei gestaltet und durch ein Unterführungsbauwerk ersetzt werden. Im Einmündungsbereich in die Straße Breiter Weg verschwenkt die Umgehungsstraße in westliche Richtung und führt über die Straße Breiter Weg und die angrenzende Pinneberger Straße (L 105) weiter in nördliche Richtung bis zum Knotenpunkt Pinneberger Straße / Steinberg / Schlödelsweg / Flerrentwiete. Der kurze Übergangsbereich von der Straße Autal bis zur Pinneberger Straße wird den zukünftigen verkehrlichen Anforderungen nicht gerecht und muss angepasst werden. Für den Knotenpunkt Pinneberger Straße / Steinberg / Schlödelsweg / Flerrentwiete ist ein Neubau in Form einer Kreisverkehrsanlage vorgesehen. Ab diesem Knotenpunkt verlässt die geplante Route das vorhandene Straßennetz und erfährt über eine Neutrassierung in westlicher Richtung entlang der Straßen Voßhörntwiete und Mittelweg einen Anschluss an die Holmer Straße (B 431) nördlich des geschlossenen Bebauungszusammenhangs der Stadt Wedel.

Die Gesamtlänge dieser Umgehungsstrecke einschließlich der bereits vorhandenen Verkehrswege beträgt ca. 3.500 m.

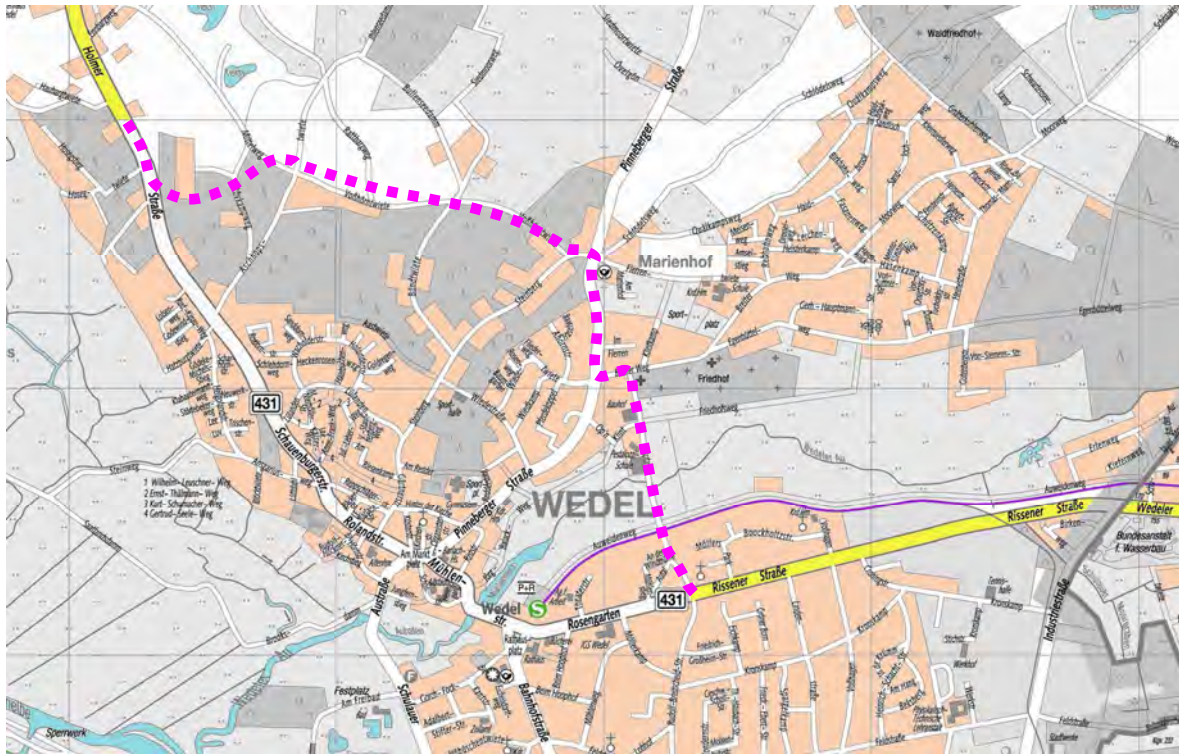


Abb. 1: Übersicht Nordumfahrung – Variante 0

- Querschnitt

Im Stadtstraßenbereich sind die erforderlichen Querschnitte bis auf die Knotenpunktbereiche und den Bereich der Pinneberger Straße zwischen Breiter Weg und Steinberg vorhanden. Die Fahrbahn ist mit 6,50 m Breite bemessen. Beidseitig werden Geh- und Radwege in einer Breite von jeweils 5,00 m geführt. Die freie Strecke erhält einen RQ 10,5 mit einer durchgehenden Fahrbahnbreite von ca. 7,50 m. Beidseitig werden hier Bankette in 1,50 m Breite angeordnet, an denen Mulden zur Abführung des Oberflächenwassers vorgesehen werden.

- Lärmschutzmaßnahmen, Eingriff in Natur und Landschaft

Aus Gründen des Lärmschutzes sind im Bereich der freien Strecke zu den bestehenden Gebäuden und zu den Erweiterungsgebieten der Stadt Wedel aktive Lärmschutzeinrichtungen vorgesehen. Im Stadtstraßenbereich kommen Lärmschutzwände aufgrund der engen Platzverhältnisse und der nur unzureichend Errichtung einer durchgehenden Schutzwand nicht zum Einsatz. Alternativ stehen passiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzfenstern) zur Verfügung. Die Anwendung von offenporigem Asphalt zur Lärmreduzierung ist ebenfalls denkbar.



Dem Schutz von Natur und Landschaft wird damit Rechnung getragen, dass der Eingriff so gering wie möglich gehalten wird. Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft müssen ausgeglichen werden. Der konkrete Eingriff in Natur und Landschaft durch den Bau der Umgehungsstraße entsprechend der Trassenführung der Nullvariante sowie die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen im Rahmen eines landschaftspflegerischen Begleitplans ermittelt werden.

- Grunderwerb

Für die freie Strecke und den Ausbau der Knotenpunkte muss Grunderwerb getätigt werden. In den neuen Varianten wird ebenfalls Grunderwerb erforderlich, deren Umfang im gegenwärtigen Betrachtungsrahmen nicht abschließend abgeschätzt werden kann. Zur besseren Vergleichbarkeit der Varianten untereinander werden daher die Kosten für Grunderwerb nicht berücksichtigt.

3.2 Variante 1

Die Varianten 1 bis 3 greifen einen schon in den '60 Jahren diskutierten Verlauf auf, in dem die Umgehungsstraße zur Entlastung der B 431 bereits vor der Einfahrt in das Stadtgebiet die S-Bahn kreuzt und nördlich entlang der S-Bahntrasse durch das Wedeler Autal bis zur Straße Autal geführt wird.

- Streckencharakteristik

Die geplante Umgehungsstraße (siehe Abb. 2 und Anlage 4.1) verläuft von Hamburg kommend über die Rissener Straße (B 431) und verschwenkt unmittelbar vor der Einfahrt in das Wedeler Stadtgebiet in nördliche Richtung. Sie quert spitzwinklig die in direkter Nachbarschaft parallel verlaufende S-Bahntrasse Rissen-Wedel durch ein trogförmiges Unterführungsbauwerk. Im Kreuzungsbereich der Umgehungsstraße mit der S-Bahntrasse ist gemäß dem aktuellen Flächennutzungs- und Landschaftsplan eine Flächenausweisung für eine neue S-Bahnstation enthalten, deren Realisierung durch die Führung der Umgehungsstraße nur eingeschränkt möglich ist. Die Gleisanlagen in diesem Bereich werden über ein neu zu errichtendes Brückenbauwerk geführt. Aufgrund der erforderlichen Höhendifferenz zwischen der Unterkante des neuen Brückenbauwerks der Bahnanlage und der Oberkante der darunter durchführenden Fahrbahn ist für die Umgehungsstraße in diesem Bereich von einem Trogbauwerk mit ausgedehnten Rampenentwicklungslängen auszugehen. Weiterhin lässt die zukünftige Anbindung der Rissener



Straße an die geplante Umgehungsstrecke aufgrund der beengten Platzverhältnisse im Knotenpunktbereich eine qualitativ nur unbefriedigende Lösung zu. Die Anfahrbarkeit des unmittelbar südlich angrenzenden Baumarktes ist für größere Lieferfahrzeuge (Lastzug, Sattelzug) nur sehr eingeschränkt möglich und kann zum Rückstau im öffentlichen Straßenraum und damit zu Kapazitätsverlusten im neuen Knotenpunkt führen.

Im Anschluss an die S-Bahnquerung wird die Umgehungsstraße in westlicher Richtung im heutigen Verlauf des Auweidenweges neu trassiert und in Höhe der Straße Autal durch eine Kleingartenanlage auf die Straße Autal bis zur Einmündung der Straße Breiter Weg geführt. Hierbei ist bei der Linienführung der Straße, das durch die Deutsche Bahn zu realisierende Unterführungsbauwerk unter der S-Bahntrasse im Bereich der Straße Autal zu berücksichtigen. Im weiteren Verlauf mündet die Umgehungsstraße in die Straße Breiter Weg, verschwenkt dort in östliche Richtung bis zur Straße Klintkamp, nimmt deren Verlauf bis zur Straße Flerrentwiete auf und mündet über die Straße Flerrentwiete in die Pinneberger Straße. Der gesamte Streckenabschnitt beginnend von der Straße Breiter Weg bis zur Einmündung in die Pinneberger Straße sowie der Knotenpunkt Pinneberger Straße / Steinberg / Schlödelsweg / Flerrentwiete müssen den verkehrlichen Erfordernissen entsprechend angepasst und ausgebaut werden. Für den Knotenpunkt ist ein Neubau in Form einer Kreisverkehrsanlage vorgesehen. Vom Knotenpunkt weitergehend verlässt die geplante Umgehungsstraße das vorhandene Straßennetz und nimmt den westlichen Trassenverlauf der Nullvariante bis zum Anschluss an die Holmer Straße (B 431) nördlich des geschlossenen Bebauungszusammenhangs der Stadt Wedel auf.

Die Gesamtlänge der Umgehungsstrecke einschließlich der bereits vorhandenen Verkehrswege beträgt ca. 4.550 m. Gegenüber der Nullvariante verlängert sich die Strecke der Variante 1 um ca. 1 km. Dies liegt im großen Maße im wesentlich früheren, weiter östlich gelegenen Anfang der Umgehungsstrecke begründet.

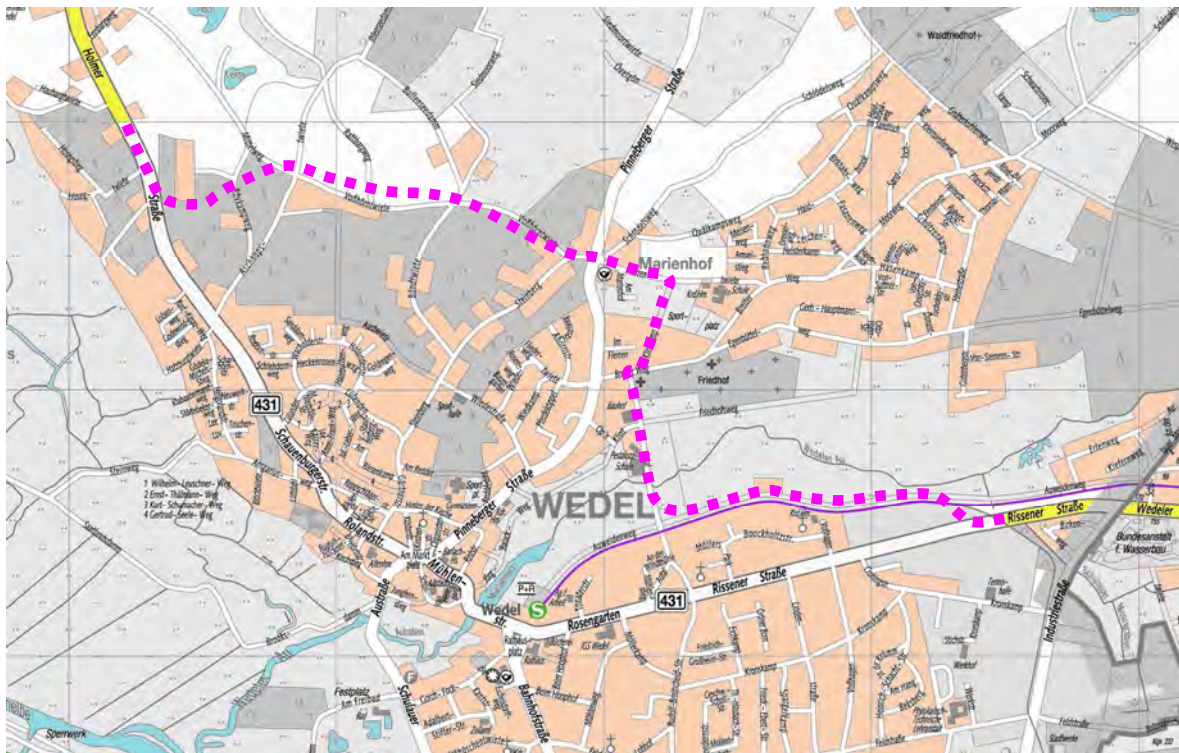


Abb. 2: Übersicht Nordumfahrung – Variante 1

- Querschnitt

Im Stadtstraßenbereich sind bis auf den Teilabschnitt der Straße Autal die Straßenquerschnitte im heutigen Bestand für die zukünftigen Verkehrsbelastungen unterdimensioniert und werden über die gesamte Länge angepasst. Die Fahrbahn erhält eine Breite von 6,50 m. Beidseitig werden Geh- und Radwege in einer Breite von jeweils 5,00 m geführt. Die freie Strecke erhält einen RQ 10,5 mit einer durchgehenden Fahrbahnbreite von ca. 7,50 m. Beidseitig werden Bankette in 1,50 m Breite angeordnet, an denen Mulden zur Abführung des Oberflächenwassers vorgesehen werden. In Streckenbereichen in denen aufgrund der Neutrassierung vorhandene Wirtschaftswege in Anspruch genommen werden (Bsp. Auweidenweg), werden diese Wegeverbindungen der Umgehungsstraße angegliedert.

- Lärmschutzmaßnahmen, Eingriff in Natur und Landschaft

Aus Gründen des Lärmschutzes sind im Bereich der freien Strecke zu den bestehenden Gebäuden und zu den Erweiterungsgebieten der Stadt Wedel aktive Lärmschutzeinrichtungen vorgesehen. Im



Stadtstraßenbereich ist in Variante 1 aufgrund einer weitestgehenden Anpassung der Querschnitte die Integration von aktiven Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden möglich.

Gegenüber der Nullvariante ist in Variante 1 von wesentlich stärkeren Eingriffen in die Natur und das Landschaftsbild auszugehen. Bereits der Trassenabschnitt entlang des Wedeler Autals parallel zur S-Bahn stellt einen erheblichen Eingriff in einem vom Land Schleswig-Holstein als FFH-Gebiet und vom Kreis Pinneberg als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen Bereich dar. Weiterhin ist der Talraum des Wedeler Autals für die Stadt Wedel ein wichtiger Ausgleichs- und Ersatzflächenpool und darüber hinaus tangiert die Umgehungsstraße das von der Stadt Wedel und der Freien und Hansestadt Hamburg länderübergreifend unter Einbeziehung der angrenzenden Städte und Gemeinden verabschiedete Modellprojekt „Regionalpark Wedeler Au“ (siehe Anlage 3). Durch das geplante Trogbauwerk in diesem Bereich ist zusätzlich von einem erheblichen Eingriff in den Grundwasserhaushalt des Schulauer Moorgrabens auszugehen. Im fortschreitenden Planungsprozess sind für den Streckenabschnitt eine umfangreiche FFH-Verträglichkeitsprüfung und eine Entlassung aus dem Landschaftsschutzgebiet 05 Holmer Sandberge und Moorbereiche erforderlich.

Im weiteren Streckenverlauf entfällt die erhaltenswerte Baumreihe im Einmündungsbereich der Straße Autal in die Straße Breiter Weg entlang des Friedhofes. Der Erhalt des heutigen Baumbestands im Klintkamp ist aufgrund der Anpassung des Querschnitts ebenfalls fraglich. Ab dem Knoten Pinneberger Straße / Flerrentwiete wird dem Schutz von Natur und Landschaft damit Rechnung getragen, dass der Eingriff so gering wie möglich gehalten wird. Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft müssen ausgeglichen werden. Der konkrete Eingriff in Natur und Landschaft durch den Bau der Umgehungsstraße entsprechend der Trassenführung der Variante 1 sowie die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen im Rahmen eines landschaftspflegerischen Begleitplans ermittelt werden.

- Grunderwerb

Für die Realisierung einer Umgehungsstraße entsprechend Variante 1 ist gegenüber der Nullvariante von einer Erhöhung des Grunderwerbs auszugehen. Der Umfang des Grunderwerbs und die hiermit verbundenen Kosten können in der derzeitigen Planungsstand nicht abschließend abgeschätzt werden und bleiben daher aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit der Varianten untereinander in dieser Betrachtung unberücksichtigt.



3.3 Variante 2

- Streckencharakteristik

Die geplante Umgehungsstraße (siehe Abb. 3 und Anlage 4.2) entspricht in ihrem Trassenverlauf von der Rissener Straße (B 431) bis zur Straße Klintkamp dem Trassenverlauf der Variante 1. Im weiteren Verlauf der Straße Klintkamp wird die Umgehungsstraße gegenüber der Variante 1 nicht in Höhe der Straße Flerrentwiete in Richtung Westen abknicken. Vielmehr behält sie die nördlich gerichtete Führung des Klintkamps bei und wird über eine Neutrassierung nördlich des Umspannwerkes an die Pinneberger Straße (L 105) angebunden. Für die sich so ausbildenden Kreuzung der beiden Straßen (verlegte B 431, vorhandene L 105) ist ein Knotenpunkt in Form einer Kreisverkehrsanlage vorgesehen. Von diesem Knotenpunkt weitergehend nimmt die Umgehungsstrecke den westlichen Trassenverlauf der Nullvariante bis zum Anschluss an die Holmer Straße (B 431) nördlich des geschlossenen Bebauungszusammenhangs der Stadt Wedel auf.

Die Gesamtlänge der Umgehungsstrecke einschließlich der bereits vorhandenen Verkehrswege beträgt ca. 4.800 m. Gegenüber der Nullvariante verlängert sich die Strecke der Variante 2 um ca. 1,3 km. Dies liegt im großen Maße im wesentlich früheren, weiter östlich gelegenen Anfang der Umgehungsstrecke begründet.

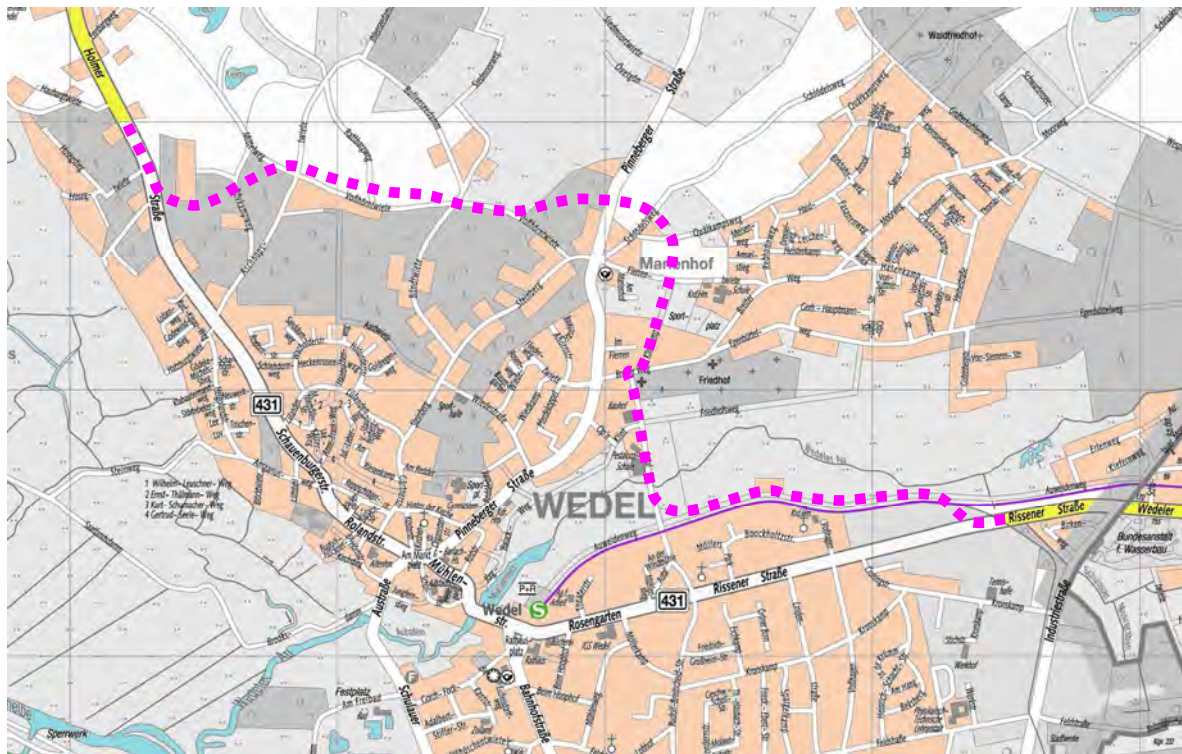


Abb. 3: Übersicht Nordumfahrung – Variante 2

- Querschnitt

Die Angaben zur Querschnittsgestaltung entsprechen den Aussagen zur Variante 1.

- Lärmschutzmaßnahmen, Eingriff in Natur und Landschaft

Das Vorhalten an aktiven Lärmschutzeinrichtungen sowie die Auswirkungen des Eingriffs in die Natur und die Landschaft entsprechen grundsätzlich den Aussagen zur Variante 1. Darüber hinaus ist in Variante 2 im Bereich der verlängerten Trassenführung über den heutigen Klintkamp mit der Inanspruchnahme von der Stadt Wedel ausgewiesenen Kompensationsflächen zu rechnen.

- Grunderwerb

Die Auswirkungen des Grunderwerbs entsprechen den Aussagen zur Variante 1.



3.4 Variante 3

- Streckencharakteristik

Die geplante Umgehungsstraße (siehe Abb. 4 und Anlage 4.3) entspricht in ihrem Trassenverlauf von der Rissener Straße (B 431) bis zum Anschluss an die Holmer Straße (B 431) weitestgehend dem Trassenverlauf der Variante 2. Lediglich im Bereich zwischen der Straße Breiter Weg und der nördlichen Kreuzung der Pinneberger Straße (L 105) weicht sie wie folgt von der Streckenführung der Variante 2 ab. Die Umgehungsstraße in Variante 3 entwickelt sich abweichend von der Variante 2 von der Einmündung der Straße Autil in die Straße Breiter Weg und verschwenkt östlich der Straße Klintkamp in Richtung Norden, führt über Flächen der heutigen Tennisanlagen und der Kindertagesstätte, vorbei am angrenzenden Schulgelände und nimmt in Höhe des Umspannwerkes den Trassenverlauf der Variante 2 wieder auf.

Die Gesamtlänge der Umgehungsstrecke einschließlich der bereits vorhandenen Verkehrswege beträgt ca. 4.900 m. Gegenüber der Nullvariante verlängert sich die Strecke der Variante 3 um ca. 1,4 km. Dies liegt im großen Maße im wesentlich früheren, weiter östlich gelegenen Anfang der Umgehungsstrecke begründet.

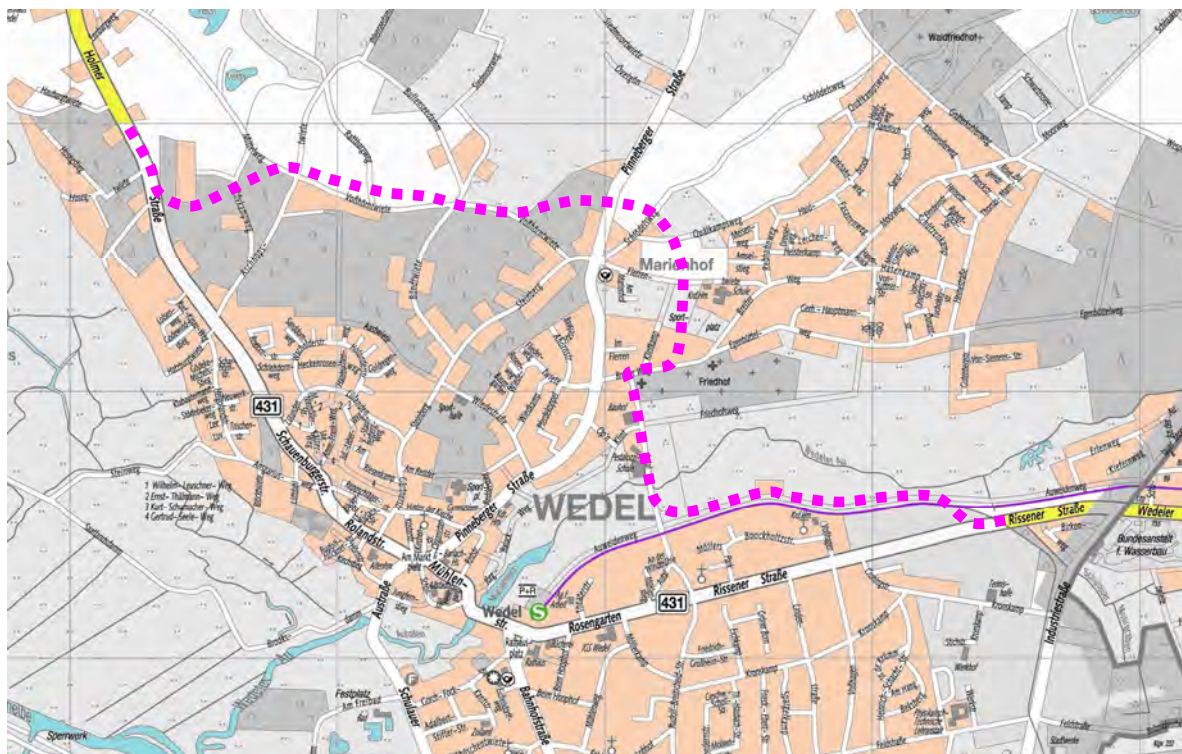


Abb. 4: Übersicht Nordumfahrung – Variante 3



- Querschnitt

Die Angaben zur Querschnittsgestaltung entsprechen den Aussagen zur Variante 1.

- Lärmschutzmaßnahmen, Eingriff in Natur und Landschaft

Das Vorhalten an aktiven Lärmschutzeinrichtungen sowie die Auswirkungen des Eingriffs in die Natur und die Landschaft, bis auf den Wegfall der beiden Wohnhäuser im Trassenverlauf, entsprechen grundsätzlich den Aussagen zur Variante 1. Darüber hinaus ist in Variante 3 im Bereich der verlängerten Trassenführung über den heutigen Klintkamp mit der Inanspruchnahme von der Stadt Wedel ausgewiesenen Kompensationsflächen zu rechnen.

- Grunderwerb

Die Auswirkungen des Grunderwerbs entsprechen den Aussagen zur Variante 1.

4 VERKEHRSELASTUNGEN

Durch die Verlagerung der heutigen Trasse der B 431 in der Stadt Wedel auf den zukünftigen Trassenverlauf der Nordumfahrung reduziert sich das Verkehrsaufkommen im Bereich der innerstädtischen Straßenzüge Rosengarten, Mühlenstraße, Rolandstraße, Schauenburger Straße. Der Entlastungseffekt wurde im Gutachten „Verkehrsentwicklung Wedel – Nordumfahrung“ durch das Büro ARGUS im Frühjahr 2006 nachgewiesen.

Gegenstand dieser Untersuchung ist eine kurze Gegenüberstellung der durch die Trassenvarianten der Nordumfahrung hervorgerufenen Verschiebungen der Verkehrsverteilung des untergeordneten Straßennetzes im direkten Umfeld der Nordumfahrung. Leistungsfähigkeitsberechnungen der Knotenpunkte liegen nicht vor. Spuranzahl, Staubereiche, Abbiegespuren können in der Detailplanung die jeweiligen Knotenpunktgeometrien noch verändern.

4.1 Nullvariante

Für die Nullvariante wird aus dem oben genannten Gutachten als Vergleichsvariante der Prognosefall 1.3.2 (siehe Anlage 1.0) für das Jahr 2020 herangezogen. Dieses Szenario unterstellt die Realisierung der Nordtangente (Abschnitt Holmer Straße bis Pinneberger Straße) als anbaufreie Bundesstraße sowie den Ausbau der Straße Aotal einschließlich des 1. Unterführungsbauwerks



(Bereich Straße Autil) unter der S-Bahntrasse Rissen-Wedel. Sie entspricht damit dem unter Abschnitt 3.1 beschriebenen Trassenverlauf der Umgehungsstraße. Die ermittelte Verkehrsverlagerung berücksichtigt keine zusätzlichen Verkehrsbarrieren entlang der heutigen B 431 im Innenstadtbereich.

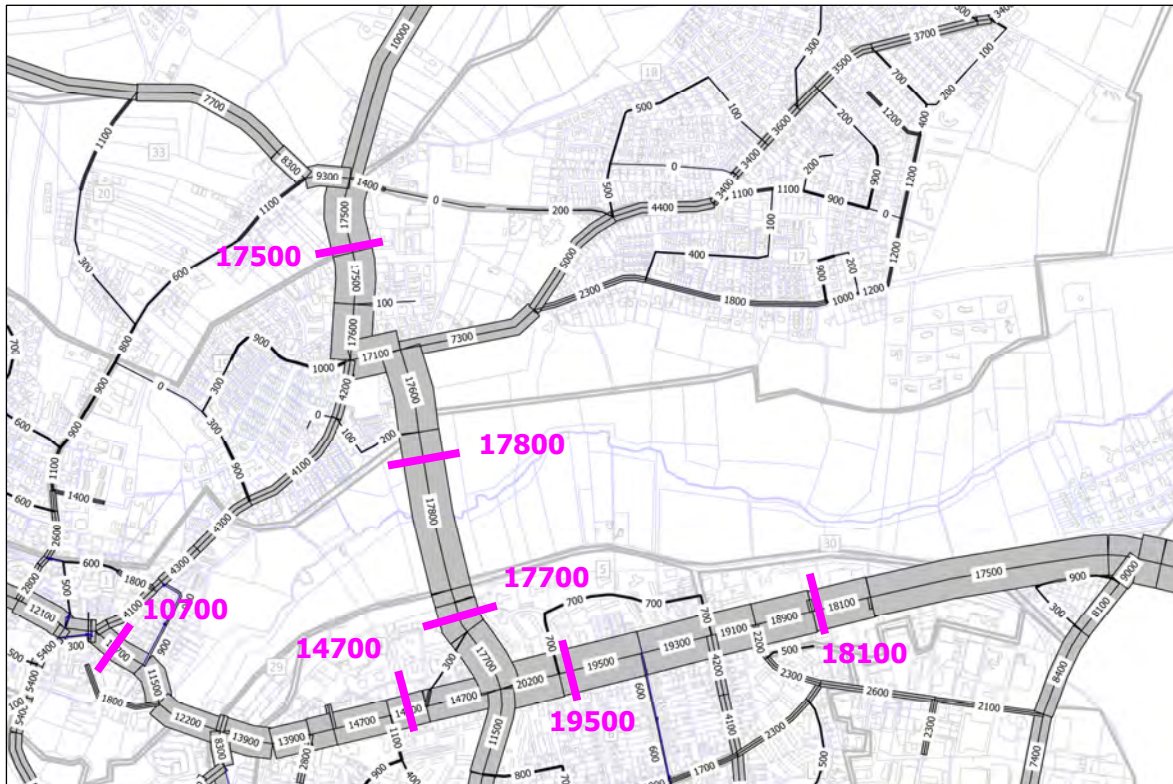


Abb. 5: Ausschnitt Szenario 1.3.2 – Nullvariante (Kfz/d)

Für die Rissener Straße ist von einer Tagesbelastung von bis zu 19.500 Kfz auszugehen. Die Straße Autil und die Pinneberger Straße erfahren durch die Nullvariante eine Zunahme des täglichen Verkehrs auf bis zu 17.800 Kfz. Auf dem Streckenabschnitt der Straße Rosengarten bis Schauenburgerstraße stellen sich Belastungen zwischen 10.700 bis 14.700 Kfz/d ein.

4.2 Variante 1

Auf Basis des Prognosefalls 1.3.2 der Nullvariante erfolgt eine Anpassung des Verkehrsmodells. Das Modell berücksichtigt neben der neuen Trassenführung der Umgehungsstraße auch die Realisierung des 2. Unterführungsbauwerks im Bereich der ehemaligen „Ölweiche“ unter der S-Bahn (siehe Anlage 1.1).

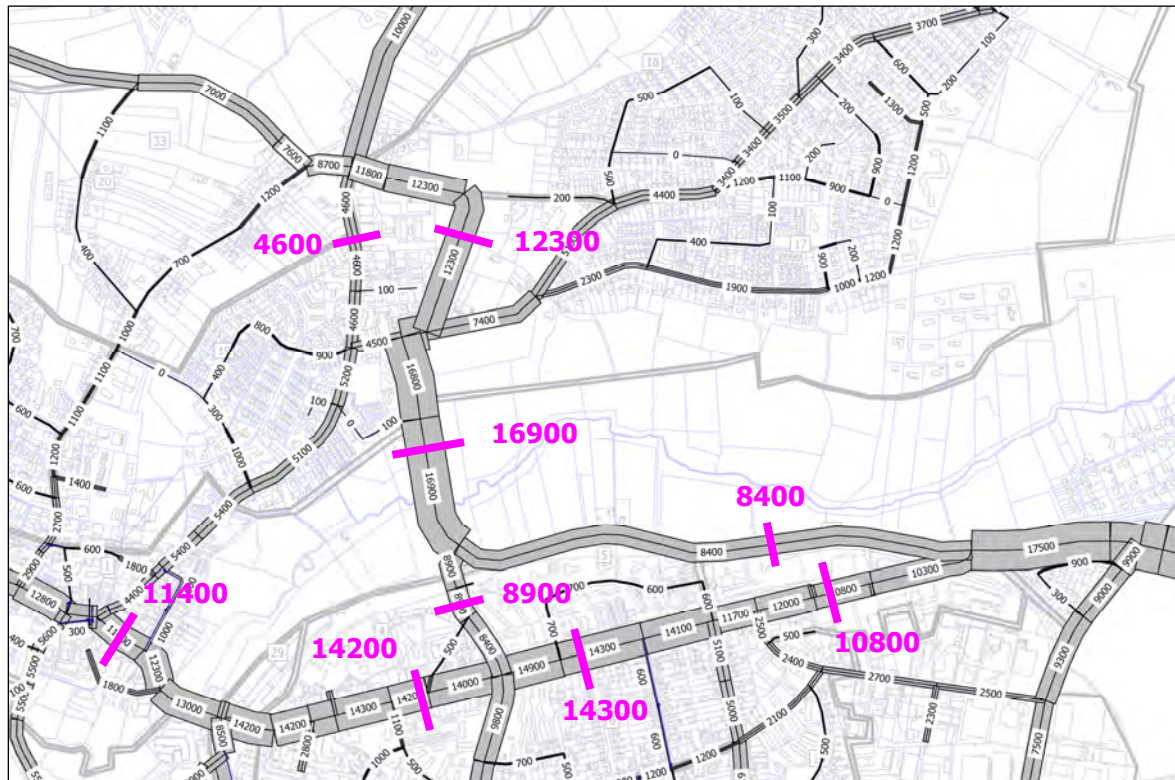


Abb. 6: Ausschnitt Szenario 1.4.2 – Variante 1 (Kfz/d)

Gegenüber der Nullvariante stellt sich auf der aus Richtung Hamburg kommenden Rissener Straße bis zur Einmündung der Straße Voßhagen, aufgrund der Verkehrsverlagerung auf der neuen Umgehungsstraße, eine Entlastung von ca. 8.000 Kfz/d (-40%) ein. Im weiteren Verlauf der Rissener Straße bis zum Knotenpunkt Rissener Straße / Rudolf-Breitscheid-Straße / Rosengarten / Autal verringert sich der Entlastungseffekt auf ca. 5.000 Kfz/d (-27%). Das Teilstück der Straße Autal bis zur nördlichen Anbindung an die Trasse der Umgehungsstraße erfährt im Vergleich zur Nullvariante eine Halbierung des Verkehrsaufkommens von 17.700 Kfz/d auf 8.900 Kfz/d (-50%). Dem gegenüber ist in den weiter westlich verlaufenden Straßen der heutigen B 431 (Rosengarten, Mühlenstraße, Rolandstraße, Schauenburger Straße) streckenweise eine Zunahme des Verkehrs von bis zu 7% zu verzeichnen. Dies ist auf geringe Verlagerungen der Verkehrsströme ausgehend von der Straße Beim Hoophof zurückzuführen, die jedoch keine nennenswerten Einflüsse auf die genannten Straßenzüge haben.

Im weiteren Verlauf der Umgehungsstraße reduziert sich das Verkehrsaufkommen im Vergleich zur Nullvariante um ca. 1.000 Kfz/d (-5%) auf 16.900 Kfz/d. Die Pinneberger Straße erfährt durch den neuen Trassenverlauf der Umgehungsstraße über die Straßen Klintkamp und Flerrentwiete eine Verringerung des Verkehrsaufkommens um ca. 12.900 Kfz/d (-74%) auf 4.600 Kfz/d. Dies ist mit

einer Zunahme des Verkehrs auf den Straßen Klintkamp und Flerrentwiete mit ca. 12.300 Kfz/d verbunden.

4.3 Variante 2 und 3

Für die Varianten 2 und 3 wurde aufgrund des annähernd identischen Trassenverlaufs ein gemeinsames Verkehrsmodell auf Basis des Prognoseszenarios 1.3.2 der Nullvariante erstellt. Das Modell berücksichtigt neben der neuen Trassenführung der Umgehungsstraße auch die Realisierung des 2. Unterführungsbauwerks unter der S-Bahn (siehe Anlage 1.2).

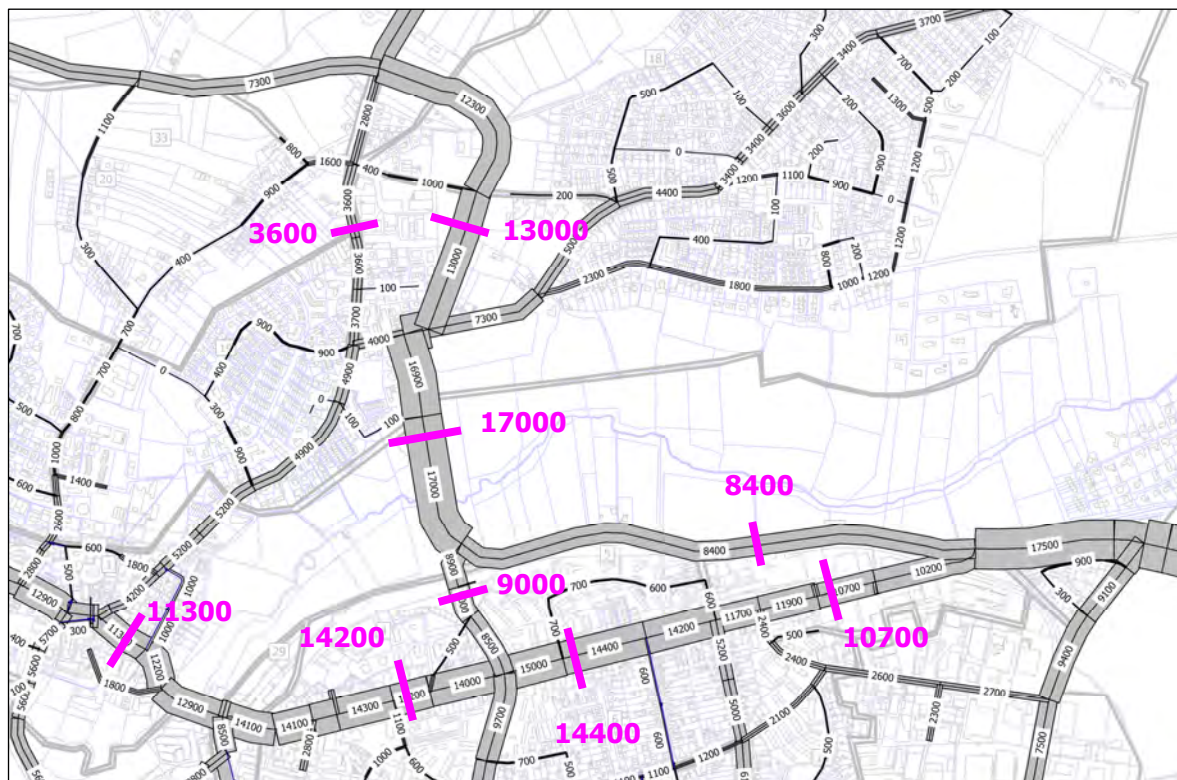


Abb. 7: Ausschnitt Szenario 1.5.2 – Variante 2 und 3 (Kfz/d)

Die Verschiebungen des Verkehrsaufkommens im Vergleich zur Nullvariante entsprechen bis auf geringfügige Abweichungen in den Belastungszahlen den Aussagen zur Variante 1. Gegenüber der Variante 1 ist in den Varianten 2 und 3 eine weitere Zunahme des Entlastungseffekt auf der Pinneberger Straße von -74% auf -80% zu beobachten.

5 BEWERTUNG

Grundsätzlich erweist sich eine abschnittsweise Betrachtung und Bewertung der Varianten aufgrund der durch den Straßenbau hervorgerufenen ungleichmäßigen Kostenverteilung und Auswirkungen des Eingriffs in die Natur entlang des Trassenverlaufs und der unabhängig voneinander möglichen Realisierbarkeit der einzelnen Abschnitte als sinnvoll. Dabei stellt der nördlich der Straße Breiter Weg gelegene Trassenteil inklusive der Straße selbst den 1. Abschnitt und der südlich der Straße Breiter Weg liegende Trassenteil den 2. Abschnitt dar.

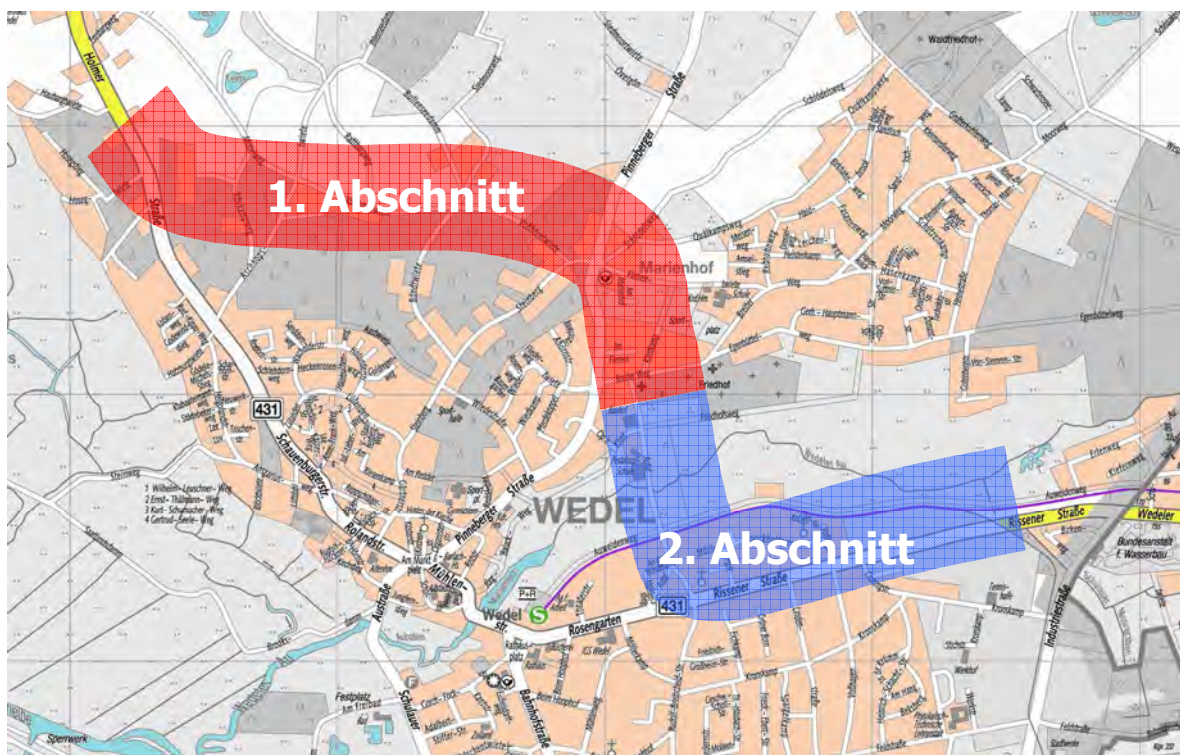


Abb. 8: Abschnittaufteilung Nordumfahrung

Im Folgenden werden die Varianten anhand der nachstehenden Kriterien miteinander vergleichend bewertet:

- Entlastungseffekte
- Kosten
- Eingriff in Natur und Landschaft
- stadträumliche Qualitäten

Ausgangsbasis der Bewertung ist die Nullvariante, die den Mittelwert der Bewertungsskala darstellt.



5.1 Entlastungseffekte

Aufgrund des nahezu identischen Trassenverlaufs der 3 neuen Varianten ist eine gemeinsame Bewertung in Bezug auf die Entlastungseffekte auskömmlich.

Wie unter Punkt 4 beschrieben, sind durch die neuen Trassenvarianten Änderungen der Verkehrsbelastungen im angrenzenden, untergeordneten Straßennetz zu beobachten und im 1. Abschnitt spürbare Entlastungseffekte auf der Pinneberger Straße zu verzeichnen (74% - 80% Reduzierung).

Im 2. Abschnitt ist im Bereich der Rissener Straße eine Reduzierung des Verkehrsaufkommens nachweisbar (27% - 40%), die in den Straßen Rosengarten, Mühlenstraße, Rolandstraße und Schauenburger Straße jedoch zu keinen weiteren Entlastungen führen. Gegenüber der Nullvariante werden die neuen Varianten daher als eine Verbesserung gewertet.

Entlastungseffekt	Nullvariante	Variante 1	Variante 2	Variante 3
1. Abschnitt	●	○	○	○
2. Abschnitt	●	◐	◐	◐

● wesentlich verschlechtert ● verschlechtert ● neutral
 ◐ verbessert ○ wesentlich verbessert

5.2 Kosten

- 1. Abschnitt

Die Trassenführungen der Varianten 1 bis 3 erfordern gegenüber der Umsetzung der Nullvariante einen höheren baulichen Aufwand. Neben der mit der Nullvariante identischen Realisierung des anbaufreien Abschnitts zwischen der Holmer Straße und der Pinneberger Straße werden weiterhin die Straßen Flerrentwiete und Klintkamp einem größerem Umbau unterzogen. Im Vergleich zur Nullvariante ist für den innerstädtischen Streckenteil bei den 3 Varianten die Realisierung von aktiven Lärmschutzeinrichtungen in Form von Lärmschutzwänden bzw. Lärmschutzwällen aufgrund breiter zu realisierender Querschnitte möglich. In der Nullvariante können in der Pinneberger Straße derartige Maßnahmen aufgrund des schmalen Straßenquerschnitts nicht umgesetzt werden. Vielmehr bewirkt der Einsatz von offenporigen Asphalt im Fahrbahnbereich und zusätzlich passive



Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster, ...) eine geringe Reduzierung des Verkehrslärms in der Straße bzw. ein Fernhalten des Verkehrslärms aus dem Inneren der Wohngebäude.

Die aktiven Lärmschutzeinrichtungen der 3 Alternativvarianten führen gegenüber der Nullvariante zu Kostensteigerungen, bewirken aber aufgrund ihrer Funktion eine spürbare Reduktion der Lärmemissionen sowohl im direkten Trassenabschnitt wie auch im angrenzenden Streckennetz. Zusätzlich wird durch die Reduzierung des Verkehrsaufkommens in der Pinneberger Straße um bis zu 80% annähernd eine Halbierung der Lautstärke in der Straße bewirkt. Dies erhöht die Attraktivität der Pinneberger Straße und trägt zur Wertsteigerung der dortigen Grundstücke bei.

Nach Abwägung der beschriebenen positiven Effekte bei der Umsetzung der neuen Varianten und der in der Nullvariante trotz getroffener Lärmschutzmaßnahmen vermeintlich anhaltend hohen Lärmbelastung in der Pinneberger Straße werden alle Varianten gleichrangig bewertet.

- 2. Abschnitt

Die Straßenbaumaßnahmen im 2. Abschnitt der Nullvariante beschränken sich auf das Unterführungsbauwerk der S-Bahntrasse (Straße Autal) sowie die Umbauarbeiten im Bereich des Knoten Rissener Straße / Rudolf-Breitscheid-Straße / Rosengarten / Autal. Die Variante 1 bis 3 besitzen im 2. Abschnitt einen identischen Trassenverlauf. Der bauliche Umfang umfasst den neutrassierten Abschnitt von der Straße Autal bis zur östlichen Anbindung an die Rissener Straße einschließlich eines 2. Unterführungsbauwerks unter der Bahn. Unter Berücksichtigung des zusätzlichen Neubaus der heutigen Wirtschaftswege in diesem Bereich sowie dem Vorhalten von Lärmschutzeinrichtungen, ist hier ein breiter, kostenintensiver Streckenabschnitt zu erwarten. Darüber hinaus ist bei den Varianten 1 bis 3 ebenfalls die zukünftige Realisierung des Unterführungsbauwerks der S-Bahntrasse im Bereich der Straße Autal zu beachten. Die Kosten hierfür sind in der Nullvariante mit ca. 10 Mio. EUR veranschlagt.

Die Kostenschätzung der Varianten berücksichtigt nicht die Kosten für:

- Grunderwerb / Entschädigungen
- Leitungsbau, aufwendiger Erdbau
- Entsorgung kontaminierter Böden und pechhaltigem Straßenaufbruchs
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- und Ingenieur- und Gutachterhonorare.



Der Tabelle 1 sind die abschnittswisen, getrennt erfassten Bruttokosten der Varianten zu entnehmen. Im 2. Abschnitt sind in den Varianten 1 bis 3 die Kosten des 1. Unterföhrungsbauwerks in H6he von 10 Mio. EUR enthalten.

Kosten in Mio. EUR	Nullvariante	Variante 1	Variante 2	Variante 3
1. Abschnitt	5,4	7,0	6,7	6,6
2. Abschnitt	12,2	30,2	30,2	30,2
Gesamt	17,6	37,2	36,9	36,8

Tab. 1: Kostenvergleich Trassenvarianten (siehe Anlage 2.0 bis 2.3)

Der Umfang der Straöenbaumaßnahmen im 2. Abschnitt föhrt zu erheblichen Kostensteigerungen gegenöber der Nullvariante. Aus diesem Grund werden die neuen Varianten in der Bewertung als eine Verschlechterung gegenöber der Nullvariante eingestuft.

Kosten	Nullvariante	Variante 1	Variante 2	Variante 3
1. Abschnitt	◐	◐	◐	◐
2. Abschnitt	◐	●	●	●

- sehr hohe Kosten ◐ hohe Kosten ◐ angemessene Kosten
- ◐ geringe Kosten ○ sehr geringe Kosten

5.3 Eingriff in Natur und Landschaft

Die Bewertung der Auswirkungen des Eingriffs in Natur und Landschaft sollen sich auf den Trassenbereich von der Rissener Straöe im Osten bis zum Anschlusspunkt des anbaufreien Teilstöcks an die Pinneberger Straöe im Nordwesten begrenzen. Föür das in Richtung Westen weitergehende Teilstöck zwischen der Pinneberger Straöe und der Holmer Straöe verfolgen alle Varianten einen annähernd gleichen Verlauf. Eingriffe in Natur und Landschaft sind auch dort zu verzeichnen, verhalten sich aber aufgrund des annähernd gleichen Trassenverlaufs untereinander neutral. Die Nullvariante befindet sich im definierten Streckenteil durchweg auf vorhandenen



Verkehrswegen. Umbaumaßnahmen sind nur in den Knotenpunkten bzw. im Bereich der Pinneberger Straße erforderlich. Größere Eingriffe in Natur und Landschaft sind daher nicht zu erwarten.

- 1. Abschnitt

Im Zuge der geänderten Trassenführungen der neuen Varianten wird der heutige Baumbestand entlang der Straßen Klintkamp und Flerrentwiete sowie Teilflächen der angrenzenden Tennisanlagen durch die Umgehungsstraße beeinträchtigt bzw. in Anspruch genommen. Darüber hinaus werden derzeit offene Flächen durch den Straßenbau zukünftig vollständig versiegelt. Die Trassen der Varianten 2 und 3 erstrecken sich entlang des Umspannwerkes und damit über als Kompensationsflächen ausgewiesene Bereiche der Stadt Wedel. Im Rahmen der Straßenbaumaßnahmen sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich, die im Zuge eines landschaftspflegerischen Begleitplans erstellt werden. Bei der Realisierung der Varianten 2 und 3 sind zusätzlich Ausgleichsmaßnahmen für die in Anspruch genommenen Kompensationsflächen erforderlich. Dem gegenüber steht der in der Nullvariante entsprechend den verkehrlichen Erfordernissen mögliche Ausbau der Pinneberger Straße. Dieser hätte neben einem breiteren Straßenquerschnitt und der damit verbundenen Zunahme der Versiegelung auch einen Eingriff in den heutigen straßenbegleitenden Baumbestand zur Folge.

- 2. Abschnitt

Gegenüber der Nullvariante ist bei den 3 Varianten von einem erheblichen Eingriff in die Natur und das Landschaftsbild auszugehen. Die Trassen im Bereich des Autals entwickeln sich entlang eines vom Land Schleswig-Holstein als FFH-Gebiet und vom Kreis Pinneberg als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen Areals und tangieren das von der Stadt Wedel und der Freien und Hansestadt Hamburg länderübergreifend unter Einbeziehung der angrenzenden Städte und Gemeinden verabschiedete Modellprojekt „Regionalpark Wedeler Au“. Darüber hinaus ist durch das geplante Trogbauwerk in diesem Bereich von einem erheblichen Eingriff in den Grundwasserhaushalt des Schulauer Moorgrabens auszugehen. Für die Bewertung bedeutet dies eine wesentliche Verschlechterung gegenüber der Nullvariante.



Eingriff in Natur und Landschaft	Nullvariante	Variante 1	Variante 2	Variante 3
1. Abschnitt	◐	◐	◑	◑
2. Abschnitt	◐	●	●	●

● wesentlich verschlechtert ◑ verschlechtert ◐ neutral
 ◒ verbessert ○ wesentlich verbessert

5.4 Stadträumliche Qualitäten

- 1. Abschnitt

Wie im Abschnitt 4.1 dargestellt ist in der Nullvariante für das Prognosejahr 2020 im Abschnitt der Pinneberger Straße mit Verkehrszuwächsen auf bis zu 17.500 Kfz/d zu rechnen. Die heutige Trennwirkung der Straße wird durch den prognostizierten Verkehrszuwachs weiter gestärkt. Gemäß der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) ist für die Pinneberger Straße in ihrer Funktion als Hauptverkehrsstraße zur uneingeschränkten Abwicklung aller Verkehrsbeziehungen (Fußgänger, Radfahrer, Kfz-Verkehr) eine Querschnittsbreite von mindestens 19,20 m empfehlenswert. Diese Breite steht im Bestand (ca. 16,50 m) auf öffentlichen Flächen nicht zur Verfügung und lässt auch zukünftig nur eine in der Qualität eingeschränkte Verkehrsabwicklung gerade für den nichtmotorisierten Individualverkehr aufgrund eines geringen Platzangebotes in den Nebenflächen zu. Mit dem Verkehrszuwachs ist weiterhin ein Anstieg der Lärmemissionen verbunden. Entsprechend der Bestandsanalyse aus dem für die Stadt Wedel im Dezember 2008 entwickelten Lärmaktionsplan überschreitet die Pinneberger Straße bereits heute die als gesundheitsgefährdend eingestuftem Lärmpegel.

Durch die Trassenverschiebung in den 3 Varianten verbessert sich die Situation in der Pinneberger Straße in mehrfacher Hinsicht. Die Verkehrsverlagerung führt zu einer spürbaren Lärminderung in der Straße und lässt damit kostenintensive Maßnahmen zur Lärmreduzierung in den Hintergrund treten. Aufgrund der verbleibenden Verkehrsmengen sind alternative Querschnittsgestaltungen der Straße möglich, die eine Aufwertung des Straßenraums zulassen. Im Bereich der neuen Trasse ist eine Realisierung bedarfsgerechter Querschnitte einschließlich darin enthaltender Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen. Die neuen Trassen führen aber wiederum zu Einschränkungen. Die heutigen in Ost-West-Richtung vorhandenen fußläufigen Wegebeziehungen werden in der Straßenraumgestaltung berücksichtigt, dennoch erzeugen die Varianten eine heute in diesem Bereich nicht vorhandene Trennwirkung. Sie führen weiterhin zum Verlust eines im



Flächennutzungsplan dargestellten Grünzuges. In Variante 2 und 3 werden gegenüber Variante 1 zusätzlich Kompensationsflächen der Stadt in Anspruch genommen und die Trasse der Variante 3 verläuft unmittelbar neben einem Schulgelände und einer Kindertagesstätte. Zur Realisierung aller Varianten sind gegenüber der Nullvariante Privatflächen zu erwerben und darüber hinaus Einschränkungen in der Nutzung der Tennisanlagen bzw. in Variante 3 der Verlust der Tennisanlagen und der Kindertagesstätte zu erwarten. Weiterhin ist mit den Trassenführungen der Varianten 1 und 2 im Einmündungsbereich der Straße Klintkamp in die Straße Breiter Weg der Wegfall zweier Wohnhäuser verbunden.

In der Bewertung der Variante 1 wiegen sich die Vorteile mit den Nachteilen auf. Somit wird die Variante 1 gegenüber der Nullvariante als gleichwertig eingestuft. Die Varianten 2 und 3 werden aufgrund der zusätzlichen Inanspruchnahme der Kompensationsflächen und dem dichten Trassenverlauf der Variante 3 zum Schulgelände und zur Kindertagesstätte schlechter eingeschätzt.

- 2. Abschnitt

In der Nullvariante sind für die Rissener Straße und die Straße Autal analog zum 1. Abschnitt Verkehrszuwächse zu verzeichnen. Bedarfsgerechte Anpassungen der Querschnitte und Knotengeometrien sind möglich. Wie in der Pinneberger Straße werden auch auf diesen Straßen bereits heute die als gesundheitsgefährdend eingestuften Lärmpegel überschritten. Im Zuge der weiteren Planungen müssen daher geeignete Maßnahmen zur Lärmreduzierung berücksichtigt werden.

Durch die neuen Varianten wird eine Verlagerung des Verkehrs vom Trassenverlauf der Nullvariante erreicht, die sich jedoch bezüglich einer Lärmreduzierung auf der Rissener Straße und der Straße Autal nicht so nennenswert auswirken wird wie im 1. Abschnitt im Bereich der Pinneberger Straße. Durch den neuen Trassenverlauf der Umgehungsstraße entlang des Wedeler Autals erfährt das dortige Naherholungsgebiet eine sehr starke Beeinträchtigung seiner Funktion.

Darüber hinaus sieht der Flächennutzungsplan für den Bereich des Unterführungsbauwerks der Umgehungsstraße den Neubau einer S-Bahnstation vor. Die Umsetzung der Maßnahme ist unter Berücksichtigung der Flächenbeanspruchung der Umgehungsstraße am vorgesehenen Streckenabschnitt der S-Bahn-Trasse nicht möglich.



Unter Abwägung der angesprochenen Auswirkungen werden die neuen Varianten gegenüber der Nullvariante als geringfügig schlechter eingestuft.

Stadträumliche Qualitäten	Nullvariante	Variante 1	Variante 2	Variante 3
1. Abschnitt	●	●	●	●
2. Abschnitt	●	●	●	●



- wesentlich verschlechtert ● verschlechtert ● neutral
○ verbessert ○ wesentlich verbessert

5.5 Zusammenfassung der Bewertung

1. Abschnitt	Nullvariante	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Entlastungseffekte	●	○	○	○
Kosten	●	●	●	●
Eingriff in Natur und Landschaft	●	●	●	●
Stadträumliche Qualitäten	●	●	●	●



2. Abschnitt	Nullvariante	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Entlastungseffekte	●	⊕	⊕	⊕
Kosten	⊖	●	●	●
Eingriff in Natur und Landschaft	⊖	●	●	●
Stadträumliche Qualitäten	⊖	●	●	●

- 
 Kriterium mit jeweils erster Rangordnung
 (1. Abschnitt = rot / 2. Abschnitt = blau)
 ● wesentlich verschlechtert ● verschlechtert ● neutral
 ⊕ verbessert ○ wesentlich verbessert

Die mehrthematische Folgenabschätzung ohne Wichtung der einzelnen Kriterien favorisiert für den 1. Abschnitt den Trassenverlauf der Variante 1. Im 2. Abschnitt setzt sich eindeutig der Trassenverlauf der Nullvariante durch.

6 FAZIT

Durch die Nordumfahrung wird das Ziel verfolgt, Teile der Innenstadt Wedels zu entlasten. Hierzu wurde in der Vergangenheit eine Variante entwickelt, die den Durchgangsverkehr über die vorhandenen Straßenzüge Aotal und Pinneberger Straße führt und sich im Anschluss über eine Nordtangente in Richtung Holmer Straße erstreckt. Über eine von der Stadt Wedel durchgeführte Planungswerkstatt wurde mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern der Trassenverlauf diskutiert und alternative Varianten erarbeitet. Diese Varianten stellen die Ausgangsbasis dieser Untersuchung dar und wurden anhand ausgewählter Kriterien und unter Berücksichtigung der Nullvariante miteinander vergleichend bewertet.

Im Ergebnis zeigt sich, dass keine der Varianten (einschließlich Nullvariante) für sich allein betrachtet einen optimalen Verlauf der Nordumfahrung präsentiert. Bei einer abschnittswisen Untersuchung der Trassen kristallisiert sich aber eine Kombination aus 2 Abschnitten unterschiedlicher Varianten für den Trassenverlauf der Nordumfahrung heraus.



Für den 1. Abschnitt von der Holmer Straße bis zur Straße Breiter Weg empfiehlt sich der Trassenverlauf der Variante 1 und für den 2. Abschnitt ab der Straße Breiter Weg bis zum Anschluss an die Rissener Straße der Trassenverlauf der Nullvariante (Variante 4 siehe Abbildung 9).

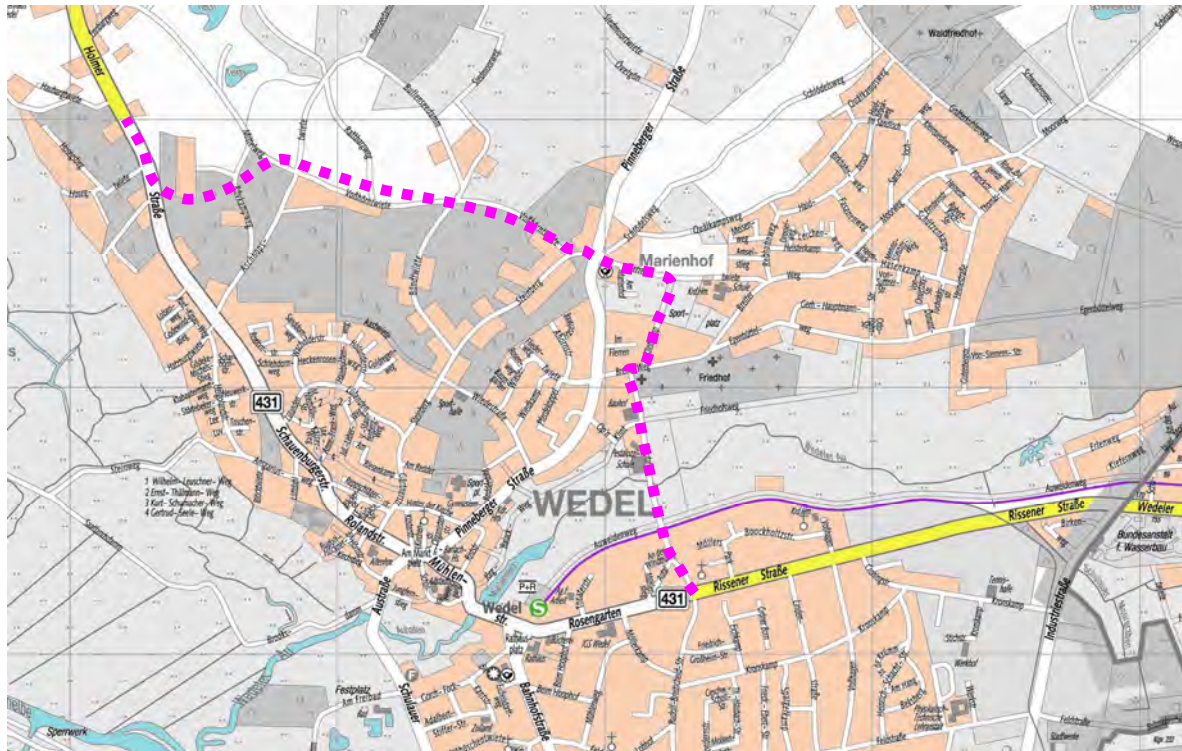


Abb.9: Übersicht Nordumfahrung – Variante 4

Für den Trassenverlauf der Variante 1 im 1. Abschnitt sprechen die positive Entlastungseffekte im Bereich der Pinneberger Straße, die Möglichkeit der Umsetzung eines bedarfsgerechten Straßenquerschnitts unter Berücksichtigung der Lärmschutzbelange und die im Vergleich zu den verbleibenden Alternativvarianten 2 und 3 geringeren Eingriffe in Natur und Landschaft. Für den Trassenverlauf der Nullvariante im 2. Abschnitt sprechen die Vermeidung eines Eingriffs in das Aulal, die gegenüber der Variante 1 bis 3 kostengünstigste Umsetzung der Straßenbaumaßnahmen und die sich bei der Umsetzung der Alternativvarianten nur gering einstellenden Entlastungseffekte bzgl. Verkehrsaufkommen und Lärmemissionen auf der Rissener Straße.

Eine Gegenüberstellung der Kosten der Variante 4 zur Nullvariante zeigt, dass eine Umsetzung dieser Trassenführung gegenüber der Nullvariante zu Mehrkosten von ca. 10% führt.



Kosten in Mio. EUR	Nullvariante	Variante 4
1. Abschnitt	5,4	7,0
2. Abschnitt	12,2	12,2
Gesamt	17,6	19,2

Die Kostenschätzung der Varianten berücksichtigt nicht die Kosten für:

- Grunderwerb / Entschädigungen
- Leitungsbau, aufwendiger Erdbau
- Entsorgung kontaminierter Böden und pechhaltigem Straßenaufbruchs
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- und Ingenieur- und Gutachterhonorare.

Der Abbildung 10 (siehe Anlage 1.3) sind die sich einstellenden Verkehrsverteilungen mit den beschriebenen Auswirkungen zu entnehmen.

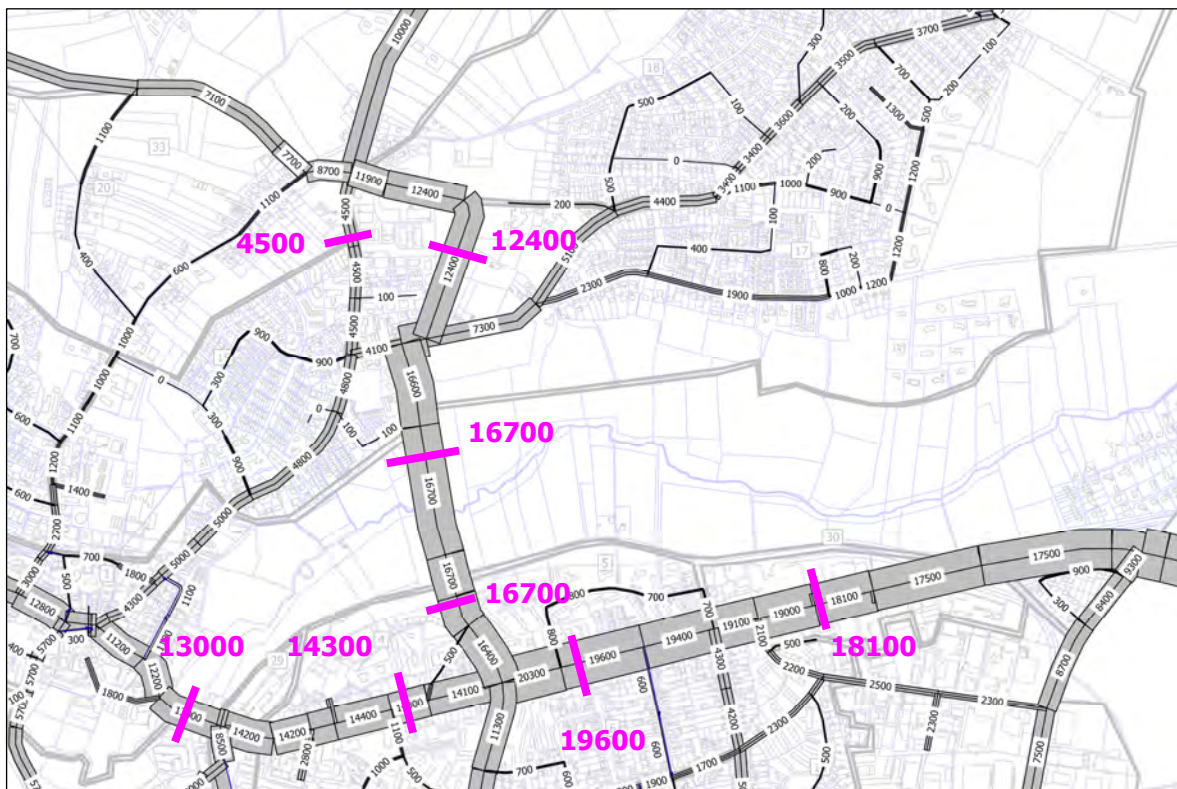


Abb.10: Ausschnitt Szenario 1.6.1 – Variante 4 (Kfz/d)



Abschließend sei noch darauf verwiesen, dass durch zusätzliche verkehrsberuhigende Maßnahmen auf den Straßen Rosengarten, Mühlenstraße, Rolandstraße und Schauenburger Straße es zu weiteren Verdrängung des Verkehrs aus der Innenstadt heraus auf die Umgehungsstraße kommen kann. Dies entlastet den Innenstadtbereich und stärkt die Umgehungsstraße.



ANLAGE

Anlage 1.0: Verkehrsmodell Nullvariante – Szenario 1.3.2

Anlage 1.1: Verkehrsmodell Variante 1 – Szenario 1.4.2

Anlage 1.2: Verkehrsmodell Varianten 2/3 – Szenario 1.5.2

Anlage 1.3: Verkehrsmodell Variante 4 – Szenario 1.6.1

Anlage 2.0: Kostenschätzung Nullvariante

Anlage 2.1: Kostenschätzung Variante 1

Anlage 2.2: Kostenschätzung Variante 2

Anlage 2.3: Kostenschätzung Variante 3

Anlage 3: Stellungnahme Kreis Pinneberg – Untere Naturschutzbehörde

Anlage 4.0: Übersichtsplan Nullvariante

Anlage 4.1: Lagepläne Variante 1

Anlage 4.2: Lagepläne Variante 2

Anlage 4.3: Lagepläne Variante 3
