V•T•U

Planungsbüro

Verkehr ◆ Technik ◆ Umwelt GmbH

Verkehrsentwicklungsplan

für die

Stadt Wedel

Zweiter Zwischenbericht

Im Auftrag der Stadt Wedel – Stadtbauamt

Aktueller Bearbeitungsstand: 22.06.1998

C ZIELFINDUNG 129

1 Verfahren der Zielfindung 129

2 Herleitung von verkehrlichen Szenarien 131

2.1 Zusammenfassung von Schwachstellen 131
2.2 Zusammenfassung von Verlagerungspotentialen 132
2.3 Erörterung von Schwachstellen und Verlagerungspotentialen im Kontext der Leitvorstellungen 133
2.4 Szenarienentwicklung 134
2.4.1 „Trend"-Szenario 134
2.4.2 „Pull"-Szenario 134
2.4.3 „Push-and-Pull"-Szenario 136
2.4.4 Straßennetzumgestaltung 136
2.4.5 Konkretisierung der Szenarien 138
2.5 Wirkungsanalyse der Szenarien 141
2.5.1 Trend-Szenario 141
2.5.1.1 Szenario 1 A 141
2.5.1.2 Szenario 1 B 142
2.5.2 Pull-Szenario 147
2.5.2.1 Szenario 2 A 147
2.5.2.2 Szenario 2 B 151
2.5.2.3 Vergleich mit Trendentwicklung 151
2.5.3 Push-and-Pull-Szenario 154
2.5.3.1 Szenario 3 A 154
2.5.3.2 Szenario 3 B 157
2.5.3.3 Vergleich mit Trendentwicklung 157
2.5.3.4 Szenario 3 C 157
2.6 Folgenabschätzung in Bezug auf die Leitvorstellungen 165
2.6.1 Szenario 1 A 165
2.6.2 Szenario 1 B 166
2.6.3 Szenario 2 A 167
2.6.4 Szenario 2 B 168
2.6.5 Szenario 3 A 168
2.6.6 Szenario 3 B 169
2.6.7 Szenario 3 C 169

GLOSSAR

VERZEICHNISSE

KARTEN – Teil C

Karte 19: Flächen für die Siedlungserweiterung 135
Karte 20: Szenario 1 A 143
Karte 21: Vergleich der Tagesverkehrsmengen Szenario 1 A - IST-Zustand 144
Karte 22: Szenario 1 B 145
Karte 23: Vergleich der Tagesverkehrsmengen Szenario 1 B – 1 A 146
Karte 24: Szenario 2 A 149
Karte 25: Vergleich der Tagesverkehrsmengen Szenario 2 A - IST-Zustand 150
Karte 26: Szenario 2 B 152
Karte 27: Vergleich der Tagesverkehrsmengen Szenario 2 B – 2 A 153
Karte 28: Szenario 3 A 155
Karte 29: Vergleich der Tagesverkehrsmengen Szenario 3 A – IST-Zustand 156
Karte 30: Szenario 3 B 159
Karte 31: Vergleich der Tagesverkehrsmengen Szenario 3 B – 3 A 160
Karte 32: Szenario 3 C 161
Karte 33 Vergleich der Tagesverkehrsmengen Szenario 3 C – 3 A 162
Karte 34: Vergleich der Tagesverkehrsmengen Szenario 3 C – 3 B 163

ABBILDUNGEN – Teil C

Abbildung 22: Verfahren der Zielentwicklung 130
Abbildung 23: Verkehrsmittelwahl im Trend-Szenario 141
Abbildung 24: Verkehrsmittelwahl im Pull-Szenario 147
Abbildung 25: Verkehrsmittelwahl im Push-und-Pull-Szenario 153
Abbildung 26: Verkehrsmengenentwicklung 163

TABELLEN – Teil C

Tabelle 13: Szenarien 138
Tabelle 14: Handlungskonzept der Szenarien 139/140

C ZIELFINDUNG

1 Verfahren der Zielfindung

Aufbauend auf den Ergebnissen der Bestandsaufnahme und den in Kapitel 1.3 beschriebenen **allgemeinen verkehrspolitischen Zielen** werden verschiedene **Szenarien** systematisch hergeleitet, die mögliche Entwicklungslinien des Verkehrssystems in Wedel in den nächsten 10 bis 15 Jahren aufzeigen.

Dazu werden zunächst die **Schwachstellen und Verlagerungspotentiale** zusammengestellt und im Kontext von **Leitvorstellungen** erörtert. Anhand verschiedener Szenarien wird dann aufgezeigt, welche Möglichkeiten bestehen, sich den verkehrspolitischen Zielen weiter anzunähern.

Abbildung 22

Die absehbaren verkehrlichen **Wirkungen** jedes einzelnen Szenarios werden anschließend abgeschätzt und anhand der Leitvorstellungen erläutert.

Eine **gutachterliche Empfehlung** schließt diesen vorbereitenden Teil des Zielfindungsprozesses ab. Da davon ausgegangen wird, daß die genannten Leitvorstellungen von den Entscheidungsträgern grundsätzlich geteilt werden, möglicherweise jedoch anders gewichtet werden, wird die Möglichkeit eingeräumt, den Entscheidungsvorschlag zugunsten eines anderen Szenarios abzulehnen.

Dieses Verfahren eröffnet eine optimale verkehrsplanerische **Vorbereitung der politischen Richtungsentscheidung** durch ein Höchstmaß an Transparenz und läßt gleichzeitig den verkehrspolitischen Wertvorstellungen ausreichenden Spielraum. Eine rein „verkehrsplanerisch" hergeleitete Entwicklungsrichtung, die unabhängig von Wertvorstellungen festzulegen ist, wird als wenig aussichtsreich für die spätere Umsetzung angesehen.

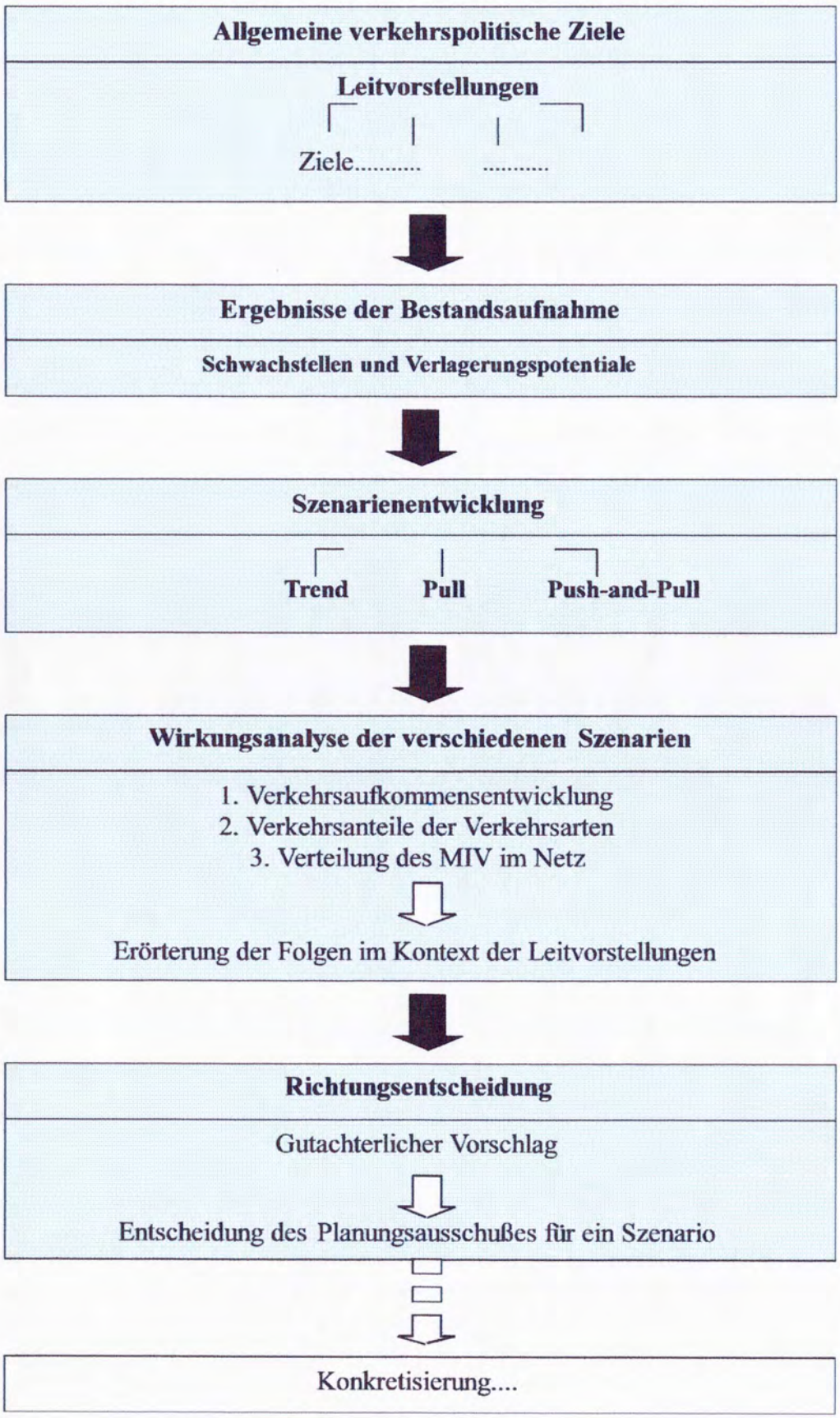


Abbildung 22: Ablauf des Zielfindungsprozeß

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2 Herleitung von verkehrlichen Szenarien

2.1 Zusammenfassung von Schwachstellen

Motorisierter Individualverkehr

- Defizite in der **Leistungsfähigkeit** des MIV treten am umfangreichsten auf der B 431 auf. Dies gilt besonders für den Bereich der Altstadtdurchquerung sowie für einige Knotenpunkte, an denen es in den Hauptverkehrszeiten zu Überlastungserscheinungen mit entsprechenden Rückstaus kommt.

- **Unfallschwerpunkte** im Gesamtverkehr liegen vermehrt auf der B 431.

- Zu starken **Unverträglichkeiten** des Verkehrs mit seinem städtebaulichen Umfeld kommt es auf der B 431 – auch hier insbesondere im Abschnitt Mühlenstraße-Rolandstraße - und auf der Bahnhofstraße, im übrigen Straßennetz kommt es abschnittsweise zu Unverträglichkeiten, vor allem durch Verkehrslärm.

- Die einzigartige städtebauliche Situation des **Marktplatzes** einschließlich der umgebenden Gebäude sowie seine Rolle als historisches Stadtzentrum wird durch die großflächige Nutzung als Parkplatz sowie durch die hohen Verkehrsbelastungen der B 431 beeinträchtigt.

- Das **Parkflächenangebot** im Umfeld der **Bahnhofstraße** ist umfangreich und ohne monetäre Bewirtschaftung, so daß für den MIV Benutzungsvorteile bestehen. Es steht außerdem in Konkurrenz zu anderen Nutzungsansprüchen wie Gehen, Verweilen usw.

Fußgängerverkehr

- Der Fußgängerverkehr wird im **Querverkehr** über die B 431 eingeschränkt.

- Einzelne Straßenabschnitte weisen größere qualitative **Mängel** für den Fußgängerverkehr auf, verursacht durch eine geringe Umfeldqualität, teilweise fehlende Querungshilfen, vor allem aber durch unzureichende Gehwegbreiten. Insbesondere auf der Bahnhofstraße und auf der Mühlenstraße wird der Fußgängerverkehr eingeschränkt.

Radverkehr

- Der Radverkehr verfügt nicht über ein Netz **übergeordneter Routen** mit besonderem Standard.

- Im Hauptnetz des MIV erfährt der Radverkehr teilweise starke **Behinderungen** und Gefährdungen, was sich auch anhand der Unfallhäufung und –verteilung belegen läßt. Gerade dort wird auch von der Novelle der Straßenverkehrsordnung Handlungsbedarf ausgelöst.

- Das **Abstellangebot** für Fahrräder ist in zentralen Bereichen erweiterbar und qualitativ verbesserungsfähig.

ÖPNV

- Das ÖPNV-Angebot weist **Defizite** im Linienverlauf der Linie 189, in der Vertaktung diverser Linien, in der Verbindungsqualität mit Pinneberg, im Informationsangebot sowie – geringfügiger – in der Tarifgestaltung auf.

- In der Moorwegsiedlung (und in Schulau) ist der **ÖPNV-Anteil** gering.

- Im Kontext der Finanzierungsprobleme des Kreises, der Nachfrage nach ÖPNV-Leistungen in einzelnen Teilräumen und der absehbaren Siedlungsentwicklung (s.u.) sind grundsätzliche Überlegungen zur Gestaltung des **Bedienungsmodelles** angebracht.

Verknüpfung

- Unter den Verknüpfungsaspekten zwischen verschiedenen Verkehrsträgern ist die mögliche Steigerung von **Bike-and-Ride** bzw. die Befriedigung des offensichtlichen Bedarfes nach Bike-and-Ride-Angeboten hervorzuheben.

2.2 Zusammenfassung von Verlagerungspotentialen

- Die Entfernungsstrukturen in Wedel ermöglichen eine weitere **Zunahme** des nicht-motorisierten Verkehrs - insbesondere **des Radverkehrs** - im Binnenverkehr. Der Anteil des MIV am gesamten Binnenverkehr beträgt ca. 42 %. Weitere 20 % liegen im Entfernungsbereich von bis zu 5 km.

- Im **Quell-Zielverkehr** gibt es Verlagerungspotentiale vom MIV auf den Umweltverbund, insbesondere was den Verkehr nach Hamburg betrifft. Der ÖPNV bzw. die Kombination Fahrrad – S-Bahn könnten hier größere Verkehrsmengen aufnehmen.

- Besonders in **Alt-Wedel** könnte dem nicht-motorisierten Verkehr ein deutlicher Wachstumsschub gegeben werden.

2.3 Erörterung von Schwachstellen und Verlagerungspotentialen im Kontext der Leitvorstellungen

Die **Funktionsfähigkeit** der Verkehrssysteme wird besonders auf der B 431 beeinträchtigt. Betroffen ist vor allem der MIV. Der ÖPNV wird ebenfalls von Staus behindert, sein Liniennetz überlagert sich jedoch nur teilweise mit der B 431.

Die **Verkehrssicherheit** in Wedel sollte in jedem Fall erhöht werden. Auch hier konzentrieren sich die Probleme auf der B 431. Darüber hinaus sind jedoch weitere Straßenzüge zu nennen, die übergeordnete Bedeutung im MIV-Netz haben und auf denen besonders der Radverkehr gefährdet wird, wie z.B. die Rudolf-Breitscheid-Straße oder die Industriestraße.

Die **Umweltverträglichkeit** des Verkehrs ist angesichts eines MIV-Anteils von ca. 50 % und günstiger Rahmenbedingungen für den Umweltverbund deutlich steigerbar. Neben den Unfallhäufungspunkten existieren weitere Schwachstellen in den entsprechenden Netzen, die von der Benutzung umweltverträglicher Verkehrsmittel abschrecken.

Die **Sozialverträglichkeit** ist dahingehend eingeschränkt, daß der nicht-motorisierte Verkehr mit besonderen Behinderungen und Gefährdungen verbunden ist, ein Teil der Wedeler Bevölkerung jedoch auf diese Verkehrsmittel angewiesen ist, wie z.B. Jugendliche.

Die **Stadtverträglichkeit** des Verkehrs ist vor allem hinsichtlich der Aufenthaltsqualität an zentralen Orten beeinträchtigt.

Fragen der **Wirtschaftlichkeit** sind insofern konkret angesprochen, als daß zu hinterfragen ist, ob die hohe Erreichbarkeit des Wedeler Stadtzentrums nicht zu stark auf Kosten seiner möglichen Attraktivität und damit seiner Wirtschaftskraft geht. Darüber hinaus sollte beachtet werden, daß durch eine stärkere Verlagerung des Verkehrs auf den Fußgänger- und Radverkehr Betriebs- und Investitionskosten für andere Verkehrsarten gesenkt werden können[1].

Die **Integration des Verkehrs in die Stadtentwicklung** ist konkret durch die absehbare Siedlungserweiterung im Nordwesten der Stadt zu leisten. Ebenso ist dafür Sorge zu tragen, daß der Verkehrsaufwand im MIV nicht unnötig gesteigert wird, indem auto-orientierte Flächennutzungen zugelassen werden, wie z.B. großflächiger Einzelhandel im Außenbereich.

[1] Laut Forschungsbericht „Least-Cost Transportation Planning" (T.Bracher u.a., Berlin/Freiburg, 1997) betragen die Kosten für MIV und ÖPNV pro gefahrenem Kilometer das 10- bis 20-fache von den Kosten pro Fahrrad-Kilometer

2.4 Szenarienentwicklung

Es wird grundsätzlich zwischen drei Entwicklungslinien unterschieden:

1. Trendentwicklung („**Trend**“)
2. Förderung des Fußgänger-, Rad- und Öffentlichen Personennahverkehrs („**Pull**“)
3. Förderung des Fußgänger-, Rad- und Öffentlichen Personennahverkehrs bei gleichzeitigen Restriktionen des Motorisierten Individualverkehrs („**Push and Pull**“)

2.4.1 „Trend“-Szenario

Trendentwicklung bedeutet, daß externe Einflüsse auf das Verkehrsgeschehen in Wedel unvermindert durchschlagen. Es wird von folgenden Veränderungen bis zum Planungshorizont 2010 ausgegangen:

- **Zunahme der Motorisierung** der Bevölkerung mit der Folge eines Anstiegs des MIV-Anteiles an der **Verkehrsmittelwahl** im Gesamtverkehr um 2 %, zu Lasten des Mitfahrer-Anteiles (-1 %) und des ÖPNV (-1 %)[2],
- **Zunahme der Bevölkerung** um 5.000 Einwohner, von denen sich 3.000 im nordwestlichen Stadterweiterungsgebiet und 2.000 im bestehenden Siedlungszusammenhang ansiedeln[3] und
- **Zunahme der Fahrleistung** im MIV um 5 %[4].

Karte 19

Es wird eine Planungsleitlinie unterstellt, die nicht in das Verkehrsmittelwahlverhalten eingreift, die Leistungsfähigkeit des MIV zu erhalten versucht und punktuelle Verbesserungsmaßnahmen zugunsten anderer Verkehrsarten trifft.

2.4.2 „Pull“-Szenario

Die Trendentwicklung, die von Einflüssen außerhalb der städtischen Verkehrsentwicklungsplanung bestimmt wird (s.o.), wird auch in diesem Szenario unterlegt. Sie wird jedoch von Maßnahmen überlagert, die die Attraktivität und damit **Nutzungshäufigkeit des Zufußgehens, des Radfahrens und der Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel** steigern.

---

[2] Die Verlagerung findet in erster Linie im Ziel- und Quellverkehr statt, vgl. Shell-Prognose, Hamburg, 1997.

[3] Im bestehenden Siedlungszusammenhang wird vereinfachend von einer gleichverteilten Verdichtung ausgegangen. Es wird angenommen, daß die Anbindung des Siedlungserweiterungsgebietes schwerpunktmäßig über die Pinneberger Straße sowie über Steinberg und über die Holmer Straße erfolgt.

[4] Diese Entwicklung beruht auf einer durchschnittlichen Zunahme der Wegelängen, sie schlägt sich nicht in der Verkehrsmittelwahl nieder, vgl Shell-Prognose, Hamburg, 1997.

Flächen für die Stadterweiterung

Mögliche künftige Siedlungsfläche

Grünverbindungen

Quelle: Landschaftsplan Wedel, 1997

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 19

	Tag	Name
bearbeitet	10.06.98	Franke
gezeichnet	10.06.98	Franke
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.4.3 „Push-and-Pull"-Szenario

In diesem Szenario werden ebenfalls die genannten Trendentwicklungen einbezogen. Wie im „Pull"-Szenario werden auch in dieser Variante die **Verkehrsmittel des Umweltverbundes** aufgewertet. Die Verbesserungsmaßnahmen werden in diesem Fall allerdings so getroffen, daß Nachteile für den MIV gezielt inkaufgenommen werden, z.B. durch die Umverteilung von Flächen. Darüber hinaus werden **restriktive Maßnahmen** ergriffen, die die Benutzungsqualität des MIV reduzieren.

Bei der Förderung des sogenannten Umweltverbundes ist darauf zu achten, daß die drei betreffenden Verkehrsmittel sinnvoll aufeinander abgestimmt werden. Dazu sind ihre spezifischen Stärken und Schwächen so zu berücksichtigen, daß konkurrierende Aspekte minimiert und einander unterstützende Aspekte optimiert werden.

2.4.4 Straßennetzumgestaltung

Neben den verkehrsmittelspezifischen Fördermaßnahmen ist die Möglichkeit einer einschneidenden **Straßennetzumgestaltung bereits auf der Zielebene** zu erörtern. Da auf der B 431 die verkehrstechnischen Probleme kumulieren, ist zu diskutieren, inwiefern durch den Neubau einer Ausweichstrecke die verschiedenen Schwachstellen im Wedeler Verkehrssystem auf der B 431 beseitigt werden können:

- Stauerscheinungen im MIV, die sich in Spitzenzeiten auch auf die Nebenrichtungen ausdehnen,
- von denen auch der ÖPNV betroffen ist,
- Unfallschwerpunkte im MIV,
- Unverträglichkeiten mit den Randnutzungen,
- Trennung wichtiger Hauptfußwege,
- Beeinträchtigung des begleitenden Fußgängerverkehrs,
- Unfallhäufungen mit Beteiligung des Fußgängerverkehrs,
- Beeinträchtigung von Hauptradverkehrsverbindungen,
- Unfallhäufungen mit Beteiligung des Radverkehrs.

Darüber hinaus kommt dem Marktplatz gerade vor dem Hintergrund einer Siedlungserweiterung im Norden bzw. Nordwesten der Stadt eine zentrale Funktion zu, die er in seiner heutigen Gestaltung nicht wahrnehmen kann. Auch im Sinne einer **Stadt der kurzen Wege** ist hier die Entwicklung eines zentralen Bereiches wünschenswert.

Es wird geprüft, ob der genannte neuralgische Bereich durch eine **südliche oder eine nördliche Umgehung** entschärft werden kann und welche Begleiterscheinungen auftreten.

Die Südumgehung wirkt sich in unterschiedlicher Weise auf die genannten Probleme aus und ist deshalb keinem der drei o.g. Entwicklungslinien eindeutig zuzuordnen. Daher werden **alle drei Szenarien** jeweils **mit und ohne der Südumgehung** simuliert.

Da die Südumgehung einschließlich der einhergehenden Sanierungsplanung der Altstadt abgestimmte Planungsgegenstände in Wedel sind, wird das komplette Sanierungskonzept in die Planfälle eingebaut. Dabei wird z.B. auch berücksichtigt, daß der alte Dorfkern u.a. durch den Rückbau der Mühlenstraße erheblich für den Fußgängerverkehr aufgewertet wird und im Radverkehrsnetz eine hochwertige Verbindung zwischen Alt-Wedel und der Bahnhofstraße hergestellt wird. Die bestehende Planung geht auch von einer durchgängigen Nord-Süd-Verbindung am Marktplatz aus, die über die Pinneberger Straße und die Austraße verläuft. Hierzu existieren Planungsalternativen. Bei der Modellsimulation wird jedoch der derzeitige Planungsstand unterlegt.

Die **Nordumgehung** kommt als zweite einschneidende städtebauliche Veränderung in Betracht, mit der eine Lösung der aufgelisteten Probleme auf der B 431 eventuell erreicht werden könnte.

Ihr genauer Verlauf muß in diesem Planungsstadium nicht festgelegt werden. Grob umrissen, wäre eine Linienführung über den Mittelweg und die Voßhörntwiete und im Anschluß daran über die Pinneberger Straße, den Breiten Weg und das Autal bis zur Einmündung auf die Rissener Straße darstellbar. Mehrere Varianten sind denkbar.

Für die erwünschte Nutzung des möglichen künftigen Straßennetzes sind einige flankierende Maßnahmen zwingend erforderlich:

- Verkehrsberuhigung der Altstadt-Straßen,
- niveaufreie Straßenführung des Autals über die Gleisanlagen und
- Ausbau mehrerer Knotenpunkte.

Da die Leistungsfähigkeit der Straßen Pinneberger Straße, Breiter Weg und Autal sowie der entsprechenden Knoten nach groben Abschätzungen nur dann auf heutigem Niveau erhalten werden kann, wenn die allgemeine Verkehrsmenge abnimmt, und der Planungsaufwand auf ein sinnvolles Maß zugeschnitten werden soll, wird diese Variante nur mit dem Szenario 3 verknüpft und simuliert.

Weitere – kleinteilige - Straßennetzveränderungen sind ebenfalls möglich, sollten jedoch nicht auf dieser übergeordneten Ebene diskutiert werden. Zunächst sollten die übergreifenden Ziele verabschiedet werden.

Der beabsichtigte Bau der Autobahn A 20, der unter Umständen in der Ortsnähe von Wedel erfolgen soll, ist zur Zeit in keinem formalen Planungsverfahren. Die Verwirk-

lichung innerhalb des hier zugrundegelegten Zeithorizontes ist deshalb äußerst wage. Daher wird diese mögliche Maßnahme in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt.

2.4.5 Konkretisierung der Szenarien

	Trend	Pull	Push-and-Pull
Szenario 1 A	Verzicht auf Südumgehung		
Szenario 1 B	Südumgehung + Altstadt-Sanierung		
Szenario 2 A		Verzicht auf Südumgehung	
Szenario 2 B		Südumgehung + Altstadt-Sanierung	
Szenario 3 A			Verzicht auf Südumgehung
Szenario 3 B			Südumgehung + Altstadt-Sanierung
Szenario 3 C			Nordumgehung

Tabelle 13: Szenarien

Den Szenarien werden folgende Maßnahmen zugeordnet, die dem Planungsstadium entsprechend als Oberbegriffe formuliert werden:

	Trend	Pull	Push and Pull
1	Anpassung an Verkehrsmengenwachstum durch bedarfsweise Straßenneu- und -ausbau	Lenkung: Bündelung des MIV auf möglichst unsensiblen Straßenzügen; minimaler Ausbau	Lenkung und Verlagerung: Bündelung des MIV auf möglichst unsensiblen Straßenzügen; Ausbau nur in Verbindung mit verkehrslenkenden Maßnahmen
2	Beibehaltung der heutigen Bahnhofstraßen-Gestaltung	Erhöhung der Aufenthaltsqualität in der Bahnhofstraße mit geringfügigen Eingriffen in den MIV	Umgestaltung der Bahnhofstraße mit dem Ziel, die Stadtteilverbindungsfunktion aufzuheben
3	Prioritätensetzung zugunsten des MIV bei der Koordinierung der Grünen Welle auf der B 431	Prioritätensetzung zugunsten des MIV bei der Koordinierung der Grünen Welle auf der B 431 bei Ausnutzung von verkehrsschwachen Zeiten zugunsten des nicht-motorisierten Verkehrs	Gleichrangige Behandlung von Hauptverbindungen des nicht-motorisierten Verkehrs bei der Koordinierung der Grünen Welle auf der B 431
4	Erhalt des bestehenden Parkraumangebotes	Erhalt des bestehenden Parkraumangebotes	Parkraumbewirtschaftung im Stadtzentrum mit Erhebung von Parkgebühren und Abbau von Stellflächen im öffentlichen Straßenraum um 25 %
5	Einrichtung eines Parkleitsystems	Einrichtung eines Parkleitsystems	Einrichtung eines Parkleitsystems
6	Punktuelle Verkehrssicherungsmaßnahmen für den Fußgängerverkehr	Gezielte Entwicklung von einzelnen Hauptfußwegeachsen zwischen Wohngebieten und Stadtzentrum	Gezielte Entwicklung von einzelnen Hauptfußwegeachsen zwischen Wohngebieten und Stadtzentrum – ggf. zu Lasten des MIV
7	Punktuelle Verkehrssicherungsmaßnahmen für den Radverkehr	Flächendeckende Radverkehrsförderung	Flächendeckende Radverkehrsförderung – ggf. zu Lasten des MIV
8	Verzicht auf übergeordnetes Radverkehrsnetz	Ausbau von vier leistungsfähigen Radverkehrsrouten zu einem übergeordneten Netz	Ausbau von vier leistungsfähigen Radverkehrsrouten zu einem übergeordneten Netz

9	Beibehaltung der Fahrrad-Abstellkapazitäten	Bau von Fahrrad-Abstellanlagen im Zentrum sowie Einrichtung einer Fahrradstation am Bahnhof mit umfassendem Service-Angebot für B+R-Nutzer	Bau von Fahrrad-Abstellanlagen, auch auf derzeitigen Parkständen des MIV, sowie Einrichtung einer Fahrradstation am Bahnhof mit umfassendem Service-Angebot für B+R-Nutzer
10	Punktuelle Verbesserungen im bestehenden Bussystem	Angebotserweiterung in Form von zusätzlichen Angeboten auf potentiell nachfragestärkeren Linien, von Vertaktungen einzelner Verkehrsbeziehungen und evt. von gezielten Reisezeitverkürzungen	Angebotserweiterung in Form von zusätzlichen Angeboten auf potentiell nachfragestärkeren Linien, von Vertaktungen einzelner Verkehrsbeziehungen und evt. von gezielten Reisezeitverkürzungen
11	Öffentlichkeitsarbeit bei Bedarf	Gezielte und kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit	Gezielte und kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit

Tabelle 14: Handlungskonzept der Szenarien

2.5 Wirkungsanalyse der Szenarien

Im Vorgriff der EDV-gestützten Simulation der verschiedenen Szenarien werden die Effekte der Maßnahmen auf die **Verkehrsmittelwahl** sowie die **Verkehrsmengenentwicklung** vorabgeschätzt. Dazu werden diverse Forschungsergebnisse sowie Städtevergleiche herangezogen. Anschließend wird die jeweilige **Verkehrsverteilung** im Netz prognostiziert.

Die Abbildung der jeweils berechneten Verkehrsverteilung zeigt eine **Grobstruktur** des Szenarios. Es ist möglich, durch verschiedenste kleinteilige Eingriffe in das Straßennetz, wie z.B. punktuelle Einengungen, Umbau von Einzelknoten u.a., Änderungen der Verkehrsverteilung zu erzielen. Sie beziehen sich in der Regel jedoch nur auf einzelne Straßen und sind von vergleichsweise geringem Umfang. Die nachfolgenden Untersuchungsschritte legen die Grobstruktur zugrunde.

2.5.1 Trend-Szenario

2.5.1.1 Szenario 1 A

Im Trend-Szenario verändert sich die Verkehrsmittelwahl zugunsten des MIV-Fahrer-Anteils um 2 % und zu Lasten des Mitfahrer- und ÖPNV-Anteiles um jeweils 1 %.

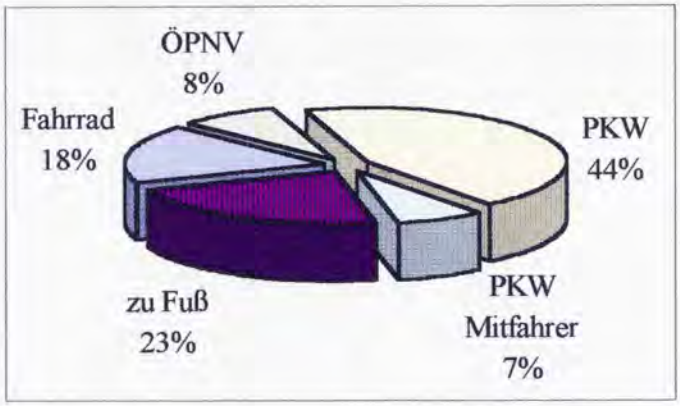


Abbildung 23: Verkehrsmittelwahl im Trend-Szenario

Darüber hinaus steigt die Anzahl der Fahrten analog zum Bevölkerungsanstieg sowie die Fahrleistung pro Fahrt um 5 %, so daß die **Verkehrsleistung** im MIV – d.h. die gefahrenen Kilometer - insgesamt um **ca. 22 %** gegenüber dem heutigen Zustand zunimmt.

Die Zunahme des MIV verteilt sich **relativ ungleichmäßig** im übergeordneten Netz. Auf der **B 431** wächst die Verkehrsmenge um etwa 2.000 – 7.500 Kfz / Tag. Im Alt- Karte 20

stadtbereich werden deutlich mehr als 20.000 Kfz / Tag erreicht. Zwischen Gärtnerstraße und Voßhagen liegen die Steigerungsraten überwiegend über 25 % der heutigen Verkehrsmenge.

Überdurchschnittliche Zuwächse sind aufgrund der Siedlungserweiterung im Nordwesten auf den Straßenzügen **Pinneberger Straße / Autal** sowie **Steinberg / Gärtnerstraße** zu erwarten – sie betragen teilweise bis zu 80 % der heutigen Belastung. Aufgrund des hohen Querungsbedarfes und der empfindlichen Randnutzungen wird die Verträglichkeit des Verkehrs in der Gärtnerstraße eingeschränkt.

In der **Bahnhofstraße** werden DTV-Werte von 6.000 – 8.000 erreicht, die die Aufenthaltsqualität dort weiter schmälern werden. Karte 21

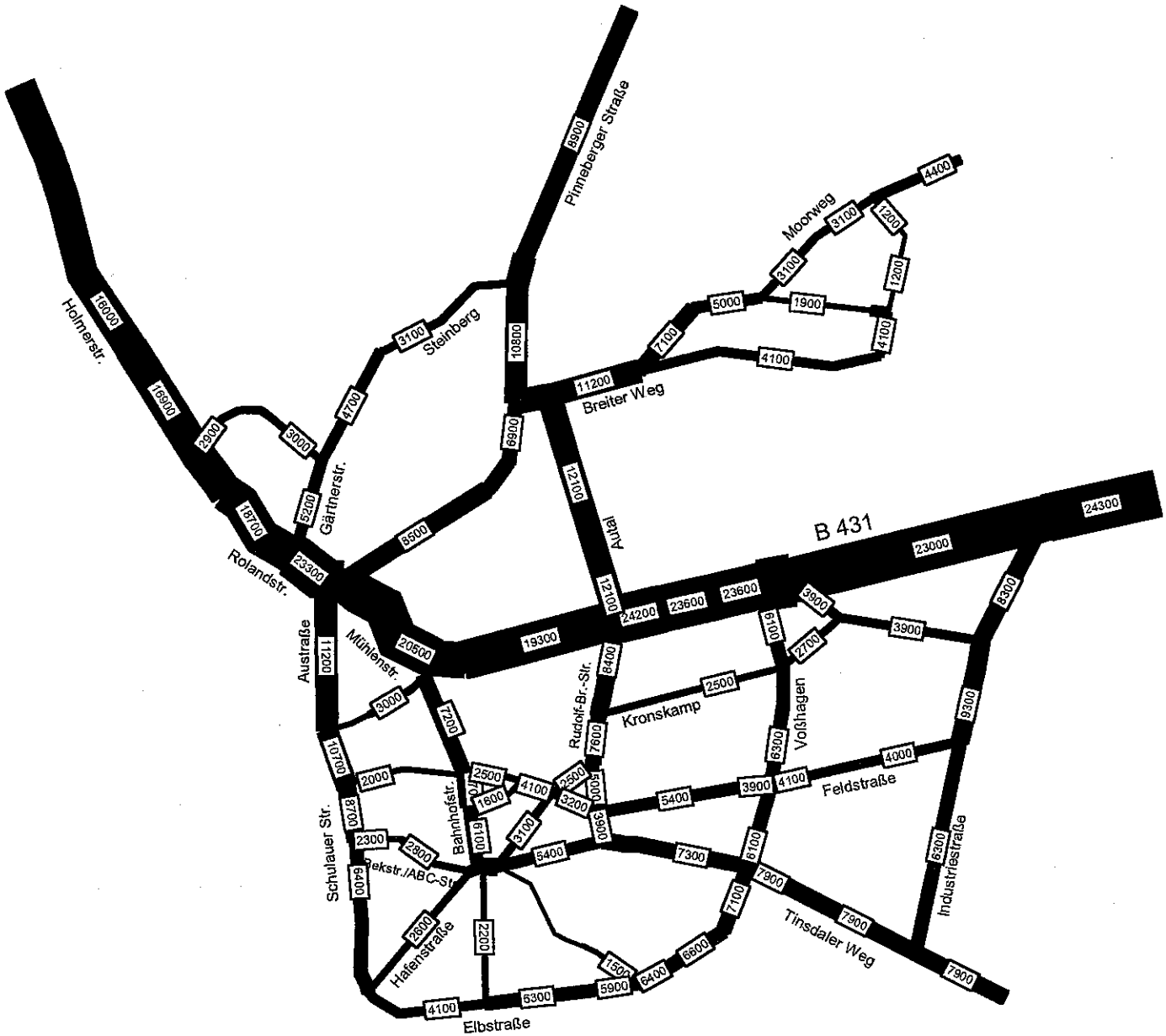
Eine überdurchschnittliche Zunahme wird auch für den Straßenzug **Schulauer Straße - Autal - ABC-Straße** prognostiziert, was auf Ausweichverhalten vor Überlastungssituationen auf der B 431 zurückzuführen ist. In diesem Zusammenhang kommt dem Straßenzug Bekstraße / ABC-Straße verstärkt eine Bedeutung als Querververbindung zwischen Schulauer Straße und Tinsdaler Weg zu. Ebenfalls auf die Überlastungen der B 431 zurückzuführen ist ein überdurchschnittlicher Verkehrsmengenanstieg auf der Nebenstrecke nach Hamburg über die Verbindung **Breiter Weg – Moorweg.**

Nur geringfügig nimmt der MIV auf den unmittelbaren Zufahrtstraßen zum Stadtzentrum zu, wie z.B. Feldstraße oder Hafenstraße.

2.5.1.2 Szenario 1 B

Unterlegt man die **Trendentwicklung mit dem Bau der Südumgehung** zeigt sich, daß ein starker Verlagerungseffekt auf die Südumgehung stattfindet. Auf dem höchstbelasteten Querschnitt im Altstadtbereich, der Rolandstraße, verbleiben dennoch etwa 5.000 Kfz / Tag, auf dem altstadtnahen Endabschnitt der Austraße sogar über 9.000 Kfz/Tag. Die Mühlenstraße ist dagegen mit ca. 3.700 Fahrzeugen vergleichsweise gering belastet. Karte 22

Die Achse Pinneberger Straße – Breiter Weg – Autal – Rudolf-Breitscheid-Straße wird demgegenüber stärker belastet, wodurch der innerstädtische Abschnitt der Pinneberger Straße sowie die Straßenzüge Steinberg / Gärtnerstraße und Austraße – Schulauer Straße – ABC-Straße gegenüber der Trendentwicklung ohne Südumgehung um ca. 10 – 30 % entlastet werden. Karte 23



Szenario 1 A
"TREND"

Querschnittsbelastungen

Angaben in Kfz / Tag

Grundlage: Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

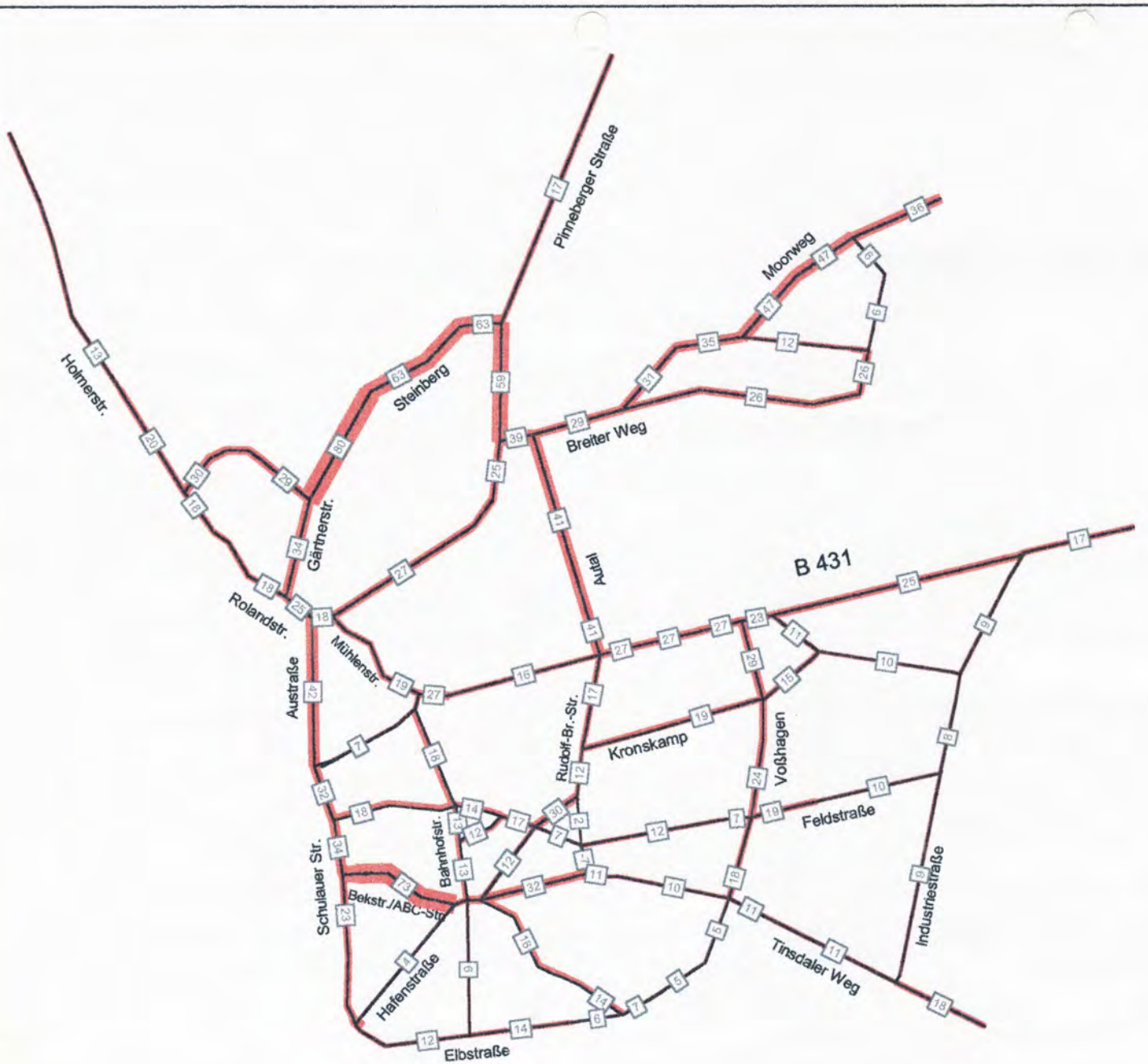
Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 20

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH



Vergleich der Tagesverkehrsmengen

Szenario 1 A - IST-Zustand

Angaben in Prozent

Zunahme

Abnahme

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

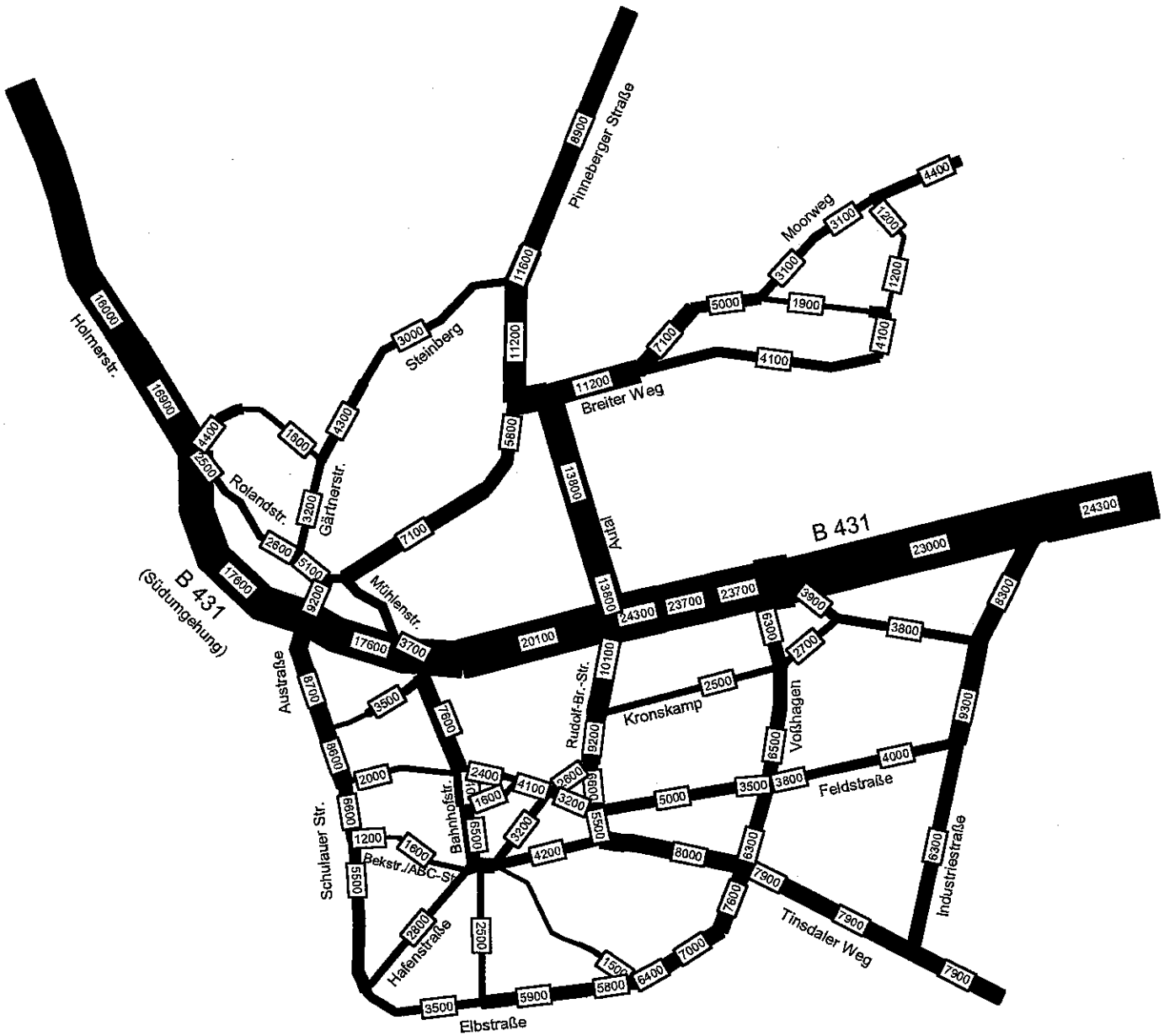
Maßstab: unmaßstäblich

Karte 21

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

44



Szenario 1 B
"TREND"

Querschnittsbelastungen

Angaben in Kfz / Tag

Grundlage: Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 22

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

Sh1

Vergleich der Tagesverkehrsmengen

Szenario 1 B - 1 A

Angaben in Kfz / Tag

Zunahme

Abnahme

[Es sind alle Werte > 100 Kfz dargestellt]

Grundlage: Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 23

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.5.2 Pull-Szenario

2.5.2.1 Szenario 2 A

Im Falle einer Förderung des Umweltverbundes nimmt die Verkehrsmenge des MIV in der Summe aller Entwicklungen geringfügig zu. Die Abschätzungen führen zu einer Änderung der Verkehrsmittelwahl, bei der der Umweltverbund zu Lasten des MIV um 6 % zunimmt. Der größte Zuwachs ist für den Radverkehr zu erwarten[5].

Die Verkehrsmenge wird jedoch nicht proportional zur Abnahme des MIV an der Verkehrsmittelwahl sinken, da sowohl die Bevölkerung wie oben beschrieben zunimmt – und damit die Fahrtenzahl - als auch die Fahrleistung pro Fahrt. In der Summe wird eine **Zunahme der MIV-Verkehrsmenge von ca. 6 %** zu verzeichnen sein.

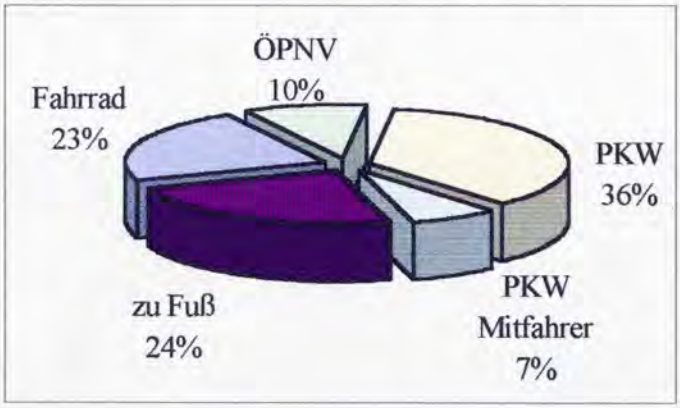


Abbildung 24: Verkehrsmittelwahl im Pull-Szenario

Die Gesamttendenz zeigt überwiegend gleichbleibende bis geringfügig zu- oder abnehmende Verkehrsmengen auf den innerstädtischen Straßen gegenüber der heutigen Netzbelastung. **Verkehrszunahmen** befinden sich

Karte 24

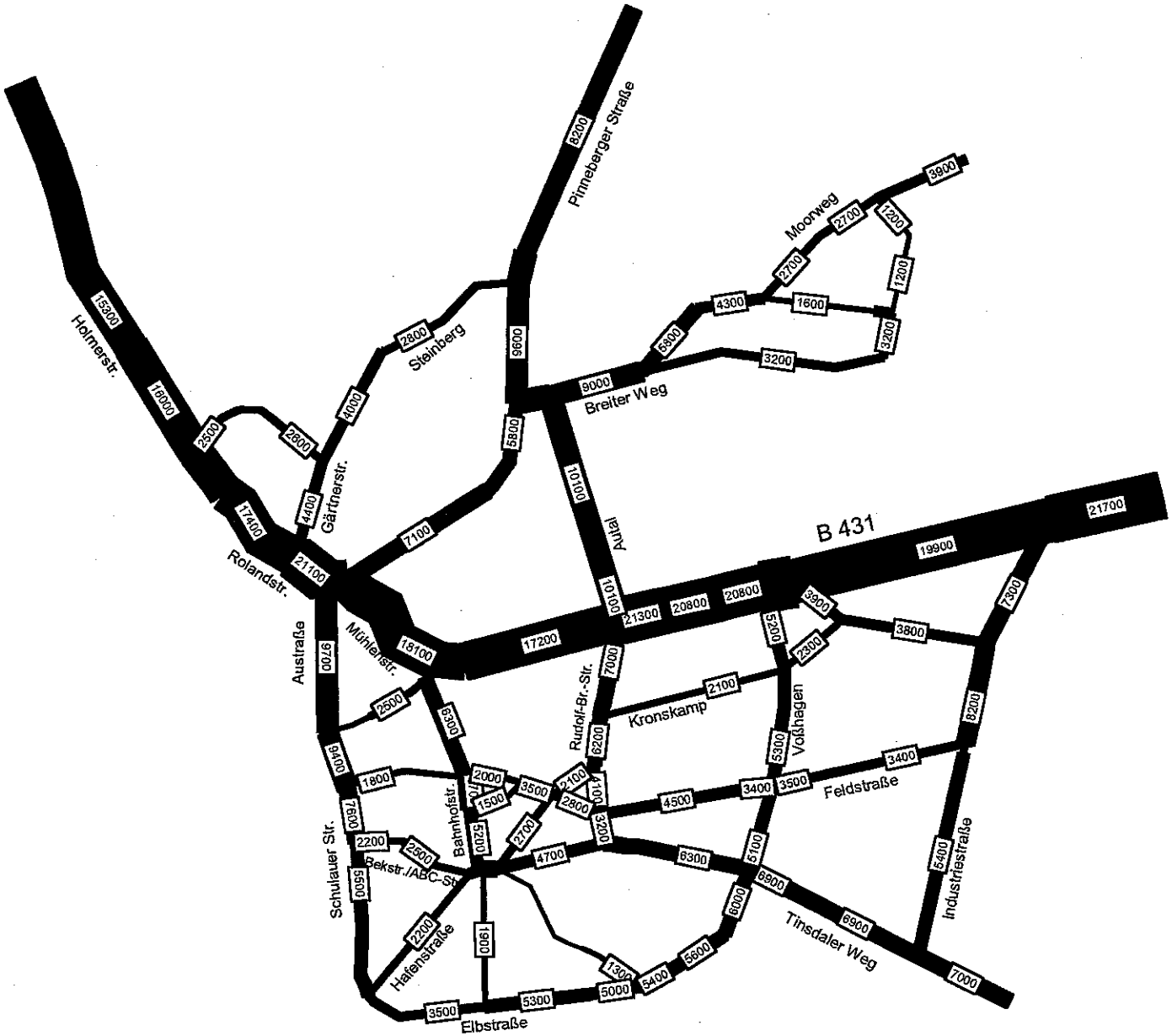
Karte 25

- auf der B 431 (bis zu 2.500 Kfz / Tag), besonders auf der Rolandstraße, der Schauenburger Straße und der Rissener Straße ,
- auf der Achse Pinneberger Straße – Breiter Weg – Autal,
- auf dem Straßenzug Steinberg / Gärtnerstraße (um ca. 1.000 – 1.500 Kfz / Tag, entspricht bis über 50 %),
- auf der Austraße / Schulauer Straße,
- auf der Querverbindung Bekstraße - ABC-Straße - Tinsdaler Weg,
- auf dem Straßenzug Breiter Weg – Moorweg.

[5] Es wird abgeschätzt, daß der Binnenverkehrsanteil des Radverkehrs um ca. 7-9 % zunimmt und damit der Radverkehrsanteil am Gesamtverkehr um 4-6 %. Die Zunahme des ÖPNV-Anteils wird ca. 1-3 % betragen, die des Fußgängerverkehrs 0-2 %. Gegenzurechnen ist die trendgemäße MIV-Zunahme aufgrund zunehmender Motorisierung (s.o.).

Abnahmen werden u.a. auf
- der Rudolf-Breitscheid-Straße
- der Industriestraße
- der Elbstraße
- Galgenberg

prognostiziert.



Szenario 2 A
"PULL"

Querschnittsbelastungen

Angaben in Kfz / Tag

Grundlage: Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 24

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

631

Vergleich der Tagesverkehrsmengen

Szenario 2 A - IST-Zustand

Angaben in Prozent

Zunahme

Abnahme

Grundlage: Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 25

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.5.2.2 Szenario 2 B

Legt man die Maßnahmen des Pull-Szenarios zugrunde und geht vom **Bau der Südumgehung** aus, zeigen sich folgende Veränderungen gegenüber dem Szenario 2 A:

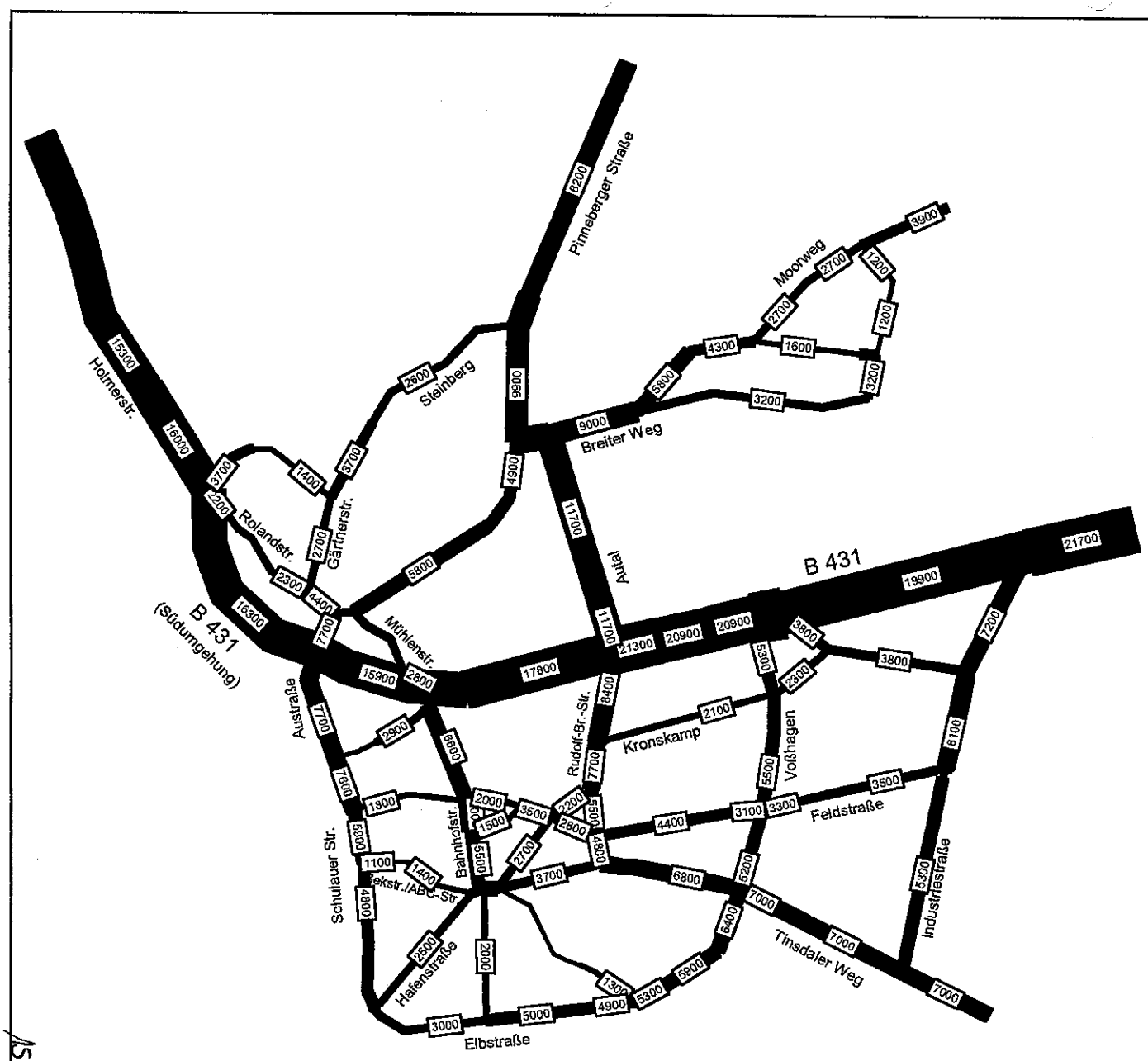
Karte 26

- hohe Akzeptanz der Südumgehung und starke Entlastung insbesondere der Mühlenstraße,
- Verkehrsverlagerung aus dem Altstadtbereich, von der Achse Pinneberger Straße / Austraße auf die Verbindung– Autal – Rudolf-Breitscheid-Straße (s. Trend-Szenario) in der Größenordnung von 10 – 20 %,
- höhere Verkehrsmengen verbleiben im Altstadtbereich auf der Achse Pinneberger Straße - Austraße (4.900 – 7.700 Kfz / Tag).

Karte 27

2.5.2.3 Vergleich mit Trendentwicklung

Bedingt durch die unterschiedliche Verkehrsmengenentwicklung ergeben sich im Pull-Szenario generell deutlich geringere Straßenbelastungen als im Trend-Szenario. Auf der B 431 liegen Unterschiede von bis etwa 3.000 Kfz / Tag vor, die auch in der Altstadt die Ausprägung der verkehrlichen Probleme beeinflussen. Darüber hinaus weichen die Belastungszahlen meist um 1.000 – 2.000 Kfz / Tag nach unten ab, was je nach Lage und Gesamtbelastung in der Straße spürbar wird – so insbesondere in der Bahnhofstraße, in der Gärtnerstraße oder – im Fall der Südumgehung – in der Mühlenstraße.



Szenario 2 B
"PULL"

Querschnittsbelastungen

Angaben in Kfz / Tag

Grundlage: Modellanalyse

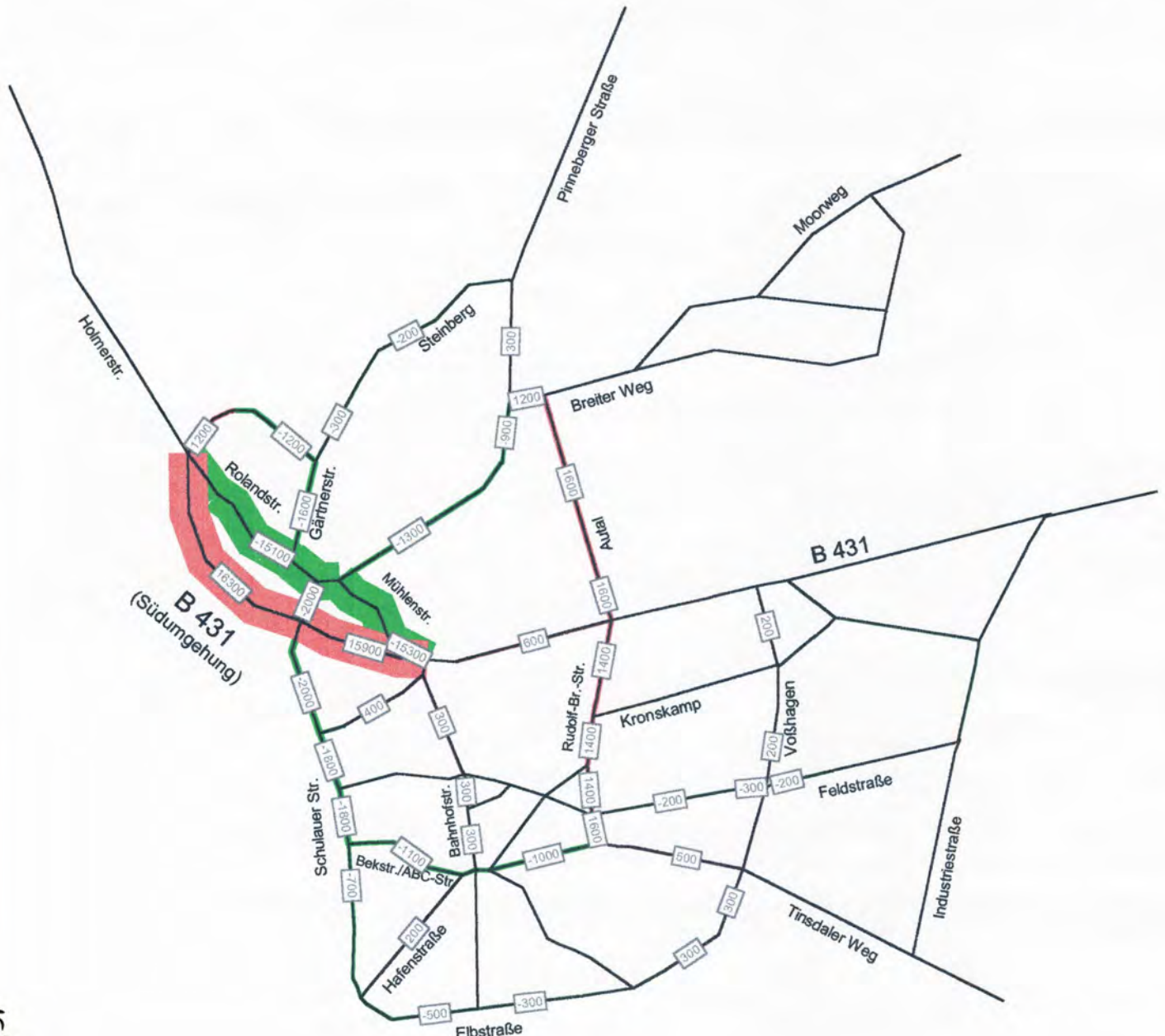
Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 26

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH



AS3

Vergleich der Tagesverkehrsmengen

Szenario 2 B - 2 A

Angaben in Kfz / Tag

Zunahme

Abnahme

[Es sind alle Werte > 100 Kfz dargestellt]

Grundlage: Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 27

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.5.3 Push-and-Pull-Szenario

2.5.3.1 Szenario 3 A

In dieser Variante wird eine Reduzierung des MIV-Anteiles auf 28 % prognostiziert[6].

Unter Berücksichtigung der Faktoren für eine Verkehrszunahme (s.o.) werden die gefahrenen Kilometer im **MIV um ca. 13 % sinken**.

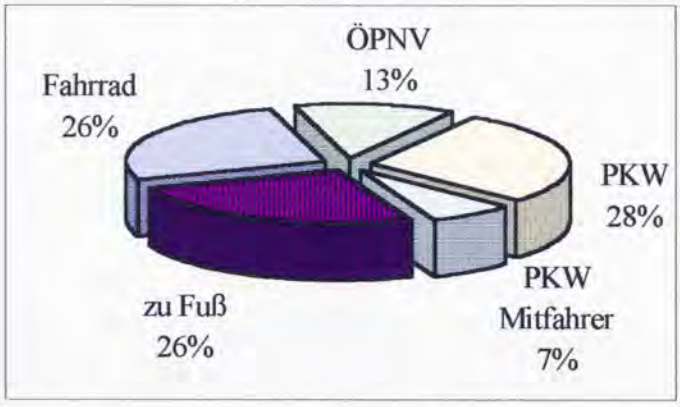


Abbildung 25: Verkehrsmittelwahl im Push-and-Pull-Szenario

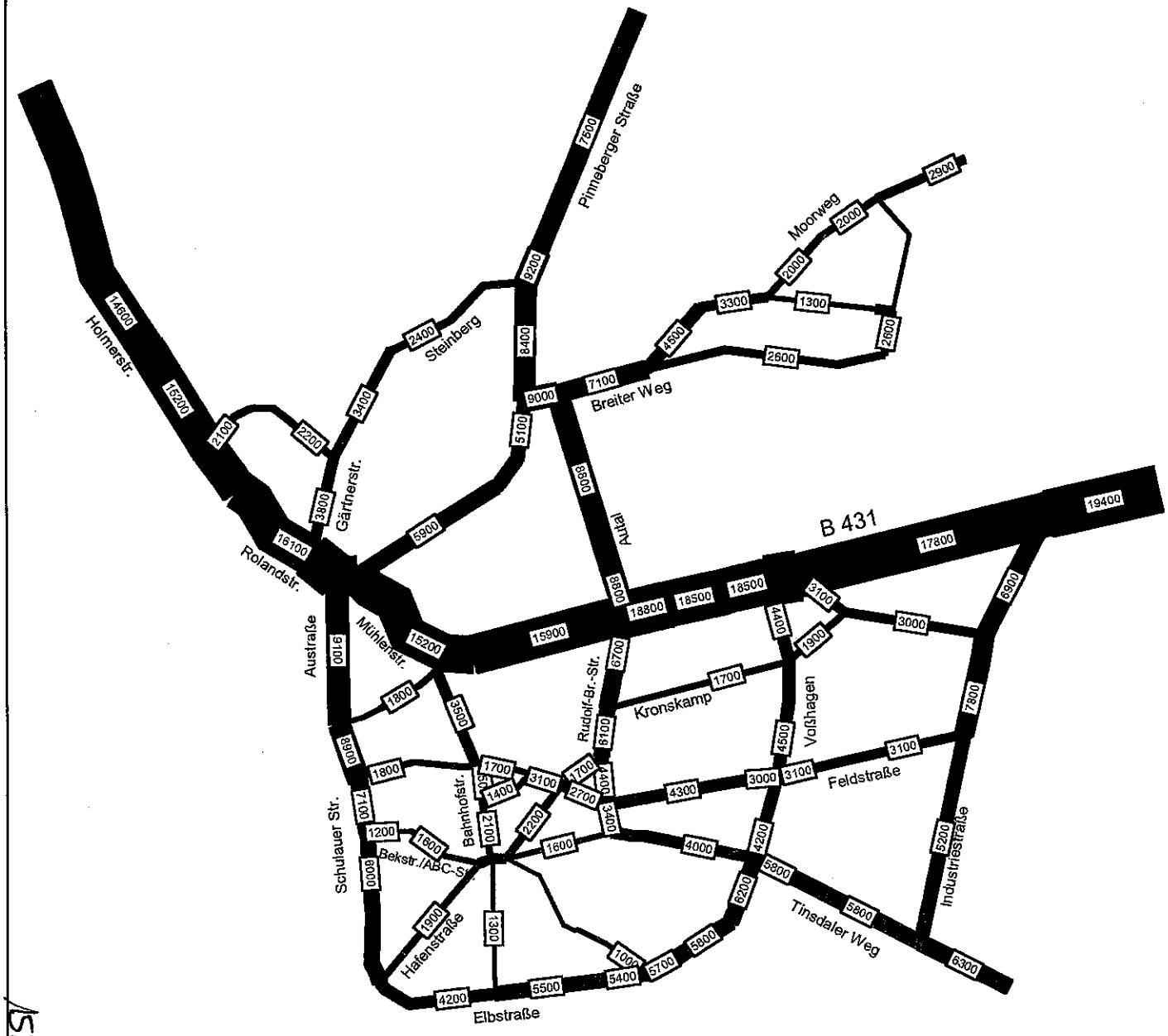
Die Folgen der Maßnahmen im Push-and-Pull-Szenario weisen eine beinahe **flächendeckende Abnahme** der Verkehrsbelastungen auf, die der gesamten Abnahme der MIV-Leistung entspricht. Karte 28

Auf der **B 431** sind die Abnahmen von geringer Größenordnung, die Belastungen entsprechen in etwa den heutigen DTV-Werten. Lediglich auf der Mühlenstraße wird eine spürbare Entlastung um etwa 12 % zu verzeichnen sein[7].

Sehr deutlich schlagen auch Maßnahmen zur Unterbindung des **Stadtteilverbindungsverkehrs in der Bahnhofstraße** durch. Dort ist eine Reduzierung um ca. 50 % möglich. Überdurchschnittliche Abnahmen zeigen sich hierdurch auch in den angrenzenden Straßenräumen wie Tinsdaler Weg und Rollberg. Karte 29

[6] Es wird abgeschätzt, daß der Binnenverkehrsanteil des Radverkehrs um ca. 11-13 % zunimmt und damit der Radverkehrsanteil am Gesamtverkehr um 7-9 %. Die Zunahme des ÖPNV-Anteils wird ca. 4-6 % betragen, die des Fußgängerverkehrs 2-4 %. Die häufigere Durchführung von Bike-and-Ride wird anteilig bei den Verkehrsmitteln Rad und ÖPNV berücksichtigt. Gegenzurechnen sind auch hier die Änderungen in Folge gestiegener Motorisierung (s.o.).

[7] Die Abnahme basiert u.a. auf Maßnahmen in der Bahnhofstraße, die dann als Nord-Süd-Verbindung nicht mehr zur Verfügung steht.



Szenario 3 A
"PULL + PUSH"

Querschnittsbelastungen

Angaben in Kfz / Tag

Grundlage: Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 28

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

Vergleich der Tagesverkehrsmengen

Szenario 3 A - IST-Zustand

Angaben in Prozent

Zunahme

Abnahme

Grundlage: Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 29

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

156

Zunahmen von etwa 10 bis 30 % wird es auf der Verbindung Steinberg – Gärtnerstraße – Austraße – Schulauer Straße – Elbstraße geben. In der Zunahme dort spiegeln sich sowohl die Neu-Entstehung von Verkehr durch die unterstellte Stadterweiterung als auch die Verkehrsverlagerung aus der Bahnhofstraße wider. Durch diese Steigerungen werden allerdings keine gravierenden Probleme aufgeworfen, da sich die Verkehrsmengen entweder in den unteren Kategorien befinden oder der Verkehr auf relativ unempfindliche Straßen verlagert wird.

2.5.3.2 Szenario 3 B

Auch mit **Südumgehung** wird es eine großflächige Abnahme der Verkehrsmengen geben. Zusätzlich werden die Straßen im **Altstadtbereich** sowie die Austraße, die Schulauer Straße und der südliche Teil des Schulauer Straßenrings (Parnaßstraße, Elbstraße, Galgenberg) zu Lasten der Achse Pinneberger Straße – Autal – Rudolf-Breitscheid-Straße stärker entlastet, so daß in der Altstadt mit Ausnahme des kurzen Endabschnittes der Austraße keine Querschnittsbelastung über 4.000 Kfz / Tag auftritt. Die Belastung der Mühlenstraße ist mit knapp 2.000 Kfz/Tag gering. Am Marktplatz werden noch etwa 2.700 Fahrzeuge erreicht.

Karte 30
Karte 31

2.5.3.3 Vergleich mit Trendentwicklung

Gegenüber der Trendentwicklung ergeben sich deutliche Unterschiede. Ein Vergleich der Szenarien 3 A und 1 A zeigt, daß insbesondere die B 431 stark entlastet wird – auf der Mühlenstraße um ca. 5.000 Kfz / Tag. Ebenso ergeben sich starke Abnahmen auf der Bahnhofstraße (ca. 4.000 Kfz / Tag), auf dem Endabschnitt der Pinneberger Straße, auf dem Tinsdaler Weg sowie in der Moorwegsiedlung und auf dem Autal.

2.5.3.4 Szenario 3 C

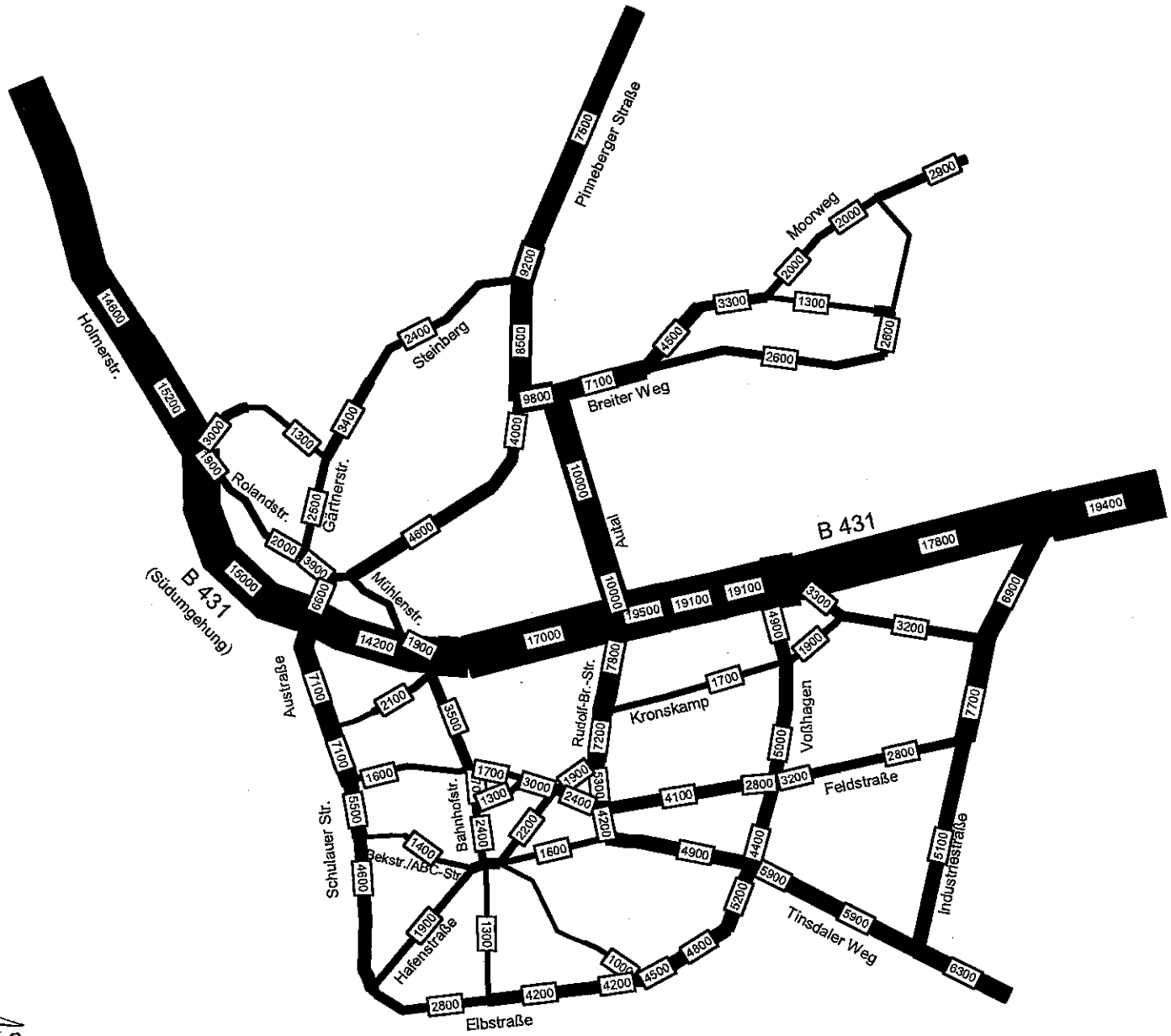
Im Zusammenhang mit den genannten flankierenden Maßnahmen kann von einer recht hohen verkehrlichen Akzeptanz der **Nordumgehung** ausgegangen werden – sie erhöht sich mit der Nähe der Trasse zum Ort. **Zentrum und Altstadt** werden relativ großflächig entlastet. Die Verkehrsbelastung auf der B 431 wird zwischen den beiden Einmündungen der Nordumgehung (Holmer Straße und Autal) erheblich reduziert, zwischen Mühlenstraße und Autal auf ca. 4.000 bis 6.000 Kfz / Tag. Dagegen findet auf der Verbindung Pinneberger Straße – Breiter Weg – Autal etwa eine Verdoppelung des MIV statt.

Karte 32
Karte 33

Mit einigen Ausnahmen sind die Differenzen zu 3 B ansonsten eher geringfügig.

Am Marktplatz sind bis zu 6.500 Fahrzeuge / Tag zu erwarten. Im Vergleich zu Variante 3 B sind dies ca. 3.800 mehr. Zwischen Lülanden und Marktplatz unterscheiden sich die verbleibenden Verkehrsmengen in Szenario 3 B und 3 C insofern, als daß in Szenario 3 B nur etwa ein Viertel der Belastung von der in 3 C zu erwarten ist. Darüber hinaus wird das Ringsystem im Stadtteil Schulau in 3 C um bis zu 20 % stärker in Anspruch genommen. Dagegen ist die Belastung auf dem Rosengarten in 3 C um ca. 10.000 Kfz / Tag geringer.

Karte 34



Szenario 3 B
"PULL + PUSH"

Querschnittsbelastungen

Angaben in Kfz / Tag

Grundlage: Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 30

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

ISG

Vergleich der Tagesverkehrsmengen

Szenario 3 B - 3 A

Angaben in Kfz / Tag

Zunahme

Abnahme

[Es sind alle Werte > 100 Kfz dargestellt]

Grundlage: Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

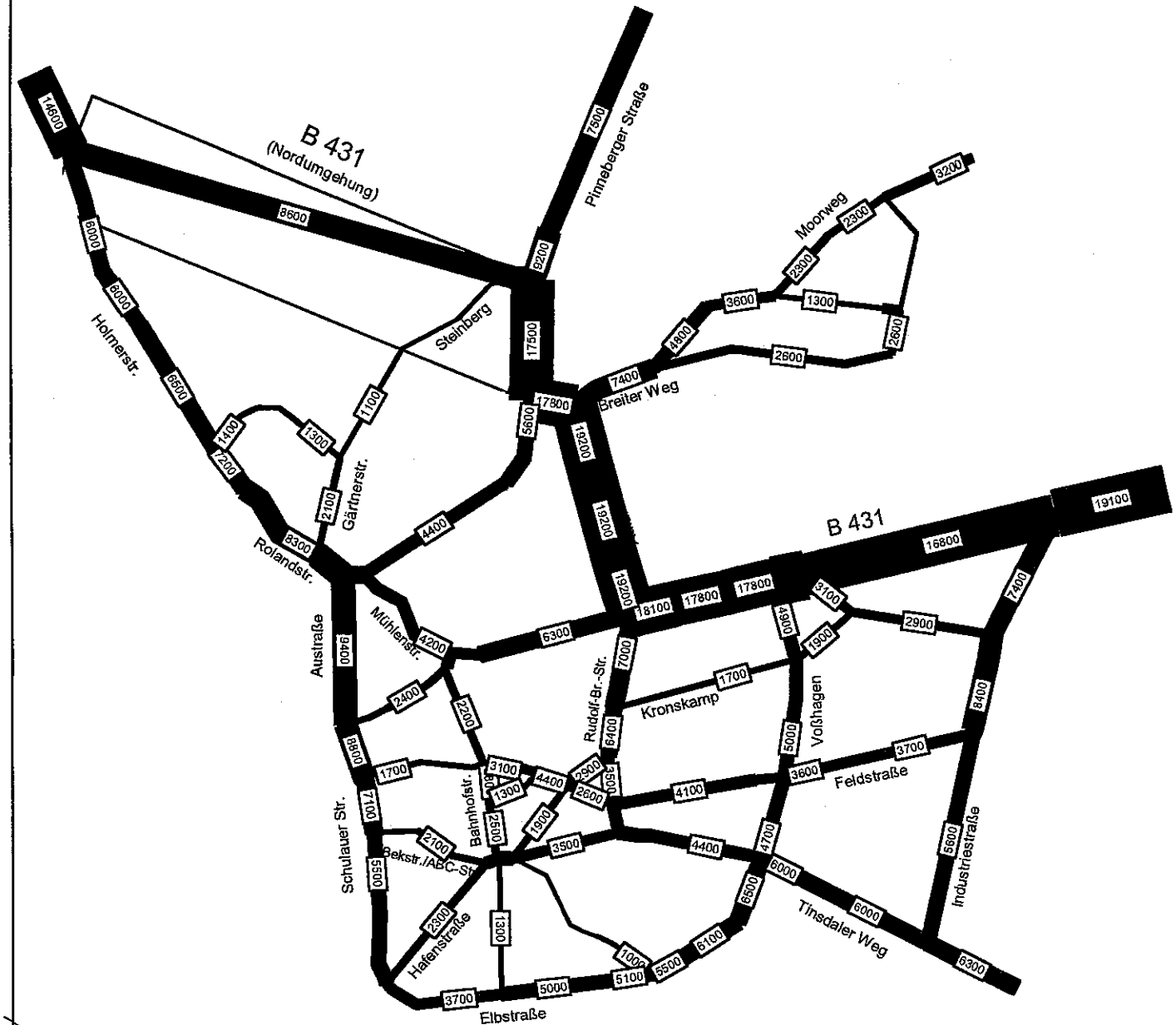
Maßstab: unmaßstäblich

Karte 31

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

160



Szenario 3 C
"PULL + PUSH"

Querschnittsbelastungen
Angaben in Kfz / Tag

mögliche Trassenführung

Grundlage: Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab:
unmaßstäblich

Karte 32

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

16/

Vergleich der Tagesverkehrsmengen
Szenario 3 C - 3 A

Angaben in Kfz / Tag

Zunahme

Abnahme

[Es sind alle Werte > 100 Kfz dargestellt]

Grundlage: Modelanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 33

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
geändert	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

162

Vergleich der Tagesverkehrsmengen

Szenario 3 C - 3 B

Angaben in Kfz / Tag

Zunahme

Abnahme

[Es sind alle Werte > 100 Kfz dargestellt)

Grundlage: Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 34

	Datum	Name
bearbeitet	22.6.98	Keller
gezeichnet	22.6.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

163

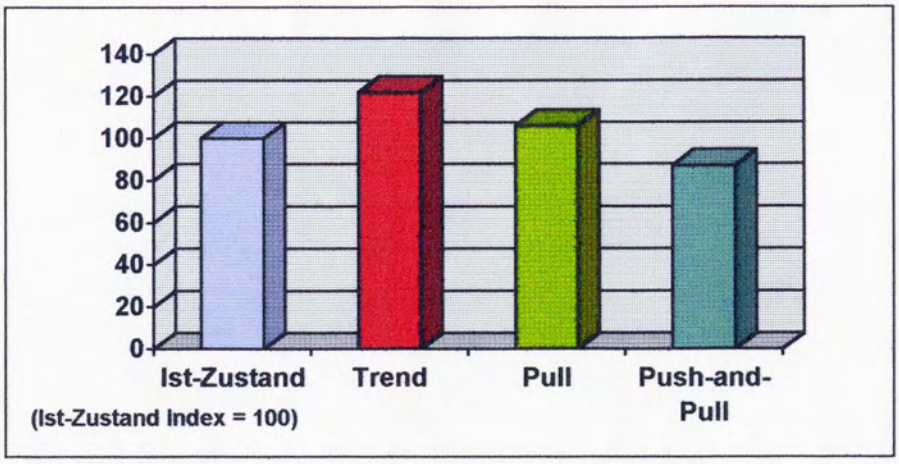


Abbildung 26: Verkehrsmengenentwicklung

2.6 Folgenabschätzung in Bezug auf die Leitvorstellungen

Die Folgenabschätzung der sieben dargestellten Szenarien soll die **Vor- und Nachteile** der untersuchten Entwicklungsrichtungen veranschaulichen. Zum Teil lassen sich die Effekte nur sehr grob absehen oder sind mit Unsicherheiten behaftet, da im Rahmen dieser Untersuchung **keine Detailbewertungen** durchgeführt werden, wie z.B. Bewertungen der Eingriffe in Natur und Landschaft auf der Grundlage eines Biotopkatasters oder eine detaillierte vergleichende Bewertung der Lärm- und Luftschadstoffbelastung in allen Straßenräumen. In diesen Fällen wird lediglich auf *mögliche* Folgen hingewiesen. Die abschließende Empfehlung basiert hauptsächlich auf den eindeutig absehbaren Folgen **für die Stadt- und Verkehrsentwicklung**.

2.6.1 Szenario 1 A

Angesichts des absehbaren Verkehrsmengenwachstums wird die **Funktionsfähigkeit** des Verkehrssystems reduziert. Dies gilt insbesondere für den MIV. Auch unter der Annahme kleinteiliger Knotenpunkts- und Straßenausbaumaßnahmen ist damit zu rechnen, daß **Überlastungserscheinungen** weiter zunehmen werden.

Das Verkehrsmengenwachstum führt tendenziell auch zu einer Zunahme an Begegnungsfällen mit dem MIV und ist deshalb unter Verkehrssicherheitsaspekten kritisch zu beurteilen. Zahlreiche Querungsvorgänge von Straßen werden aufgrund kürzerer Zeitlücken schwieriger, die Risikobereitschaft steigt. Da jedoch von einer fortgesetzten Entschärfung von Unfallschwerpunkten ausgegangen wird, wird in der Summe eine neutral zu bewertende Entwicklung des **Sicherheitsniveaus** erwartet.

Auch die **Umweltverträglichkeit** des Verkehrs nimmt grundsätzlich mit steigender MIV-Menge ab. Die Nachhaltigkeit der Verkehrsentwicklung muß bezweifelt werden. Da auch keine verkehrslenkenden Maßnahmen unterstellt werden, wirkt sich das Wachstum besonders negativ auf die bereits heute kritischen Lärmbelastungen aus. Während kleinteilige Ausbaumaßnahmen eine geringfügige zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen durch den Verkehr forcieren, unterbleiben Eingriffe in Natur und Landschaftsräume.

Die Teilnahmechancen von Menschen, die nicht über einen Pkw verfügen oder aus anderen Gründen auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes angewiesen sind, werden sich verschlechtern. Lediglich durch punktuelle Maßnahmen werden Probleme entschärft. Die Nutzbarkeit zentraler öffentlicher Flächen wird weiter eingeschränkt. Insgesamt muß die **Sozialverträglichkeit** dieser Entwicklung negativ beurteilt werden.

Die Stadtverträglichkeit des Verkehrs wird ebenfalls maßgeblich beeinträchtigt, indem die Bahnhofstraße und der Marktplatz - als Stadträume von übergeordneter Bedeutung – in ihrer **Zugänglichkeit** und ihrer **Aufenthaltsqualität** eher weiter gehemmt als aufgewertet werden.

Es wird ebenfalls davon ausgegangen, daß zunehmende Verkehrsbelastungen im Stadtzentrum zu einem allmählichen **Kaufkraftverlust** durch sinkende Anziehungskraft führen[8]. Der Investitionsaufwand für Maßnahmen der Verkehrsgestaltung wird sich bei nur vereinzelten kleinteiligen Ausbaumaßnahmen in Grenzen halten. Der Unterhaltungsaufwand des Straßennetzes wird mit zunehmender Verkehrsmenge steigen. Die Betriebskostenzuschüsse für den ÖPNV werden in gleicher Höhe bleiben. Langfristig gesehen wird die **Dynamik** von Ausbaumaßnahmen der Auto-bezogenen Infrastruktur und Verkehrswachstum mit ihren konstanten Anforderungen an Folgeinvestitionen und steigendem Unterhaltungsaufwand nicht unterbrochen sondern unterstützt. Da keine größeren Baumaßnahmen im Zuständigkeitsbereich anderer Verwaltungsebenen stattfinden, werden auch keine Kosten extern verursacht.

Die **Integration des Verkehrs** in die Stadtentwicklung ist dahingehend verbesserungsbedürftig, als daß die bestehenden und sich entwickelnden Stadtbereiche in Alt-Wedel die Nähe zu einem Zentrum brauchen. Neben der reinen Quantität eines Angebotes an zentralen Einrichtungen, ist die Attraktivität der Wege für den nichtmotorisierten Verkehr dorthin sowie die Aufenthaltsqualität im Zentrum bedeutend. Damit kommt der Umfunktionierung des Marktplatzes zu einem zentralen öffentlichen Bereich entscheidende Bedeutung zu. Im Trend-Szenario 1 A unterbleiben die notwendigen Schritte der Verkehrsgestaltung.

2.6.2 Szenario 1 B

Der **Bau der Südumgehung** hat gegenüber dem Szenario 1 A zahlreiche Vorteile, ist im Kontext der Trendentwicklung insgesamt jedoch nicht als Lösung anzusehen, die sämtliche verkehrliche Probleme behebt.

Die **Funktionsfähigkeit** des Verkehrs wäre etwa auf heutigem Niveau gewährleistet. Überlastungserscheinungen auf dem Ostabschnitt der B 431 sind auch in dieser Variante zu erwarten. Sie werden sich voraussichtlich verschärfen.

[8] Jüngste Forschungsergebnisse aus dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie weisen nach, daß Verbrauchern die Attraktivität der Innenstädte wichtiger ist als deren Erreichbarkeit im MIV. Höchste Bedeutung haben die Sicherheit beim Zufußgehen, die Einkaufsatmosphäre, die Existenz von Fachgeschäften u.a. Gleichwohl reagiert die Kundschaft in ihrem Einkaufsverhalten auf Änderungen in der Verkehrsgestaltung von Innenstädten generell eher schwach und zögernd. Vgl. Baier u.a.: Einkaufsstandort Innenstadt: Attraktivität und Erreichbarkeit. In: Verkehr und Technik, 5+6/98, Bielefeld, 1998

Da es im Altstadtbereich zu umfangreichen **Verkehrssicherungsmaßnahmen** kommt, erfährt dieser Aspekt einen auch auf gesamtstädtischem Maßstab positiven Impuls.

Da auch mit Südumgehung flächendeckend Verkehrszunahmen verzeichnet werden, die nur im Altstadtbereich aus sensiblen Gebieten herausgenommen werden könnten, ist die **Umweltverträglichkeit** dieses Szenarios als ungünstig einzuordnen. Hinzu kommt der Eingriff in Natur und Landschaft.

Die **Sozial- und Stadtverträglichkeit** werden u.a. aufgrund der Förderungswirkung auf den Fußgänger- und Radverkehr und der Aufwertung des Marktplatzes gegenüber dem Szenario 1 A erhöht.

Die ökonomischen Folgen unterscheiden sich insofern, als daß mit einer Entwicklung des Marktplatzbereiches Kaufkraft gebunden und **Besucher** angezogen werden, andererseits verursacht der Bau der Südumgehung erhebliche Kosten im Bundeshaushalt.

Insbesondere die Sanierung der Altstadt hätte positive Folgen für das Verkehrsgeschehen, indem **kurze Wege** ermöglicht oder sogar angereizt werden.

2.6.3 Szenario 2 A

Aufgrund der nur geringfügig ansteigenden Menge des MIV wird die **Funktionsfähigkeit** des MIV nur leicht verschlechtert. Knoten, die bereits heute eine kritische Belastung erreicht haben, wie insbesondere auf der B 431 werden in ihrer Leistungsfähigkeit – in geringfügigem Maß - weiter eingeschränkt. Für andere Verkehrsarten entstehen Vorteile.

Die umfangreichen Förderungsmaßnahmen in den Netzen des Umweltverbundes führen zu einem spürbaren **Gewinn an Verkehrssicherheit**.

Die Umweltbilanz zeigt eine Zunahme der **Lärmbelastungen**, die einem sparsamen Umgang mit Flächen sowie insbesondere **schutzwürdiger Landschaftsbestandteile** gegenübersteht. Durch verkehrslenkende Maßnahmen können kleinteilige positive Effekte entstehen, indem Verkehr in unsensiblere Straßenräume gelenkt wird. Ohne solche ergänzenden Maßnahmen verschärfen sich die Verkehrsbelastungen auch in empfindlichen Straßenräumen, wie z.B. der Gärtnerstraße oder der ABC-Straße.

Sozial- und Stadtverträglichkeit werden weder in der einen noch in der anderen Richtung deutlich verändert. Einerseits wird insbesondere die Beweglichkeit Jugendlicher durch die Radverkehrsförderung unterstützt, andererseits werden wichtige zentrale historische Orte eher zusätzlich belastet als aufgewertet.

Während langfristig durch die Verlagerung des Verkehrs auf verträgliche Verkehrsmittel **Folgekosten** eingespart werden können, steigt der Betriebskostenzuschuß zum ÖPNV, wenn das Angebot ausgeweitet wird. Die Beteiligung des Kreises an diesen Zusatzkosten, die Einsparungsmöglichkeiten in verschiedenen Teilräumen sowie die grundsätzliche Höhe lassen jedoch auf einen vertretbaren Umfang schließen.

Die zu erwartende Stadtentwicklung im Norden Alt-Wedels wird nicht von einer Entwicklung **attraktiver zentraler Angebote** in der Nähe der neuen Wohngebiete begleitet, da das historische Zentrum am Roland weiterhin von den Verkehrsbelastungen erheblich beeinträchtigt wird.

2.6.4 Szenario 2 B

Unterschiede zum Szenario 2 A bestehen darin, daß der Bau der Südumgehung eine **bessere Verkehrsabwicklung** ermöglicht, die jedoch nicht flächendeckend reibungslos sein wird. Insbesondere der Ostabschnitt der B 431 wird stauanfällig bleiben. Die **Verkehrssicherheit** wird durch bessere Querungsbedingungen der Straßen in der Altstadt weiter erhöht. Die Umweltverträglichkeit der Verkehrsentwicklung verringert sich durch den **Eingriff in Natur und Landschaft**. Demgegenüber werden sensible Straßenzüge stärker entlastet, Lärmprobleme zum Teil entschärft, zum Teil verlagert. Die Stadt- und Sozialverträglichkeit sowie die Integration in die Stadtentwicklung werden aufgewertet, was in erster Linie von der **Erreichbarkeit und Aufenthaltsqualität der Altstadt** abhängt. In diesem Szenario werden Impulse für eine Belebung des städtischen Handels gegeben, andererseits werden hohe Kosten für den Bund verursacht.

2.6.5 Szenario 3 A

Die Reduzierung der Verkehrsmenge im MIV hat eine **verbesserte Abwicklung aller Verkehrsarten** zur Folge. Die Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes sowie kleinteilige Verkehrslenkungsmaßnahmen senken überdies das allgemeine **Verkehrsrisiko** und steigern die **Umweltverträglichkeit** des Verkehrs. Erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft wird es nicht geben. Ebenso sind aus o.g. Gründen die **Mobilitätschancen** verschiedener Personengruppen gestiegen, die von einem Ausbau der Auto-Infrastruktur benachteiligt werden.

Die Stadtverträglichkeit wird insbesondere von einer **Verlagerung des Stadtteilverbindungsverkehrs** aus der Bahnhofstraße positiv beeinflußt.

Gleichzeitig handelt es sich um eine äußerst **wirtschaftliche Lösung**, da der kurz- bis mittelfristige Investitions-, Unterhaltungs- und Betriebsaufwand in einem günstigen Verhältnis zu den Folgekosten stehen. Mögliche Betriebskostensteigerungen im

ÖPNV sind wie in Szenario 2 als geringfügig einzuschätzen. Unter dem Vorbehalt eingehender Untersuchungen kann auch eine kostenneutrale Angebotsverbesserung entstehen.

Der Altstadtbereich kommt ohne Südumgehung nicht zu seiner zentralen Funktion, wodurch die **Kontinuität der Verlagerungseffekte** auf den nicht-motorisierten Verkehr infragegestellt wird. Die Attraktivität und Länge der Wege sind ausschlaggebende Kriterien für die Entscheidung, zu Fuß zu gehen oder das Rad zu benutzen. Bleibt der Altstadtkern unter dem Einfluß massiver Beeinträchtigungen durch den Kfz-Verkehr, kann keine Erhöhung der Anziehungskraft unterstellt werden. Entwickeln sich dort auch keine umfangreicheren zentralen Angebote (Kultur, Versorgung, Freizeit), müssen von den Bewohnern Alt-Wedels weiter entfernt liegende Alternativen aufgesucht werden.

2.6.6 Szenario 3 B

Die aufgezeigten positiven Effekte auf die Funktionsfähigkeit, die Verkehrssicherheit und die Sozialverträglichkeit in 3 A werden in diesem Szenario noch überboten. Die Straßennetzergänzung südlich der Altstadt wird zu einer **erhöhten Leistungsfähigkeit** des MIV auf der B 431 führen. Die **Sicherheit** des Verkehrs wird über die Vorteile durch verringerte MIV-Mengen hinaus durch die großflächige Verkehrsberuhigung in der Altstadt gesteigert. Auch die Stadtstruktur wird in ihrem Bestand und ihrer Entwicklung günstig beeinflußt, indem zentrale Orte in guter Lage entwickelt werden. Davon wird u.a. die **Verkehrsentstehung** berührt. Kurze Wege werden angenommen, nicht-motorisierte Verkehrsmittel benutzt.

Auch die lokale Wirtschaft wird von der **gesteigerten Anziehungskraft Wedels** voraussichtlich profitieren. Nachteilig sind die externen Kosten der Südumgehung.

In Bezug auf die Umweltverträglichkeit steht die **nachhaltige Verkehrsentwicklung**, die sich durch einen großflächigen Abbau von Schadstoffen, Lärmbelästigungen und eine generelle Reduzierung von Kohlendioxid sowie den Ausstieg aus dem kontinuierlichem Wachstum des MIV auszeichnet, dem **Eingriff in die unbebaute Landschaft** sowie neuen Lärmproblemen im Umfeld der Südumgehung gegenüber.

2.6.7 Szenario 3 C

Das Szenario 3 C weist ähnliche Vorzüge bezüglich der Funktionsfähigkeit, der Verkehrssicherheit und der Sozialverträglichkeit auf wie 3 B.

Der wesentliche Vorteil dieser Netzgestaltung gegenüber der Südumgehung wäre die **Aufhebung der bestehenden Barriere** zwischen Bahnhof und Bahnhofstraße sowie

zwischen Marktplatz und Bahnhofstraße, so daß alle drei genannten Stadtbereiche in attraktiver Weise miteinander verknüpft werden. Davon profitiert wiederum das Image der gesamten Stadt. Darüber hinaus wird der ebenfalls konfliktintensive Abschnitt der B 431, Rosengarten, aus dem übergeordneten Netz herausgenommen und damit erheblich entschärft.

Nachteilig ist die Tatsache, daß es sich um eine **größere Baumaßnahme** handelt, womit höhere Kosten für den Baulastträger entstehen. Dies wiederum verursacht einen erneuten Begründungszwang gegenüber dem Baulastträger bezüglich der Maßnahme. Darüber hinaus wird auch der Flächenverbrauch gegenüber der Südumgehung – je nach genauem Trassenverlauf - etwa verdoppelt.

Problematisch ist auch das voraussichtlich **langwierige Planungs- und Genehmigungsverfahren**, das eine kurz- bis mittelfristige Lösung der verkehrlichen Probleme der Stadt unwahrscheinlich erscheinen läßt.

Auch im Hinblick auf die **langfristige Stadtentwicklung** kann die Nordumgehung Probleme verursachen, indem Erweiterungsflächen vom übrigen Stadtgebiet getrennt werden oder aber indem das Flächenangebot verringert wird. Eventuell bringt die Umsetzung dieses Szenarios eine Abwertung von Neubauflächen mit sich.

Die Verkehrsabnahme in der Altstadt fällt geringer aus als im Szenario 3 B.

Empfehlung

Eine Abwägung aller Belange führt zu der Empfehlung, das Szenario 3 B zu verwirklichen. Den Eingriffen in die Landschaft, möglichen Lärmbelastungen in bislang unbeeinträchtigten Stadträumen sowie den Kosten für den Baulastträger der Bundesstraße stehen zahlreiche deutliche Vorteile gegenüber, von denen die Nachhaltigkeit der Stadt- und Verkehrsentwicklung, die bessere Integration des historischen Zentrums in das städtische Leben und die Belebung des öffentlichen Raumes zu den wichtigsten zählen.

Das **Szenario 3 C** weist ebenfalls unter verkehrlichen und stadtfunktionalen Gesichtspunkten erhebliche Vorzüge auf, wie insbesondere die Aufhebung der Trennung zwischen Altstadt, Bahnhof und Stadtzentrum. Dem stehen jedoch einige Nachteile gegenüber. Sie hängen zum Teil sehr stark von politischen Werturteilen ab und können daher in dieser gutachterlichen Empfehlung nicht abschließend bewertet werden, wie z.B. die Größe des Eingriffes in die Landschaft. Darüber hinaus fallen die zeitferne Entschärfung der Wedeler Verkehrsprobleme sowie die mögliche Hemmung der Siedlungsentwicklung im Nordwesten der Stadt negativ ins Gewicht.

GLOSSAR

BEDIENUNGSSTANDARDS	Anzustrebende Qualitätsmerkmale des ÖPNV, wie Vertaktung, Häufigkeit etc.
BINNENVERKEHR	Fahrten im Binnenverkehr beginnen und enden innerhalb des Stadtgebietes.
DTV	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
DURCHGANGSVERKEHR	Verkehrsströme, deren Herkunfts- und Zielort außerhalb eines Planungsgebietes - hier Wedel - liegen.
GRÜNE WELLE	Koordinierte Steuerung von Lichtsignalanlagen an benachbarten Knotenpunkten.
KORDON-ERHEBUNG	Fahrzeug-Erfassung an den Einfahrts- und Ausfahrtspunkten in das / aus dem Stadtgebiet
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NICHT-MOTORISIERTER VERKEHR	Fußgänger- und Radverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr (Bus, Bahn)
PULL-MAßNAHMEN	Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl durch Förderungmaßnahmen des ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehrs.
PUSH-AND PULL-MAßNAHMEN	Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl durch Förderung des ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehrs und durch Maßnahmen zur Beschränkung des MIV, wie Umverteilung von Straßenflächen zugunsten der Seitenräume, Parkraumbewirtschaftung etc.
QUELLE/QUELLORT/QUELLGEBIET	Ausgangsort einer Ortsveränderung
QUELLVERKEHR	Verkehrsströme, die ihren Ursprung im Planungsraum - hier Wedel - haben und nach außen orientiert sind.

RECHNERGESTÜTZTES BETRIEBSLEITSYSTEM (RBL)	Zentrale Steuerung und Überwachung des Busbetriebes (Busbeschleunigung an Lichtsignalanlagen, aktuelle Fahrplaninformation)
SZENARIO	Planfall für eine mögliche Entwicklung
TAGESGANGLINIE	Darstellung der Verkehrsmengen im Tagesverlauf
TRENNWIRKUNG	Vom Verkehr erzeugter Widerstand bei der Querung einer Straße
VERKEHRSSIMULATION	EDV-gestütztes Verfahren zur Berechnung der Verkehrsmengen in Straßen
VERKEHRSSYSTEMMANAGEMENT	Gezielte und koordinierte Verkehrslenkung
WUNSCHLINIENKORRIDOR	Bandartiger Bereich mit hoher Eignung für eine übergeordnete Route (meist im Radverkehr)
ZIELVERKEHR	Verkehrsströme, die in den Planungsraum einfahren, d.h. sie verlaufen in entgegengesetzter Richtung wie Quellverkehre.