V•T•U
Planungsbüro
Verkehr ◆ Technik ◆ Umwelt GmbH

Verkehrsentwicklungsplan

für die

Stadt Wedel

Erster Zwischenbericht (Entwurf)

Im Auftrag der Stadt Wedel – Stadtbauamt

Aktueller Bearbeitungsstand: 05.05.1998

INHALTSVERZEICHNIS

A	**EINLEITUNG**	**1**
1	**Untersuchungsziele und -ablauf**	**1**
1.1	**Untersuchungsziele**	**1**
1.2	**Untersuchungsablauf**	**6**
1.3	**Leitvorstellungen der Verkehrsentwicklungsplanung**	**9**
B	**BESTANDSANALYSE**	**12**
1	**Grundlagenermittlung**	**12**
1.1	**Strukturdaten**	**12**
1.1.1	Flächennutzung und Infrastruktur	12
1.1.2	Einwohnerentwicklung und Arbeitsstätten	13
1.1.3	Pendlerströme	14
1.2	**Haushaltsbefragung zur Ermittlung des Verkehrsverhaltens**	**15**
1.2.1	Rahmendaten des Mobilitätsverhaltens	17
1.2.2	Räumliche Orientierung	18
1.2.3	Verkehrsmittelwahl	19
1.2.3.1	Verkehrsmittelwahl insgesamt	19
1.2.3.2	Verkehrsmittelwahl nach Aktivitäten	20
1.2.3.3	Verkehrsmittelwahl im Binnenverkehr	20
1.2.3.4	Verkehrsmittelwahl im Quell- und Zielverkehr	21
1.2.3.5	Verkehrsmittelwahl nach Stadtteilen	21
1.2.3.6	Verkehrsmittelwahl nach soziodemographischen Merkmalen	23
1.3	**Reisezeitvergleich**	**25**
2	**Analyse der Verkehrsarten**	**28**
2.1	**Motorisierter Individualverkehr**	**28**
2.1.1	Straßennetz	28
2.1.2	Verkehrserhebungen	31
2.1.2.1	Querschnitts- und Knotenpunktzählungen	31
2.1.2.2	Kordon-Erhebung mit Kennzeichenerfassung	31
2.1.3	Verkehrssimulation	36
2.1.4	Verkehrsverteilung	38
2.1.4.1	Innerstädtische Verkehrsverteilung	38
2.1.4.2	Räumliche Orientierung des MIV	43
2.1.4.3	Zeitliche Verteilung des MIV	45
2.1.5	Überschlägige Leistungsfähigkeitsbetrachtungen	47
2.1.6	Unfallstatistik	48
2.1.7	Ruhender Verkehr	50
2.1.8	Schwerlastverkehr	56

2.1.8 Schwerlastverkehr ... 56
2.1.9 Verträglichkeitsanalyse ... 57
2.1.9.1 Bewertungsrahmen ... 57
2.1.9.1.1 Lärmbelastung ... 58
2.1.9.1.2 Luftschadstoffbelastung ... 60
2.1.9.1.3 Trennwirkung ... 60
2.1.9.1.4 Weitere Beeinträchtigungen ... 61
2.2 Fußgängerverkehr ... 64
2.2.1 Untersuchungsgegenstand ... 64
2.2.2 Entwicklung eines Netzes von Hauptfußwegen ... 64
2.2.3 Exemplarische Zustands- und Mängelanalyse von zwei Hauptfußwegen ... 65
2.2.3.1 Wedeler Marktplatz - Bahnhofstraße – südöstliches Schulau ... 67
2.2.3.2 Bahnhof Wedel – Bahnhofstraße – Schiffsbegrüßungsanlage ... 69
2.2.4 Unfallgeschehen mit Beteiligung des Fußgängerverkehrs ... 72
2.3 Radverkehr ... 73
2.3.1 Ausgangsbedingungen für die Radverkehrsplanung und Vorgehensweise ... 73
2.3.2 Quell- und Zielgebiete des Radverkehrs in Wedel ... 77
2.3.2.1 Quellgebiete des Radverkehrs ... 77
2.3.2.2 Zielgebiete des Alltagsverkehrs ... 77
2.3.2.3 Zielgebiete des Freizeitverkehrs ... 78
2.3.2.4 Gewichtung der Zielgebiete ... 78
2.3.3 Entwicklung eines Wunschliniennetzes ... 79
2.3.4 Wunschlinienkorridore ... 79
2.3.5 Zustands- und Mängelanalyse der Linienkorridore ... 82
2.3.5.1 Zentrale Nord-Süd-Achse ... 82
2.3.5.1.1 Lülanden – Johann-Rist-Gymnasium ... 82
2.3.5.1.2 Johann-Rist-Gymnasium – Wedel Bhf ... 83
2.3.5.1.3 Bahnhofstraße und Hafenstraße ... 85
2.3.5.2 Schulauer Ost -West-Achse ... 85
2.3.5.3 Östlicher Elbwanderweg– Stadtzentrum ... 87
2.3.5.4 Moorwegsiedlung - Stadtzentrum ... 88
2.3.5.4.1 Straßenbegleitende Verbindung ... 88
2.3.5.4.2 Auweidenweg ... 89
2.3.6 Radverkehrsbedingungen außerhalb der Wunschlinienkorridore ... 91
2.3.7 Unfallgeschehen mit Beteiligung des Radverkehrs ... 91
2.3.8 Fahrradparken ... 95
2.4 Öffentlicher Personennahverkehr ... 96
2.4.1 Organisation und Finanzierung ... 96
2.4.1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen ... 96
2.4.1.2 Organisationsstruktur im HVV-Gebiet ... 97
2.4.1.3 Organisationsstruktur im ViP-Gebiet ... 97
2.4.1.4 Finanzierungsaspekte ... 98

2.4.2 Angebotsgestaltung ... 100
2.4.3 Erschließung ... 104
2.4.4 Verbindungsqualität ... 105
2.4.5 Verfügbarkeit ... 105
2.4.5.1 Fahrtenangebot ... 105
2.4.5.2 Standards für die Busbedienung ... 108
2.4.5.3 Bewertung der Bedienungsqualität der Buslinien ... 109
2.4.6 Verknüpfungspunkte des ÖPNV ... 111
2.4.7 Anschlußqualität ... 112
2.4.7.1 Verknüpfung S-Bahn – Bus ... 113
2.4.7.2 Verknüpfung Bus – Bus ... 114
2.4.8 Nachfrage nach ÖPNV-Leistungen ... 115
2.4.9 Tarifgefüge ... 116
2.4.9.1 HVV-Tarifgebiet ... 117
2.4.9.2 ViP-Tarifgebiet ... 118
2.4.10 Fahrgastinformation ... 119
2.5 Verknüpfung der Verkehrsträger ... 122
2.5.1 Umsteigebedingungen im ÖPNV ... 122
2.5.2 Park-and-Ride ... 122
2.5.3 Zugangsbedingungen des Fußgängerverkehrs ... 123
2.5.4 Bike-and-Ride ... 123
2.5.5 Verkehrssystemmanagement ... 125
3 Ermittlung von Entwicklungstendenzen ... 126
3.1 Überörtliche Trends ... 126
3.2 Laufende Planungen in Wedel ... 126

GLOSSAR

VERZEICHNISSE

KARTEN

Karte 1: Klassifizierung des Straßennetzes (IST-Zustand) 30
Karte 2: Lage der Zählstandorte zur Kennzeichenerfassung 32
Karte 3: Ergebnisse der Kennzeichenerfassung : Verkehrszusammensetzung 34
Karte 4: Ergebnisse der Kennzeichenerfassung : Beziehungen im Durchgangsverkehr 35
Karte 5: Einteilung des Untersuchungsgebietes in Verkehrszellen 37
Karte 6: Verkehrsaufkommen der Verkehrszellen 39
Karte 7: Verkehrsmengen im MIV 41
Karte 8: Verkehrszusammensetzung der B 431 - Durchgangsverkehr 44
Karte 9: Unfallschwerpunkte im MIV 49
Karte 10: Innerstädtische Parkraumsituation 55
Karte 11: Verträglichkeitsanalyse im MIV 63
Karte 12: Wunschliniennetz des Fußgängerverkehrs im Zentrumsbereich 66
Karte 13: Exemplarische Mängelanalyse von Hauptfußwegen 71
Karte 14: Wunschlinien des Radverkehrs 81
Karte 15: Mängel und Konflikte auf den Wunschlinien des Radverkehrs 90
Karte 16: Unfallschwerpunkte im Radverkehr 93
Karte 17: Liniennetz des ÖPNV 103
Karte 18: Erschließung durch den ÖPNV 106

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Vernetzung desVerkehrssystems 5
Abbildung 2: Ablauf der Verkehrsentwicklungsplanung 8
Abbildung 3: Musterfragebogen der Haushaltsbefragung 16
Abbildung 4: Aktivitäten 17
Abbildung 5: Räumliche Orientierung gesamt 18
Abbildung 6: Räumliche Orientierung im MIV 18
Abbildung 7: Pkw-Entfernungen 19
Abbildung 8: Verkehrsmittelwahl gesamt 19
Abbildung 9: Verkehrsmittelwahl im Binnenverkehr 20
Abbildung 10: Verkehrsmittelwahl im Quell- und Zielverkehr 21
Abbildung 11: Verkehrsmittelwahl nach Stadtteilen 22
Abbildung 12: Verkehrsmittelwahl „Einkaufen in der Bahnhofstraße“ 22
Abbildung 13: Verkehrsmittelwahl nach Altersgruppen 23
Abbildung 14: Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht 23
Abbildung 15: Reisezeitvergleich im Binnenverkehr 27
Abbildung 16: DTV-Werte auf der B 431 42
Abbildung 17: Tagesganglinien auf der B 431 46
Abbildung 18: Parkraumangebot im Zentrum (öffentlich zugängige Parkplätze) ... 51
Abbildung 19: Radverkehrsführung Mühlenstraße 75
Abbildung 20: Analyse des Radverkehrs 76
Abbildung 21: Organisation des ÖPNV im Kreis Pinneberg 99

TABELLEN

Tabelle 1: Verkehrsmittelwahl nach Aktivitäten 20
Tabelle 2: Reisezeitvergleich im Binnenverkehr 26
Tabelle 3: Anteile des Schwerlastverkehrs am DTV (Querschnitt) 56
Tabelle 4: Bewertungsrahmen für Lärmbelastungen (Tag) 58
Tabelle 5: Bewertungsrahmen - Trennwirkung 60
Tabelle 6: Linienangebot des Busverkehrs in Wedel 102
Tabelle 7: Verfügbarkeit der Buslinien 107
Tabelle 8: Standards für Fahrtenangebot 109
Tabelle 9: Anschlußqualität S-Bahn-Bus (wochentags) 113
Tabelle 10: Anschlußqualität Bus-Bus (wochentags) 114
Tabelle 11 : Durchschnittliche Fahrgastbesetzung der HVV-Linien 115
Tabelle 12: Verkaufte Einzelfahrscheine 1994 der ViP-Linien 116

BILDER

Bild 1: Reisezeiterhöhung durch Stausituationen 26
Bild 2: Straßengestaltung innerhalb einer Tempo-30-Zone (Kronskamp) 29
Bild 3: Verkehrsbelastungen in der Mühlenstraße 59
Bild 4: Nutzungskonflikte in der Bahnhofstraße 61
Bild 5: Geringe Umfeldqualität des Marktplatzes 62
Bild 6: Engpaß für Fußgänger in der Mühlenstraße 67
Bild 7: Flächenanspruch der Fußgänger in der Bahnhofstraße 68
Bild 8: Hauptfußwegeverbindung über die B 431 (S-Bahnhof) 69
Bild 9: Querungsbedarf ohne Querungshilfe (Elbstraße-Parnaßstraße) 70
Bild 10: Radverkehrsführung Mühlenstraße 75
Bild 11: Querungskonflikte in der Gärtnerstraße 83
Bild 12: Hindernisreiche Radverkehrsführung (Feldstr./Spitzerdorfstr.) 87
Bild 13: Unfallgefährdung von Radfahrern an Einmündungen 94
Bild 14: Busbahnhof Wedel 111
Bild 15: Reliefkarte für Sehbehinderte am Bahnhof 121
Bild 16: Zugangbereich Bahnhof-ZOB 123
Bild 17: Bike-and-Ride-Anlage am Bahnhof 124

A EINLEITUNG

1 Untersuchungsziele und -ablauf

1.1 Untersuchungsziele

Die letzte übergreifende Verkehrsplanung für die Stadt Wedel wurde im Jahr 1974 angefertigt. Aus diesem Jahr liegt ein Generalverkehrsplan vor. Im Jahr 1979 wurde er fortgeschrieben. Aufgrund der strukturellen Entwicklungen und der Veränderungen im Mobilitätsverhalten während der letzten 20 Jahre sind die dortigen Aussagen jedoch nicht mehr aktuell. Ihre Anwendbarkeit als gültige Planungsgrundlage für die Stadtentwicklung ist anzuzweifeln. Zudem bleiben wesentliche Fragestellungen der Verkehrsentwicklung darin unbeantwortet. Damit fehlen der Stadt Planungsgrundlagen sowie ein Instrument zur Umsetzung des kommunalpolitischen Willens.

Mit der Aufstellung eines Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) sollen diese Defizite behoben und im einzelnen folgende übergeordnete planerische Anforderungen erfüllt werden:

- **Reaktion auf Verhaltens-, Bedürfnis- und Wertewandel**

Im Mobilitätsverhalten der Bevölkerung hat sich seit den 70er Jahren ein drastischer Wandel vollzogen. Beispielsweise haben sich die Aktionsradien, das Umwelt- und Gesundheitsbewußtsein sowie die Einstellung gegenüber den verschiedenen Verkehrsmitteln erheblich geändert. Nicht nur die Verkehrsverhältnisse sind davon stark beeinflußt worden, sondern gleichzeitig auch die Ansprüche an die Verkehrsgestaltung.

So stieg die Bedeutung der Verkehrsmittel „Radfahren“ und „Zu-Fuß-Gehen“ mit der gestiegenen Sensibilisierung gegenüber den negativen Folgen des Autoverkehrs. Der Generalverkehrsplan aus dem Jahr 1974 macht nur sehr wenige Aussagen zum Fußgänger- und Radverkehr, obgleich diese Verkehrsarten in Wedel eine große Rolle spielen. Auch die Planungen zu MIV und ÖPNV sowie zur Verknüpfung von Verkehrsträgern lassen wichtige Teilaufgaben unbehandelt. Gleichzeitig steigt der Handlungs- und Entscheidungsdruck auf diesen Planungsfeldern.

- **Systematische Berücksichtigung der Verkehrsfolgen**

Die Folgen des Straßenverkehrs sind – zeitweise überlagert von anderen Themen – in den Mittelpunkt verkehrspolitischer Diskussionen geraten. Auf allen Ebenen der Verwaltung und der Politik sind entsprechende Verordnungen und andere steuernde Eingriffe erfolgt, wie z.B. die Novellierung des Bundesimmissionsschutzgesetzes, die Zielerklärungen zur Reduzierung des Kohlendioxid-Ausstoßes oder die Richtlinien in der Straßenplanung, die auf eine Erhöhung der Verkehrssicherheit abzielen. Durch die aktuelle Novelle der Straßenverkehrsordnung werden teilweise einschneidende Veränderungen hervorrufen.

Während in der Vergangenheit die Lösung der vom Verkehr verursachten Probleme sektoral, losgelöst von der Verkehrsplanung, betrachtet wurde, werden die entsprechenden Fragestellungen nunmehr in der Verkehrsplanungsmethodik verstärkt berücksichtigt. Neben den vormals eindimensionalen Zielstellungen der Leistungsfähigkeit des Verkehrs - in der Regel war hiermit allein der MIV gemeint - ist die Verträglichkeit des Verkehrs als Ziel etabliert worden. Außer der Umweltverträglichkeit im eigentlichen Sinne werden die Umfeldverträglichkeit, die Sozialverträglichkeit sowie die Stadtverträglichkeit verstärkt diskutiert.

- **Anpassung an städtebauliche Veränderungen**

Die Siedlungsentwicklung in und um Wedel hat im Laufe der letzten zwanzig Jahre offensichtlich zu einer Umstrukturierung der Quell-Ziel-Beziehungen geführt, die sich auf das Verkehrsgeschehen niedergeschlagen haben dürfte. Es ist fraglich, ob das Verkehrsangebot dieser Nachfrageveränderung ausreichend Rechnung trägt.

- **Anpassung an infrastrukturelle Veränderungen**

Der Ausbau verschiedener Verkehrswege und Parkmöglichkeiten, deren Steuerung, die Veränderung von ÖPNV-Qualitäten u.a. erfordern eine Überprüfung. So bedarf es insbesondere für die geplante Neutrassierung der Bundesstraße 431 einer Untersuchung der verkehrlichen Auswirkungen im vorhandenen Straßennetz. Dabei sind die Folgen dieser Einzelplanungen für das Gesamtsystem, für die Leistungsfähigkeit und Verträglichkeit des Verkehrs festzustellen.

- **Abstimmung laufender Einzelplanungen im Verkehrsbereich**

Erwünschte Änderungen im Verkehrsablauf, die durch einzelne verkehrsplanerische Maßnahmen angestrebt werden, können ihre volle Wirksamkeit nur dann entfalten, wenn sie aufeinander abgestimmt werden. Beispielsweise können die Ausweitung des

Parkraumangebotes und Attraktivitätssteigerungen im ÖPNV oder im Radverkehr Effekte auf die Verkehrsmittelwahl haben, die sich gegenseitig aufheben. Verkehrsberuhigungsmaßnahmen können den unerwünschten Nebeneffekt der Verkehrsverlagerung in andere sensible Stadtbereiche haben usw. Daher sollten die einzelnen Teilplanungen aufeinander abgestimmt werden und einer gemeinsamen Zielstellung untergeordnet werden.

Insbesondere die anstehende Überplanung der „Grünen Welle" auf der B 431 sollte unter diesen Gesichtspunkten in den Verkehrsentwicklungsplan integriert werden, um Interessenkonflikte zu vermeiden und Planungskosten zu minimieren.

Erst in der **Gesamtschau** möglicher Szenarien wird eine qualifizierte Abschätzung potentieller Folgen möglich. Die Wirtschaftlichkeit der Planung und Abwicklung des Verkehrs kann erheblich erhöht werden, indem negative Wirkungen einzelner Projekte frühzeitiger erkannt und verhindert werden können. Die Kosten für sonst anfallende "Reparatur- oder Nachbesserungsmaßnahmen" können eingespart werden. Abbildung 1

- **Aktualisierung der Abstimmungen mit anderen Fachplanungen**

Auch aus anderen Fachplanungen können unmittelbare Anforderungen an die Gestaltung des Verkehrsangebotes oder auch Restriktionen für die Verkehrsplanung hervorgehen. Die Siedlungsentwicklung, die Umweltplanung, Umnutzungen u.a. machen eine Übereinstimmung mit der Verkehrsentwicklung erforderlich. Da die diversen städtischen und überörtlichen Planungen permanent fortgeschrieben werden, verändern sich auch die Rahmenbedingungen für die Verkehrsentwicklungsplanung. Eine Abstimmung vermindert Reibungsverluste und verhindert unter Umständen die Herstellung „vollendeter Tatsachen" mit unerwünschten Konsequenzen für den Verkehrssektor.

- **Zukunftsfähigkeit**

Nicht allein aus den Veränderungen der letzten Jahre seit Verabschiedung des vorliegenden Generalverkehrsplans und aus den laufenden Planungen in allen mit dem Verkehr vernetzten Sektoren leitet sich ein Handlungsbedarf für eine übergeordnete zusammenfassende Planung ab. Ein wesentliches Element sind die **abzusehenden Veränderungen** der kommenden Jahre. Es ist zu hinterfragen, inwiefern übergeordnete Entwicklungen das Verkehrsgeschehen auch in Wedel betreffen und wie sich die Stadt vorausschauend auf die anstehenden Veränderungen vorbereiten kann.

- **Herstellung eines Überblicks über die Verkehrsentwicklung**

Die Vernetztheit des Verkehrssystems in sich aber auch mit anderen Bereichen erzeugt zahlreiche Wechselwirkungen, die eingehend geprüft werden. Schließlich soll durch die Verabschiedung eines abgestimmten Konzeptes in der Summe die bestmögliche Gesamtwirkung auf das städtische Leben erzielt werden.
Gleichzeitig wird es privaten Akteuren möglich gemacht, sich ein höheres Maß an Planungssicherheit für Einzelentscheidungen zu verschaffen.

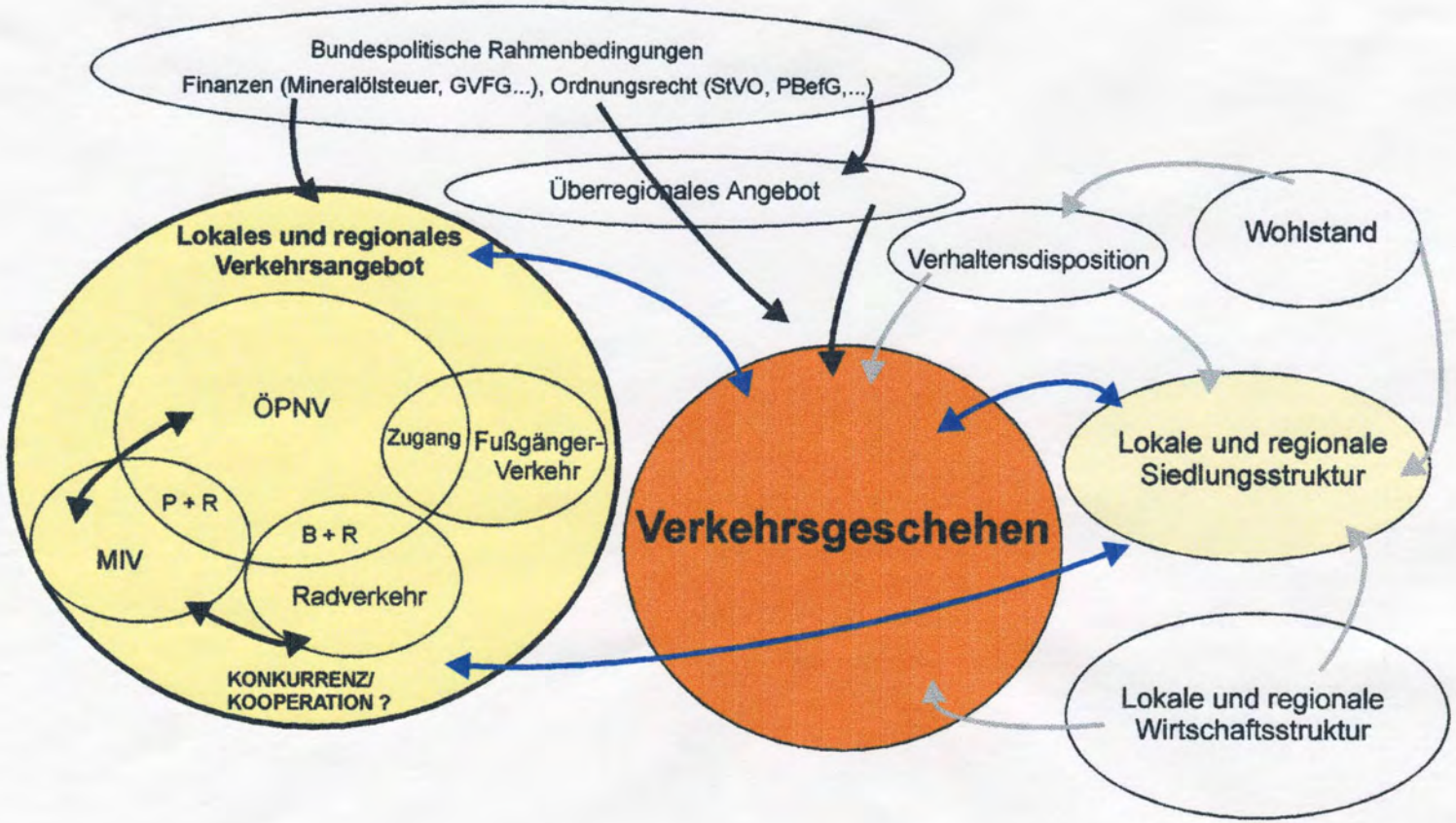


Abbildung 1: Vernetzung des Verkehrssystems

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

1.2 Untersuchungsablauf

Die Erarbeitung eines Verkehrsentwicklungsplanung gliedert sich formal in die Phasen

- Grundlagenermittlung,
- Analyse der Verkehrsarten,
- Zielfindung (Szenarien),
- Maßnahmen und Empfehlungen,
- Umsetzung und Finanzierung sowie
- Dokumentation.

Abbildung 2

Im ersten Schritt der Gesamtuntersuchung wird ein Überblick über das Untersuchungsgebiet auf der Basis von Strukturdaten gegeben. Durch die Verknüpfung von Daten aus vorhandenen bzw. aktuell durchgeführten Verkehrserhebungen werden das gegenwärtige Verkehrsgeschehen und die Entwicklungstendenzen ermittelt. Dabei werden **Ursachen, Ausprägungen und Folgen des Verkehrs** dargestellt. In einem Verkehrsnetzmodell werden die Daten aus den Zählungen, Daten über die Struktur von Wedel und über die vorhandene Verkehrsinfrastruktur zusammengefügt, um die Verkehrsbelastungen im MIV zu erfassen.

Mit Bezug auf die formulierten Oberziele werden anschließend die **einzelnen Verkehrsarten** getrennt analysiert und bewertet. Im Kontext der herauszuarbeitenden politischen Willensbildung werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und der Analysen als Vorgaben für die Planung behandelt.

Nachfolgend werden **die Ziele der Stadt Wedel** präzisiert. Die Darstellung der Probleme, ihrer verkehrlichen Bewertung und der Lösungspotentiale soll eine grobe Richtungsweisung der politischen Gremien vorbereiten. Kernstück dieses Arbeitsschrittes ist die Anwendung der **Szenario-Methode**. Darin werden mehrere Entwicklungsvarianten formuliert, in denen die möglichen maßgeblichen Maßnahmen unterschiedlich zusammengestellt werden. Auf der Basis EDV-gestützter Simulationen werden für die einzelnen Szenarien auch die Wirkungen aufgezeigt. Als Ergebnis des Zielfindungsprozesses soll eine Entscheidung für eines der vorgegebenen Szenarien herauskommen. Entscheidungen über die **Leitlinien der zukünftigen Verkehrsentwicklung** in Wedel sind von den politischen Vertretern der Stadt zu treffen. Die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchungen sollen dabei geeignete Entscheidungshilfen bieten.

Basierend auf den Rahmenvorgaben des ausgewählten Szenarios werden anschließend Empfehlungen zur Ausschöpfung der möglichen Verbesserungspotentiale entwickelt. Sie konkretisieren die Maßgaben. Der Grad der **Konkretisierung** richtet sich dabei nach der Bedeutung einzelner Maßnahmen für das Gesamtkonzept. Wechselwirkungen sind dabei einzubeziehen und durch ein abgestimmtes Vorgehen in allen Ver-

kehrsarten so zusammenzufassen, daß der bestmögliche Gesamtnutzen für die Stadt erzielt wird. Der Nutzen orientiert sich wiederum an den artikulierten Zielen.

Der Verkehrsentwicklungsplan dient als Handlungsleitfaden für die nächsten 10 Jahre. Wirkungen werden auch für einen längerfristigen Zeitraum einkalkuliert. Eine Maßnahmenplanung um mehr als 10 Jahre im voraus wird demgegenüber weder als realistisch noch als sinnvoll angesehen. U.a. ist dies mit der erforderlichen Anpassung an die gleichen permanent stattfindenden Veränderungen zu begründen, die auch die Notwendigkeit dieses VEP herleiten. Eine regelmäßige Fortschreibung wird daher empfohlen.

Im vorletzten Arbeitsteil werden die für die Umsetzung des Verkehrskonzeptes entwickelten Empfehlungen in einer **Prioritätenliste** aufgegliedert. Die Finanzierung der Maßnahmen wird dargestellt.

Sämtliche Arbeitsschritte werden in textlicher Form sowie in Karten und Graphiken anschaulich dokumentiert.

Die Empfehlungen stellen ein **Rahmenprogramm** dar, das im Hinblick auf die gegenseitigen Vernetzungen der Verkehrsträger geprüft worden ist. Mit diesem Programm wird aufgezeigt, wie die artikulierten Ziele der Verkehrsentwicklung erreicht werden. In der Regel sind jeweils *Ausführungsplanungen* der nächste Schritt, der auf der Basis dieses VEP zu unternehmen ist.

Insbesondere für Situationen mit hohem Konkurrenzdruck durch die Ansprüche mehrerer Verkehrsteilnehmergruppen und für Verkehrswege mit erhöhter Bedeutung für eine Verkehrsart werden die Planungen vertieft.

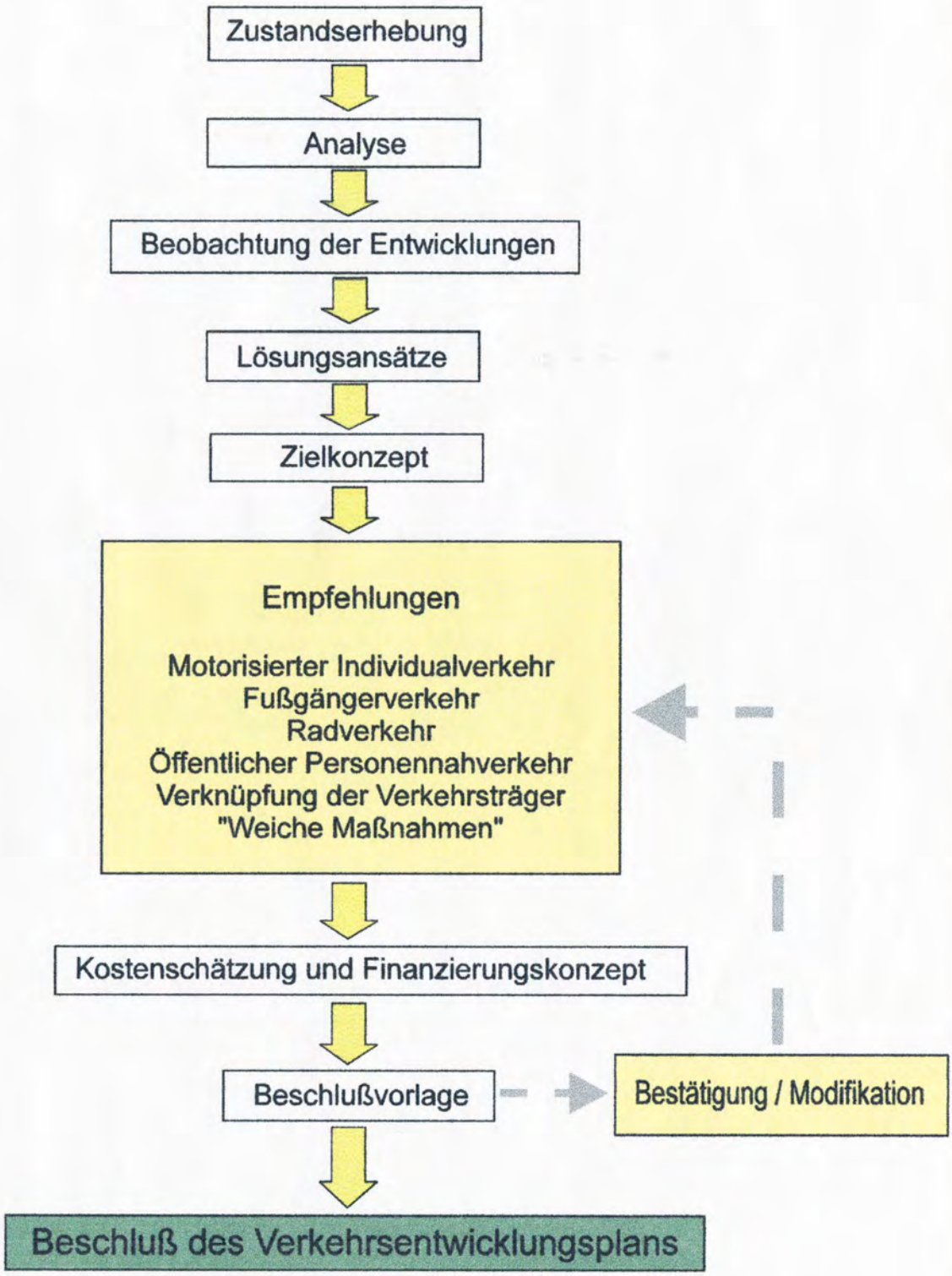


Abbildung 2: Ablauf der Verkehrsentwicklungsplanung

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

1.3 Leitvorstellungen der Verkehrsentwicklungsplanung

Zum besseren Verständnis der einzelnen Untersuchungsschritte während der Bestandsaufnahme ist es wichtig, darzustellen, worauf sich Erhebungen, Analysen und vor allem Bewertungen beziehen. Daher wird zunächst ein **hierarchisches System von Zielen** dargestellt, die im allgemeinen – zumindest ausschnitthaft – mit der Verkehrsentwicklungsplanung verbunden werden. Es dient dazu, die Auswahl der Untersuchungsgegenstände, die Untersuchungsmethoden sowie die Beurteilung des Zustandes optimal nachvollziehen zu können. Es ist klar, daß die entsprechenden Schlagworte sehr unterschiedlich interpretiert werden können. Da es hier jedoch darum geht, die Spanne der betroffenen Aspekte aufzuzeigen, spielen Definitionen und Interpretationen in dieser Auflistung keine Rolle.

Folgenden **Leitvorstellungen** werden als Ausgangspunkte für die Beurteilung des Zustands herangezogen:

- Funktionsfähigkeit,
- Verkehrssicherheit,
- Umweltverträglichkeit,
- Sozialverträglichkeit,
- Stadtverträglichkeit,
- Wirtschaftlichkeit und
- Integration in die Stadtentwicklung.

Über diese Leitvorstellungen hinaus gibt es eine Vielzahl weiterer **Ziele**, die sich jedoch in der Regel den Leitvorstellungen unterordnen lassen:

Funktionsfähigkeit

- Mobilität
- zumutbarer Zeit- und Kostenaufwand
- Freiheit der Verkehrsmittelwahl
- Freiheit der Wahl der Zielorte

Verkehrssicherheit

- Verringerung der Unfallhäufigkeit
- Abbau der Unfalltypen mit schweren Folgen
- besonderer Schutz der schwachen Verkehrsteilnehmer

Umweltverträglichkeit

- verträgliche Schallimmissionen
- verträgliche Schadstoffimmissionen
- Abbau des Kohlendioxid-Ausstoßes als Beitrag einer nachhaltigen Entwicklung
- Flächenschonung
- minimale Eingriffe in Natur und Landschaft

Sozialverträglichkeit

- gleichberechtigte Teilnahmechancen aller Einwohner am öffentlichen Leben
- Unterstützung besonders schutzbedürftiger Gruppen
- soziale Nutzbarkeit der öffentlichen Flächen

Stadtverträglichkeit

- Aufenthaltsqualität
- Ästethik
- ortsgerechte Gestaltung
- Orientierung
- Schutz identitätstiftender Orte
- Zugangsmöglichkeiten zu allen Stadträumen
- Wahrung der städtebaulichen Beziehungen

Wirtschaftlichkeit

- Stärkung der Wirtschaftskraft
- geringer Investitionsaufwand
- geringer Unterhaltungsaufwand
- geringer Betriebsaufwand
- langfristige Tragfähigkeit / geringe Folgekosten
- keine Externalisierung von Kosten auf andere Verwaltungsebenen oder Private

Integration in die Stadtentwicklung

- Erschließung aller Nutzungen
- Sicherstellung der Versorgungsfunktion
- verkehrsvermeidende Siedlungsstruktur
- standortgerechte Verkehrserschließung
- Berücksichtigung der überörtlichen Beziehungen

Zu den genannten Zielen existieren wiederum jeweils weitere Untergliederungsmöglichkeiten. Das System der Leitvorstellungen, Ziele und schließlich Maßnahmen kann bis zur Detailgestaltung auf die unterste Maßstabsebene heruntergebrochen werden. An dieser Stelle genügt die Darstellung der beiden übergeordneten Ebenen für die Beschreibung von **Bezugspunkten** für die Bestandsaufnahme und -analyse.

Die **(Vor-)Bewertung** des vorgefundenen Bestandes erfolgt auf der Grundlage der genannten Leitvorstellungen und Ziele. Schwachstellen können sich aus dem Abgleich des Zustandes mit den Leitvorstellungen (Funktionsfähigkeit, Sicherheit usw.) ergeben, aber auch aus dem Vergleich der Verkehrsmittel miteinander (Zeitaufwand, Nutzer-Anteile u.a.).

Eine **Abwägung und Gewichtung** der untergliederten Ziele ist vor der Aufnahme und Analyse des Bestandes weder notwendig noch sinnvoll. Die weitere Klärung der Zielstellung sollte daher auf der Grundlage genauer Kenntnisse der Verkehrszusammenhänge durchgeführt werden. Deshalb wird die Erarbeitung des **Zielkonzeptes in zwei Stufen**, vor und nach der Bestandsaufnahme[1], durchgeführt.

[1] Im nachfolgenden Arbeitsschritt werden die Ziele im Kontext der erhobenen Sachzusammenhänge differenzierter erörtert. Dieser Arbeitsschritt schließt sich unmittelbar an die Kapitel dieses ersten Zwischenberichtes an.

B BESTANDSANALYSE

1 Grundlagenermittlung

1.1 Strukturdaten

Die Stadt Wedel liegt im äußersten Südwesten von Schleswig-Holstein und gehört zum Kreis Pinneberg. Sie grenzt unmittelbar an die Stadt Hamburg und gehört damit zur Ballungsrandzone der Hansestadt. Trotz der Nähe zu Hamburg hat Wedel sein eigenständiges Stadtbild erhalten und sich zu einem Mittelzentrum mit ausgeprägtem Wirtschaftsstandort und überörtlichem Dienstleistungsangebot entwickelt. Insbesondere für die westlichen Umlandgemeinden Holm, Hetlingen und Haseldorf ist der Standort von größerer Bedeutung.

Das Stadtgebiet nimmt – ohne Wasserflächen - eine Gesamtfläche von knapp 27 km^2 ein. Die maximale Ausdehnung der Siedlungsflächen beträgt in Nord-Süd- bzw. Ost-West-Richtung jeweils etwa 3,5 km. Diese geringen Entfernungen machen die Stadt gerade für den Rad- und Fußgängerverkehr interessant.

1.1.1 Flächennutzung und Infrastruktur

Das Stadtgebiet läßt sich in die drei Siedlungsgebiete **Alt-Wedel**, **Schulau** und **Moorwegsiedlung** untergliedern. Der Stadtteil Schulau wird durch den breiten Grünzug der Wedeler Au vom übrigen Stadtgebiet abgetrennt. Kleine Splittersiedlungen existieren mit dem „Fährkamp" im Norden, am Bulenseedamm/Siedmoorweg, im Bereich des Kreiskrankenhauses/Wasserwerk sowie beim „Markenfilm"-Gelände im Osten.

Die ehemals charakteristische ländliche Siedlungsstruktur prägt heute noch den Ortskern von Alt-Wedel, der durch die starke Zunahme des Kfz-Verkehrs seine Funktion als Stadtzentrum jedoch weitgehend verloren hat. Im Zuge der Entwicklung als Industriestandort und Dienstleistungszentrum kam es nach 1950 in Wedel verstärkt zu Ausweitungen der Siedlungsfläche mit typischen städtischen Strukturen. Der Stadtteil Schulau entwickelte sich in diesem Zeitraum nach Osten und zum Elbufer hin und stellt gegenwärtig das größte zusammenhängende Siedlungsgebiet dar. Seit den 60er Jahren hat sich die Moorwegsiedlung im Nordosten als eigenständiges Wohngebiet entwickelt.

Das Wedeler Stadtgebiet wird geprägt durch überwiegend **aufgelockerte Bebauung**, häufig in Form von Einzelhäusern. In allen drei Stadtteilen finden sich jedoch auch Bereiche mit geschlossener bzw. mehrgeschossiger Wohnbebauung.

In Schulau konzentrieren sich Infrastruktureinrichtungen, wie Sport- und Freizeitzentren, Schulen, Stadtbibliothek und Rathaus. Hier befindet sich auch der Standort einer privaten Fachhochschule mit über 1.000 Studierenden. Für den Einkauf hat die **Bahnhofstraße** mit zahlreichen Geschäften und einer Einkaufspassage die Funktion eines Zentrums übernommen. Mit dem städtebaulichen Rahmenplan zur Altstadtsanierung[2] soll jedoch der Marktplatz in Alt-Wedel durch verkehrliche Entlastung der angrenzenden Straßenräume als historische Ortsmitte wiedergewonnen werden.

Das größte zusammenhängende Gewerbegebiet befindet sich an der östlichen Stadtgrenze entlang der **Industriestraße**. Ein weiterer Gewerbestandort liegt im Südwesten zwischen Hafenstraße und Schulauer Hafen. Die Gewerbestruktur zeigt hier eine Entwicklung weg vom produzierenden Gewerbe zugunsten des Dienstleistungssektors, insgesamt ist der Standort jedoch rückläufig.

Das Stadtgebiet ist von großflächigen Landschaftsräumen umgeben, die aus ökologischer Sicht ebenso wie für die Erholungsnutzung von Bedeutung sind. Im Westen befindet sich die Wedeler Marsch, im nördlichen Stadtgebiet beherrschen die Geestflächen das Landschaftsbild. Als das Stadtbild prägendes Element schneidet die Niederung der Wedeler Au mit dem Mühlenteich die Siedlungsfläche. Alle drei Naturräume sind – die Geest nur in Teilräumen - als Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen.

1.1.2 Einwohnerentwicklung und Arbeitsstätten

Ende 1996 waren in Wedel **32.177 Einwohner** gemeldet. Im Vergleich dazu wies die Stadt 1950 knapp 16.000 Einwohner auf und hat damit bis heute eine Verdopplung der Bevölkerungszahl erreicht. Hier zeigt sich der hohe Siedlungsdruck, bedingt durch die Nähe zu Hamburg und dem hohen Wohnwert der Stadt, der zur großflächigen Ausdehnung des Siedlungsgebietes führte. Zwischen 1970 und 1990 stagnierte die Bevölkerungsentwicklung bzw. war leicht rückläufig. Von 1990 bis 1996 stieg die Bevölkerung wieder um 3,7 %.

Für die zukünftige Entwicklung ist von einem weiteren Einwohnerzuwachs durch die Ausdehnung neu zu erschließender Gebiete im Nordwesten im Bereich der Pinneberger Straße bzw. zwischen Voßhörntwiete und Holmer Straße auszugehen[3]. Eine Vergrößerung des Siedlungsgebietes außerhalb dieser Flächen wird aus städtebaulichen und landschaftsplanerischen Gründen begrenzt, so daß – punktuelle Erweiterungen und Verdichtungen im bebauten Bereich eingeschlossen – bis zum Jahr 2010 mit einer Einwohnerzahl von ca. **37.000** zu rechnen ist[4].

[2] vgl. Wedel (Holstein) Städtebaulicher Rahmenplan 1982 für die Altstadt
[3] vgl. Erläuterungsbericht zum Landschaftsplan der Stadt Wedel, 1997
[4] vgl. Regionalplan für Planungsraum I: Nahbereich Wedel 2010

Mit knapp über 10.000 **Arbeitsplätzen** stellt die Stadt Wedel ein bedeutendes Arbeitsplatzangebot für die Region. Im Jahr 1996 waren 2.317 Gewerbebetriebe registriert. Die Arbeitsplatzverteilung zeigt, daß mehr als die Hälfte der Arbeitsplätze auf das Gewerbegebiet an der Industriestraße fallen, knapp 20 % stellt das Gewerbegebiet am Schulauer Hafen. Die Hauptgeschäftsstraße (Bahnhofstraße) bietet mit etwa 600 Beschäftigten überwiegend Arbeitsplätze im tertiären Sektor. Als punktuelle Schwerpunkte sind Betriebe östlich der Bahnhofstraße sowie das Kreiskrankenhaus im Nordwesten der Stadt bedeutsam.

Die jüngsten gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen führten auch in Wedel zu Abwanderungen von Gewerbe- und Industriebetrieben, so daß die Zahl der Arbeitsplätze seit 1991 um 10,7 % gesunken ist. Leichte Zuwächse sind durch ein neues Gewerbegebiet östlich der L 105, durch Neuansiedlung von Betrieben an der Industriestraße (ehemalige AEG-Fläche), nördlich der Straße „Rosengarten" und am Grenzweg (ehemals Mobil-Öl) zu erwarten.

1.1.3 Pendlerströme

Durch die Randlage am Hamburger Verdichtungsraum ist die Zahl der **Pendlerbewegungen** in Wedel überdurchschnittlich hoch[5]. 61 % der Wedeler Erwerbstätigen und damit der überwiegende Teil sind Berufspendler (6.815). Die Stadt Hamburg ist dabei in mehr als ¾ aller Fälle Ziel der Pendler. 13 % verbleiben innerhalb des Kreises. Die stärksten Verflechtungen bestehen hierbei mit den westlich gelegenen Gemeinden Holm, Hetlingen und Haseldorf sowie Uetersen. Geringere Pendlerbeziehungen existieren mit der Stadt Pinneberg.

Umgekehrt kommen 6.102 Berufspendler nach Wedel und nehmen damit über 50 % der lokalen Arbeitsplätze ein. Der größte Teil der Einpendler kommt aus dem Kreis (42 %), hier dominieren die westlichen Nachbargemeinden Holm, Hetlingen und Heist sowie Elmshorn und Uetersen. Immerhin 28 % reisen aus Hamburg an. Weiträumigere Verflechtungen mit dem Kreis spielen eine unbedeutende Rolle in der Pendlerstatistik. Insgesamt ergibt sich für die Stadt ein geringer **Auspendlerüberschuß** von etwa 700 Pendlern.

Der **Motorisierungsgrad** der Wedeler Bevölkerung erreicht mit 488 Pkw pro 1.000 Einwohner[6] einen Wert, der unter dem Durchschnittswert des Kreises Pinneberg[7] liegt.

[5] Die nachfolgenden Daten über Berufspendler sind dem Entwurf RNVP KREIS PINNEBERG 1997-2002 entnommen.
[6] Amtliche Statistik, 1995
[7] Für den Kreis beträgt er 514 Pkw/1.000 Einwohner.

1.2 Haushaltsbefragung zur Ermittlung des Verkehrsverhaltens

Zur Erfassung von Verkehrsaktivitäten der Wedeler Bevölkerung wurde im März 1998 eine telefonische Haushaltsbefragung durchgeführt. Es wurden 191 Wedeler Bürger nach ihren Verhaltensweisen als Verkehrsteilnehmer befragt. Um eine gleichverteilte Stichprobenauswahl zu erhalten, wurde eine Zufallsauswahl in Abhängigkeit von der jeweiligen Bevölkerungszahl je Stadtbezirk durchgeführt. Die Haushaltsbefragung wurde im voraus in der Presse angekündigt, was dazu beigetragen hat, daß eine hohe Auskunftsbereitschaft anzutreffen war. Sowohl die Anzahl der Interviewpartner als auch deren Gleichverteilung im Stadtgebiet sowie deren weitgehende Übereinstimmung mit dem städtischen Durchschnitt bezüglich der Alters-, Erwerbstätigen-, und Geschlechtsstruktur lassen repräsentative Aussagen über das **Mobilitätsverhalten** aller Einwohner Wedels zu.

Eine geringfügige Schieflage gegenüber ganzjährlichen Durchschnittsverhaltenswerten ergibt sich aus dem Befragungszeitraum im März, der aufgrund seiner winterlichen Wetterlage vom Jahresdurchschnitt abweicht. Die Abweichungen bewegen sich jedoch im Bereich von maximal 2 %. Der Radverkehr ist gegenüber dem Jahresdurchschnitt um ca. 2 % unterrepräsentiert, während der Fußgängerverkehr und der ÖPNV um jeweils ca. 1 % überrepräsentiert sind[8]. Es wurden entsprechende Zuschläge und Abzüge berücksichtigt.

Folgende Mobilitätsaspekte wurden erfragt:

- Anzahl der Wege,
- Pkw-Verfügbarkeit,
- Fahrtzwecke,
- Verkehrsmittelwahl,
- Quell-Ziel-Beziehungen,
- Entfernungen.

Die einzelnen Aspekte wurden sowohl miteinander als auch mit Personengruppen korreliert. Vergleiche mit anderen Untersuchungsteilen des VEP und mit Mobilitätskennziffern anderer Städte und Regionen ergänzen das Bild.

Für die Erhebung wurde eigens ein Fragebogen konzipiert. Er basiert auf dem sogenannten „KONTIV-Design", das bundesweit für diese Zwecke verwendet wird. Da jeweils das Verkehrsverhalten des Vortages abgefragt wurde, konnten subjektive Einschätzungen vermieden werden. Abbildung 3

[8] vgl. Hautziger/Tassaux: Verkehrsmittelwahl in der Bundesrepublik im Jahresverlauf, 1989

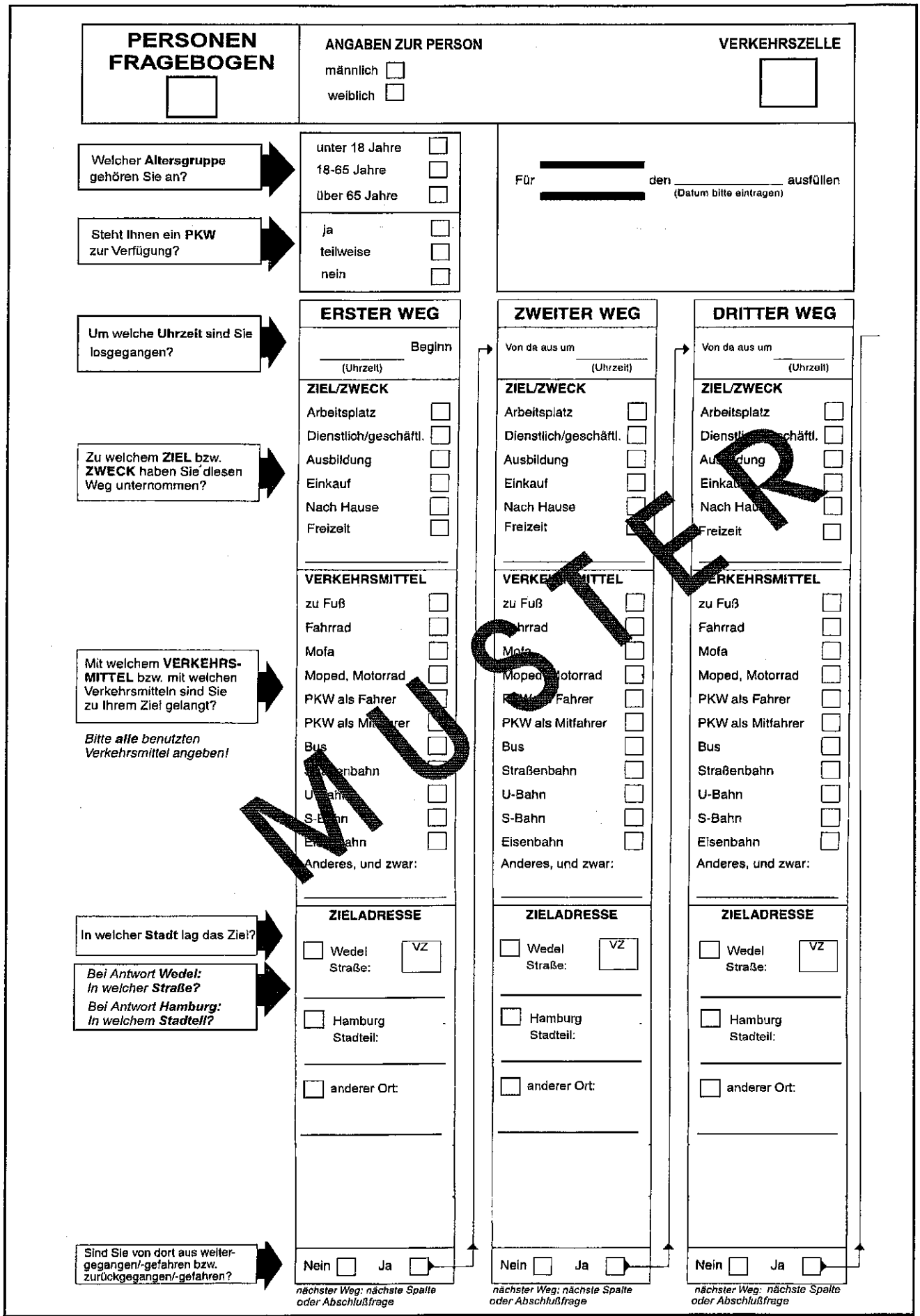


Abbildung 3: Musterfragebogen der Haushaltsbefragung

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

1.2.1 Rahmendaten des Mobilitätsverhaltens

Die durchschnittliche Anzahl der **täglich zurückgelegten Wege** der Einwohner Wedels beträgt 3,1. Sie liegt damit etwa im Bundesdurchschnitt. Im Vergleich zu anderen Ballungsrandzonen wie auch zum gesamten Kreis Pinneberg ist sie geringfügig höher.

Knapp der Hälfte der Wedeler Bürger steht jederzeit ein **Pkw zur Verfügung**. Mit 37 % steht dem mehr als ein Drittel der Bevölkerung gegenüber, das nicht über einen Pkw verfügt. 15 % haben nur teilweise Zugriff auf einen Pkw. Es zeigt sich, daß der Anteil der Menschen, die auf andere Verkehrsmittel angewiesen sind, keinesfalls vernachlässigt werden darf. Die häufig sehr stark auf den Autoverkehr konzentrierte Debatte von Verkehrsfragen sollte daher in einen breiteren Kontext gestellt werden.

Die Verteilung der Wege auf **Aktivitäten** entspricht typischen Verhaltensmustern in Ballungsrandzonen. Mit ca. 36 % sind die Ortsveränderungen zum Versorgungszweck relativ häufig vertreten. Freizeitwege sind vergleichsweise seltener, machen insgesamt jedoch knapp jeden vierten Weg aus. Die Anteile der Fahrtzwecke „Arbeit" und „Ausbildung" gleichen mit 22 bzw. 9 % wiederum den Durchschnittswerten des Hamburger Umlandes. Erstaunlich stark vertreten sind Hol- und Bringdienste von Eltern für ihre Kinder. Sie werden in 7 % aller Ortsveränderungen als Grund angegeben.

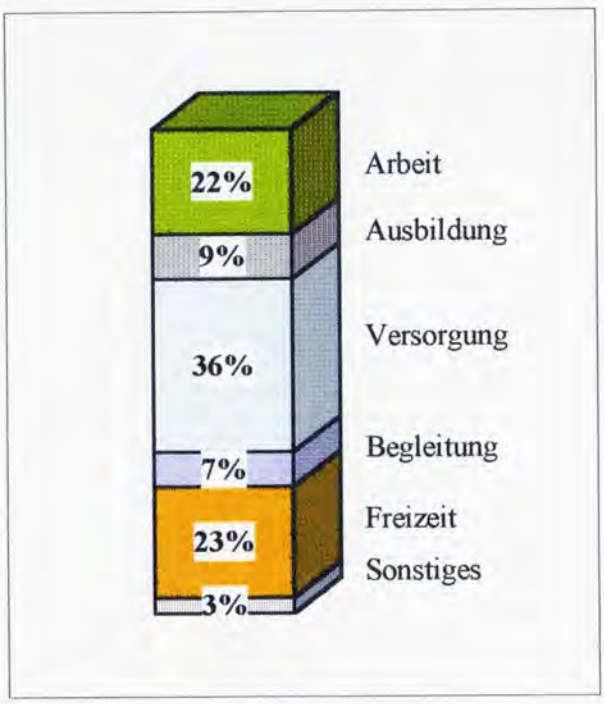


Abbildung 4: Aktivitäten

1.2.2 Räumliche Orientierung

Etwa zwei Drittel aller Ortsveränderungen der Wedeler Bürger sind **Binnenverkehr**. Im Verkehr über die Stadtgrenzen hinweg haben die **Wege nach Hamburg** ein deutliches Übergewicht (20 % aller Wege). In den Kreis Pinneberg werden lediglich 7 % aller Wege unternommen.

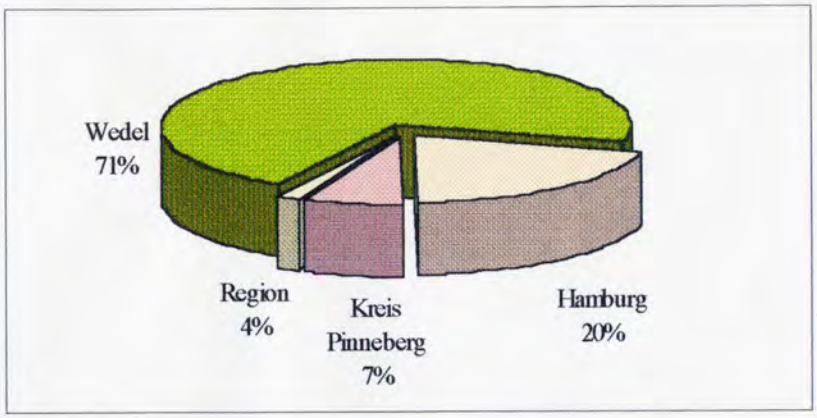


Abbildung 5: Räumliche Orientierung gesamt

Betrachtet man allein die **Zielwahl im MIV** verändert sich die Verteilung. Der Binnenverkehr beträgt dann „nur" 60 %. Andere Zielorte, wie insbesondere Hamburg, nehmen entsprechend zu.

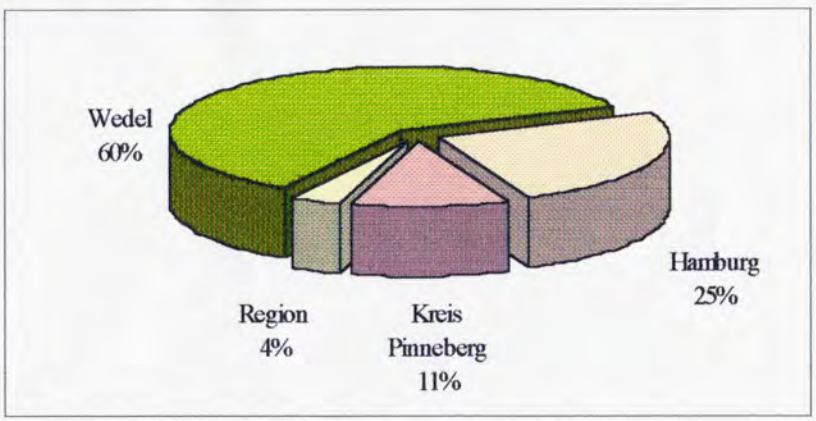


Abbildung 6: Räumliche Orientierung im MIV

Die Auswertung der kumulierten **Entfernungen der Fahrten** im MIV gibt weiteren Aufschluß über die **Potentiale für Änderungen** im Verkehrsangebot. Erstaunlicherweise sind 38 % der Wege mit dem Pkw nicht länger als 3 km, liegen damit in einer typischen Fahrrad-Distanz. Nach 5 km enden bereits knapp zwei Drittel aller Autofahrten.

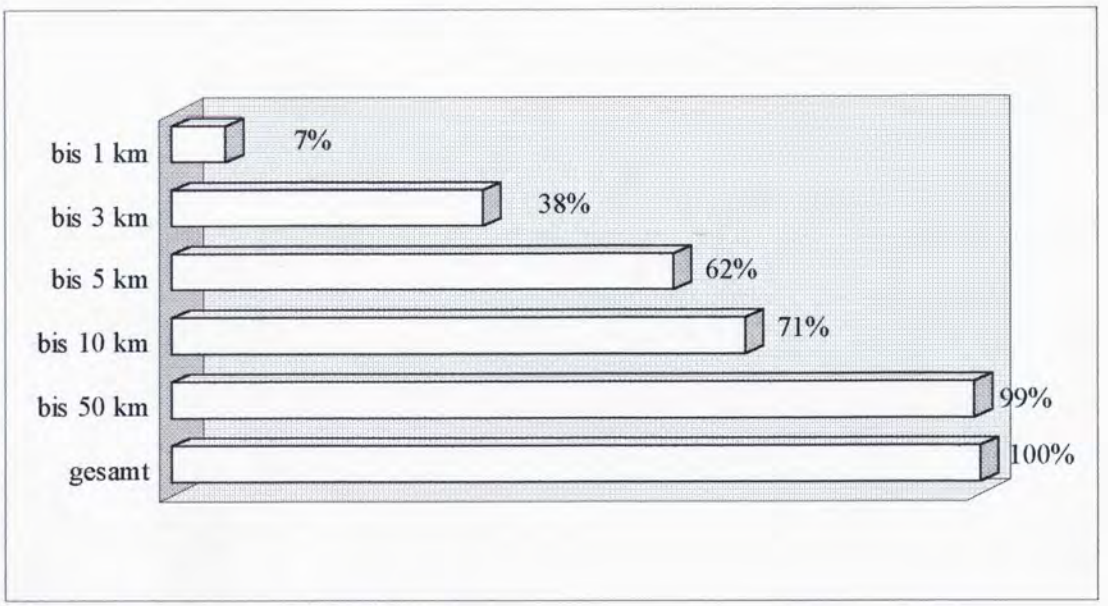


Abbildung 7: Pkw-Entfernungen

1.2.3 Verkehrsmittelwahl

1.2.3.1 Verkehrsmittelwahl insgesamt

In der Hälfte aller Fälle wird der Pkw als Fortbewegungsmittel benutzt, in 42 % der Ortsveränderungen als Fahrer. Mit 50 % hat der Umweltverbund - Fahrrad, Zufußgehen, ÖPNV - in Wedel einen geringfügig überdurchschnittlichen Wert im Vergleich zu anderen Regionen. Mit 23 % nimmt der Fußgängerverkehr eine bedeutende Rolle im Gesamtverkehr ein. Ähnlich verhält es sich beim Radverkehr, der in 18 % aller Wege zum Einsatz kommt. Mit insgesamt 41 % kommt dem **nicht-motorisierten Verkehr** - auch im bundesweiten Vergleich - ein **beachtlicher Stellenwert** zu. Der ÖPNV übernimmt einen Anteil von 9 % aller Wege.

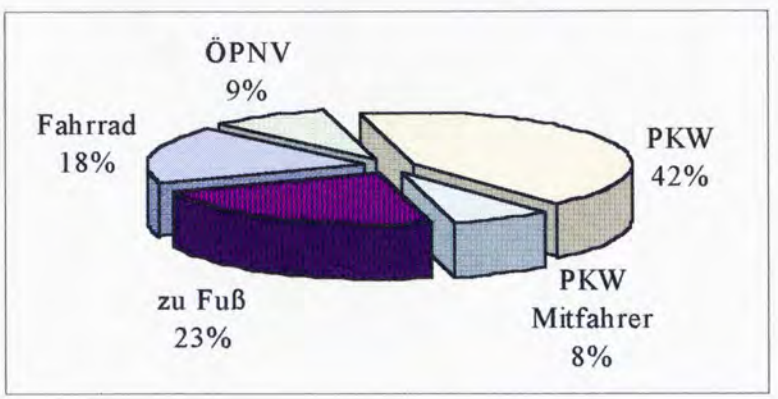


Abbildung 8: Verkehrsmittelwahl gesamt

1.2.3.2 Verkehrsmittelwahl nach Aktivitäten

Die Wahl der Verkehrsmittel unterscheidet sich nach Aktivitäten. Während der Pkw als Fahrer zur Arbeit in etwa zwei Dritteln aller Fälle benutzt wird, beträgt sein Anteil am Ausbildungsverkehr gerade 4 % und am Freizeitverkehr 27 %. Zu Fuß geht man in Wedel besonders in der Freizeit (44 %), zur Arbeit dagegen höchst selten (5 %). Das Fahrrad hat eine sehr starke Affinität zum Ausbildungsverkehr. Zu diesem Zweck wird mehr als jede zweite Ortsveränderung mit dem Rad durchgeführt. Der ÖPNV erreicht im Berufspendlerverkehr leicht überdurchschnittliche Werte (13 %).

Zweck	Verkehrsmittel				
	Pkw	Pkw Mitfahrer	Zu Fuß	Fahrrad	ÖPNV
Arbeit	67 %	3 %	5 %	12 %	13 %
Ausbildung	4 %	10 %	23 %	54 %	9 %
Freizeit	27 %	11 %	44 %	12 %	6 %
Versorgung	43 %	7 %	25 %	16 %	9 %
Sonstige	77 %	0 %	5 %	11 %	6 %

Tabelle 1: Verkehrsmittelwahl nach Aktivitäten

1.2.3.3 Verkehrsmittelwahl im Binnenverkehr

Im Binnenverkehr verschiebt sich die Verkehrsmittelwahl zugunsten des nichtmotorisierten Verkehrs und zu Lasten des ÖPNV. Während insgesamt 57 % Fußgänger und Radfahrer sind, benutzt den ÖPNV im Binnenverkehr gerade 1 % der Bevölkerung. Der Anteil des MIV (Fahrer und Mitfahrer) ist angesichts der Entfernungsstrukturen mit 42 % immer noch zu reduzieren.

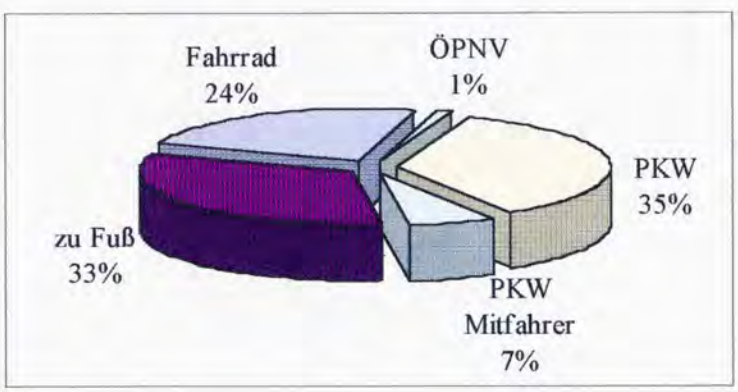


Abbildung 9: Verkehrsmittelwahl im Binnenverkehr

1.2.3.4 Verkehrsmittelwahl im Quell- und Zielverkehr

Im Quell- und Zielverkehr zeigt sich eine **starke Dominanz des MIV**. Mit über zwei Dritteln drückt sich auch aus, daß hiervon vor allem der Berufspendlerverkehr und lange Wege betroffen sind. Der ÖPNV erreicht mit 28 % einen weit überdurchschnittlichen Anteil, erscheint dennoch steigerbar, wenn man den Bündelungseffekt der Berufspendlerströme nach Hamburg und die gute Qualität der S-Bahn-Verbindung bedenkt. Nicht-motorisierter Verkehr findet über die Stadtgrenzen hinweg kaum noch statt (3 %).

Berücksichtigt man nur Wege in andere Städte und Gemeinden außer Hamburg erhöht sich die Dominanz des MIV noch zu Lasten des ÖPNV. Ursachen hierfür sind in den teilweise schlechten ÖPNV-Angeboten ins Umland zu sehen.

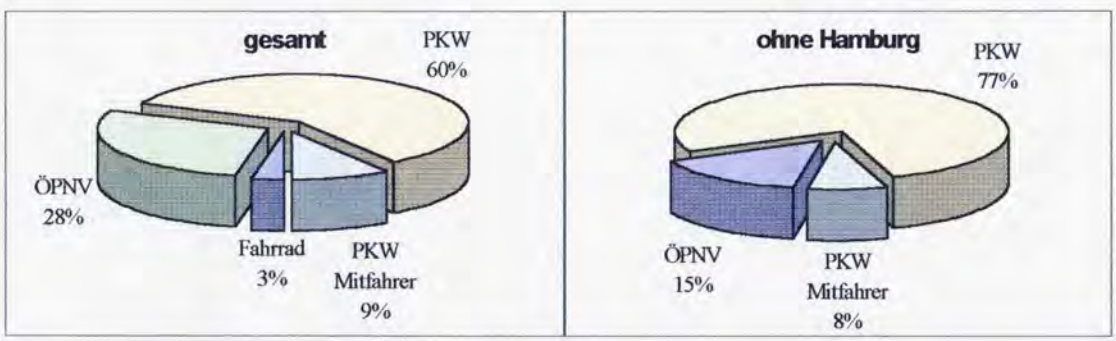


Abbildung 10: Verkehrsmittelwahl im Quell- und Zielverkehr

1.2.3.5 Verkehrsmittelwahl nach Stadtteilen

Eine Unterscheidung nach Stadtteilen gibt Hinweise auf die jeweiligen Benutzungsbedingungen der einzelnen Verkehrsmittel in den städtischen Teilräumen. Während in **Alt-Wedel** und besonders in der **Moorwegsiedlung** überdurchschnittlich häufig der Pkw benutzt wird, ist dies in **Schulau** seltener der Fall. Die Mobilität bezieht sich dort stärker auf das Zufußgehen und auf den Radverkehr. Während im westlichen Schulau besonders häufig gegangen wird (33 %), wird im östlichen Schulau besonders häufig das Fahrrad benutzt (24 %). Der ÖPNV hat relativ gesehen die meisten Kunden in Alt-Wedel und die wenigsten in der Moorwegsiedlung.

Einige Unterschiede lassen sich mit der Lage der Stadteile und den daraus resultierenden Entfernungen begründen. Für die vergleichsweise seltene Inanspruchnahme nichtmotorisierter Verkehrsmittel in Alt-Wedel (insgesamt 34 %) spricht jedoch auch die starke Trennwirkung der B 431, die in sehr vielen Wegebeziehungen zumindest gequert, wenn nicht sogar mitbenutzt werden muß. Ferner ist der ÖPNV-Anteil von 5 %

in der Moorwegsiedlung ein Anlaß dafür, über die dortige Angebotsgestaltung erneut nachzudenken.

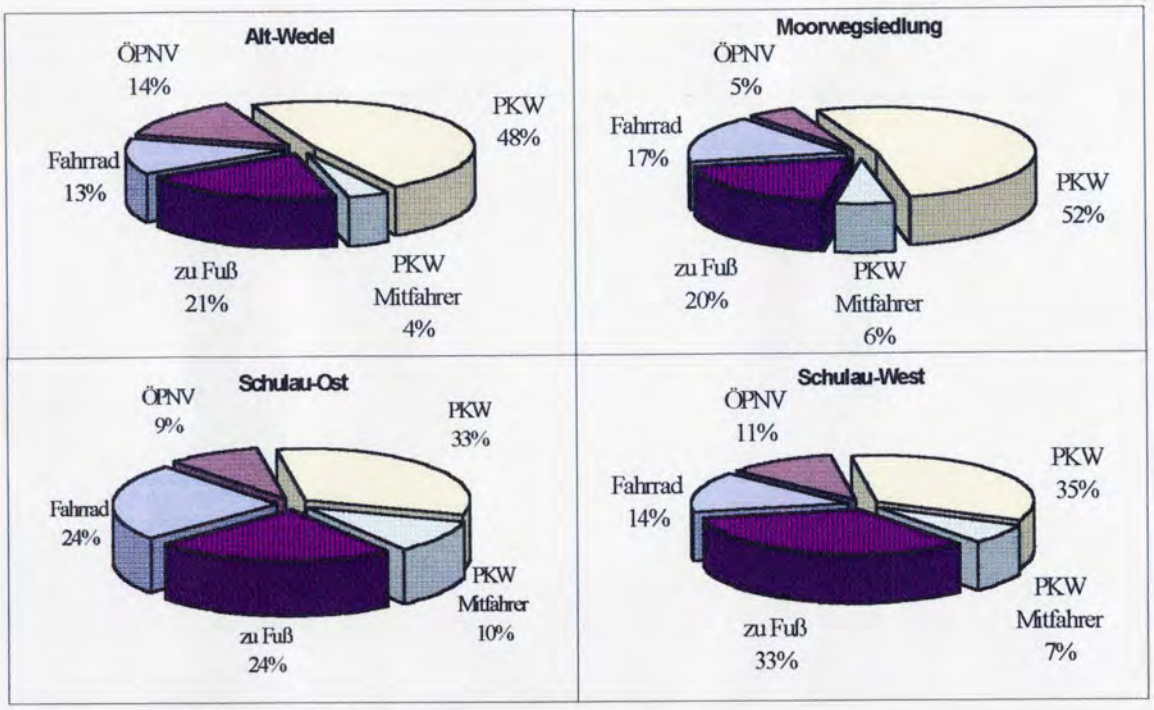


Abbildung 11: Verkehrsmittelwahl nach Stadtteilen

Eine Detailuntersuchung der Verkehrsmittelwahl für den **Einkauf in der Bahnhofstraße** läßt verschiedene Interpretationen zu. Mit 40 % wird am häufigsten zu Fuß gegangen. Ähnlich oft wird der Pkw benutzt. Der ÖPNV hat in dieser Beziehung keine Bedeutung. Das Rad macht 20 % aus. **Nicht-motorisierte Kunden** stellen demnach **60 %** aller Besucher. Interessant ist, daß gerade das Zufußgehen, das von der Straßenraumaufteilung am deutlichsten unterprivilegiert ist, am häufigsten vorkommt, zumal unter Beachtung der Tatsache, daß auch im Anschluß an den Gebrauch anderer Verkehrsmittel zu Fuß gegangen wird.

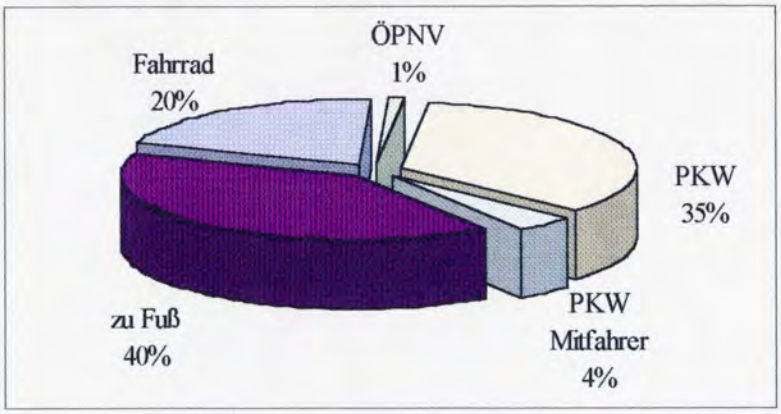


Abbildung 12: Verkehrsmittelwahl „Einkaufen in der Bahnhofstraße“

1.2.3.6 Verkehrsmittelwahl nach soziodemographischen Merkmalen

Deutliche Differenzen weist naturgemäß das Verkehrsverhalten unterschiedlicher **Altersgruppen** auf. Während Jugendliche und Kinder sehr stark auf die Benutzung des Fahrrades angewiesen sind, dreht sich die Nutzungshäufigkeit bei Personen zwischen 18 und 65 Jahren um. In dieser Altersgruppe dominiert der Pkw in ähnlichem Ausmaß wie bei Jugendlichen das Fahrrad. Es kann jedoch nicht gesagt werden, inwiefern hier eine Gebundenheit an den Pkw vorliegt. Das bedeutendste Verkehrsmittel der Senioren sind die eigenen Füße. Mit 31 % wird jedoch ebenfalls das Auto häufig benutzt.

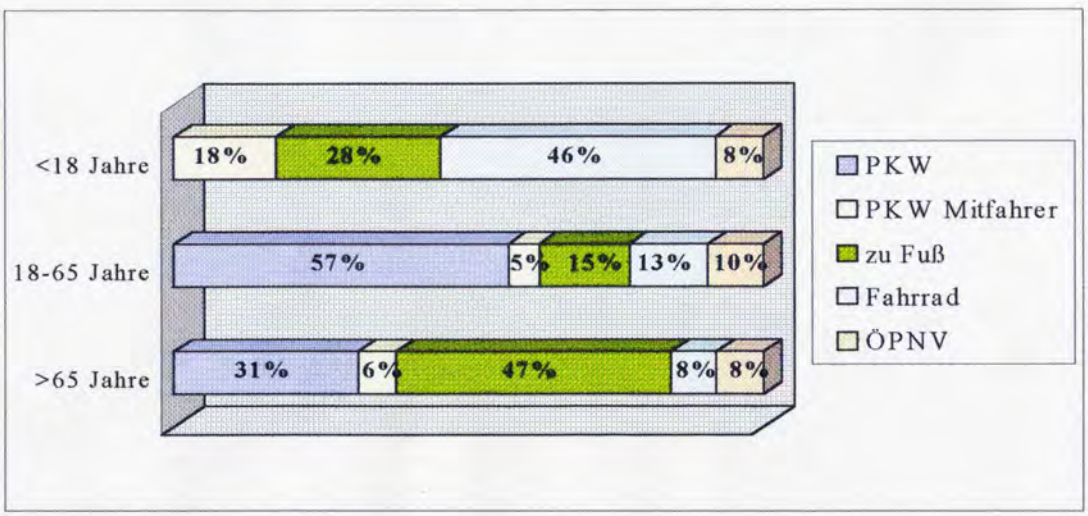


Abbildung 13: Verkehrsmittelwahl nach Altersgruppen

Die Unterschiede zwischen den **Geschlechtern** sind in Wedel außerordentlich gering. Während im bundesweiten Durchschnitt Frauen eine wesentlich stärkere Affinität zum Umweltverbund haben als Männer, ist das Verkehrsmittelwahlverhalten der Geschlechter in Wedel sehr ähnlich.

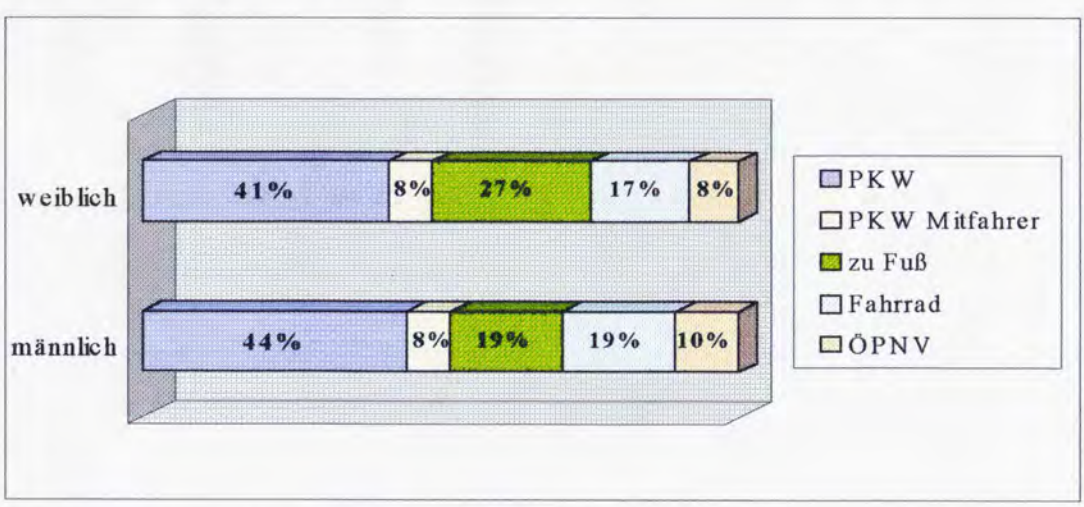


Abbildung 14: Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht

Fazit zum Mobilitätsverhalten

Die Erhebungen zum Mobilitätsverhalten in Wedel weisen einige **typische Merkmale** für Verhaltensmuster in Ballungsrandzonen auf. Die **Dominanz des MIV** ist auch hier nachzuweisen. Wedel unterscheidet sich jedoch recht deutlich von anderen deutschen Städten in ähnlicher regionaler Lage darin, daß der **nicht-motorisierte Verkehr** mit 41 % einen **beachtlichen Stellenwert** erlangt hat. Im Binnenverkehr verschiebt sich das Verhaltnis weiter zugunsten des Fußgänger- und Radverkehrs. In diesen Zahlen spiegelt sich die günstige Siedlungsstruktur wider, die viele kurze Wege ermöglicht. Im Quell- und Zielverkehr wird demgegenüber sehr häufig vom Pkw Gebrauch gemacht.

Verlagerungspotentiale vom MIV auf andere Verkehrsmittel ergeben sich aus dem hohen Binnenverkehrsanteil sowie aus dem Bündelungseffekt des stark auf Hamburg ausgerichteten Quell- und Zielverkehrs. Unterstützt wird die These, daß nach wie vor umfangreiche Verkehrsanteile auf den Umweltverbund – insbesondere den Radverkehr – verlagert werden können, von der hohen Zahl kurzer Wege im MIV.

Die Analyse des Verkehrsmittelwahlverhaltens nach Stadtteilen weist darüber hinaus auf die Bedeutung eines attraktiven Umfeldes für das Zufußgehen und Radfahren hin.

1.3 Reisezeitvergleich

Die „Reisezeit" beschreibt genau die Zeit, die eine Person benötigt, um von ihrer Haustür zu dem Ort zu gelangen, zu dem sie möchte („Zielort"). Die Reisezeit ist ein äußerst wichtiges Kriterium bei der Wahl des Verkehrsmittels.

Die Vergleiche beziehen sich auf den Autoverkehr, den Öffentlichen Personennahverkehr (nur Busverkehr) und auf den Radverkehr. Der Fußgängerverkehr ist nur auf kurzen Strecken konkurrenzfähig. Zum Autoverkehr gehört allerdings auch der Fußweg von der Haustür zum Auto, genauso wie zum Busverkehr der Fußweg zur Haltestelle gehört oder zum Radverkehr der Transport des Fahrrades aus dem Keller oder Ähnliches. Für die Zusatzzeiten werden standardisierter Zeitaufwände herangezogen, die aus stadtspezifischen Rahmenbedingungen (z.B. umfangreiches Parkplatzangebot) abgeleitet werden.

Es werden stichprobenartig die Reisezeiten gemessen, die sich bei der Wahl der genannten Verkehrsmittel aus den Wedeler Stadtteilen in das Wedeler Stadtzentrum ergeben. Die Meßzeitpunkte liegen in der Schwach- bis Normalverkehrszeit.

Im Vergleich der drei Verkehrsmittel ist das **Fahrrad** im Binnenverkehr auf der ausgewählten Stichproben-Routen das schnellste Verkehrsmittel. Durch die Benutzungsmöglichkeit kürzerer Wege und zügigere „Parkvorgänge" erreicht das Fahrrad seine Vorteile hinsichtlich der Reisezeiten. Es ist jedoch nur geringfügig schneller als der Pkw. Die Zeitvorteile des Radverkehrs erhöhen sich jedoch in den Hauptverkehrszeiten.

Der Bus schneidet bei dem Vergleich schlecht ab. Die Reisezeiten bei der Benutzung des **innerstädtischen ÖPNV** sind durchweg länger als die der anderen Verkehrsmittel, aus Schulau etwa doppelt so lang. Dies ist auf den umwegreichen Verlauf der Linie 189 zurückzuführen. Deutlich wird dies auch bei der Berücksichtigung der Entfernungen von Start- und Zielpunkt. So braucht man mit dem Bus von der Feldstraße, Höhe Fachhochschule, zum Bahnhof 10 Minuten länger als aus der Moorwegsiedlung. Die Entfernung ist nahezu identisch. Die Reisezeiten erhöhen sich in den Hauptverkehrszeiten wahrscheinlich noch, da der Bus teilweise zusammen mit den Pkw im Stau steht. Die genauen Zeiten sind in **Tabelle 2** aufgelistet.

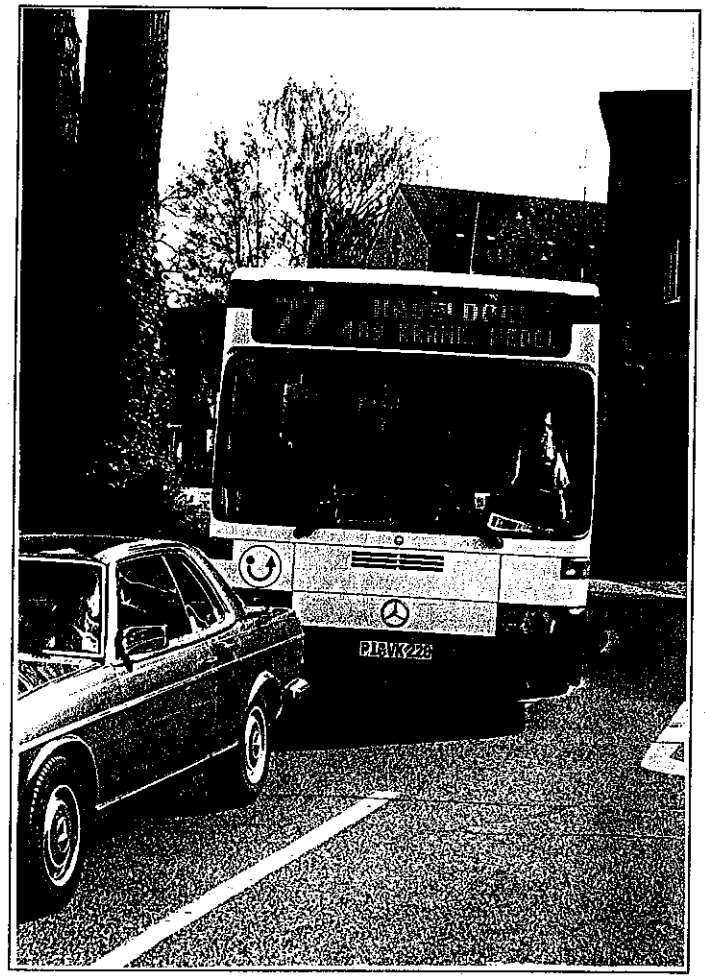


Bild 1: Reisezeiterhöhung durch Stausituationen

Startpunkt	Zielpunkt	Fahrtzeit [min]			Luftlinien-entfernung [m]
		Fahrrad	Pkw	Bus	
Moorwegsiedlung, Hasenkamp	S-Bahnhof	9	10	12	1.870
Alt-Wedel: Lülanden, Höhe Anne-Frank-Weg	S-Bahnhof	7	8	10	1.140
Schulau-West: Hafenstraße, Höhe Elbstraße	S-Bahnhof	7	7	14	1.200
Schulau-Ost: Feldstraße, Höhe FH	S-Bahnhof	9	9	22	1.640

Quelle:eigene Ermittlungen[9]

Tabelle 2: Reisezeitvergleich im Binnenverkehr

[9] Neben der reinen Fahrtzeit wurden Zuschläge für Wartezeiten, Zugangswege und Parksuchzeiten vergeben. Dabei wurden folgende Grundannahmen getroffen:
Zuschläge Fahrrad gesamt 1 min.
Zuschläge MIV gesamt 3 min.
Zuschläge ÖPNV: Wartezeit 2 min + Gehzeit 2 / 3 min.
Es gilt die Fahrplanzeit des Stadtbusverkehrs.

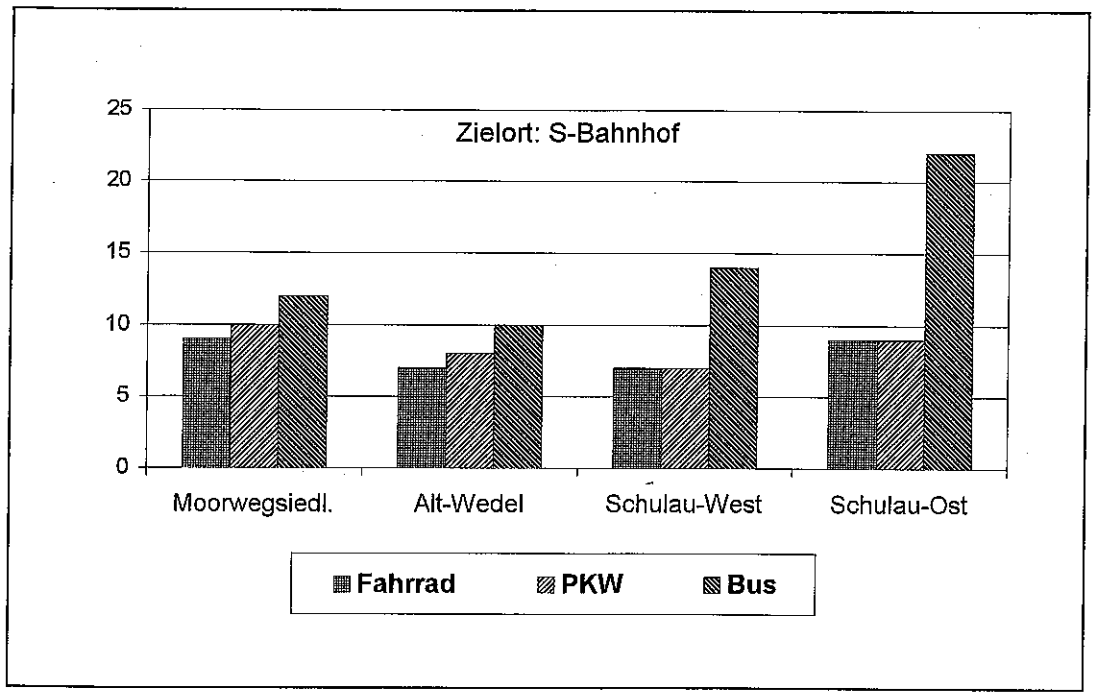


Abbildung 15: Reisezeitvergleich im Binnenverkehr

Da die Aussagen allein den Binnenverkehr und dort die häufigsten Fahrbeziehungen betreffen, sind Potentiale daraus auch in erster Linie auf den Binnenverkehr zu beziehen. Darüber hinaus ist aber auch zu bedenken, daß Bike-and-Ride im Quell- und Zielverkehr eine zeitgünstige Verkehrsmittelwahl darstellt, da die S-Bahn ebenfalls ein gutes Reisezeitverhältnis zum MIV aufweist.

2 Analyse der Verkehrsarten

Die nachfolgenden Kapitel beschäftigen sich mit den einzelnen Verkehrsmitteln, die in der Stadt Wedel eine tragende Rolle spielen. Hierzu zählen der Motorisierte Individualverkehr (MIV), der Fußgänger- und Radverkehr sowie der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV).

2.1 Motorisierter Individualverkehr

2.1.1 Straßennetz

Kennzeichnend für das Straßennetz in Wedel ist die Existenz von regional bedeutsamen Straßen sowie von Haupt- und Sammelstraßen mit wichtigen innerstädtischen Verbindungsfunktionen. Hauptachse in Wedel ist die **Bundesstraße B 431**, die eine wichtige Verbindung zwischen Hamburg und Elmshorn darstellt. Sie durchquert Wedel in den Stadtteilen Schulau und Alt-Wedel. Als zweite Hauptachse verbindet die **Landesstraße 105** (Pinneberger Straße) Wedel mit der Stadt Pinneberg. Durch den Ausbau des Straßenzugs „Autal" verläuft heute die Hauptanbindung der L 105 an die B 431 über diese östlich gelegene Spange, so daß die Pinneberger Straße in ihrem südlichen Abschnitt und damit der Ortskern von Wedel verkehrlich entlastet werden.

Das Stadtgebiet selbst wird über ein dichtes Straßennetz mit zahlreichen Hauptsammel- und Sammelstraßen erschlossen. Im Stadtteil **Schulau** sind die wichtigsten:

- die Industriestraße im östlichen Gewerbegebiet,
- das Ringstraßensystem über Austraße - Schulauer Straße – Strandweg - Parnaßstraße – Elbstraße – Galgenberg – Voßhagen,
- die Rudolf-Breitscheid-Straße als wichtige Nord-Süd-Verbindung,
- die Bahnhofstraße als zentrale Erschließungsstraße der Einkaufszone, als Einbahnstraße nur in südliche Richtung befahrbar und
- der Tinsdaler Weg als wichtigste Ost-West-Verbindungen.

Die **Moorwegsiedlung** wird über die Erschließungsschleife Breiter Weg – Moorweg - Egenbüttelweg erschlossen. Für die Siedlungflächen von **Alt-Wedel** erfolgt die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz über den Straßenzug Gärtnerstraße – Steinberg sowie über Lülanden.

Das untergeordnete Straßennetz (Anliegerstraßen) ist flächendeckend als **Tempo-30-Zone** ausgewiesen. Darüber hinaus wurde auf der B 431 im Altstadtbereich eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h eingeführt.

Die heutigen **Netzfunktionen** der Wedeler Straßen spiegeln sich nur teilweise im Erscheinungsbild der Straßen wider. Die Bundesstraße weist trotz ihrer übergeordneten Bedeutung durchweg einen Fahrstreifen je Fahrtrichtung auf. Insbesondere im Altstadtbereich läßt der enge Straßenquerschnitt nicht auf ihre Funktion als Hauptverkehrsstraße schließen. Die Hauptsammelstraßen sind durch Straßenausbaumaßnahmen häufig als wichtige innerstädtische Verbindungsstraßen zu erkennen, beispielsweise die Schulauer Straße sowie die Rudolf-Breitscheid-Straße, im Gegensatz zu Abschnitten des Tinsdaler Weg sowie der Bahnhofstraße. Reine Anliegerstraßen sind in ihrem heutigen Erscheinungsbild häufig in ihrem Straßenquerschnitt durch bauliche Gestaltung als Tempo-30-Zone zu erkennen. Demgegenüber weisen einige Anliegerstraßen keine abgestufte Straßengestaltung auf, wie beispielsweise Abschnitte der Pulverstraße und Pestalozzistraße.

Karte 1

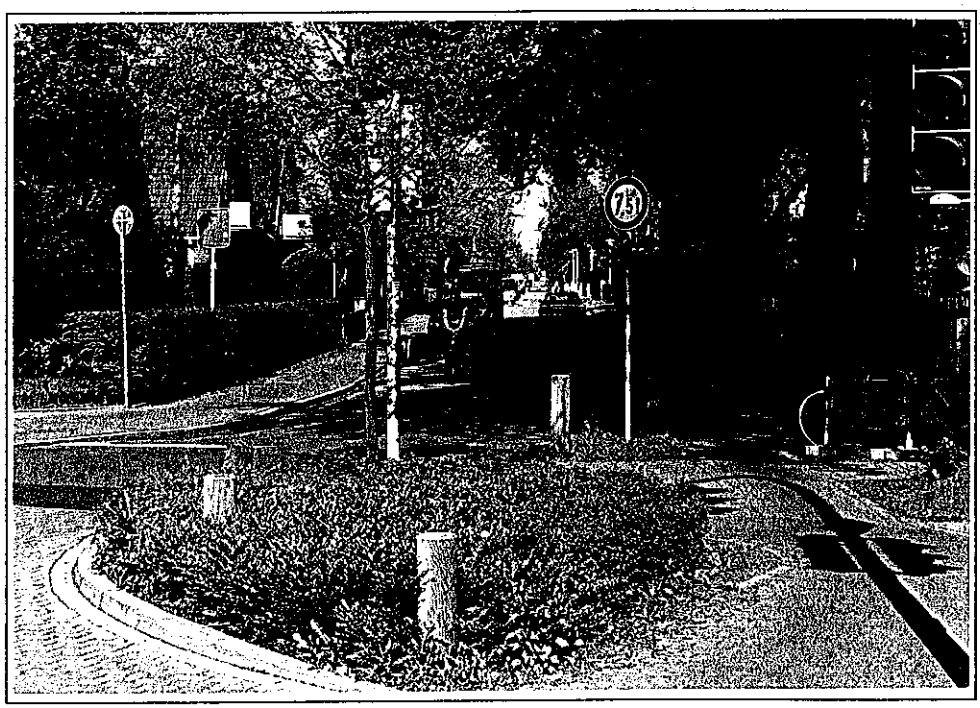
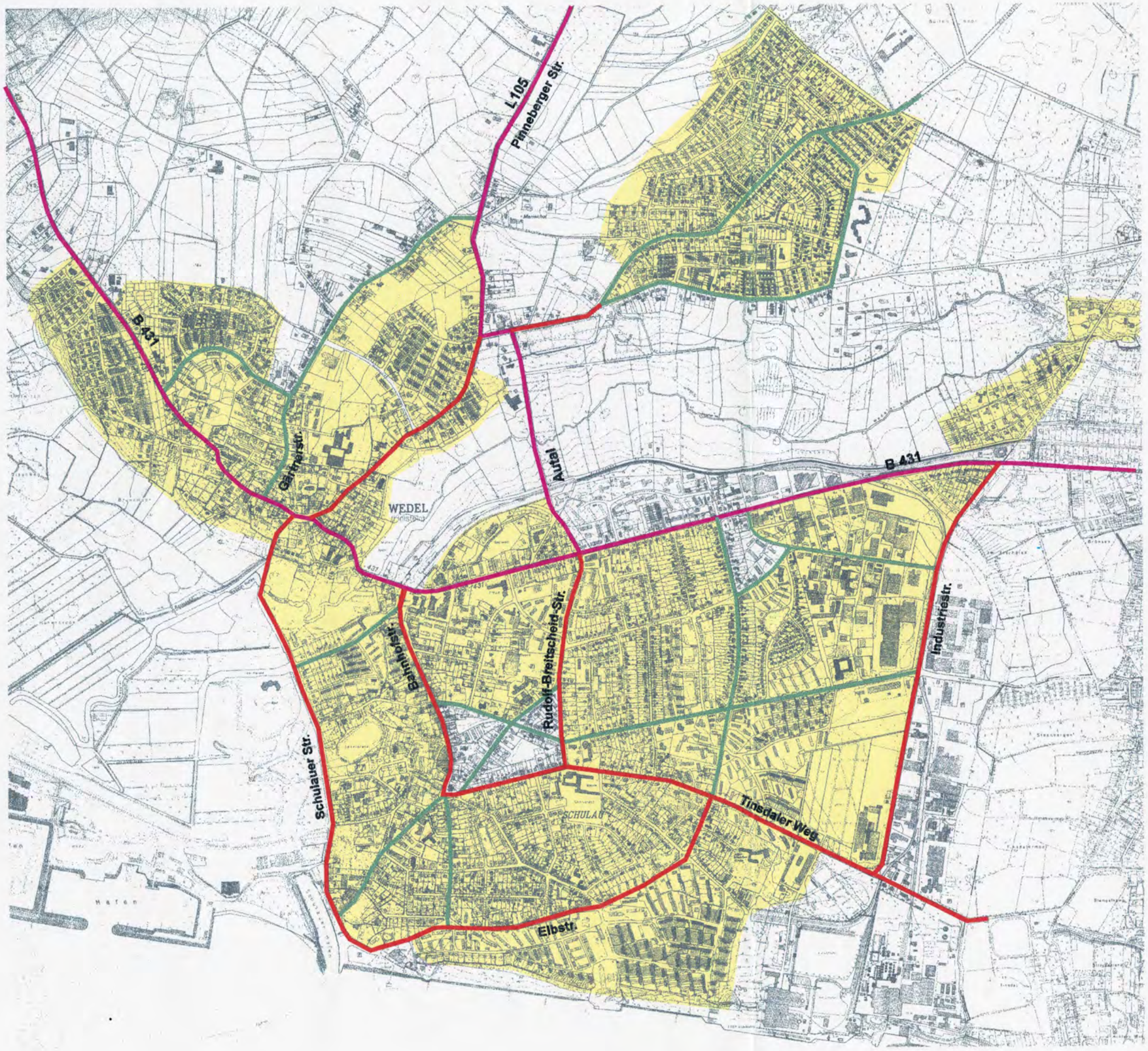


Bild 2: Straßengestaltung innerhalb einer Tempo-30-Zone (Kronskamp)



Klassifizierung des Straßennetzes [IST-Zustand]

- Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße
- Sammelstraße
- Tempo-30-Zone

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 1

	Datum	Name
bearbeitet	20.4.98	Keller
gezeichnet	22.4.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.1.2 Verkehrserhebungen

Mit Hilfe von **Querschnitts-** und **Knotenpunktzählungen** sowie der Ergebnisse einer Kordon-Erhebung mit **Kennzeichenerfassung** werden Grundlagen für die Darstellung der MIV-Ströme im Stadtgebiet und die Zusammensetzung des Verkehrs[10] ermittelt.

Sämtliche Informationen fließen anschließend in ein EDV-gestütztes **Verkehrssimulationsmodell** ein, um ein vollständiges Gesamtbild der MIV-Belastungen zu berechnen.

2.1.2.1 Querschnitts- und Knotenpunktzählungen

Es liegen Verkehrserhebungen aus dem Zeitraum von 1989 bis 1997 vor. In der Regel handelt es sich einmalige Zählungen an Hauptstraßen u.a. an der Gärtnerstraße, Pinneberger Straße, Austraße, Elbstraße, Rudolf-Breitscheid-Straße, Voßhagen, Industriestraße und am Autal bzw. am Tinsdaler Weg. Es wurde überwiegend während der nachmittäglichen Hauptverkehrszeiten zwischen 15.00 und 19.00 Uhr gezählt.

Kontinuierliche Stundenwerte zur Verkehrsbelastung liegen für die B 431 vor, da die Fahrzeuge dort vor den einzelnen Knotenpunkten von Lülanden bis Voßhagen mittels Zählschleifen automatisch erfaßt werden.

Darüber hinaus fanden im Rahmen dieser Studie eigene Erhebungen während der Hauptverkehrszeiten an ausgewählten Straßenquerschnitten im Stadtgebiet statt.

2.1.2.2 Kordon-Erhebung mit Kennzeichenerfassung

Zur Erfassung des in Wedels ein- und ausstrahlenden Verkehrs wurde an den wichtigsten **Stadtzufahrten** (Holmer Straße, Rissener Straße, Pinneberger Straße, Moorweg und Schulauer Weg) eine umfangreiche **Kordonzählung mit Kennzeichenerfassung** durchgeführt. Die Zählung fand am Dienstag, den 25. November 1997 während der Hauptverkehrszeiten von 7.00-9.00 und 15.00-18.00 Uhr statt und wurde mit Hilfe von Schülerinnen und Schülern des Johann-Rist-Gymnasiums durchgeführt. An allen Zählstandorten wurden die amtlichen Kfz-Kennzeichen richtungsgetrennt erfaßt.

Karte 2

[10] Binnen-, Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr

Lage der Zählstandorte zur Kennzeichenerfassung

1 Zählstandorte

Kfz-Kennzeichenerfassung am 25.11.1997
von 7:00 - 9:00 Uhr und 15:00 -18:00 Uhr

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab:
unmaßstäblich

Karte 2

	Datum	Name
bearbeitet	18.3.98	Keller
gezeichnet	19.3.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgte getrennt für die beiden Zählzeiträume. Die Kennzeichen wurden mit den jeweiligen Standortnummern verknüpft, einzeln auftretende Kennzeichen wurden richtungsabhängig dem Quell- oder Zielverkehr zugeordnet. Doppelnennungen an unterschiedlichen Standorten führte zu Verkehrsbeziehungen, die dem Durchgangsverkehr zuzuordnen sind. Die Ergebnisse wurden einer Plausibilitätsprüfung unterzogen und mit den Verkehrsmengen abgeglichen, wie sie aus der aktuellen Zählschleifenerfassung auf der B 431 vorliegen. Ergänzend wurden sie um eine Fehlerquote korrigiert, die sich bei der Erfassung und Übertragung der Kennzeichen ergibt[11]. Die Ergebniswerte werden als Eckwerte für den ein- und ausstrahlenden Verkehr in die Netzmodellierung übernommen.

Als Ergebnis der Kennzeichenerfassung zeigt sich, daß die Verkehrsmengen des **Ziel-** und **Quellverkehrs** an den **Stadtzufahrten dominieren**. Die höchsten Verkehrsbelastungen werden in der Rissener Straße erreicht. Etwas geringere Belastungen weist die Holmer Straße als Verbindungsstrecke mit dem westlichen Umland auf. In der weiteren Rangfolge ist die Pinneberger Straße und nahezu gleichrangig die Verbindung nach Rissen über Tinsdaler Weg-Schulauer Weg von Bedeutung. Karte 3

Der **Durchgangsverkehr** spielt an den Zufahrtsstraßen eine **untergeordnete** Rolle, den höchsten Anteil erreicht er mit 18 % am Zählstandort an der Holmer Straße. Der größte Einzelstrom im Durchgangsverkehr fließt am Vormittag in Richtung West-Ost im Zuge der B 431, am Nachmittag in der Gegenrichtung. Hier spiegeln sich die Pendlerbewegungen aus den westlichen Nachbargemeinden nach Hamburg wider. Diese Hauptverbindung stellt 47 % des gesamten Durchgangsverkehrs. Weitere 8 % nutzen für diese Stadtquerung die Nebenstrecke über den Tindsdaler Weg – Schulauer Weg. Die zweite Hauptbeziehung im Durchgangsverkehr findet in Nord-Ost-Relation mit einem Anteil von insgesamt 15 % statt. Darüber hinaus kommt der Nord-West-Verbindung mit 8 % und der Verbindung Rissener Straße - Tinsdaler Weg mit 10 % eine gewisse Bedeutung zu. Es kann davon ausgegangen werden, daß sich hier der Anlieferverkehr des Gewerbegebietes niederschlägt. Karte 4

Betrachtet man im **Quell- und Zielverkehr** ausschließlich den vormittäglichen Zeitpunkt, so zeigt sich, daß in diesem Zeitraum der ausstrahlende Verkehr insgesamt gegenüber dem einstrahlenden Verkehr dominiert. Im morgendlichen **Quellverkehr** überwiegen Fahrten nach Hamburg, ¾ aller Wege finden in diese Richtung statt. Die Rissener Straße nimmt davon über die Hälfte auf. Immerhin 41 % fließen über Nebenstraßen wie den Tinsdaler Weg bzw. über den Moorweg nach Osten.

[11] Fehler bei der Kennzeichenerfassung (falsches oder unvollständiges Erfassen bzw. phonetische Verwechslungen) sind insbesondere an den Standorten der B 431 aufgrund der hohen Verkehrsmengen nicht auszuschließen. Ebenso können Fehler bei der Datenübertragung auftreten. Desweiteren müssen zum Zählbeginn und Zählende die sog. „Vor- bzw. Nachlaufzeiten" im Durchgangsverkehr berücksichtigt werden. Diese Faktoren erzeugen einen Gesamtfehler von maximal 20 %, ohne dessen Berücksichtigung der Durchgangsverkehrs zugunsten des Ziel- und Quellverkehrs unterbewertet würde (vgl. auch Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE 91)).

Ergebnisse der Kennzeichenerfassung : Verkehrszusammensetzung

8211 Gesamtbelastung im Querschnitt

3421 Zielverkehr

3689 Quellverkehr

1101 Durchgangsverkehr

Angaben in Kfz / 5 Stunden

Grundlage: Kfz-Kennzeichenerfassung am 25.11.1997
von 7:00 - 9:00 Uhr und 15:00 -18:00 Uhr

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 3

	Datum	Name
bearbeitet	18.3.98	Keller
gezeichnet	19.3.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

Ergebnisse der Kennzeichenerfassung :
Beziehungen im Durchgangsverkehr

1 Zählstandorte

58 Summe des Durchgangsverkehrs

Angaben in Kfz / 5 Stunden in beide Richtungen

Grundlage: Kfz-Kennzeichenerfassung am 25.11.1997
von 7:00 - 9:00 Uhr und 15:00 -18:00 Uhr

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab:
unmaßstäblich

Karte 4

	Datum	Name
bearbeitet	18.3.98	Keller
gezeichnet	19.3.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

Quellverkehre nach Westen bzw. nach Norden sind von geringerer Bedeutung (11 bzw. 14 % des Gesamtquellverkehrs). Im **Zielverkehr** finden im gleichen Zeitraum etwa ebenso viele Fahrten aus Richtung Westen wie aus Hamburg statt. Die Anfahrten aus Richtung Osten werden auch hier zu einem nicht unerheblichen Anteil (25 %) über die Nebenstrecke Tinsdaler Weg – Schulauer Weg abgewickelt. Aus dem Norden strahlen 18 % des Zielverkehrs ein. Nachmittags spiegeln sich die Verhältnisse in der Gegenrichtung wider.

Die Ergebnisse belegen, daß für die Wedeler Erwerbstätigen die Stadt **Hamburg** nach wie vor der wichtigste Arbeitsstandort ist. Im Gegenzug besitzt Wedel als Wirtschaftsstandort für das **westliche Umland** eine starke Anziehungskraft.

Ebenso zeigt sich, daß die Pendlerbewegungen relativ häufig über die **Nebenstrecken** Moorweg - Wespenstieg und vor allem über **Tinsdaler Weg - Schulauer Weg** erfolgen – hier spielt auch das Umfahren der stark belasteten B 431 eine Rolle.

2.1.3 Verkehrssimulation

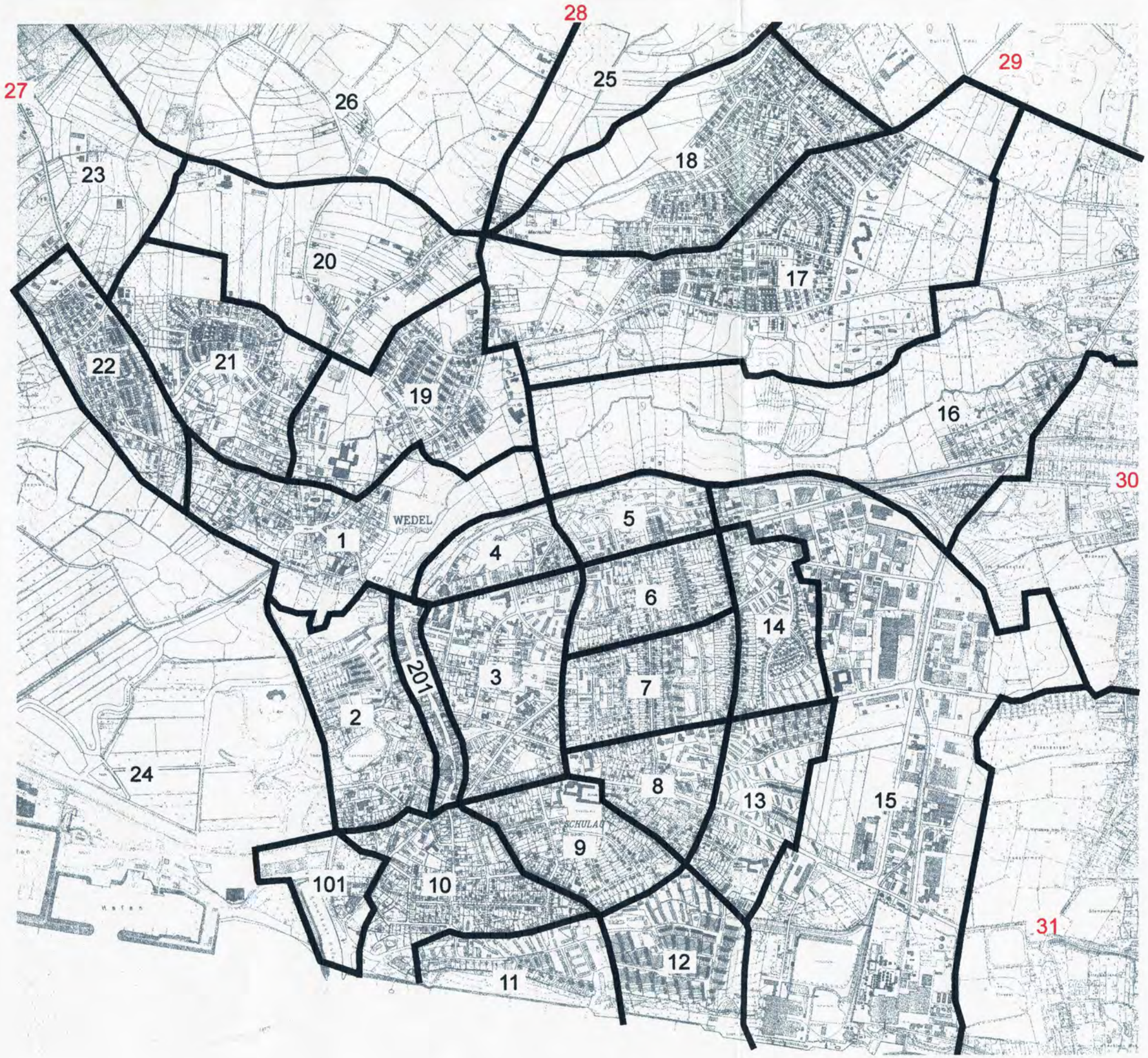
Mit dem Einsatz eines Verkehrssimulationsmodells werden die Verkehrsbelastungen im Wedeler Straßennetz **flächendeckend** abgebildet. Die EDV-gestützte Berechnung der Kfz-Mengen dient im weiteren Untersuchungsablauf als Grundlage dafür, strukturelle Änderungen im Stadtgebiet sowie verkehrslenkende bzw. bauliche Maßnahmen im Straßennetz zu **simulieren**. Verkehrsentlastungs- bzw. –verlagerungseffekte im Straßenraum können damit prognostiziert werden.

Im ersten Arbeitsschritt der Modellsimulation wird die **Verkehrsnachfrage** im MIV ermittelt und anschließend auf das vorhandene Straßennetz umgelegt. Zur Ermittlung des **Binnenverkehrs** wird die Stadt in 28 **Verkehrszellen** unterteilt. Die Einteilung erfolgt unter Berücksichtigung von Bezirksgrenzen, wie sie im Wedeler Sozialplan ausgewiesen sind[12]. Weitere Untergliederungen werden bei strukturellen Inhomogenitäten innerhalb eines Bezirkes vorgenommen. So wird die „Bahnhofstraße" aufgrund ihrer bedeutenden Funktion als Geschäftszentrum als eigene Verkehrszelle definiert. Zur Abbildung der großräumigen Verkehrsbeziehungen werden fünf weitere Zellen außerhalb des Planungsraumes festgelegt.

Karte 5

Die Verkehrszellen bilden mit ihren Strukturen und den Entfernungen untereinander wesentliche Einflußgrößen zur Erzeugung der **Verkehrsnachfrage** zwischen den Zellen. Als wesentliche Strukturdaten werden die Einwohnerzahlen, die Anteile verhaltenshomogener Bevölkerungsgruppen (u.a. Schüler, Erwerbstätige, Nichterwerbstätige), die Zahl der Arbeitsplätze und wichtige Einzelziele für jede Verkehrszelle

[12] vgl. IFAG (Hrsg.): Sozialplan Wedel, 1993 sowie Karte 1



Einteilung des Untersuchungsgebietes in Verkehrszellen

Binnenzellen

1	Altstadt
2	Bahnhofstraße West
3	Bahnhofstraße Ost
4	Rosengarten
5	Boockholtzstraße
6	Kronskamp Nord
7	Kronskamp Süd
8	Galgenberg West
9	Hexenberg
10	Rollberg
11	Elbhochufer West
12	Elbhochufer Ost
13	Galgenberg Ost
14	Heinrich-Schacht-Straße
15	Industriestraße
16	Birken-/Erlenweg
17	Moorweg Süd
18	Moorweg Nord
19	Pferdekoppel
20	Steinberg
21	Lülanden
22	Geesthang
23	Holmer Straße
24	Marsch
25	Seemoor
26	Ihlensee
101	Hafenstraße
201	Bahnhofstraße Mitte

Außenzellen

27	Region West
28	Region Nord
29	Hamburg-Nordost
30	Hamburg-Ost
31	Hamburg-Südost

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 5

	Datum	Name
bearbeitet	14.2.98	Keller
gezeichnet	16.2.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

emittelt[13]. Auf dieser Basis lassen sich gruppenspezifische Aktivitätenketten und anschließend Wegeketten im MIV und damit die Verkehrsnachfrage ermitteln. Die Ergebnisse der Nachfragemodellierung werden als Summe des Gesamtquell- und Zielverkehrsaufkommens für jede Verkehrszelle abgebildet. Es zeigt sich, daß die Zellen 15 (Industriestraße) und 201 (Bahnhofstraße) aufgrund ihrer wirtschaftlichen bzw. infrastrukurellen Bedeutung mit Abstand die meisten Fahrten auslösen. Die Zellen 3 (Bahnhofstraße-Ost) und 17 (Moorwegsiedlung-Süd) weisen als einwohnerstärkste Bezirke ebenfalls ein überdurchschnittlich hohes Verkehrsaufkommen auf.

Karte 6

Die gegebene Verkehrsnachfrage wird anschließend auf das vorhandene Straßennetz umgelegt. Berücksichtigt werden alle Straßen, die wichtige Verbindungsfunktionen zwischen den Verkehrszellen haben. Als Ergebnisbild zeigt sich die **Verkehrsbelastung für das Gesamtnetz** bezogen auf den *D*urchschnittlichen *T*äglichen *V*erkehr (DTV).

Die vorliegenden Daten aus den Verkehrszählungen werden zur Kalibrierung („Eichung") und als **Plausibilitätsprüfung** der Ergebnisse nach dem Umlegungsverfahren eingesetzt, so daß Abweichungen zwischen errechneten und gezählten Verkehrsbelastungen minimiert werden. Dabei ist zu bedenken, daß auch Zählergebnisse vom realen Durchschnittswert deutlich abweichen können.

2.1.4 Verkehrsverteilung

2.1.4.1 Innerstädtische Verkehrsverteilung

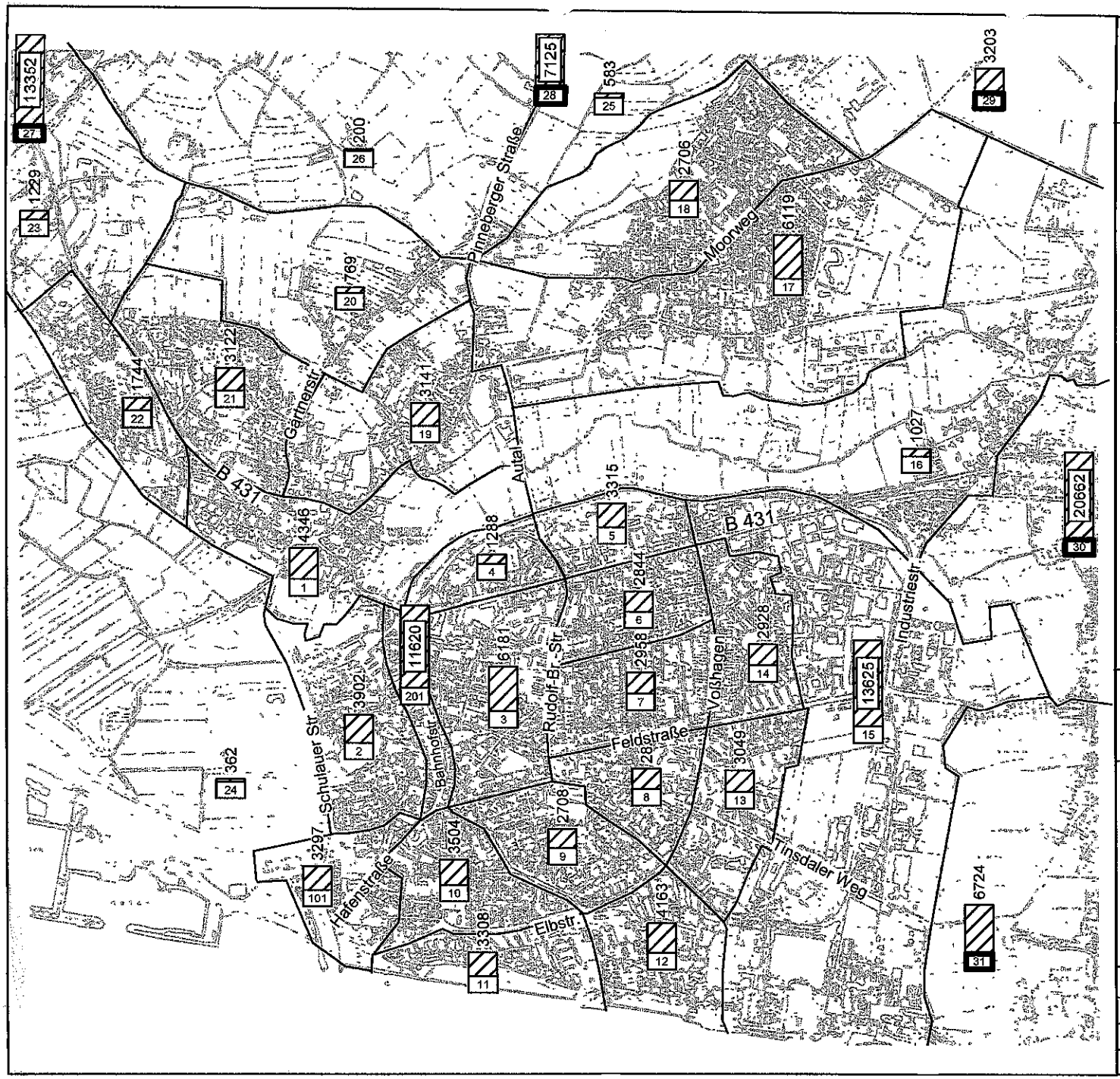
Die höchsten Verkehrsmengen werden in Wedel auf der **B 431** erreicht. Am stärksten belastet ist der Abschnitt östlich des Knotenpunktes Rudolf-Breitscheid-Straße/Autal mit bis über 20.000 Kfz/Tag. Bis zur westlichen Stadtausfahrt (Lülanden) nehmen die Belastungen um etwa 32 % auf etwa 14.000 Fahrzeuge ab. Bei differenzierter Betrachtung zeigt sich, daß die Werte zwischen den einzelnen Knotenpunkten teilweise stark variieren.

Karte 7

Die Belastungen in Fahrtrichtung Hamburg steigen deutlich vom Knotenpunkt „Lülanden" mit knapp 6.000 Kfz/Tag bis zum Bahnhof auf etwa 9.500 Kfz/Tag an. Der größte Zuwachs kommt aus der Gärtnerstraße, ein geringerer Teil fließt aus der Austraße ein. Hinter dem Knotenpunkt „B 431 / Bahnhofstraße" nimmt die Belastung stark ab. Den Abschnitt Rosengarten passieren nur noch durchschnittlich 8.000 Kfz/Tag. Diese Abnahme läßt sich mit dem starken Einkaufs- und Versorgungsverkehr rund um die Bahnhofsstraße erklären. Ebenso gilt die Bahnhofstraße als wichtige innerstädtische Nord-Süd-Verbindung. Bis zum „ Voßhagen" steigt die Belastung

Abbildung 16

[13] Die Daten wurden aus den Angaben des Sozialplans Wedel (1993), des Regionalen Nahverkehrsplanes Kreis Pinneberg (1997) und der aktuellen Statistik des Arbeitsamtes entnommen.



Verkehrsaufkommen der Verkehrszellen [MIV]

Binnenzellen

Außenzellen

Gesamtzahl der Fahrten (Hin- und Rückwege)

Angaben in Kfz/Tag

Fahrten innerhalb der Zellen sind nicht dargestellt
Grundlage: Verkehrserhebungen und Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 6

	Datum	Name
bearbeitet	27.4.98	Keller
gezeichnet	27.4.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

wieder auf über 9.500 Fahrzeuge. In diesem Streckenabschnitt bündeln sich die Verkehrsströme aus den Zufahrtsstraßen, insbesondere aus dem Autal und der Rudolf-Breitscheid-Straße, in Richtung Hamburg.

In Fahrtrichtung Uetersen ist ein ähnlicher Verlauf der Tagesbelastung festzustellen. Die stärkste Belastung wird vor dem Knotenpunkt „Rudolf-Breitscheid-Straße" erreicht. Ein Teil des Verkehrs fließt an diesem Knoten auf die Autal-Straße ab. Die zweite starke Abnahme der Verkehrsmenge ist – wie in der Gegenrichtung - hinter dem Bahnhof zu verzeichnen. Bis zur Gärtnerstraße wächst der DTV wieder auf 8.500 Kfz, reduziert sich anschließend aber wieder um ca. 1.400 Fahrzeuge, so daß am Knotenpunkt „Lülanden" nur noch durchschnittlich 6.400 Kfz/Tag gezählt werden.

Es zeigt sich somit auf der **B 431** ein starkes Ost-West-Gefälle der Kfz-Belastungen. Eine zentrale Rolle spielt der Knotenpunkt „B 431/Bahnhofstraße", wie die Verkehrsabnahmen jeweils nach dem Knotenpunkt zeigen. Dies zeugt von einem starken Abbiegestrom in Richtung **Bahnhofstraße** und verdeutlicht deren wichtige Funktion als Versorgungszentrum sowie als innerstädtische Verbindungsstraße.

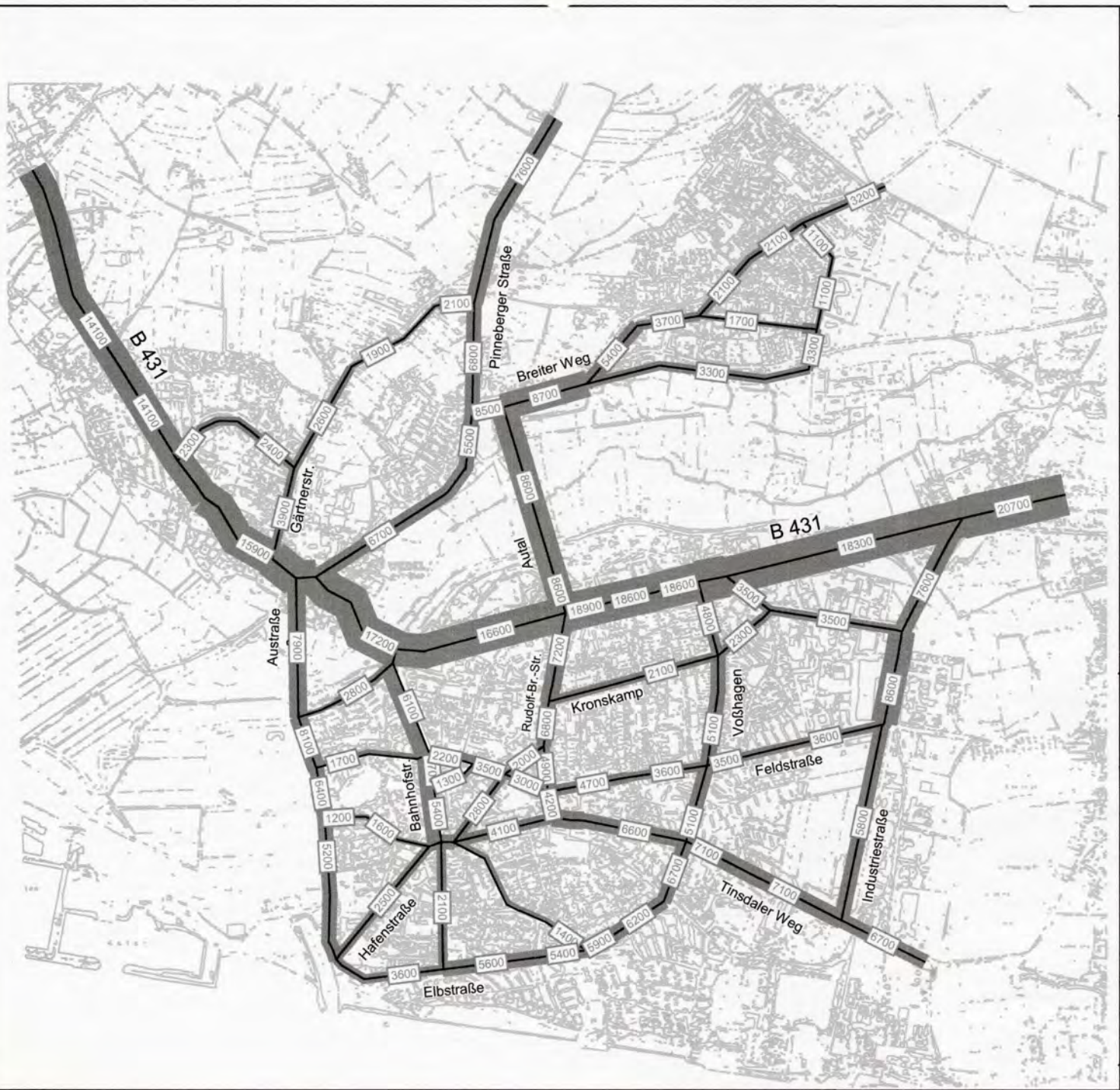
Die **Landesstraße 105** (Pinneberger Straße) weist nördlich der Einmündung „Breiter Weg" eine Belastung von etwa 7.600 Kfz/Tag auf. Die hohen Belastungswerte setzen sich im **Autal** fort, durch Verkehrsströme aus der Moorwegsiedlung erhöhen sie sich sogar auf etwa 8.600. Demgegenüber kommt es im weiteren Verlauf der Pinneberger Straße zu spürbaren Verkehrsabnahmen auf etwa 5.500 Kfz/Tag. Hier spiegelt sich deutlich die Verlagerung der übergeordneten Verkehrsströme in Nord-Ost-Richtung auf die Spange „Autal" wider.

Als innerörtliche Hauptstraßen weisen nur noch der Abschnitt **Austraße-Schulauer Straße** und die **Industriestraße** DTV-Werte bis etwa 8.000 Fahrzeuge auf. In die Belastungskategorie der Straßen mit bis über 6.000 Kfz/Tag liegen die **Bahnhofstraße**, die **Rudolf-Breitscheid-Straße,** der **Galgenberg** und der **Tinsdaler Weg**. Diese Straßen stellen demnach die wichtigsten Verbindungen innerhalb des Stadtgebietes dar. Die bedeutende Netzfunktion der Hauptgeschäftsstraße wird noch verstärkt durch die Tatsache, daß die Bahnhofstraße ausschließlich in eine Richtung zu befahren ist.

Belastungen von unter 6.000 Fahrzeuge weist der Straßenzug Elbstraße-Parnaßstraße auf. Etwas geringer werden Voßhagen und Abschnitte des Breiten Wegs frequentiert.

In der Belastungskategorie mit durchschnittlich 3.000-4.000 Kfz/Tag liegen die Gärtnerstraße, die Feldstraße und der Straßenzug Croningstraße-Kronskamp. Fast 3.000 Fahrzeuge weisen auch die Gorch-Fock-Straße und die Straße „Am Lohhof" auf. Durchschnittlich über 2.000 Fahrzeuge/Tag befahren die Hafenstraße und die Straßen Rollberg, Kronskamp, Lülanden, Steinberg sowie den Moorweg.

Allen übrigen Straßen kommt eine untergeordnete Netzfunktion als Sammel- bzw. Anliegerstraße zu. Sie sind mit unter 2.000 Kfz/Tag geringer belastet.



Verkehrsmengen im MIV

[DTV-Werte]

Querschnittsbelastungen

Angaben in Kfz / Tag

Grundlage: Verkehrserhebungen und Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

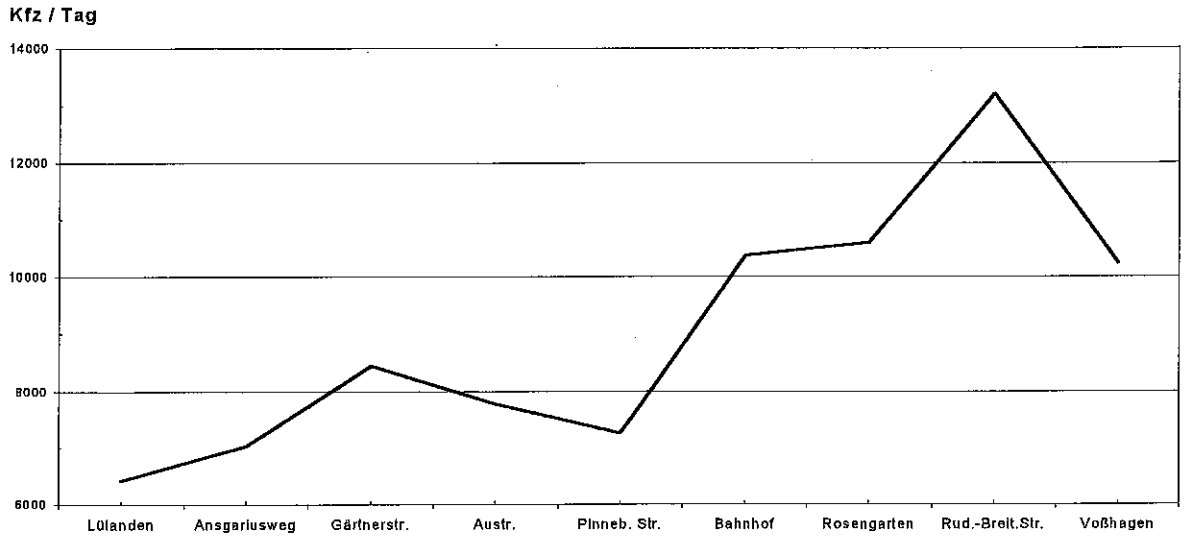
Maßstab: unmaßstäblich

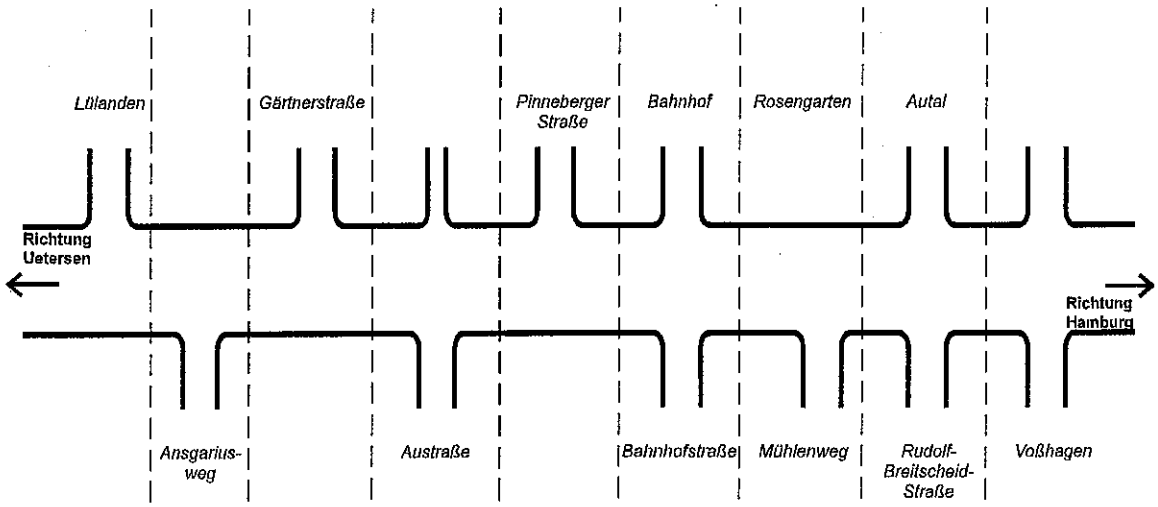
Karte 7

	Datum	Name
bearbeitet	27.4.98	Keller
gezeichnet	27.4.98	Keller

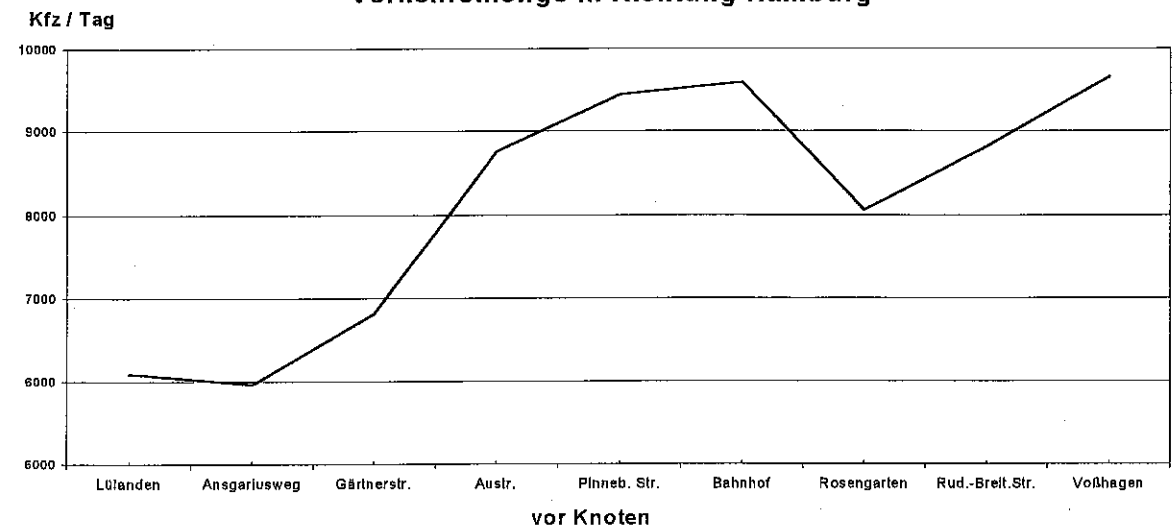
V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

Verkehrsmenge in Richtung Uetersen





Verkehrsmenge in Richtung Hamburg



Datenbasis: Schleifenzählungen von Jan.-März 1996

Abbildung 16: DTV-Werte auf der B 431

2.1.4.2 Räumliche Orientierung des MIV

Unter Berücksichtigung des Binnenverkehrs ergeben sich für das **Gesamtnetz** folgende Anteile der einzelnen Verkehrsausrichtungen[14] im Tagesdurchschnitt:

Quell- und Zielverkehr:	**44.000 Kfz/24h**
Binnenverkehr:	**26.500 Kfz/24h**
Durchgangsverkehr:	**3.500 Kfz/24h**
Gesamt:	**74.000 Kfz/24h**

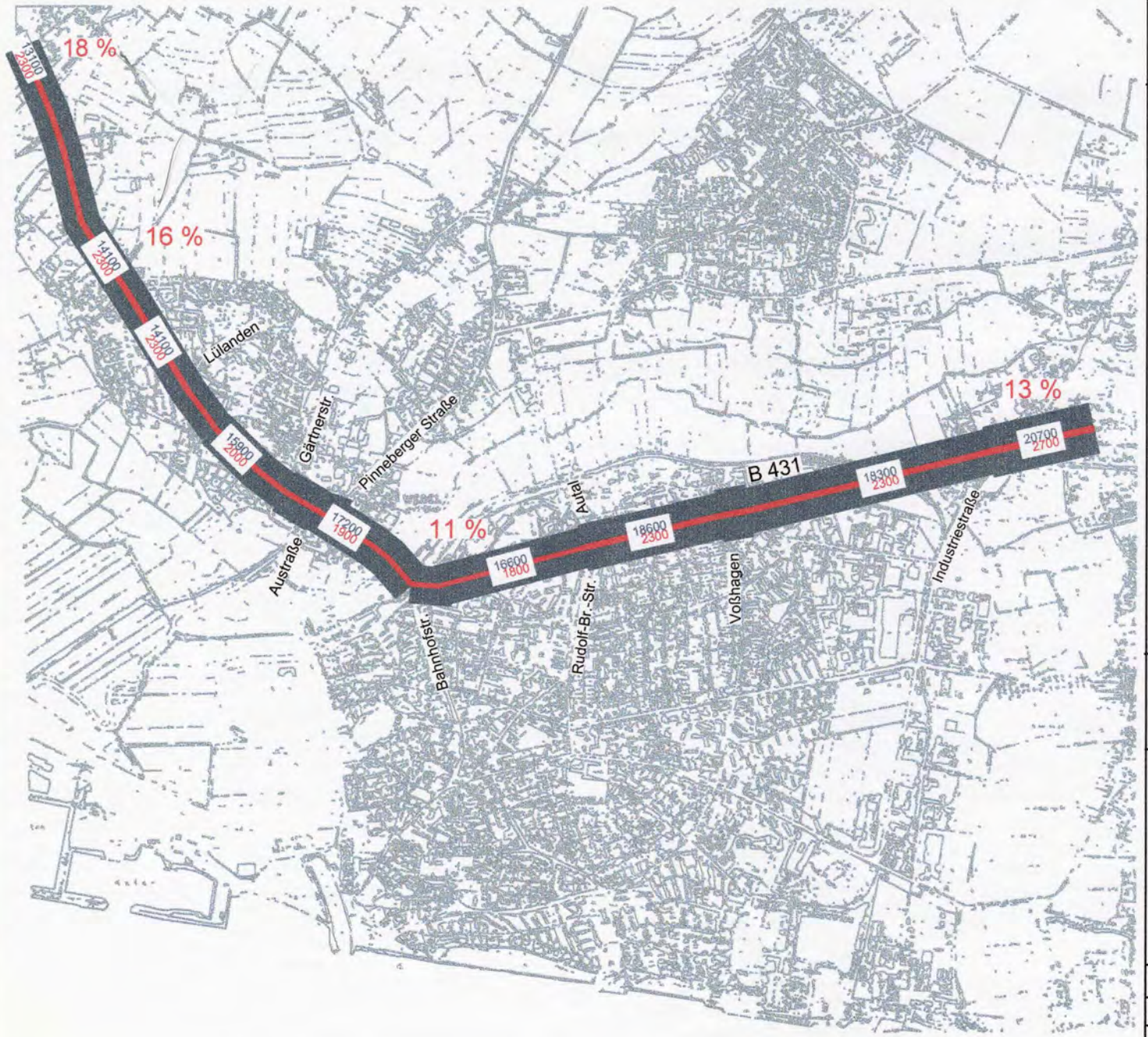
Demnach finden pro Tag ca. **74.000 Wege** in Wedel statt, die im MIV zurückgelegt werden. Dabei dominieren die Fahrten über das Stadtgebiet hinaus. Knapp **60 %** finden als **Ziel- oder Quellverkehre** statt. Innerhalb der Stadt beginnen und enden etwa **36 %** aller Fahrten (**Binnenverkehr**). Der **Durchgangsverkehr** belastet das gesamte Wedeler Straßennetz lediglich mit etwa **5 %.**

Ein Vergleich mit dem vorliegenden Generalverkehrsplan 1974 zeigt, daß der Anteil des Durchgangsverkehrs seither nahezu konstant geblieben ist. Der Binnenverkehrsanteil lag zu dieser Zeit bei 30 %, der Quell- und Zielverkehr bei 63 %. Demnach fand insbesondere im Binnenverkehr ein überproportionaler Anstieg von Kfz-Fahrten statt.

Betrachtet man ausschließlich die Verkehrsbelastung der **B 431** variiert der Anteil des **Durchgangsverkehrs** zwischen **18 %** am westlichen Stadtrand und knapp **13 %** an der östlichen Stadtausfahrt. Im innerstädtischen Bereich nimmt die Bundesstraße durchschnittlich 11 % des ortsfremden Verkehrs auf.

Karte 8 ➤

[14] Die 5-Stunden-Werte der Kennzeichenerfassung (vgl. Kap. 2.1.2.2) wurden hierfür auf den 24-Stunden-Wert analog zur tageszeitlichen Verteilung des MIV hochgerechnet.



Bundesstraße 431
Durchgangsverkehr

18300 Gesamtverkehr (Kfz/Tag)

2300 Durchgangsverkehr (Kfz/Tag)

Grundlage: Verkehrserhebungen und Modellanalyse

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 8

	Datum	Name
bearbeitet	27.4.98	Keller
gezeichnet	27.4.98	Keller

V·T·U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.1.4.3 Zeitliche Verteilung des MIV

Der Verkehrsverlauf ist über den Tag gesehen erheblichen Schwankungen unterworfen, hervorgerufen durch die unterschiedlichen Fahrtzwecke, beispielsweise durch Berufs- oder Einkaufsverkehr. Diese Schwankungen sind für die Dimensionierung des Straßennetzes von Bedeutung sowie für die Erfassung von Besonderheiten im Wedeler Verkehrsverhalten.

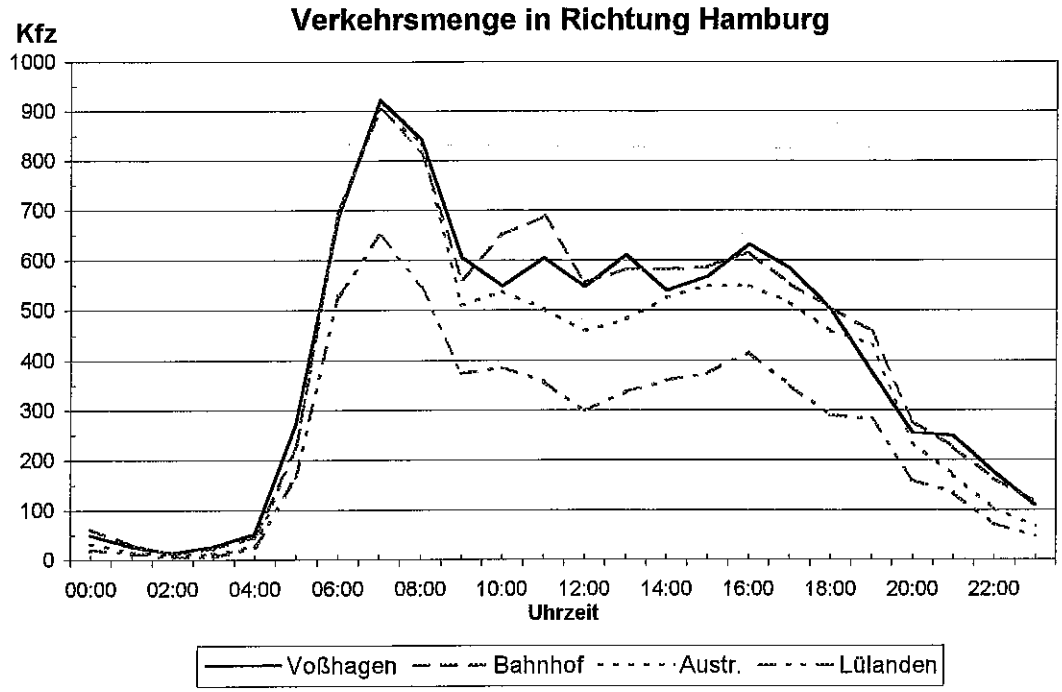
Zur Ermittlung von charakteristischen **Tagesganglinien** wird auf die kontinuierlichen Zählwerte der Schleifenerfassung auf der **B 431** zurückgegriffen. Im folgenden werden exemplarisch die Ganglinien von vier Knotenpunkten richtungsabhängig ausgewertet, um einen Querschnitt der zeitlichen Verkehrsverteilung auf der B 431 zu erhalten.

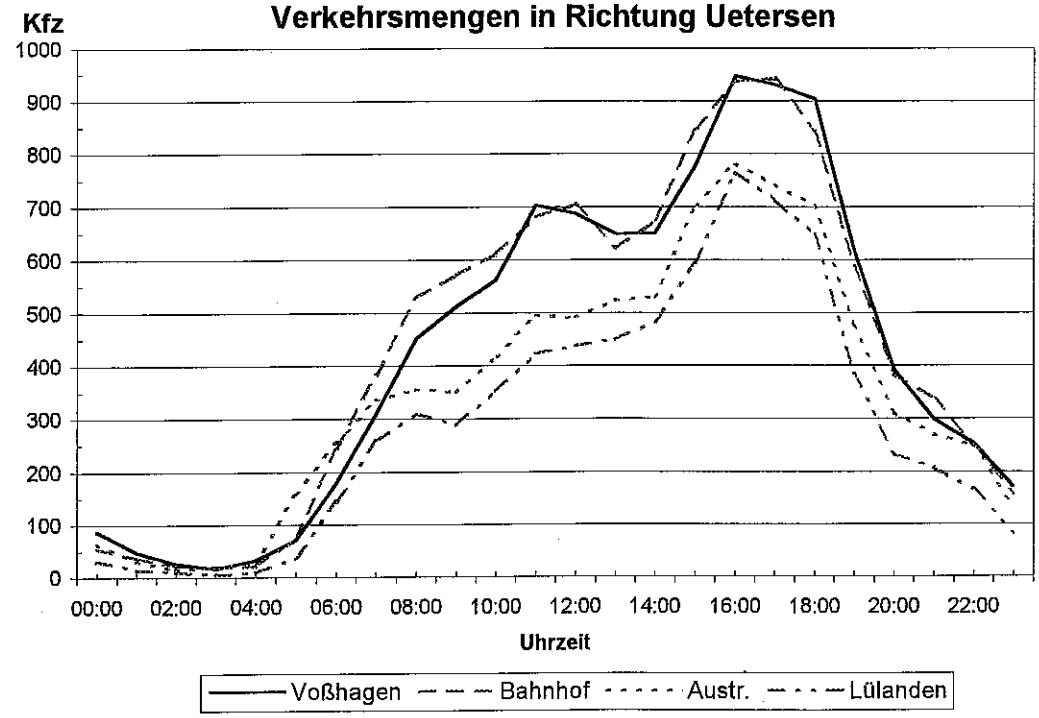
Alle vier Zählstellen zeigen die für Hauptverkehrsachsen typischen, **stark ausgeprägten Belastungsspitzen** zwischen 7.00 und 9.00 Uhr und zwischen 16.00 und 18.00 Uhr. Während beim morgendlichen Verkehr die Fahrtrichtung Hamburg dominiert, treten am Nachmittag die höchsten Belastungen in Fahrtrichtung Uetersen auf. Die Änderung der Hauptlastrichtung ist bereits ab etwa 10.00 Uhr zu beobachten. Abbildung 17

Die nachmittägliche Verkehrsspitze in Richtung Uetersen hält insgesamt über einen längeren Zeitraum an, während die morgendliche Belastung in Richtung Hamburg deutlicher als „Peak" ausgeprägt ist. Insgesamt werden am Nachmittag mit 800 bis 900 Kfz/h die höchsten Stundenwerte erreicht. In der Gegenrichtung sind ebenfalls hohe Werte von durchschnittlich 500 Kfz/h zu beobachten. Im Straßenquerschnitt ergeben sich während dieser Zeiten auf der B 431 Belastungen von über **1.600 Kfz/Spitzenstunde**. Es ist davon auszugehen, daß sich zu diesem Zeitpunkt insbesondere im Abschnitt Bahnhofstraße bis Voßhagen der Einkaufsverkehr mit dem Berufsverkehr überlagert.

Zwischen den Hauptverkehrszeiten pendeln sich die Verkehrsmengen in beiden Richtungen auf ein etwas niedrigeres Niveau ein, kleinere „Belastungsspitzen" treten um 11.00 Uhr vor der Bahnhofstraße bzw. vor Voßhagen auf und weisen auf vermehrten Einkaufs- bzw. Gewerbeverkehr im Binnenverkehr hin.

Nach 19.00 Uhr sinkt die Belastung an allen Knotenpunkten stark ab und erreicht während der Nachtstunden Werte unter 100 Kfz/h.





Datenbasis: Schleifenzählungen vom 07.02.1996

Abbildung 17: Tagesganglinien auf der B 431

2.1.5 Überschlägige Leistungsfähigkeitsbetrachtungen

Die B 431 ist in der Ortsdurchfahrt Wedel mit bis über 20.000 Kfz/Tag bei einem durchgehend zweistreifigen Ausbau extrem hoch belastet. Für bauliche Erweiterungen sind nur begrenzt Reserven vorhanden. Um die regelmäßigen Überlastungserscheinungen zu minimieren, wurde im Jahr 1990 für die gesamte Ortsdurchfahrt eine „Grüne Welle" an den Lichtsignalanlagen installiert. Trotz der damit verbundenen Leistungssteigerungen in der Verkehrsabwicklung konnten durch diese Maßnahme die auftretenden **Stauerscheinungen während der Spitzenzeiten** nicht vollständig abgebaut werden. So ist besondere der „B 431/Gärtnerstraße" häufig von Staus betroffen. Zur Entschärfung der Situation wurde 1994 für den westlich anschließenden Knotenpunkt „Lülanden" eine Pförtneranlage eingerichtet, um den Zustrom der Verkehre in Richtung Stadtzentrum auf ein zu bewältigendes Maß zu verzögern. Unvermeidliche Staus sollen mit dieser Maßnahme in weniger sensible Bereiche an den Stadtrand verlagert werden.

Trotz dieser aus steuerungstechnischer Sicht optimierten Steuerung läßt sich aus der gegebenen Situation - hohe Verkehrsmengen und enger Straßenquerschnitt - keine optimale Abwicklung des MIV erzielen. Größere Stauungen prägen nach wie vor die Verkehrssituation während der Spitzenzeiten. Ein punktueller Problembereich ist neben des erwähnten Knotenpunktes B 431/Gärtnerstraße auch die Kreuzung Autal/Rudolf-Breitscheid-Straße mit der Bundesstraße. Eine ausreichende Leistungsfähigkeit des Knotens konnte bereits in einer Untersuchung aus dem Jahr 1994[15] für die nachmittäglichen Verkehrsmengen nicht nachgewiesen werden.

Für eine weitere Überarbeitung der Lichtsignalanlagensteuerung sind nur **in begrenztem Umfang Leistungssteigerungsreserven** im Verlauf der Bundesstraße vorhanden. Dies bedarf jedoch einer Einzelprüfung der Knotenpunkte.

Die Priorisierung der heutigen **Lichtsignalanlagensteuerung** ist auf die Belastungen der MIV-Ströme ausgerichtet. Die maximalen Wartezeiten für Fußgänger und Radfahrer zur Querung der Bundesstraße betragen in nachfragestarken Zeiträumen 79 Sekunden bei einer maximalen Grünzeit von 13 Sekunden. Damit wird die nach den einschlägigen Richtlinien empfohlene maximale Wartezeit für die Fußgänger von 60 Sekunden deutlich überschritten. Kritisch ist dies an Kreuzungen zu betrachten, die wichtige Querungsbereiche für Fußgänger und Radfahrer darstellen[16].

[15] Verkehrstechnische Planung des Knotenpunktes durch VTU Planungsbüro GmbH nach Umlegung der Straße Autal (1994)
[16] vgl. auch Kapitel 2.2 und 2.3

Die **Leistungsfähigkeit des übrigen Straßennetzes** ist unter den heutigen Verkehrsmengen ausreichend, in allen Straßen können **unter den gegebenen Straßenquerschnitten** in der Regel weitere Zuwächse im Kfz-Verkehr aufgenommen werden[17]. Dies gilt vor allem für das Autal, die Industriestraße, die Schulauer Straße und die Rudolf-Breitscheid-Straße. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes wird jedoch durch Streckenengpässe wie Einmündungen, signalgesteuerte Knotenpunkte oder Behinderungen durch Parkvorgänge begrenzt, wie u.a. in der Feldstraße, im Breiten Weg oder im Tinsdaler Weg. So wird beispielsweise am gegenwärtig unsignalisierten Knotenpunkt „Tinsdaler Weg/Industriestraße bereits bei geringen Verkehrszuwächsen in den Hauptverkehrszeiten die Leistungsfähigkeitsgrenze erreicht[18].

2.1.6 Unfallstatistik

Es liegen Unfallanalysen aus den Jahren 1995-1997 vor. Die Unfallberichte des Polizeireviers Wedel geben Informationen über die Unfallschwerpunkte im Stadtgebiet sowie zu den Unfallursachen. Insgesamt hat die Zahl der Verkehrsunfälle seit 1995 um mehr als 24 % zugenommen. Gleichzeitig stieg die Zahl der Verletzten um knapp 10 %.

Als Unfallschwerpunkte[19] werden ausgewiesen: Karte 9

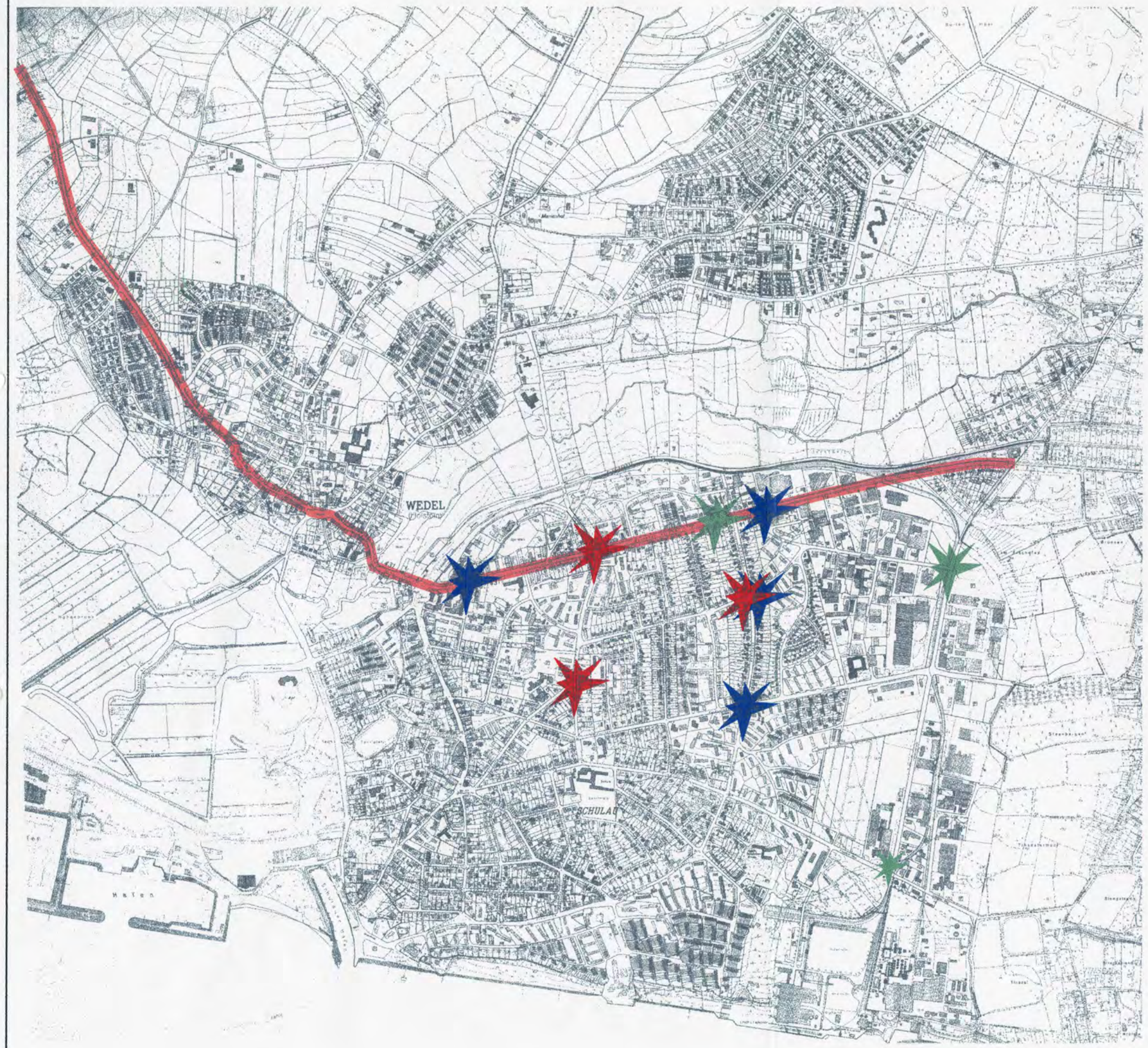
- der gesamte Verlauf der B 431, insbesondere an den unsignalisierten Einmündungen und an Grundstückszufahrten,
- der Knotenpunkt „Voßhagen/Kronskamp“,
- der Knotenpunkt „Feldstraße/Galgenberg/Voßhagen“,
- der Knotenpunkt „Industriestraße/Kronskamp“,
- der Knotenpunkt „Industriestraße/Tinsdaler Weg“ und
- der Knotenpunkt „Rudolf-Breitscheid-Straße/Am Lohhof“.

Die Unfälle ereigneten sich in der Regel durch das Mißachten der Vorfahrt in den untergeordneten Strömen. Tempo-30-Zonen spielten im Unfallgeschehen eine untergeordnete Rolle.

[17] Die Beurteilung beruht ausschließlich auf der verkehrstechnischen Leistungsfähigkeit der Straßen (nach der EAE 85), städtebaulich verträgliche Verkehrsbelastungen werden an dieser Stelle nicht berücksichtigt (vgl. hierzu Kap. 2.1:9.).

[18] Die Abschätzung der Leistungsfähigkeit erfolgte mit dem Programm KNOBEL.

[19] mit > 3 Unfällen/Jahr



Unfallschwerpunkte im MIV

Unfallschwerpunkte mit Sach- und Personenschäden

- 1995
- 1996
- 1997
- unfallträchtiger Straßenzug 1995-1997

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 9

	Datum	Name
bearbeitet	20.4.98	Keller
gezeichnet	22.4.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.1.7 Ruhender Verkehr

Flächen für den ruhenden Verkehr nehmen einen wesentlichen Teil der Straßenräume ein. Mit dem Anstieg des Motorisierungsgrades in der Bevölkerung hat sich auch in Wedel der Bedarf nach Abstellmöglichkeiten für Pkw in den einzelnen Quell- und Zielgebieten erhöht. Insbesondere im **Stadtzentrum** konzentriert sich die Nachfrage nach Parkplätzen. Die ausgewiesenen Parkflächen sowie der damit verbundene Kfz-Verkehr korrelieren hier jedoch mit den Nutzungsansprüchen anderer Verkehrsteilnehmer, insbesondere des Fußgänger- und Radverkehrs.

Die Größe des vorhandenen **Parkraumangebotes** gilt als wichtige Beeinflussungsgröße bei der Verkehrsmittelwahl, da bei einer aureichenden Anzahl an Parkständen der Anreiz fehlt, auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes umzusteigen. Die Dimensionierung sowie die Bewirtschaftung der Parkflächen im Zentrum sind daher wichtige **Steuerungsinstrumente** für die Verkehrsbelastung im gesamten Stadtgebiet.

Eine vollständige und differenzierte Erhebung der Parkraumnachfrage und ihrer Qualifizierung wird wegen des damit verbundenen großen Aufwandes nicht als Bestandteil der Voruntersuchungen zum Verkehrsentwicklungsplan durchgeführt. Zunächst soll eine Einschätzung der gegenwärtigen Verhältnisse sowie der Notwendigkeit einer vertiefenden Untersuchung erreicht werden. Es werden folgende Teilaspekte berücksichtigt:

- Parkraumangebot,
- Parkraumbewirtschaftung,
- Parkraumauslastung und
- Parkraumwegweisung.

Bei der Analyse des **Parkraumangebotes** ist es notwendig, das gesamte Angebot, also öffentlichen Parkraum, öffentlich zugängigen Parkraum (i.d.R. Besucher- bzw. Kundenparkplätze) und private Stellplätze zu erfassen. Als Datengrundlage dient eine städtische Erhebung aus dem Jahr 1993[20]. Die Bestandsaufnahme berücksichtigt alle Parkflächen, die sich in einem Radius von 400 Metern und damit in fußläufiger Nähe zur Bahnhofstraße befinden (entspricht dem Einzugsbereich von Haltestellen des ÖPNV).

[20] Nicht eingeschlossen waren dabei die Anzahl der Stellplätze auf privaten Wohngrundstücken sowie öffentliche Parkmöglichkeiten im Straßenraum außerhalb von Parkbuchten. Um das gesamte Parkraumangebot zu erfassen, wird die Anzahl der privaten Stellplätze überschlägig durch die Einwohnerzahl und den Motorisierungsgrad ermittelt. Das Parkangebot im Straßenraum wird geschätzt.

In der Bahnhofstraße einschließlich der angrenzenden Straßenräume existieren demnach gegenwärtig etwa **1.450 öffentlich zugängige Parkstände**, hinzu kommen etwa **1.250 nicht öffentlich zugängige Stellplätze**, i.d.R. auf Privatgrundstücken, die Beschäftigten von Firmen bzw. Anwohnern vorbehalten sind[19]. Insgesamt stehen den Parkplatzsuchenden im Zentrum etwa **2.700 Parkstände** zur Verfügung. Damit wird in der Wedeler Innenstadt eine im Vergleich zu Städten ähnlicher Größenordnung **überdurchschnittlich hohe Park- und Stellplatzdichte** erreicht[20].

Von den 1.400 öffentlich zugängigen Pkw-Abstellplätzen liegen 24 % im öffentlichen Straßenraum, 28 % befinden sich in öffentlichen Parkierungsanlagen. Auffällig ist, daß der überwiegende Teil - knapp 48 % der Parkstände - als private Kundenparkplätze im Besitz von Firmen oder Geschäften sind. In der nachfolgenden Abbildung ist diese Gewichtung deutlich zu erkennen.

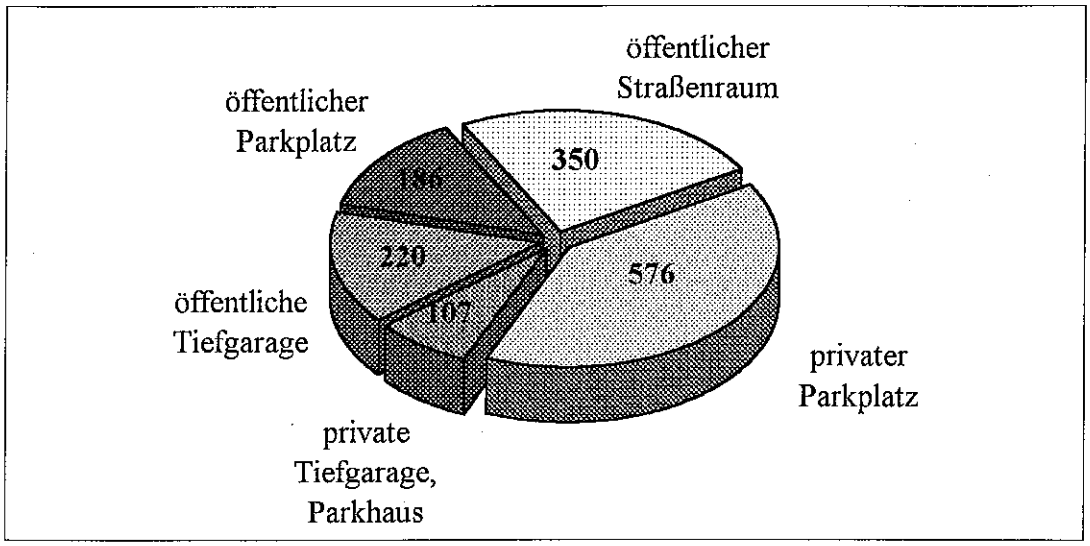


Abbildung 18: Parkraumangebot im Zentrum (öffentlich zugängige Parkplätze)

Eine weitere Besonderheit der Wedeler Innenstadt ist, daß sich das Parkraumangebot überwiegend aus **Parkflächen mit geringen Kapazitäten** zusammensetzt. Parkbauten mit größeren Stellplatzkapazitäten bilden die Ausnahme, so stellt die Tiefgarage am Bahnhof mit 170 Parkständen das größte Angebot, das jedoch Park-and-Ride-Nutzern vorbehalten ist. Der Parkplatz am Theater Wedel bietet 150 Parkstände, wird jedoch mittelfristig aufgrund von Bebauungsmaßnahmen entfallen. Alle übrigen Parkierungsanlagen weisen im Durchschnitt nur 50 öffentlich zugängige Abstellplätze auf. Die geringe Konzentration des ruhenden Verkehrs führt dazu, daß in Zeiten mit hohem

[19]. Berücksichtigt wurden hier auch Parkstände in öffentlichen Parkbauten, die an Dauerparker vermietet sind.

[20] vgl. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Leitfaden Parkraumkonzepte; Verkehrstechnik Heft V 1, Bergisch-Gladbach, 1993

Parkdruck zusätzlicher Parksuchverkehr entsteht und empfindliche Straßenbereiche verkehrlich belastet werden.

Eine **Parkraumbewirtschaftung** wird gegenwärtig auf 43 % dieser Parkflächen in Form einer Parkdauerbegrenzung auf eine bzw. zwei Stunden (mit Parkscheibe) betrieben. Ohne zeitliche Bewirtschaftung stehen den Nutzern demnach 57 % der öffentlich zugängigen Parkstände zur Verfügung. Der überwiegende Teil der unbewirtschafteten Flächen wird als private Parkplätze angeboten und ist damit nur begrenzt in einheitliche Bewirtschaftungsmaßnahmen integrierbar. Im Straßenraum werden etwa 30 % der Parkstände nicht bewirtschaftet, zusätzlich steht mit der P+R-Tiefgarage am Bahnhof eine weitere zeitlich unbegrenzte Parkmöglichkeit zur Verfügung. Eine Parkraumbewirtschaftung über Gebühren ist im Wedeler Zentrum gegenwärtig nicht vorhanden.

Das ermittelte Angebot von insgesamt etwa 2.700 Parkständen kann, um Aussagen zur Parkraumsituation in der Innenstadt treffen zu können, der **Parkraumnachfrage** gegenübergestellt werden. Zur Analyse der Nachfrage wird die räumliche und zeitliche Auslastung des Parkraums herangezogen. Hierzu wurden im November 1997 Stichprobenerhebungen an ausgewählten Parkierungsanlagen zu unterschiedlichen Tageszeiten durchgeführt. Eine Nachuntersuchung fand im Januar 1998 während der nachfragestarken Zeit zwischen 16.00 und 18.00 Uhr statt.

Die **Parkraumsituation** zeigt demnach folgendes Bild: Karte 10

- Die höchsten Parkraumauslastungen werden in der P+R-Tiefgarage am Bahnhof (169 Parkstände) sowie am Parkplatz des Theaters (150 Parkstände) erreicht: die vorhandenen Kapazitäten sind hier tagsüber zu über 90 % ausgelastet.

- Der Parkplatz „Schulauer Markt" (60 Parkstände) ist ebenfalls stark frequentiert, die höchste Auslastung wurde um 13.00 Uhr mit 98 % beobachtet.

- Die 79 Parkbuchten im Verlauf der Bahnhofstraße waren durchschnittlich zu 75 % belegt, während der (nachmittäglichen) Spitzenzeiten waren freie Plätze knapp.

- Der Parkplatz der Stadtbibliothek (44 Parkstände) weist an allen Erhebungsterminen eine geringere Auslastung auf, eine maximale Belegung (59 %) wurde um die Mittagszeit erreicht.

- Die Tiefgarage „Wedeler Passage" (176 Parkstände, davon 78 frei zugängig) sowie das Parkhaus „Einkaufszentrum Rosengarten" (30 Parkstände) weisen über den Tag ausreichend freie Kapazitäten auf (maximale Auslastung 70 % bzw. 38 %).

- Zum Nachmittagstermin waren die Parkplätze an der Gorch-Fock-Straße (64 Parkstände) sowie in den angrenzenden Straßenräumen maximal zur Hälfte belegt.

Die Ergebnisse zeigen, daß auf den einzelnen Parkierungsanlagen unterschiedliche Auslastungsgrade erreicht werden. Während auf den lagegünstigsten Parkständen – beispielsweise die Parkflächen am Schulauer Markt und im Straßenraum (Bahnhofstraße) - ein hoher Parkdruck besteht, weisen gleichzeitig „unbeliebtere" Parkflächen noch freie Kapazitäten auf. Dies gilt beispielsweise für die Tiefgarage „Wedeler Passage" und den Parkplatz der Stadtbibliothek. Ebenso konzentriert sich die Nachfrage auf Parkstandorte, die ohne zeitliche Bewirtschaftung betrieben werden, wie die hohe Auslastung des Theaterparkplatzes und der P+R-Tiefgarage am Bahnhof zeigen. Insgesamt konnten jedoch zu allen Beobachtungszeiträumen ausreichend freie Parkkapazitäten im Einzugsbereich der Hauptgeschäftsstraße beobachtet werden.

Aufgrund des begrenzten Erhebungsumfang ist jedoch nicht auszuschließen, daß diese Aussage während nachfragestärkeren Zeiten (z.B. verkaufsoffener Samstag, Vorweihnachtszeit) nur begrenzt zutrifft. Mit dem Wegfall des Parkplatzes am Theater Wedel ist zudem damit zu rechnen, daß der Bedarf für Dauerparker (Beschäftigte des Zentrums, P+R-Nutzer) zukünftig nicht mehr vollständig gedeckt wird. Eine exakte Beurteilung der Parkraumsituation macht es erforderlich, neben der Parkraumauslastung auch die Parkdauerverteilung sowie die Parkraumnachfrage differenziert nach den Nutzergruppen (Anwohner, Lieferverkehr, Besucher, Beschäftige) zu untersuchen. Hierzu sind umfangreiche Erhebungen erforderlich.

Eine **Parkraumwegweisung** wird gegenwärtig von einem statischen Parkleitsystem übernommen, allerdings beschränken sich die Angaben auf Ziele des Freizeitverkehrs. Lediglich auf die Tiefgarage des Rathauses sowie auf die P+R-Anlage am Bahnhof wird von der Bundesstraße aus hingewiesen.

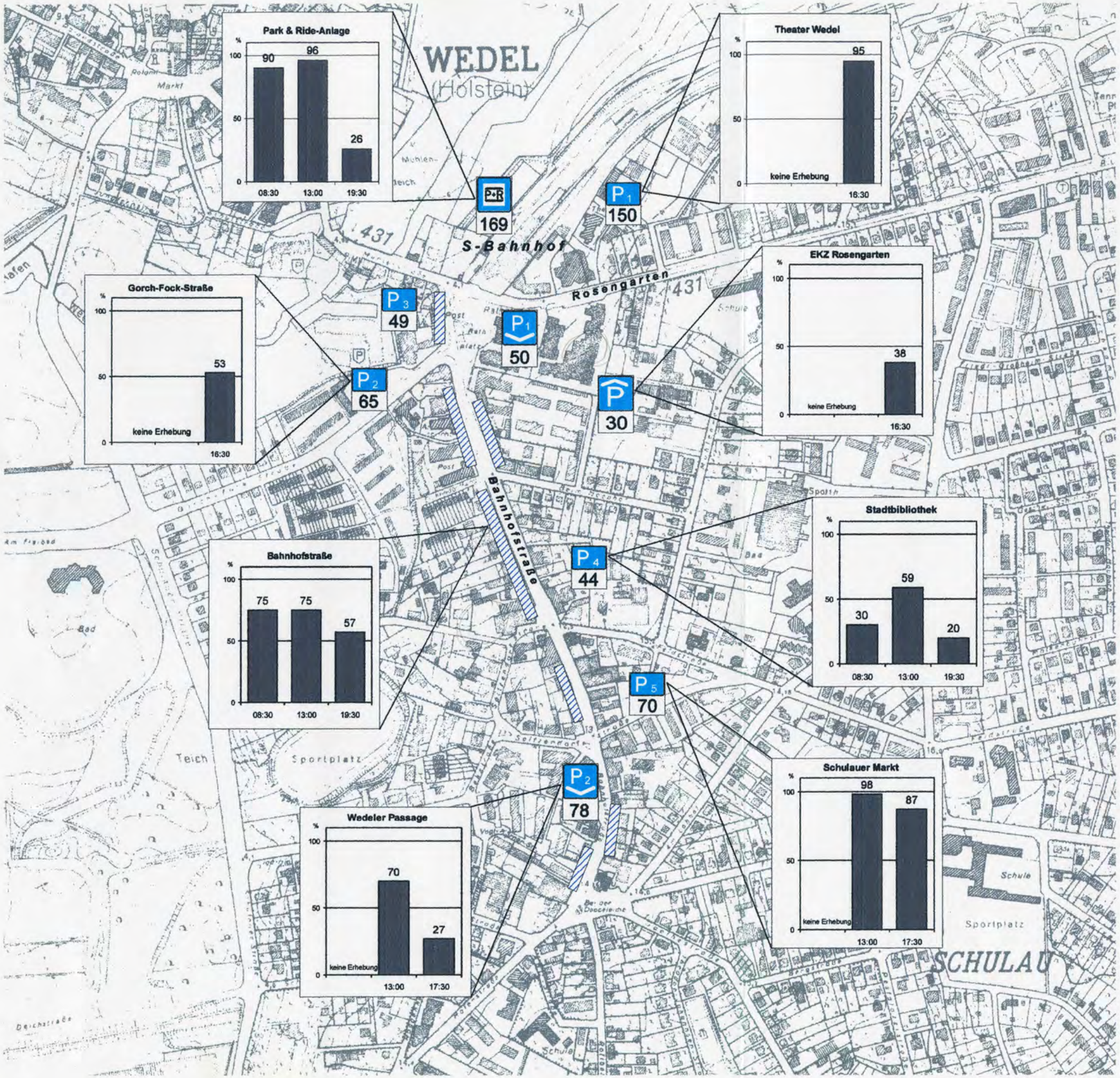
Das Auffinden der zahlreichen „Parknischen" entlang der Bahnhofstraße erfordert dagegen „Insiderkenntnisse".

Fazit zum Ruhenden Verkehr

In Wedel kommt es im Bereich der **Bahnhofstraße** zu einer erhöhten Konzentration der Parkplatznachfrage.

Im näheren Umfeld der Bahnhofstraße existiert mit einem **Parkraumangebot** von gegenwärtig etwa 2.700 Kfz-Abstellplätzen eine überdurchschnittlich hohe Park- und Stellplatzdichte. Eine Analyse der Parkflächenauslastung bestätigt, daß dieses Parkraumangebot an „Normalwerktagen" insgesamt **ausreichend** ist. Es ergeben sich jedoch standortabhängige Unterschiede in den Auslastungsgraden. Besonders nachgefragt werden die lagegünstigsten Parkstände im Straßenraum sowie der Parkplatz am Schulauer Markt. Ebenso besteht ein Parkdruck auf Anlagen, die ohne Parkdauerbegrenzung betrieben werden. Demgegenüber gibt es ausreichend freie Kapazitäten auf „unbeliebteren" Parkplätzen, beispielsweise die Parkplätze an der Stadtbibliothek sowie die Tiefgarage am Wedeler Einkaufszentrum. Aussagen zur Parksituation während nachfragestärkeren Zeiten sowie über die Bedarfsdeckung der einzelnen Nutzergruppen machen eine detaillierte Parkraumanalyse erforderlich.

Charakteristisch für die Parkraumsituation ist, daß etwa die Hälfte der öffentlich zugängigen Parkstände als Kundenparkplätze im Besitz von Geschäften der Bahnhofstraße sind. Dies führt dazu, daß eine kleinteilige „Dispersion" der Parkmöglichkeiten existiert. Der hohe Anteil von privaten Parkflächen im Zentrum macht es zudem schwierig, einheitliche Bewirtschaftungsmaßnahmen einzuführen.



Innerstädtische Parkraumsituation

P1 150 — Parkplätze mit Kapazität

1 Theater Wedel
2 Gorch-Fock-Straße
3 Sparkasse
4 Stadtbibliothek
5 Schulauer Markt

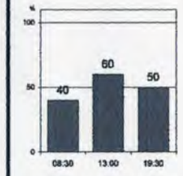
P1 50 — Tiefgaragen

1 Rathaus
2 Wedeler Passage

P 30 — Parkhaus
EKZ Rosengarten

169 — Park & Ride-Anlage am Bahnhof

Straßenbegleitende Parkbuchten in der Bahnhofstraße



Kapazitätsauslastung der Parkflächen in Prozent

Es wurden nur Parkflächen mit mind. 30 Parkständen berücksichtigt.
Datenbasis: Stichprobenerhebungen November 1997, Januar 1998

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 10

	Datum	Name
bearbeitet	10.3.98	Keller
gezeichnet	12.3.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.1.8 Schwerlastverkehr

Zur Verkehrsbelastung des Wedeler Straßennetzes durch den Schwerlastverkehr liegen nur wenige Untersuchungen vor. Für die B 431 kann auf Zähldaten einer Erhebung am 07.02.1996 zurückgegriffen werden. Darüber hinaus liegen Daten für die Pinneberger Straße und für die Industriestaße vor.

Aus den vorliegenden Zähldaten ergibt sich im Verlauf der **B 431** ein durchschnittlicher DTV-Anteil für den Schwerlastverkehr von 4,5 %. Die höchsten Belastungen wurden mit 882 Lkw im Abschnitt Rosengarten ermittelt. An den westlich gelegenen Knotenpunkten Austraße und Lülanden ergaben sich niedrigere Werte. Dies läßt sich mit erhöhtem Anlieferverkehr zur Bahnhofstraße und den wirtschaftlich engen Verflechtungen mit dem Ballungsraum Hamburg erklären.

Straße	Zählstelle	Anzahl Lkw	%-Anteile am Gesamtverkehr
B 431	Lülanden	601	4,4
B 431	zwischen Gärtner- und Austraße	745	4,1
B 431	Rosengarten	882	4,9
L 105	Pinneberger Straße/Steinberg	622	8,0

Tabelle 3: Anteile des Schwerlastverkehrs am DTV (Querschnitt)

Auf der **L 105** (nördlich des Steinbergs) liegen mit 622 Lkw pro Tag vergleichbare Belastungen vor, aufgrund des niedrigeren Gesamtverkehrsaufkommens betragen die Lkw-Anteile hier 8 %. Überdurchschnittlich hohe Belastungen durch den Schwerlastverkehr weist die **Industriestraße** auf, bedingt durch die Gewerbekonzentration werden dort DTV-Anteile von knapp 22 % (511 Lkw/Tag) erreicht[22].

Das Schwerlastaufkommen im übrigen Straßennetz kann mit den Ergebnissen der Stichprobenerhebungen vom 25.11.1997 abgeschätzt werden. An allen Zählstandorten wurden die höchsten Lkw-Belastungen am Vormittag erreicht. Auffällig ist, daß in der **Feldstraße** eine morgendliche Belastungsspitze in Richtung Stadtzentrum mit einem Lkw-Anteil von über 20 % zu beobachten war. In der nördlichen **Bahnhofstraße** lag der Lkw-Anteil an der Gesamtbelastung bei 3,5 %.

Der Schwerlastverkehr konzentriert sich vor allem auf den übergeordneten Straßen - B 431 und L 105 - sowie auf der Industriestraße. Im innerstädtischen Straßennetz kann es kurzzeitig zu überdurchschnittlichen Belastungen – vor allem in der Feldstraße, im Tinsdaler Weg und in der Rudolf-Breitscheid-Straße - durch Zulieferverkehr der Bahnhofstraße und der Gewerbegebiete am Schulauer Hafen / Industriestraße kommen. In der Bahnhofstraße kann es insbesondere während der vormittäglichen Anlieferungszeiten durch erhöhtes Lkw-Aufkommen zu Behinderungen im fließenden Verkehr sowie zu Konflikten mit den angrenzenden Nutzungen kommen.

[22] lt. Verkehrszählung vom 30.05.1985

2.1.9 Verträglichkeitsanalyse

Die vom Kfz-Verkehr ausgehenden Belastungen haben heute auf einigen Straßen in Wedel ein Maß erreicht, welches zu **Unverträglichkeiten gegenüber den Randnutzungen** des Straßenraumes führt. Die Nutzungsansprüche durch den MIV konkurrieren hier mit nicht-verkehrlichen Ansprüchen wie Wohnen, Aufenthalt und Freizeit. Die negativen Auswirkungen zeigen sich durch hohe Lärm- und Luftschadstoffbelastungen und vermindern die Wohn- und Aufenthaltsqualität. Konflikte sind insbesondere dort zu erwarten, wo ein enger Straßenquerschnitt und dichte Randbebauung mit hohen Verkehrsmengen korrelieren. Im Rahmen einer Verträglichkeitsanalyse werden im Folgenden die gegenwärtigen Verkehrsbelastungen im Wedeler Straßennetz zur Sensibilität des straßenräumlichen Umfeldes überschlägig in Beziehung gesetzt[23].

Die Ergebnisse der Verträglichkeitsanalyse dienen als wichtige Entscheidungshilfe, ob die vorhandenen Nutzungskonflikte durch verkehrliche Entlastung der Straße – beispielsweise durch Verkehrsverlagerungen auf unempfindlichere Straßenzüge – durch Straßenumgestaltungsmaßnahmen oder durch gezielte Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung bzw. -verlagerung behebbar sind.

2.1.9.1 Bewertungsrahmen

Zur Bewertung von Unverträglichkeiten werden folgende Indikatoren herangezogen:

- Lärmbelastung,
- Luftschadstoffbelastung,
- Trennwirkung und
- sonstige Beeinträchtigungen.

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage von allgemein anerkannten Grenz- oder Richtwerten oder beruht auf der Abschätzung von qualitativ erfaßten Konfliktsituationen.

Zur Ermittlung von Nutzungsunverträglichkeiten werden

- Verkehrsstärken im Kfz-Verkehr,
- zulässige Kfz-Fahrgeschwindigkeit,
- Flächenanteile des ruhenden Verkehrs und
- Anteil des Schwerlastverkehrs

[23] Unverträglichkeiten mit anderen verkehrlichen Nutzungen werden in den jeweiligen Kapiteln der Verkehrsarten behandelt.

den folgenden Faktoren gegenübergestellt:

- Randnutzung,
- Aufenthaltsfunktion,
- Straßenraumprofil und
- Standorte sensibler Einrichtungen (Schulen, Freizeitanlagen etc.).

Untersucht werden ausschließlich **Straßenräume mit überwiegender Wohnfunktion**. Darüber hinaus erhalten Straßen bzw. Plätze ein besonderes Gewicht, wenn sie gegenwärtig oder potentiell als Räume mit besonderem **Aufenthaltsanspruch** gelten.

2.1.9.1.1 Lärmbelastung

Zur Festlegung von verträglichen Schallemissionen können die DIN 18005 sowie die Verkehrslärmschutzverordnung des Bundesimmissionsschutz-Gesetzes herangezogen werden. Die DIN 18005 enthält Lärmstandards, die als Orientierungsrahmen für die städtebauliche Planung zu werten sind, während die in der 16. BImSchV festgelegten Werte Grenzwertcharakter haben und bei Neubau bzw. wesentlicher Änderung von Straßen nicht überschritten werden dürfen. Ein Lärmpegel von maximal 55 bzw. 59 dB(A) wird am Tag in Wohngebieten als noch verträglich angesehen. Lärmbelastungen über 65 dB(A) werden als unzumutbar eingestuft, da ein erhöhtes Gesundheitsrisiko besteht.

Flächennutzung	**DIN 18005** Orientierungswert [dB(A)]	**16.BImSchV** Grenzwert [dB(A)]
Schule, Krankenhaus, Kurheim, Altersheim	—	57
Reines Wohngebiet	50	59
Allgemeines Wohngebiet	55	59
Mischgebiet	60	64
Kerngebiet	65	64
Gewerbegebiet	65	69

Tabelle 4: Bewertungsrahmen für Lärmbelastungen (Tag)

Zur Beurteilung müssen neben der verkehrlichen Belastung auch die Fahrzeuggeschwindigkeiten und der Straßenquerschnitt berücksichtigt werden, da der Abstand der Emissionsquelle zur Bebauung erheblich zur Lärmausprägung beiträgt. Eine Überschreitung von 55 dB(A) ist bereits ab einer Verkehrsmenge von 40 Fahrzeugen/h zu erwarten. Bei etwa 400 Fz/h werden 65 dB(A) erreicht[25].

[25] Die Verkehrsstärken gelten für typische Innerortssituationen (Fahrgassenbreite ca. 6m, Baufluchtabstand ca. 25m, LKW-Anteil ca. 10%, zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h, Asphaltbeton, offene Randbebauung; vgl. Institut f. Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Qualitätsstandards für den Verkehr, ILS-Schriften 77/1994, Dortmund

Überschreitungen des Orientierungswertes von 55 dB(A) sind demnach auch auf zahlreichen Nebenstraßen in Wedel anzutreffen. Mehr als 65 dB(A) können insbesondere in folgenden Straßen auftreten:

- der Pinneberger Straße,
- der Austraße-Schulauer Straße,
- der Rudolf-Breitscheid-Straße,
- dem Tinsdaler Weg,
- im Autal und
- am Galgenberg.

Die höchsten Lärmbelastungen (bis über 70 dB(A)) weisen die B 431 im engbebauten Abschnitt **Mühlenstraße-Rolandstraße** auf. Ebenso sind in der **Bahnhofstraße** besonders hohe Werte aufgrund der engen Bauflucht zu erwarten.

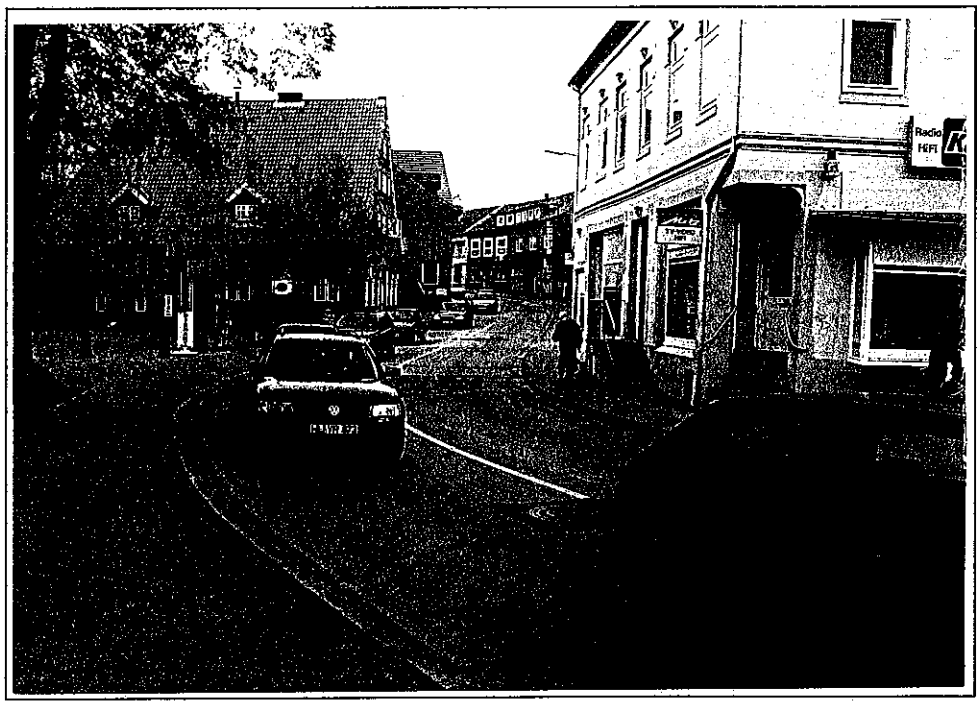


Bild 3: Verkehrsbelastungen in der Mühlenstraße

Im Rahmen eines Lärmminderungskonzeptes könnte die Stadt Wedel eigene, auf die örtliche Situation zugeschnittene Qualitätsziele für Lärm entwickeln.

offene Randbebauung; vgl. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Qualitätsstandards für den Verkehr, ILS-Schriften 77, 1994, Dortmund

2.1.9.1.2 Luftschadstoffbelastung

Hohe Abgasbelastungen korrelieren mit hohen Belastungen durch Lärmemissionen, d.h. sie sind dort zu erwarten, wo hohe Verkehrsmengen mit einem beengten Straßenraumprofil zusammentreffen. Die höchsten Werte verkehrsbedingter Schadstoffe liegen demnach an den Bundesstraßen-Abschnitten Mühlenstraße-Rolandstraße. Überschreitungen von Grenz- und Richtwerte, wie sie in der „Technischen Anleitung Luft" bzw. in der 23. Verordnung zum BImSchG definiert werden, sind jedoch nicht zu erwarten, da zumeist gute Durchlüftungsverhältnisse – bedingt durch die für den norddeutschen Raum durchschnittlichen hohen Windgeschwindigkeiten und der niedrigen Bebauungshöhen - vorliegen. Dies belegen auch Benzolmessungen, die in einer Meßkampagne vom April 1997 bis März 1998 in der Mühlenstraße durchgeführt wurden. Der gemessene Benzol-Jahresmittelwert liegt mit 5,1 $\mu g/m^3$ deutlich unter dem derzeit geltenden Prüfwert der 23. BImSchV von 15 $\mu g/m^3$ und ebenso unter dem ab 1. Juli 1998 geltenden Prüfwert von 10 $\mu g/m^3$.

2.1.9.1.3 Trennwirkung

Eine trennende Wirkung durch Straßen ist bei Querschnittsbelastungen ab etwa 3.000 Kfz/Tag zu erwarten. Bei einer Kfz-Belastung von mindestens 8.000 Kfz/Tag ergibt sich eine gefährdende Trennwirkung[25]. Diese Verkehrsmengen werden auf Teilabschnitten der **Schulauer Straße** und des **Autals** sowie insbesondere auf dem gesamten Verlauf der **B 431** überschritten. Eine Straßenquerung ist hier abseits der vorhandenen Querungsanlagen für Fußgänger und Radfahrer nur unter Gefährdung möglich. So wird beispielsweise ein spontaner Querungsbedarf im gesamten Verlauf der Mühlenstraße auf einer Distanz von knapp 400 m unterbunden.

Mittlere Trennwirkungen ergeben sich für die Bahnhofstraße, die Rudolf-Breitscheid-Straße, den Tinsdaler Weg, den Straßenzug Elbstraße-Galgenberg-Voßhagen, ebenso für Abschnitte des Breiten Wegs und für die Pinneberger Straße.

Trennwirkung	***gering***	***mittel***	***hoch***
50 km/h	< 4.000 Kfz/Tag	4.000 –8.000 Kfz/Tag	> 8.000 Kfz/Tag
30 km/h	< 5.000 Kfz/Tag	5.000–10.000 Kfz/Tag	> 10.000 Kfz/Tag

Tabelle 5: Bewertungsrahmen - Trennwirkung

[25] In diesem vereinfachten Beurteilungsansatz werden Querungsbedarf, vorhandene Querungshilfen, Fahrstreifenanzahl und Straßenbreite nicht berücksichtigt.

2.1.9.1.4 Weitere Beeinträchtigungen

Ausgeprägte Konflikte zwischen Aufenthaltsansprüchen und dem Flächenanspruch durch den **ruhenden Verkehr** liegen in der **Bahnhofstraße** vor. Durch die teilweise beidseitig angelegten Längsparkbuchten werden städtbaulich wertvolle Flächen vom Parkverkehr eingenommen und stehen damit den übrigen Nutzergruppen nicht zur Verfügung. Diese Situation steht der Tatsache gegenüber, daß über 60 % der Besucher der Bahnhofstraße ohne Pkw kommen.

Bild 4: Nutzungskonflikte in der Bahnhofstraße

Gegenwärtig wird auch der nördliche und südliche Teil des **Marktplatzes** als Parkfläche genutzt. Neben der verkehrlichen Belastung durch die B 431 führt diese Art der Nutzung zum Verlust des Marktplatzcharakters. Aufgrund seiner historischen Bausubstanz besitzt er jedoch ein hohes Potential als zukünftiger Aufenthaltsbereich.

Karte 11 zeigt eine Darstellung der Straßenräume, in denen es zu einer Häufung von Nutzungskonflikten mit starker Ausprägung kommt. Karte 11

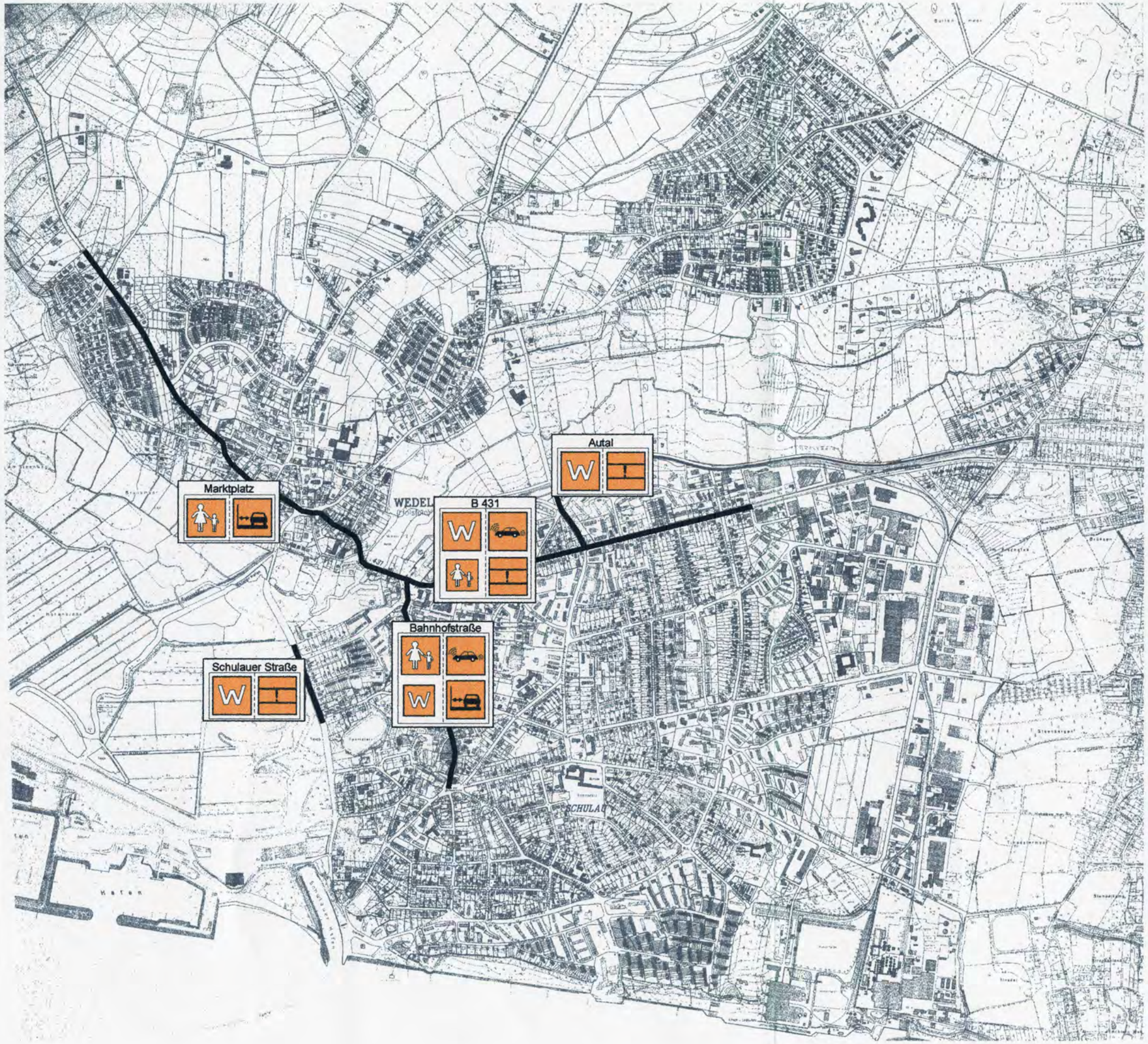
Bild 5: Geringe Umfeldqualität des Marktplatzes

Konflikte zwischen der Randnutzung und einem überdurchschnittlichen Anteil des **Schwerlastverkehrs** können sich zeitweise für die Straßen Rudolf-Breitscheid-Straße, Tinsdaler Weg und Feldstraße ergeben.

Fazit zur Verträglichkeitsanalyse

Der überwiegende Teil des Stadtgebietes weist nur geringe bis mittlere Unverträglichkeiten zwischen städtebaulichen und verkehrlichen Nutzungsansprüchen auf. Lärmbelastungen mit Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 gibt es jedoch - wie auch aus anderen Städten bekannt – auch abseits der Hauptverkehrsstraßen. Dieser Situation stehen einige Straßenräume mit erheblichen Überlagerungen von verkehrlichen und nicht-verkehrlichen Nutzungen gegenüber. Am stärksten ist dies im Altstadtbereich der B 431 ausgeprägt. Hier führen die Verkehrsbelastungen zu einer Abtrennung von Stadtteilen, die Wohn- und Aufenthaltqualität ist insbesondere aufgrund der Lärmbelastungen äußerst problematisch.

In der Bahnhofstraße kommt es zu Unverträglichkeiten durch die Nutzungsüberlagerung als wichtige Verbindungs- und Erschließungsstraße mit der Aufenthaltsfunktion, die sie als Haupteinkaufsstraße besitzt. Die vorhandenen Verkehrsmengen und die Flächenbeanspruchung des ruhenden Verkehrs mindern die Aufenthaltsqualität dieses Straßenzuges.



Verträglichkeitsanalyse [MIV]

Straßenräume mit starken Nutzungskonflikten

Randnutzungen

- überwiegende Wohnfunktion
- Aufenthaltsfunktion

Belastungen/Konflikte durch

- hohe Lärmbelastung
  hohe Abgasbelastung
- hohe Trennwirkung
- Flächenanspruch des ruhenden Verkehrs

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 11

	Datum	Name
bearbeitet	14.5.98	Keller
gezeichnet	14.5.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.2 Fußgängerverkehr

Der Fußgängerverkehr darf in seiner quantitativen Bedeutung - auch in Kleinstädten - nicht unterschätzt werden. In Wedel werden 33 % aller Wege im Binnenverkehr zu Fuß bewältigt. Dies belegt die Notwendigkeit, attraktive Fußgängerflächen bereitzustellen und mögliche Verlagerungspotentiale hin zu diesem umweltverträglichen Verkehrsmittel auszuschöpfen.

2.2.1 Untersuchungsgegenstand

Die Entfernungsstrukturen in Wedel können für den Fußgängerverkehr als äußerst günstig einstuft werden.

Das mit Abstand aufkommensstärkste Zielgebiet stellt die Bahnhofstraße dar. Darüber hinaus sind auch innerhalb der einzelnen Stadtteile Fußwege nicht ohne Bedeutung, da sie als Nebenzentren eine Versorgungsfunktion für die umliegenden Wohngebiete übernehmen (Kindergärten, Schulen, Einzelhandelsgeschäfte, Bankfilialen). Ebenfalls bedeutsam sind in Wedel Fußwege, die in der Freizeit stattfinden. Die durchschnittliche Fußwege-Entfernung beträgt 1,1 km.

Das vorhandene Fußwegenetz weist im Stadtgebiet insgesamt eine hohe Dichte auf. Aufgrund der engmaschigen Wegenetzverbindungen kann ein vollständiges Fußwegenetz im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung nicht entwickelt werden. Die Aussagen zur Gesamtstruktur eines Fußwegenetzes konzentrieren sich daher auf **Hauptachsen** und beschränken sich auf den Einzugsbereich des Stadtzentrums. Innerhalb des Einzugsbereiches der Bahnhofstraße werden in einem zweiten Arbeitsschritt exemplarisch **zwei Hauptfußwege** vertiefend untersucht und auf Schwachstellen überprüft. Ein weiterer Arbeitsteil beschäftigt sich mit der Analyse der **Verkehrsunfälle** mit Beteiligung von Fußgängern.

2.2.2 Entwicklung eines Netzes von Hauptfußwegen

Anhand der Quell- und Ziel-Strukturen wird ein sogenanntes **Wunschliniennetz** von Hauptfußwegeachsen erstellt. Den Kernbereich bildet das Umfeld der Bahnhofstraße.

Bei den Fußwegebeziehungen wird nach Mobilitätszwecken unterschieden. Berücksichtigt werden vor allem Wege des Einkaufsverkehrs und des Freizeitverkehrs. Darüber hinaus erhalten touristische Orte ein erhöhtes Gewicht. Aufgrund ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit werden außerdem Schüler und ihre korrespondierenden Einrichtungen bei der Erarbeitung der Wunschlinien stärker berücksichtigt. Genauso werden Senioren und entsprechende Einrichtungen behandelt.

Karte 12

Aufbauend auf diesen Kriterien erhält das **Hauptfußwegenetz** im städtischen Kernbereich eine fischgrätenartige Struktur. Das „Rückgrat" bildet dabei die Bahnhofstraße. Von dieser gehen Verbindungen in alle Richtungen:

- zum Alters- und Pflegeheim an der Hörnstraße über Marktplatz und Altstadtschule (Anknüpfung an den Broocksdamm möglich),
- zum Johann-Rist-Gymnasium über Ernst-Barlach-Haus,
- zum Auweidenweg,
- zum Freizeitpark Elbmarschen,
- Richtung Deichstraße / Elbwanderweg über Elbestadion und Haus der Jugend,
- zur Schiffsbegrüßungsanlage über die Volkshochschule (Anknüpfung Elbwanderweg),
- Richtung südöstliches Schulau über E.-Barlach-Schule/A.-Schweitzer-Schule und
- Richtung nordöstliches Schulau (Kronskamp) über Hallenbad/Integrierte Gesamtschule.

Die ausgewählten Achsen decken sich in vielen Abschnitten mit den Hauptschulwegen, beispielsweise der Altstadtschule, der Ernst-Barlach-Schule und der Albert-Schweitzer-Schule.

2.2.3 Exemplarische Zustands- und Mängelanalyse von zwei Hauptfußwegen

Für eine vertiefende Analyse werden zwei Hauptfußwege ausgewählt. Die erste Route verläuft über

Wedeler Marktplatz - Bahnhofstraße – südöstliches Schulau

und charakterisiert eine Fußverbindung mit hohem Einkaufs- und Schülerverkehr.

Die zweite Route besitzt einen hohen Freizeitwert und führt über

Bahnhof Wedel – Bahnhofstraße – Schiffsbegrüßungsanlage

mit Anknüpfung des Auweidenweges im Norden und des Elbwanderweges im Süden.

Die beiden Hauptfußwege werden auf folgende Kriterien hin untersucht:

- Umfeldqualität,
- Dimensionierung der Gehwege,
- Umwegigkeit,
- Verkehrssicherheit (Querungshilfen, Pkw-Geschwindigkeiten, Sichtkontakt),
- soziale Sicherheit (Einsehbarkeit, Beleuchtung),
- Verkehrswiderstände (LSA-Wartezeiten, fehlende Gehwegabsenkungen) und
- Nutzungsüberlagerungen mit Radverkehr bzw. ruhendem Verkehr.

Wunschliniennetz des Fußgängerverkehrs im Zentrumsbereich

- Zielgebiete
- fußläufiger Einzugsbereich Bahnhofstraße
- Fußwegekorridore
- Anknüpfung an das Wanderwegenetz
- Nebenzentren

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 12

	Datum	Name
bearbeitet	20.4.98	Keller
gezeichnet	22.4.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.2.3.1 Wedeler Marktplatz - Bahnhofstraße – südöstliches Schulau

Die direkte fußläufige Verbindung zwischen der ehemaligen Ortsmitte in Alt-Wedel und dem heutigen Geschäftszentrum verläuft entlang der **Mühlenstraße**. In diesem Abschnitt der B 431 stehen den Fußgängern Restflächen zur Verfügung, die stellenweise die Breite von 1 m unterschreiten. Zusammen mit hohen Kfz-Mengen und der damit verbundenen Luft- und Lärmbelastung ist diese Verbindung für den Fußgängerverkehr äußerst unattraktiv. Die geringe Umfeldqualität wird durch fehlende Straßenbegrünung verstärkt. In der Folge zeigt sich ein relativ niedriges Fußgängeraufkommen, das belegt, daß diese Strecke trotz ihrer wichtigen Verbindungsfunktion nur auf geringe Akzeptanz stößt.

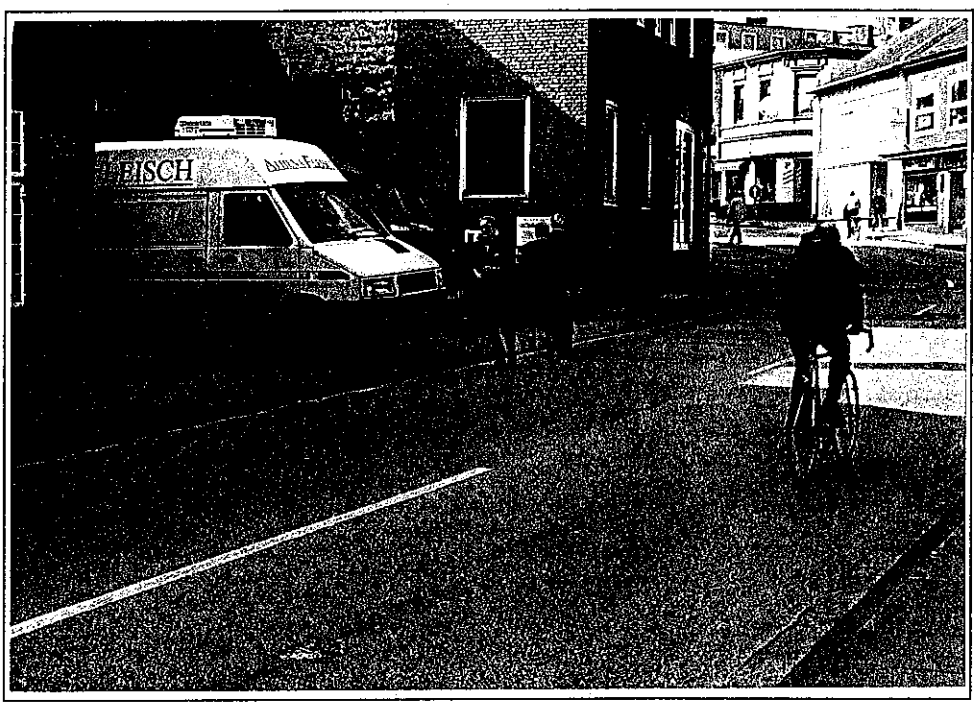


Bild 6: Engpaß für Fußgänger in der Mühlenstraße

Um diesen problematischen Abschnitt zu umgehen, bietet sich die Schulstraße an, die als Anliegerstraße über ausreichend breite Gehwegflächen verfügt. In Bezug auf Umwegigkeit ist sie jedoch „zweite Wahl".

Eine umwegfreie und attraktive **Fußwegeverbindung zwischen Marktplatz und Bahnhofstraße** existiert gegenwärtig nicht.

In der **Bahnhofstraße** stellt der Fußgängerverkehr das dominierende Verkehrsmittel dar. Besonders während der Hauptgeschäftszeiten am späten Vormittag und am Nachmittag ist die Zahl der Fußgänger hoch. Die Bahnhofstraße weist Gehwegbreiten zwischen 2 m und 3,50 m auf. Durch seitliche Hindernisse wie Schildermasten und Geschäftsauslagen stehen den Fußgängern stellenweise nur 1,50 m als nutzbare Fläche

zur Verfügung. Diese **Engpässe** führen dazu, daß ein ungehindertes Begegnen oder Überholen häufig nicht möglich ist. Auf der östlichen Gehwegseite kommt es zudem zu Konfliktsituationen zwischen Fußgängern und Radfahrern, die den dortigen Radweg benutzen.

Bild 7: Flächenanspruch der Fußgänger in der Bahnhofstraße

Straßenquerungen werden auf der gesamten Länge der Bahnhofstraße durch häufige Querungsstellen sowie durch eine Fußgängerlichtsignalanlage unterstützt und sind im Regelfall ohne längere Wartezeiten möglich. Als lärmbelästigend kann die Verkehrsmenge – unterstützt durch das enge Straßenraumprofil - empfunden werden, die trotz Einbahnregelung in Spitzenstunden bei ca. 500 Fahrzeugen liegt.

Für die Anbindung des südöstlichen Schulaus an die Bahnhofstraße wurde die Fußwegeverbindung über **Feldstraße- Tinsdaler Weg – Pulverstraße** gewählt. Sowohl die Feldstraße als auch der Tinsdaler Weg werden in diesen Abschnitten auch als Schulwege genutzt. In der Regel weisen die straßenbegleitenden Gehwegflächen die Mindestbreite von 1,50 m auf. Die Pulverstraße zeigt in ihrem westlichen Abschnitt im Straßenquerschnitt eine deutliche Flächendominanz zugunsten des Fahrraumes auf. Der Ausbauzustand und der geradlinigen Straßenverlauf begünstigen Geschwindigkeitsüberschreitungen. Aufgrund der geringen Kfz-Belastung und der Tempo-30-Regelung wäre eine bauliche Gestaltung mit dem Vorrang der Aufenthaltsnutzung wünschenswert.

2.2.3.2 Bahnhof Wedel – Bahnhofstraße – Schiffsbegrüßungsanlage

Mit der direkten Anbindung des S-Bahnhofs an die Bahnhofstraße spielt der Knotenpunkt **B 431 / Bahnhofstraße** eine zentrale Rolle für den Fußgängerverkehr. So wurden während einer Zählung zwischen 12.00 und 13.00 Uhr insgesamt 320 Fußgängerquerungen beobachtet. Trotzdem sind die Fußgänger nur durch geringe Anteile an der Grünzeit pro Umlauf beteiligt. Die maximalen Wartezeiten für Fußgänger liegen in Hauptverkehrszeiten bei über 70 s, während der übrigen Tageszeit bei etwa 60 s. Aus dem Blickwinkel der Fußgänger ist einer **„Leichtigkeit" der Überquerung** hier - ebenso wie an den übrigen Lichtsignalanlagen der B 431 - nicht mehr gegeben. Gerade während verkehrsschwachen Zeiten besteht ein erhöhtes Risiko, daß querungswillige Fußgänger die Straße bereits bei Rot betreten, da die Wartezeit-Akzeptanz sinkt. Während der Zählung wurden in mehr als 3 % aller Fälle Querungsvorgänge während der Rot-Phasen beobachtet.

Als Instrument für schnelle und möglicherweise durchgreifende Änderungen sowohl im Hinblick auf die Verkehrssicherheit als auch hinsichtlich der Kontinuität von Hauptfußwegeachsen wird daher auch die Lichtsignalanlagensteuerung angesehen. Die Modifikation einer Grünen Welle kann erhebliche Spielräume für fußgängerfreundliche Umgestaltungen beinhalten.

Bild 8: Hauptfußwegeverbindung über die B 431 (S-Bahnhof)

Der Zugang zur **Schiffsbegrüßungsanlage** verläuft auf direktem Weg von der Bahnhofstraße über den Rollberg. Ein interessanteres städtebauliches Umfeld bietet jedoch die Verbindung über **Hafenstraße – Liethfeld – De Husch** teilweise abseits der Stra-

ßen durch Grünanlagen. Zur Orientierung für Ortsfremde empfiehlt sich eine entsprechende Beschilderung dieser Route (mit Angabe der Gehzeit ab S-Bahnhof). Als Netzanschluß zur Willkommenshöft ist der Straßenabschnitt **Strandweg-Parnaßstraße** zu überqueren. Überquerungshilfen sind hier nicht vorhanden. Insbesondere an den Wochenenden ist jedoch mit starkem Qerungsbedürfnis bei gleichzeitig erhöhtem Verkehrsaufkommen. Konfliktsituationen ergeben sich zudem durch die Freigabe des nördlichen Gehwegs für den Radverkehr.

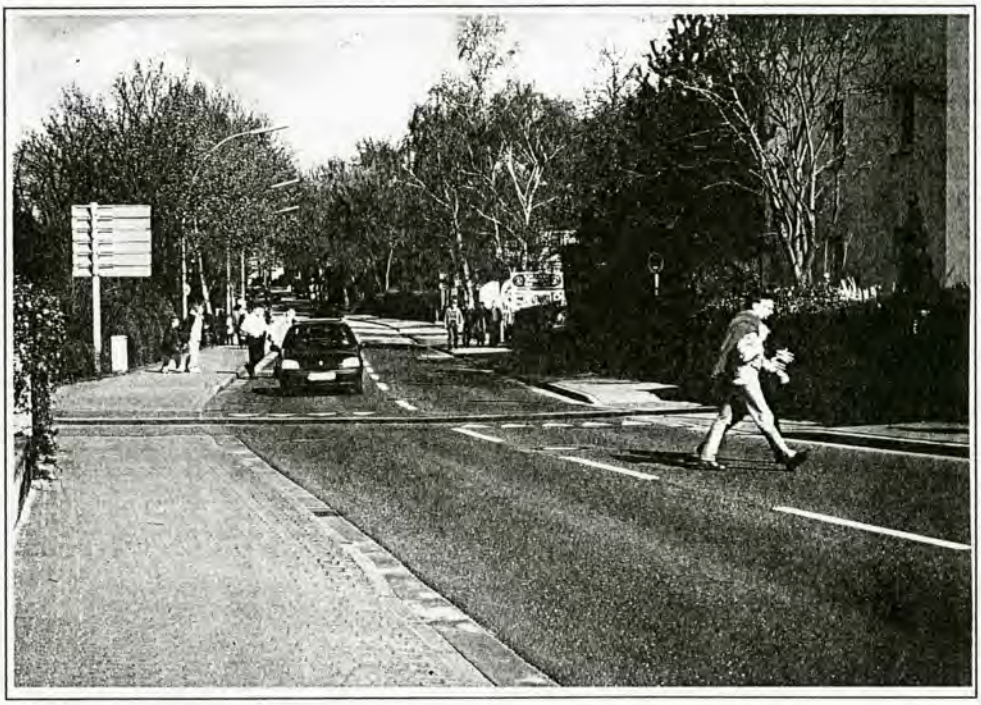
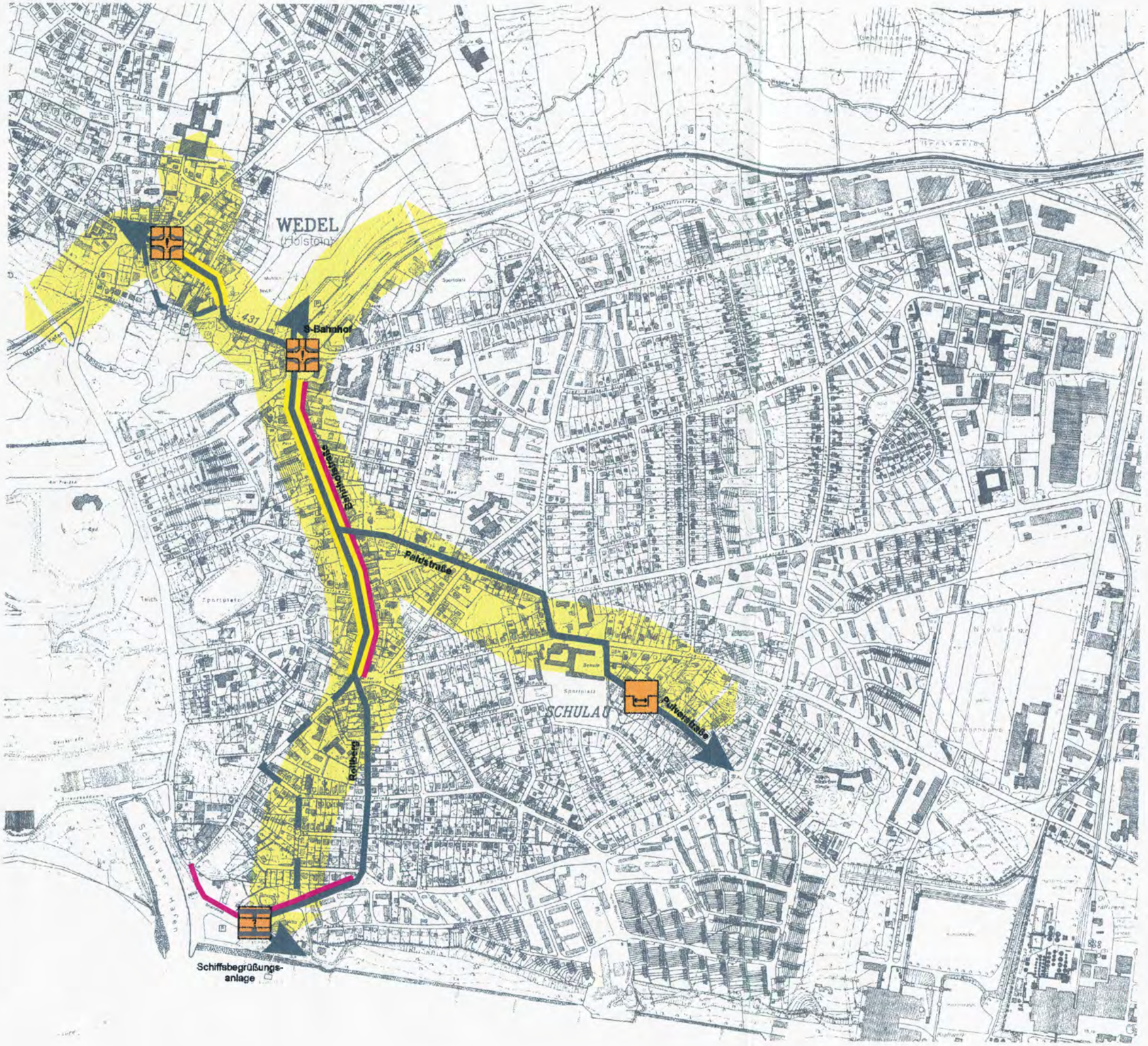


Bild 9: Querungsbedarf ohne Querungshilfe (Elbstraße-Parnaßstraße)

Karte 13 gibt die Ergebnisse der Mängelanalyse für die ausgewählten Hauptfußwege graphisch wieder. Insgesamt als positiv ist die geringe Verbreitung des Gehwegparkens auf den Hauptrouten zu bewerten. Ebenso sind Gehwegabsenkungen in Kreuzungsbereichen fast ausnahmslos vorhanden.

Karte 13

Kritisch anzumerken ist, daß die überwiegend vorzufindende **Gehwegbreite** von 1,50 m als Qualitätsstandard von zahlreichen Planern als nicht ausreichend angesehen und eine Breite von mindestens 2,50 m für Hauptrouten gefordert wird, um das ungehinderte Begegnen von zwei Fußgängern zuzulassen. Für Hauptgeschäftsstraßen werden mindestens 4 m empfohlen, um eine Nutzung des Raumes auch durch Geschäftsauslagen bzw. Cafes zuzulassen. Gemessen an diesen Planungswerten weisen nahezu alle straßenbegleitenden Gehwege entlang der Hauptrouten in Wedel einen nicht ausreichenden Bewegungsraum für Fußgänger auf.



Exemplarische Mängelanalyse von Hauptfußwegen

untersuchte Fußwege

alternative Streckenführung

Fußwegekorridore

linear

mangelnde Breite

Konflikte mit Radverkehr

punktuell

kritische Wartezeiten an Lichtsignalanlagen

fehlende Querungshilfen

Flächenbilanz zugunsten der Fahrbahn

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 13

	Datum	Name
bearbeitet	20.4.98	Keller
gezeichnet	22.4.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.2.4 Unfallgeschehen mit Beteiligung des Fußgängerverkehrs

Die Unfallstatistik aus den Jahren 1996 und 1997 mit Beteiligung von Fußgängern zeigt eine starke Streuung der Unfallstandorte über das gesamte Stadtgebiet. Als Unfallhäufungspunkte mit Personenschäden kristallisieren sich folgende Bereiche heraus:

- Rissener Straße,
- Knotenpunkt „B 431 / Bahnhofstraße",
- Bahnhofstraße und
- Gorch-Fock-Straße.

Die überwiegende Zahl der Unfälle ereignete sich aufgrund spontaner Straßenüberquerungen von Fußgängern oder durch Zusammenstöße mit Radfahrern im Geh- und Radwegbereich.

Fazit zum Fußgängerverkehr

Das vorhandene Fußwegenetz weist im Stadtgebiet insgesamt eine hohe Dichte auf. Zahlreiche Stichwege erhöhen die Durchlässigkeit für Fußgänger zwischen Wohnbebauung und Geschäften. Strukturelle Mängel im Fußgängerverkehr beschränken sich meist auf zu knapp bemessene Seitenanlagen im Straßenraum. Auf einigen Hauptrouten sind stellenweise **Gehwegbreiten** von unter 1,50 m anzutreffen - beispielsweise in der Mühlenstraße, in der Rudolf-Breitscheid-Straße und Am Lohhof. In der Bahnhofstraße sind die Gehwegbreiten für die dortige intensive Nutzung als Einkaufsstraße zu schmal. Zudem werden die vorhandenen Flächen durch seitliche Hindernisse häufig eingeengt.

Weitere Mängel gehen auf teilweise fehlende bzw. unzureichende **Querungshilfen** zurück. Die **Lichtsignalanlagen** entlang der Bundesstraße sind als Bestandteil der „Grünen Welle"-Koordinierung an die Kfz-Belastungen angepaßt. Sie sind jedoch auch wichtige Verknüpfungspunkte von Hauptfußwegeachsen. Eine Modifikation der Grünen Welle kann hier erhebliche Spielräume für fußgängerfreundliche Umgestaltungen und damit höhere Querungssicherheit beinhalten.

2.3 Radverkehr

2.3.1 Ausgangsbedingungen für die Radverkehrsplanung und Vorgehensweise

Der Radverkehr kann in Wedel aufgrund der innerstädtischen Entfernungsstrukturen eine **wichtige Rolle im Gesamtverkehr** einnehmen. Insgesamt gesehen ist in Wedel im Vergleich zu anderen schleswig-holsteinischen Städten von **recht guten Ausgangsbedingungen** für den Radverkehr auszugehen.

Ein relativ engmaschiges Netz separater Geh- und Radwege, das nicht nur im Freizeitverkehr sondern auch im Alltagsverkehr nutzbar ist, ist ein wesentliches Qualitätsmerkmal. Auf den „schnellen" Radverkehr können Umwege oder schlechte Wegeoberflächen allerdings abschreckend wirken. Im Straßennetz überwiegen Führungen im Mischverkehr oder auf straßenbegleitenden Radwegen. Die vergleichsweise hohe Dichte von Mischverkehrsführungen ist ebenfalls als Vorteil zu bewerten, da weder durch Verschwenkungen, Absenkungen oder gemeinsame Führungen mit dem Fußgängerverkehr über Knoten u.a. Hindernisse bestehen. Häufig sind diese Führungen in Tempo-30-Zonen vorzufinden. **Abstriche** sind vor allem dort zu machen, wo Mischverkehr gilt und im MIV deutlich schneller als 30 km/h gefahren werden. In diesen Fällen steigt nicht allein die Unfallgefahr – meist nicht sehr erheblich – an, sondern vor allem das subjektive Unsicherheitsempfinden nimmt rapide zu. Die Benutzung des Fahrrades wird entsprechend skeptisch betrachtet. **Schwachstellen** häufen sich darüber hinaus im Netz der übergeordneten Straßen, die in der Regel mit straßenbegleitenden Radwegen ausgestattet sind. Sowohl im Verlauf dieser Straßen als auch bei deren Querungen treten verstärkt Gefährdungen und Komforteinbußen auf.

Die **Kontinuität** der Führungsarten im Stadtgebiet erzeugt zwar einerseits ein gewisses Maß an Verhaltenssicherheit im Straßenverkehr, bedingt andererseits aber auch, daß Benachteiligungen des Radverkehrs in Kauf genommen werden müssen, z.B. wenn beim indirekten Links-Abbiegen viel Zeit verloren geht oder stark vom Radverkehr frequentierte Wege zu schmal sind und Überholvorgänge schwierig sind.

Die Gleichartigkeit der Radverkehrsbedingungen im Wedeler Straßennnetz hat auch zur Folge, daß keine Netzhierarchie besteht. Ein Netz übergeordneter Verbindungen, das die wichtigsten Quell- und Zielorte verknüpft und den Radverkehr bevorrechtigt führt, fehlt.

Daher ist es Ziel des Verkehrsentwicklungsplans, eine **Grundlage für ein übergeordnetes Radverkehrsnetz** zu schaffen. Eine flächendeckende detaillierte Überplanung wäre Aufgabe eines vertiefenden Radverkehrskonzeptes.

Das hier zu erarbeitende Hauptnetz soll eine ausreichende Dichte aufweisen, um etwa die Hälfte des Radverkehrs auf diesen Achsen zu bündeln. Dazu müssen eine Reihe von Anforderungen erfüllt werden, die u.a. die Direktheit und die Benutzungsqualität betreffen.

Die vorangehenden Arbeitsschritte beziehen sich auf die Ermittlung der Radverkehrsnachfrage anhand der Quell-Ziel-Strukturen. Daraus wird ein sogenanntes „Wunschliniennetz" abgeleitet, das die Hauptachsen des Radverkehrs auf **Korridore** umlegt. Der präzise Verlauf der Routen kann erst im Zuge der Planung festgelegt werden. Innerhalb der Korridore ist der Zustand der Straßen und Wege im Hinblick auf ihre Tauglichkeit für den Radverkehr zu erheben.

Darüber hinaus werden kursorische Aussagen zum Zustand der Radverkehrsbedingungen im Stadtgebiet außerhalb der Wunschlinienkorridore getroffen, das Unfallgeschehen mit Beteiligung des Radverkehrs analysiert und interpretiert sowie Betrachtungen zur Reisezeit und zum Angebot an Fahrradabstellgelegenheiten angestellt. Abbildung 21

Vorab ist auf wesentliche Änderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen für die Radverkehrsplanung hinzuweisen. Die vor kurzem verabschiedete **Novelle der Straßenverkehrsordnung** verbietet die Ausweisung unzumutbarer Radwege. Für die Zumutbarkeit werden eindeutige Orientierungswerte definiert. Für alle anderen Radwege besteht künftig keine Benutzungspflicht mehr. Gleichwohl sind auch diese grundsätzlich in einen Zustand zu versetzen, der eine Benutzungspflicht zulassen würde. Gleichzeitig sind diverse fahrrad-freundliche Führungsarten des Radverkehrs rechtlich abgesichert worden, wie z.B. Fahrradstraßen oder die Öffnung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung. Die Prüfung und Ausweisung benutzungspflichtiger Anlagen sind Aufgabe der Straßenverkehrsbehörde. Die Stadt Wedel sollte eigene Vorstellungen in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde entwickeln.

Es dürfte jedoch unumstritten sein, daß allein die Aufhebung der Benutzungspflicht nicht für alle potentiellen Nutzergruppen zu attraktiven Angeboten für den Radverkehr führt. Gerade an Hauptverkehrsstraßen, an denen die meisten Radwege angelegt sind, sind objektive Gefährdungen und subjektiv als abschreckend empfundene Unsicherheiten groß.

Darüber hinaus kann es in Einzelfällen zu eindeutigen Gefährdungen kommen, wenn die neue Gesetzeslage umgesetzt wird. Beispielsweise wird der Zweirichtungsradweg an der Mühlenstraße nach der neuen Straßenverkehrsordnung benutzungspflichtig. Die Benutzung der Fahrbahn in Richtung Bahnhof wird somit zum Regelverstoß, der dem Radfahrer im Schadensfall angelastet wird. Die Änderung in einen einseitigen straßenbegleitenden Radweg hätte zur Folge, daß im Anschluß an den Jörg-Balack-Weg in Richtung Bahnhof die Fahrbahn benutzt werden muß.

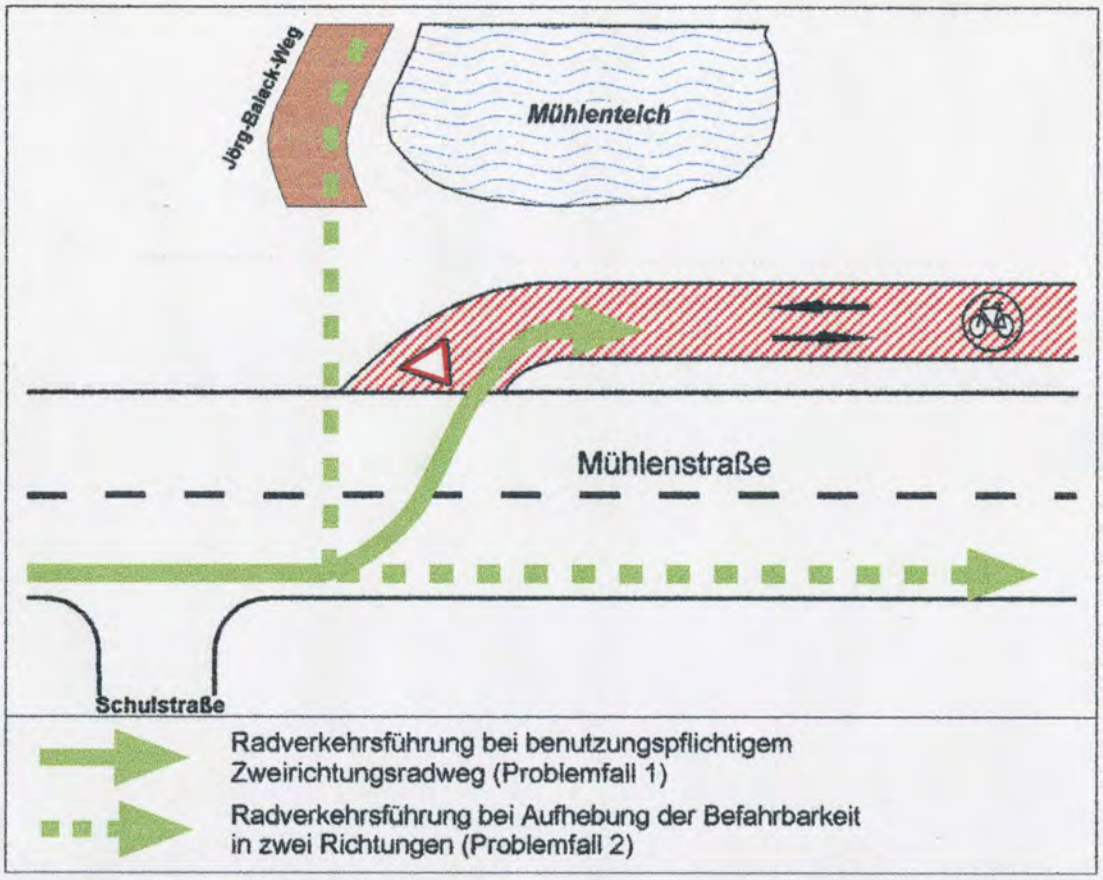


Abbildung 19: Radverkehrsführung Mühlenstraße

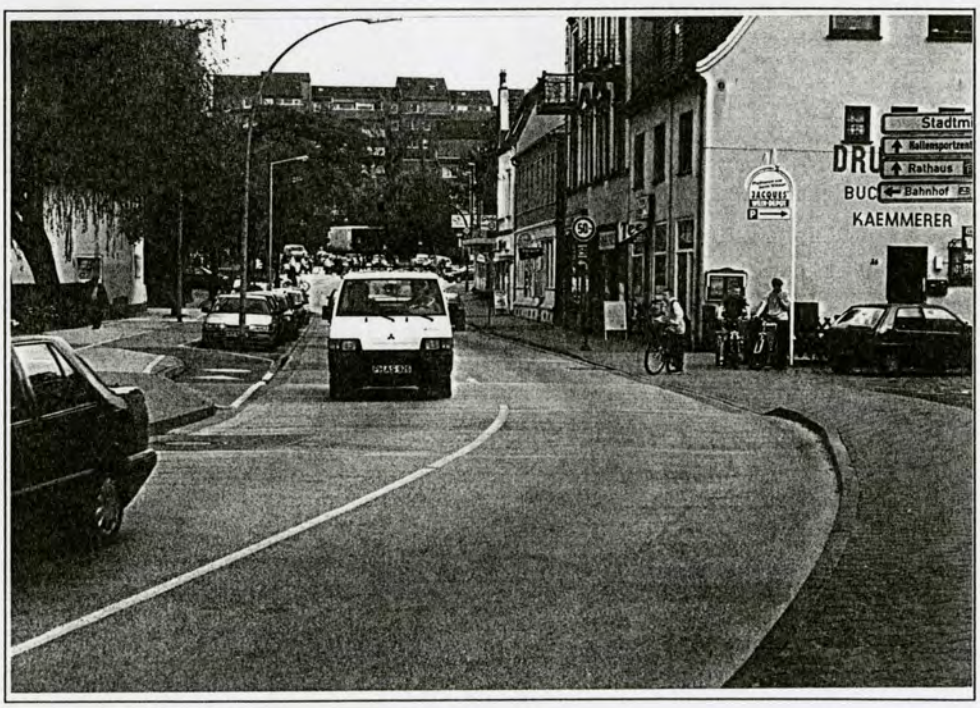


Bild 10: Radverkehrsführung Mühlenstraße

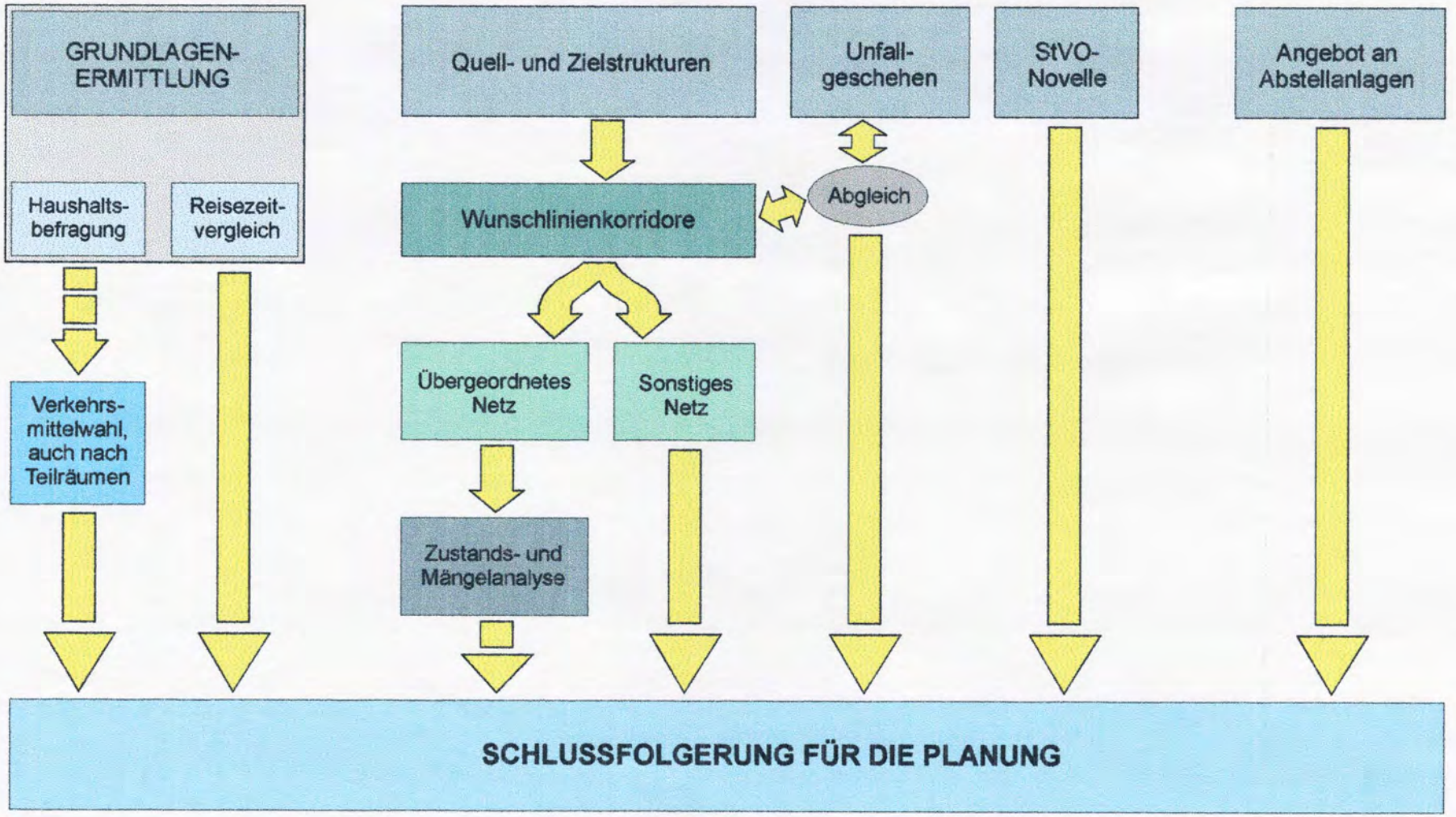


Abbildung 20: Analyse des Radverkehrs

2.3.2 Quell- und Zielgebiete des Radverkehrs in Wedel

2.3.2.1 Quellgebiete des Radverkehrs

Als Quellgebiete sind grundsätzlich alle **Wohnstandorte** anzusehen. Erhöhte Bedeutung erhalten Wohngebiete ggf. aufgrund ihrer Lage oder Dichte. Damit sind die Stadtteile Alt-Wedel, Moorwegsiedlung und Schulau Quellgebiete. Sie sind jedoch so großflächig, daß sie von mehreren Hauptrouten erschlossen werden sollten, um die Erreichbarkeit solcher Routen für möglichst viele Einwohner zu gewährleisten. Dabei wird von einer **Wohndichte** ausgegangen, die im Stadtteil Schulau höher ist als in Alt-Wedel und diese wiederum geringfügig höher als in der Moorwegsiedlung.

2.3.2.2 Zielgebiete des Alltagsverkehrs

Nachfolgend werden die Zielgebiete des Radverkehrs – gegliedert nach punktuellen und linearen Nutzungen – aufgelistet.

- Bahnhof / Rathaus / Veranstaltungslokal „Die Villa“,
- Markt,
- Verbrauchermarkt an der Rissener Straße / Voßhagen,
- Nebenzentrum Hasenkamp und Verbrauchermarkt in der Moorwegsiedlung,
- Nebenzentrum am Ansgariusweg,
- Haus der Jugend (Schulauer Str. / Schloßkamp),
- Altstadt-Schule (Schulstraße, Grundschule, 399 Schüler),
- Albert-Schweitzer-Schule (Tinsdaler Weg / Galgenberg, Grundschule, 503 Schüler),
- Moorwegschule (Breiter Weg, Grundschule, 372 Schüler),
- Integrierte Gesamtschule (Rosengarten / Müllerkamp, 565 Schüler),
- Theodor-Storm-Schule und Ernst-Balach-Schule (Tinsdaler Weg / Rudolf-Breitscheid-Str., Haupt-/ Realschulen, 695 Schüler) und Kreisberufsschule,
- Johann-Rist-Gymnasium (Hinter der Kirche, 848 Schüler),
- Fachhochschule (Feldstr. / Werkstr., 1000 Studierende) und
- Volkshochschule (Hafenstr. / ABC-Str.),

- Gewerbegebiet „Industriestraße“ mit Schwerpunkt „Stadtwerke“,
- Einkaufszeile „Bahnhofstraße“, Schwerpunkt zwischen Rathausplatz und Spitzerdorfstraße, mit Stadtbücherei,
- Mischgebiet am Hans-Böckler-Platz / Nebenzentrum,
- Nebenzentrum Kronskamp.

2.3.2.3 Zielgebiete des Freizeitverkehrs

- Freizeitpark Elbmarschen mit Sport- und Schwimmstätten (Elbe-Stadion benachbart),
- Hallenbad mit angeschlossener Sportanlage (zwischen Mühlenweg und R.-Breitscheid-Str.) und
- Zugang zum Wildgehege (Staatsforst)
- Fahrmannssand / Vogelbeobachtungsstation

- Schiffsbegrüßungsanlage / Yachthafen / Elbwanderweg / Grenzweg,
- Friedhof und Kleingärten südlich des Breiten Weges
- Waldfriedhof
- Kleingartenpark im Nieland (Industriestr.).
- Kleingärten Brünschen
- Kleingartenkolonie Corsland
- Waldspielplatz

2.3.2.4 Gewichtung der Zielgebiete

Verschiedene der genannten Einrichtungen haben für den Radverkehr eine übergeordnete Bedeutung gegenüber den anderen Zielgebieten. Zudem liegen in einigen Fällen mehrere Zielgebiete so nah beieinander, daß sie zusammengenommen auf ein übergeordnetes Radverkehrsaufkommen schließen lassen. Neben der Größe der Einrichtungen spielt besonders die Nutzergruppe bzw. deren Affinität zum Radverkehr eine entscheidende Rolle.

Als übergeordnete Zielgebiete werden folgende Nutzungen dargestellt:

- Bahnhofstraße,
- Bereich „Rathaus / Bahnhof / Veranstaltungslokal Die Villa“,
- Johann-Rist-Gymnasium,
- Freizeitpark Elbmarschen mit Anschluß an das Wanderwegenetz,
- Bereich „Stadtwerke / Fachhochschule / Kleingartenpark im Nieland und
- Moorwegschule mit Sportanlage / Friedhof und Kleingartenanlage am Breiten Weg.

Besonders hervorzuheben ist das Stadtzentrum in der Bahnhofstraße. Der alte Dorfkern von Wedel ist demgegenüber zur Zeit nicht soweit entwickelt, als daß er – auch zusammen mit der Altstadt-Schule betrachtet – gleichrangig mit den genannten Zielgebieten eingestuft werden könnte. Eine enge Verzahnung mit dem Zentrum in der Bahnhofstraße wird jedoch ebenso als bedeutend eingestuft wie die Option auf eine zukünftige Entwicklung des alten Dorfkernes zum zentralen Bereich der Stadt.

2.3.3 Entwicklung eines Wunschliniennetzes

Für die Entwicklung eines sogenannten „Wunschliniennetzes" erster Ordnung sollen die übergeordneten Zielgebiete mit den Quellgebieten verknüpft werden. Daraus ergeben sich Korridore, in denen sich der Großteil des Radverkehrs in Wedel abspielen soll. Der Verlauf der zu erarbeitenden Routen sollte möglichst direkt sein. Ausnahmen können dann gemacht werden, wenn ein weiteres Zielgebiet nachgeordneter Bedeutung angebunden werden kann oder wenn Gefahren- bzw. Konfliktpunkten ausgewichen werden soll. Die präzise Festlegung der Routen erfolgt im Planungsstadium.

Die Darstellung einer qualitativ hochwertigen Radverkehrsverbindung entlang der Elbe ist eher von überörtlicher Bedeutung. Für die Einwohner Wedels sind Verknüpfungen mit dem Elbwanderweg wichtig.

Karte 14

Das übergeordnete Netz soll eine etwa **sternförmige Struktur** erhalten, deren Mittelpunkt die Bahnhofstraße ist. Die Strahlen bilden Verbindungen der Stadtteile mit dem Zentrum. In Schulau sollen drei Hauptrouten zum Stadtzentrum verlaufen, die die Wohngebiete möglichst umfassend erschließen, weitere übergeordnete Zielgebiete anbinden und möglichst in Freizeitrouten übergehen.

Die vorliegenden Zähldaten weisen eine bereits heute sichtbare Nachfragebündelung auf diesen Relationen nach.

2.3.4 Wunschlinienkorridore

Folgende Korridore sollten künftig Hauptrouten des Radverkehrs beinhalten:

- **Zentrale Nord-Süd-Achse**

Wohngebiet „Lülanden" – Johann-Rist-Gymnasium – Bahnhof / Rathaus – Bahnhofstraße – Elbe Stadion – (Volkshochschule) – Elbwanderweg

Hier werden sowohl der Wohnbereich „Lülanden" als auch der südwestliche Teil Schulaus mit dem Zentrum verbunden.

- **Schulauer Ost -West-Achse**

Radwanderweg an der Elbe – Freizeitpark Elbmarschen - Bahnhofstraße – Integrierte Gesamtschule – Hallenbad am Lohhof - Fachhochschule / Stadtwerke / Kleingartenpark im Nieland

- **Östlicher Elbwanderweg - Stadtzentrum**

Elbwanderweg – Albert-Schweitzer-Schule - Theodor-Storm-Schule / Kreisberufsschule – Bahnhofstraße

- **Moorwegsiedlung - Stadtzentrum**

Die verschiedenen Varianten, mit denen diese Hauptroute dargestellt werden kann, liegen vergleichsweise weit auseinander, so daß unterschiedliche Eckpunkte zur Disposition stehen:

- Moorwegsiedlung Mitte – Moorwegschule – Breiter Weg – Autal – Auweidenweg – Bahnhofstraße und
- Moorwegsiedlung Mitte – Auweidenweg – Bahnhofstraße.

Im Arbeitsschritt „Planung" werden die Varianten nach verschiedenen Kriterien[26] miteinander verglichen und schließlich eine Routenplanung aufgestellt.

[26] Zustand, Direktheit, soziale Kontrolle, Anzahl der Nutznießer, Aufwand für den Ausbau zur Hauptroute u.a.

Wunschlinien des Radverkehrs

Zielgebiete

mögliche Radverkehrsverbindungen

Wunschlinienkorridore

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 14

	Datum	Name
bearbeitet	10.3.98	Franke
gezeichnet	12.3.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.3.5 Zustands- und Mängelanalyse der Linienkorridore

2.3.5.1 Zentrale Nord-Süd-Achse

Karte 15

2.3.5.1.1 Lülanden – Johann-Rist-Gymnasium

Das Wohngebiet „Lülanden" wird außer über den Weg am Johann-Rist-Gymnasium vorbei ebenfalls über eine südlich der B 431 verlaufende Verbindung mit dem Stadtzentrum verknüpft – über Lüttdahl, Kirchenstieg, Jungfernstieg und Schulstraße. Bis auf wenige Konfliktpunkte, z.B. beim Queren der B 431, handelt es sich um eine ausgesprochen sichere und für den langsamen Radverkehr auch komfortable Verbindung, wozu vor allem auch die kurze Wartezeit an der Lichtsignalanlage mit Anforderung über die Austraße beiträgt. In punkto Schnelligkeit sind jedoch einige Abstriche zu machen. Auch die soziale Kontrolle ist nicht durchgängig gegeben, da die Strecke abschnittsweise anbaufrei ist.

Eine Route, die auch das **Gymnasium** anbindet, kann wiederum über mehrere Strekken dargestellt werden. Innerhalb des Wohngebietes **„Lülanden"** gibt es verschiedene Geh- und Radwege oder Wohnstraßen, die selbst keinerlei Sicherheitsprobleme aufwerfen. Die möglichen Verbindungen unterscheiden sich jedoch anhand ihrer Umweglänge, ihrer Sicherheit an Knotenpunkten sowie anhand ihres Fahrkomforts, insbesondere für den schnellen Radverkehr. Vergleichsweise günstig stellt sich die Verbindung über Julius-Leber-Weg, Am Riesenkamp, Gärtnerstraße und Hinter der Kirche dar. Je nach genauem Quell- bzw. Zielort kann aber auch die Benutzung der Straßen Lülanden oder Am Redder geeigneter sein. In allen Fällen heben sich die Konflikte bei der Querung der Gärtnerstraße bzw. Steinberg besonders negativ hervor. Es existieren in der Regel zwar Absenkungen, es fehlen jedoch Querungshilfen. Zudem sind die vorfahrtberechtigten Straßen an den **Querungsstellen** nicht weit genug einsehbar.

Darüber hinaus verhindern mancherorts diverse Engstellen zügigen Radverkehr. Vor allem dann, wenn auch der parallel verlaufende Gehweg nicht den Ansprüchen an eine ausreichende Breite entspricht, z.B. Lülanden. Auch die Gestaltung der Radwegoberflächen an Einfahrten weist verschiedene Mängel auf.

Bild 11: Querungskonflikte in der Gärtnerstraße

2.3.5.1.2 Johann-Rist-Gymnasium – Wedel Bhf

Vom Johann-Rist-Gymnasium kann man eine Verbindung mit dem Ortskern über die Straße „Hinter der Kirche" und die Riststraße sowie anschließend entweder über den Jörg-Balack-Weg oder über die Mühlenstraße darstellen.

Die Straße **„Hinter der Kirche"** ist Tempo-30-Zone, die im Mischverkehr zu befahren ist. Die Straßengestaltung bewegt zu geringen MIV-Geschwindigkeiten durch einheitliches Oberflächenniveau u.a.

Die **Riststraße** ist Einbahnstraße in Nordrichtung mit grobfugigem Kopfsteinpflasterbelag. Die beiden Gehwege sind als kombinierte Geh- und Radwege ausgewiesen, d.h. auch gegen die Einbahnrichtung. Die nutzbare Breite beträgt jeweils ca. 1,50 m. Die Fahrbahn hat eine Breite von ca. 4,50 m. Es wird einseitig geparkt. Die verbleibende Fahrgassenbreite liegt geringfügig unterhalb von 3 m. Die Riststraße ist Tempo-30-Zone. Es gibt einen Sicherheitsstreifen auf der Ostseite. Das Fußgängeraufkommen entsteht in erster Linie durch Schüler und Anwohner. Die Anwohner dürften angesichts der geringen baulichen Dichte nicht sehr zahlreich sein.

Die **Einmündung in die Pinneberger Straße** ist nicht gesichert – bei relativ hohen MIV-Geschwindigkeiten. Es gibt auch keine Ortseingangssituation oder gestalterischen Elemente, die die Sensibilität des städtischen Abschnitts der Pinneberger Straße

verdeutlichen. Der Weg zum Gymnasium bedingt dort für den Radverkehr zwei scharfe Kurven in kurzer Distanz. Die Sichtbeziehungen sind eingeschränkt. Insbesondere der Radfahrer aus der Straße „Hinter der Kirche", der links in die Pinneberger Straße einbiegen möchte, kann den aus Süden kommenden MIV erst spät sehen. Die Gefahrenlage wird durch regelwidrige Verhaltensanpassung von den Radfahrern entschärft, indem der Gehweg bis zur jeweiligen Einmündung (in beiden Richtungen) befahren wird. Dies führt zu Behinderungen des Fußgängerverkehrs, da der Gehweg sehr schmal ist.

Auf der **Mühlenstraße** gilt Mischverkehr bei Mindestfahrstreifenbreite. Bergauf - d.h. auf der Nordseite in Richtung Westen - ist diese Führung insofern problematisch, als daß es häufig keine Möglichkeit für Lkw und Busse zum Überholen von Radfahrern gibt. In Gegenrichtung ist die Mischverkehrsregelung ebenfalls konfliktreich, da die Geschwindigkeitsunterschiede zwischen dem Radverkehr und dem MIV nicht so groß sind, dennoch nicht selten0 mit **geringem Seitenabstand** überholt wird. Sehr häufig wird von den Radfahrern der Gehweg benutzt, was aufgrund dessen ebenfalls geringer Breite und der anliegenden Geschäftsnutzungen konfliktintensiv ist. Eine besondere Engstelle gibt es auf dem südlich gelegenen Gehweg. Dort beträgt die Breite ca. 50 cm.

Das Einbiegen aus der Riststraße in die Mühlenstraße ist trotz Tempo-30-Regelung aufgrund kleiner Zeitlücken und eingeschänkter Sichtbeziehungen gefährlich.

Das direkte Abbiegen von der Mühlenstraße zum **Bahnhof** ist von Westen kommend kaum möglich, da der Einfädelungsstreifen bzw. der Linksabbiegestreifen vor dem entsprechenden Knoten nur ca. 15 m lang ist und das MIV-Aufkommen sehr hoch ist. Folglich muß indirekt abgebogen werden.

Alternativ zu dieser Verbindung (Riststraße – Mühlenstraße) verläuft am Mühlenteich entlang ein gemeinsamer Geh- und Radweg, der in beiden Richtungen befahrbar ist (**Jörg-Balack-Weg**). Die Breite beträgt ca. 3 m. Die Oberfläche ist wassergebunden und in gutem Zustand. Es gibt einen Abzweig zur Riststraße hin (direkte Verbindung). Dem Jörg-Balack-Weg dürfte im Regelfall in der besprochenen Quell-Ziel-Relation der Vorzug gegeben werden.

Das Teilstück der Mühlenstraße zwischen Jörg-Balack-Weg und Bahnhof ist bei Benutzung beider aufgezeigter Alternativrouten befahrbar. In Richtung Zentrum dürfte es jedoch nur genutzt werden, wenn zuvor der Jörg-Balack-Weg benutzt worden ist. Es ist als **straßenbegleitender Zweirichtungsradweg** ausgebaut. In Fahrtrichtung Westen folgt diesem Abschnitt eine Überleitung des Radverkehrs auf die Fahrbahn mit aufmarkiertem Verkehrszeichen „Vorfahrt achten" auf Höhe der Schulstraße (Nordseite). Es gibt keine Querungshilfe in die Schulstraße.

2.3.5.1.3 Bahnhofstraße und Hafenstraße

Der Radverkehr wird auf der **Bahnhofstraße** in Südrichtung überwiegend im Mischverkehr geführt. In die entgegensetzte Richtung gibt es einen straßenbegleitenden Radweg, der Radverkehr gegen die Einbahnstraßenrichtung ermöglicht.

Auf der **Hafenstraße** gilt Mischverkehr, teilweise bei Tempo 30, insgesamt bei verträglichen MIV-Geschwindigkeiten, die durch das Parken der Pkw am Fahrbahnrand positiv beeinflußt werden.

Insgesamt kann von einer für den Radverkehr zufriedenstellenden Lösung gesprochen werden. Es liegen jedoch auch Konflikte vor, die vor allem von der zu knapp bemessenen Fläche für den Fußgängerverkehr in der Bahnhofstraße, dem weit überdurchschnittlichen Radverkehrsaufkommen und einigen Schwachstellen in der Knotenpunktgestaltung, z.B. Bei der Doppeleiche, hervorgerufen werden. darüber hinaus sollte eine deutlichere Führung des Radverkehrs auf dem Rathausplatz die Konflikte mit dem Fußgängerverkehr dort verringern.

2.3.5.2 Schulauer Ost -West-Achse

Auch die Ost-West-Achse in Schulau, die einen Großteil des Radverkehrs in dieser Richtung aufnehmen soll, ist über **verschiedene Varianten** darstellbar. Wie in anderen Fällen ist hier ebenfalls kein erheblicher Unterschied in der Nutzungsqualität der Alternativrouten im heutigen Zustand auszumachen. Zwischen dem Freizeitpark Elbmarschen und dem Ostabschnitt der Feldstraße, die das Endstück der Route in beiden Fällen bildet, gibt es eine nördliche und eine südliche Verbindung über

- Adalbert-Stifter-Straße – Eichendorffweg – Beim Hoophof – Geh- und Radweg am Hallenbad – Rudolf-Breitscheid-Straße und
- Lüttsandsdamm – Bekstraße (– Spitzerdorfstraße) – Feldstraße.

Die südliche Route ist insgesamt direkter, auf kürzeren Relationen kann die nördliche Route Vorteile haben. Diese weist allerdings eine erhebliche Schwachstelle beim Übergang zwischen der Adalbert-Stifter-Straße und dem Eichendorffweg auf. Dort ist eine sehr steile Rampe angelegt, die zum Absteigen und Schieben zwingt. Daher erscheint die südliche Variante insgesamt als ausbaufähiger. Sie ist im Zentrum über die Spitzerdorfstraße und über die Feldstraße darstellbar.

Auf der favorisierten südlichen Route sind zwischen dem Radwanderweg an der Elbe und der Bahnhofstraße allein die Sicherung der **Querung über die Schulauer Straße**, die lediglich durch befahrbare Fahrbahnteiler hergestellt wird, und die schlecht befahrbare Fahrbahnoberfläche in der Spitzerdorfstraße (grobfugiges Kopfsteinpflaster) zu bemängeln.

Die **Feldstraße** ist zwischen Mühlenweg und Bahnhofstraße Einbahnstraße in Richtung Bahnhofstraße. In Gegenrichtung gibt es einen gemeinsamen Geh- und Radweg, der ca. 2,80 m breit ist. Parken ist auf beiden Seiten in Längsaufstellung gestattet. Auf der Nordseite gibt es Parkbuchten. Die verbleibende Fahrgassenbreite beträgt ca. 3 m.

Der Einmündungsbereich Feldstraße / Bahnhofstraße ist insofern problematisch, als daß keine eindeutige Haltlinie vor der Bahnhofstraße erkennbar ist und aus Südrichtung kommend nur Radverkehr stattfindet, der unzureichend vom einbiegenden oder querenden Verkehr (auch Radverkehr) wahrgenommen wird.

Zwischen Mühlenweg und Spitzerdorfstraße wird der gemeinsame Geh- und Radweg weitergeführt, obwohl dort keine Einbahnstraßenregelung mehr gilt. Er hat dort eine Breite von ca. 4 m. Die Fahrbahnbreite beträgt ca. 6,50 m, Parkbuchten sind zusätzlich auf der Nordseite vorhanden. Die **Führung über die Spitzerdorfstraße** ist weit abgesetzt und im unmittelbaren Einmündungsbereich durch Recyclingcontainer so zugestellt, daß die Sichtbeziehungen stark eingeschränkt werden. Es kommt zu sehr häufigen Verletzungen des Vorfahrtsrechtes des Radverkehrs im Verlaufe der Feldstraße, insbesondere durch den aus der Feldstraße in die Spitzerdorfstraße nach links abbiegenden MIV. Gleichzeitig ist dieses Verhalten eine grobe Gefährdung. Es wirkt sich zusätzlich benachteiligend für den Radverkehr aus, daß der Geh- und Radweg an der Einmündung endet und man sich im Geradeausverkehr auf der Spitzerdorfstraße aufstellen muß, dem gleichgerichteten MIV Vorfahrt gewähren muß und dann quasi als Rechtsabbieger dem Verlauf der Feldstraße folgt. Das Ausweichen vor diesen Gefährdungen und Behinderungen ist häufig zu beobachten.

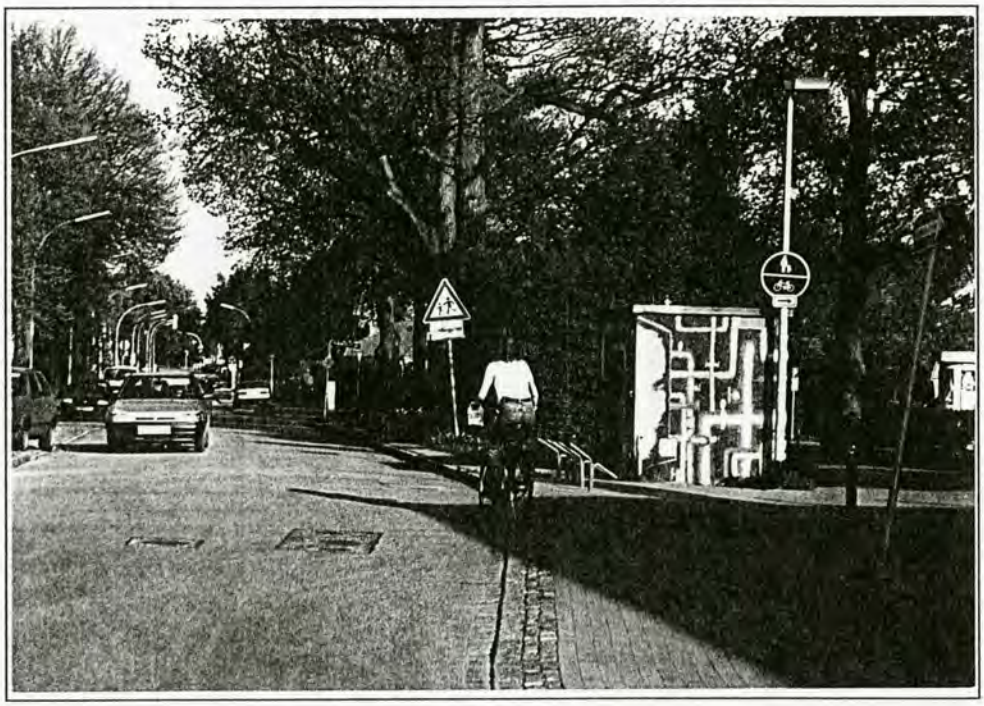


Bild 12: Hindernisreiche Radverkehrsführung (Feldstr./Spitzerdorfstr.)

Ein weiterer Schwachpunkt der innenstadtnahen Feldstraße sind die abgesetzten Führungen über die Rudolf-Breitscheid-Straße, die in Richtung Bahnhofstraße mit den Gebot versehen sind, Vorfahrt beim Einfädeln auf die Fahrbahn achten zu müssen. Ein entsprechendes Zeichen ist auf den Radweg markiert. In Richtung Westen ist die Feldstraße zwischen Rudolf-Breitscheid-Straße und Bahnhofstraße im Mischverkehr zu befahren. Die **straßenbegleitenden Radwege** im weiteren Verlauf (stadtauswärts) der Feldstraße sind demgegenüber in mehrfacher Hinsicht unzureichend. Ihre Breite von abschnittsweise nur ca. 1 m, ihre schlechte Befahrbarkeit, fehlende Absenkungen gegenüber von einmündenden Straßen senken die Nutzungsqualität.

2.3.5.3 Östlicher Elbwanderweg– Stadtzentrum

Die Verbindung zwischen dem Elbwanderweg nach Hamburg und dem Wedeler Stadtzentrum wird über die Pulverstraße, den Tinsdaler Weg, die Rudolf-Breitscheid-Straße und die Feldstraße direkt hergestellt. Auf dem zentrumsnahen Abschnitt der Feldstraße überlagert sich diese Verbindung mit der Schulauer Ost-West-Achse (s.o.).

Die **Verknüpfung der Route** im Straßenraum (bis Pulverstraße) mit dem Elbwanderweg ist durch eine sehr unattraktive, umständliche und umwegreiche Führung gekennzeichnet, der zudem Orientierungspunkte fehlen. Der Privatweg am Ende der Pulverstraße über das HEW-Gelände ist als Geh- und Radweg freigegeben. Eine Treppenan-

lage mit seitlicher Schiebe-Vorrichtung im Zuge des Wanderweges stellt eine außerordentliche Barriere dar.

Es ist fraglich, ob die Besitzverhältnisse dort Entwicklungsmaßnahmen zulassen oder ob andere Anknüpfungspunkte geschaffen werden können. Zudem ist dem Radverkehr die Benutzung des Elbwanderweges auf Wedeler Stadtgebiet größtenteils untersagt. Eine durchgängige Vernetzung wäre vor allem von überörtlicher Bedeutung, die Einwohner Wedels können auf beiden Seiten des Stadtgebietes auf die Radwege entlang der Elbe fahren.

Die **Pulverstraße** ist Tempo-30-Zone und aufgrund ihrer Netzfunktion für den MIV relativ unproblematisch, obwohl die Straßengestaltung durchaus erhöhte MIV-Geschwindigkeiten zuläßt. Die anschließende Kombination mehrerer Kurven im Hauptstraßennetz ist zur Zeit mit Wartezeiten und Gefährdungen verbunden. Auf dem **Tinsdaler Weg** gilt die sogenannte „fakultative Lösung", die dem Radfahrer die Wahl zwischen der Benutzung des Gehweges oder der Fahrbahn läßt. Die Einmündung in bzw. aus der Pulverstraße ist nicht besonders gesichert. Auf der **Rudolf-Breitscheid-Straße** sind straßenbegleitende Radwege von zu geringer Breite (ca. 1,20 m), die zudem am Knoten mit der Feldstraße zu weit abgesetzt sind. Dort muß auch indirekt nach links abgebogen werden.

2.3.5.4 Moorwegsiedlung - Stadtzentrum

Die Moorwegsiedlung und die Bahnhofstraße werden folgendermaßen verbunden:

- Moorwegsiedlung Mitte – Moorwegschule – Breiter Weg – Autal – Auweidenweg – Bahnhofstraße (überwiegend straßenbegleitend) und
- Moorwegsiedlung Mitte – Auweidenweg – Bahnhofstraße (separat).

Als Untervariante kann auch der Friedhofsweg abschnittsweise genutzt werden.

2.3.5.4.1 Straßenbegleitende Verbindung

Der **Moorweg** ist mit straßenbegleitenden Radwegen versehen, die allerdings parallel zu sehr engen Gehwegen verlaufen, wodurch es zu Konflikten zwischen dem Fußgänger- und dem Radverkehr kommen kann. Der **Breite Weg** ist nur einseitig mit Anlagen für den nicht-motorisierten Verkehr ausgestattet. Die Überleitungsstelle zwischen Moorweg und Breiter Weg ist insbesondere in Südrichtung sehr unattraktiv und gefahrenträchtig. Der Geh- und Zweirichtungsradweg am Breiten Weg hat eine nutzbare Breite von durchschnittlich ca. 2,50 m und ist nicht befestigt. Eine weitere Gefahrenstelle ist an der Einmündung des Egenbüttelweges gegeben, zumal das Sichtfeld der Pkw-Fahrer aus dem Egenbüttelweg kommend in Nordostrichtung stark eingeschränkt ist.

Am **Autal** gibt es in Südrichtung einen durch Schmalstrich vom Gehweg getrennten Radweg von ausreichender Breite und in Nordrichtung einen gemeinsamen Geh- und Radweg von ca. 2,50 m Breite. Stadtauswärts ist der Geh- und Radweg nicht befestigt. Die Benutzung des auf der Ostseite gelegenen Radweges ist gestattet.

Eine soziale Kontrolle wird auf dem Breiten Weg und dem Autal teilweise nur durch den MIV hergestellt, da die Randbebauung abschnittsweise sehr locker ist.

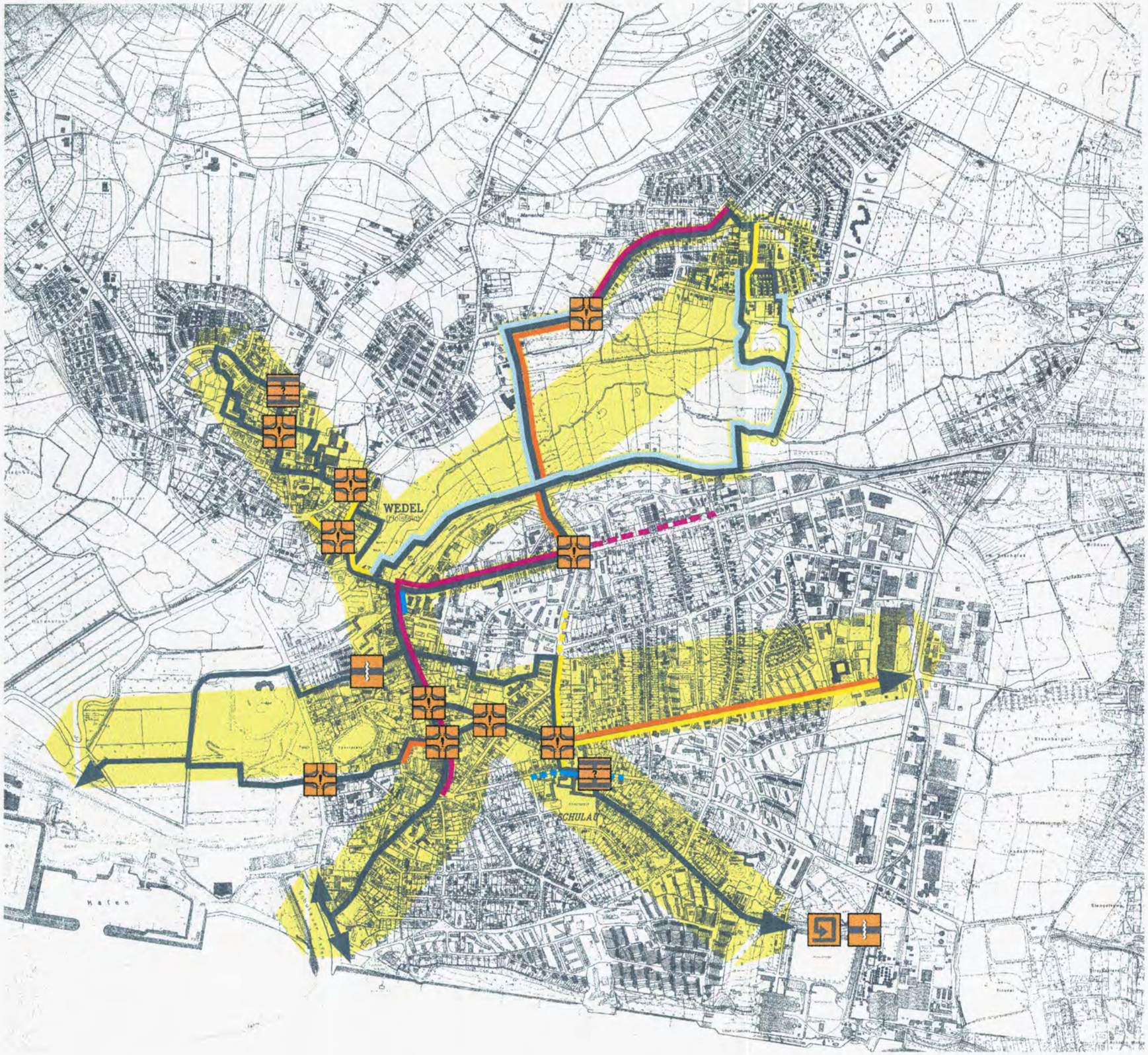
Die Radverkehrsanlagen des südlichen Endabschnitts vom Autal und des **Rosengartens** weisen darüber hinaus einige Schwachstellen auf:

- abgesetzte Führung über die Einmündung „Autal/Rosengarten",
- unbefestigter Abschnitt,
- Breite teilweise unterhalb des erforderlichen Mindestmaßes von 1,50 m,
- Oberflächengestaltung an Einfahrten in einigen Fällen unterbrochen,
- schmale Gehwegabschnitte und
- ausschließlich indirektes Links-Abbiegen.

2.3.5.4.2 Auweidenweg

Der **Auweidenweg** ist eine landschaftlich höchstattraktive Strecke, deren nutzbare Breite zwischen zwei und drei Metern schwankt. Seine Oberfläche ist nicht befestigt und in Anbetracht dessen recht gut befahrbar. Auch der abzweigende Weg von und zur Moorwegsiedlung in Nord-Süd-Ausrichtung ist ähnlich gestaltet, jedoch schmaler und von schlechterer Oberflächenqualität. Die gesamte Verbindung ist bis auf die ungesicherte Querung der Straße „Autal" konfliktfrei. In der Moorwegsiedlung gibt es einige wenige Schwachpunkte im Verlauf dieser Verbindung, da auch der Egenbüttelweg ungesichert gequert werden muß und ein sehr beengter gemeinsamer Geh- und Radweg befahren werden muß.

Die entscheidende Schwäche dieser Route ist jedoch das **Fehlen beinahe jeglicher sozialer Kontrolle**. Lediglich die Fußgänger und Radfahrer selbst können den Weg beobachten und bei Übergriffen einschreiten oder Hilfe holen. Es gibt auch keine Beleuchtung, so daß die Route gerade für Frauen nur eingeschränkt empfohlen werden kann. Eine Alternative muß gewährleistet werden. Daher ist der verkehrsgerechte Ausbau der o.g. Route erforderlich.



Mängel und Konflikte auf den Wunschlinien des Radverkehrs

mögliche Radverkehrsverbindungen

Wunschlinienkorridore

linear

- mangelnde Breite
- Oberflächenmängel
- Konflikte mit dem Fußgängerverkehr
- fehlende Radverkehrsanlage
- fehlende soziale Kontrolle
- fortgesetzte Problematik außerhalb der Korridore

punktuell

- Gefährdung an Knoten
- fehlende oder unzureichende Querungshilfe
- Barriere
- umständliche Streckenführung

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 15

	Datum	Name
bearbeitet	18.3.98	Franke
gezeichnet	19.3.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.3.6 Radverkehrsbedingungen außerhalb der Wunschlinienkorridore

Außerhalb der oben detailliert beschriebenen Wunschlinienkorridore treten insbesondere an Hauptverkehrsstraßen verschiedene Probleme deutlich auf:

- Straßenbegleitende Radwege sind zu schmal. So unterschreitet beispielsweise an der Rudolf-Breitscheid-Straße oder am Egenbüttelweg die **Radwegbreite** den Mindeststandard der Straßenverkehrsordnung von 1,50 m zum Teil erheblich.

- Die **Befahrbarkeit** straßenbegleitender Radwege ist mangelhaft. Am Egenbüttelweg ist die Oberfläche auf ganzer Strecke äußerst uneben, an anderen Stellen schlägt die unebene Gestaltung über Einfahrten durch.

- Radwege sind in Einmündungsbereichen **zu weit abgesetzt**. So wird der Radverkehr beispielsweise an der Schulauer Straße oder am Steinberg außerhalb des Sichtfeldes der Pkw-Fahrer geführt.

- Der Freizeitverkehr per Rad wird vom MIV behindert, z.B. in der Marsch.

2.3.7 Unfallgeschehen mit Beteiligung des Radverkehrs

Das Gesamtunfallgeschehen hat seit ca. 5 Jahren eine insgesamt eher rückläufige Tendenz, von 1994 bis 1996 eher stagnierend. Im Jahr 1997 ist dagegen eine enorme Zunahme der Unfälle mit Beteiligung des Radverkehrs zu verzeichnen. Die Beteiligung von Radfahrern an den aufgenommen Unfällen beträgt ca. 10 % (1995/1996). Als Unfallgegner dominiert der Pkw.

Die **Verteilung der Verkehrsunfälle** mit Beteiligung des Radverkehrs in Wedel zeigt von 1995 bis 1997 ein deutliches Übergewicht auf übergeordneten Straßen - insbesondere auf:

Karte 16

- Bahnhofstraße,
- B 431,
- Rudolf-Breitscheid-Straße und
- Autal.

Auf der **Bahnhofstraße** konzentrieren sich die Radfahrer-Unfälle im Bereich des Rathausplatzes, einschließlich der Kreuzung mit der B 431, sowie in der nördlichen Straßenhälfte.

Das Unfallgeschehen auf der **B 431** weist ebenfalls einige besondere Häufungspunkte und –strecken auf. Neben dem o.g. Knoten mit der Bahnhofstraße ereignen sich verstärkt Radverkehrsunfälle

- in verschiedenen Einfahrtsbereichen an der Rissener Straße,
- am Knoten Rissener Straße/Autal und
- auf Höhe der Geschäftszone am Rosengarten

sowie – etwas weniger häufig –

- auf der Mühlenstraße,
- in den Einmündungsbereichen der Nebenstraßen auf die Schauenburger Straße (Ansgariusweg, Rudolf-Höckner-Straße u.a.) und
- im Knoten Holmer Straße / Hatzburgtwiete.

Auf der **Rudolf-Breitscheid-Straße** ist das Übergewicht der Unfälle in Einmündungen besonders hoch. Ein Brennpunkt ist der Knoten mit der Straße „Am Lohhof".

Von nachgeordneter Bedeutung, jedoch trotzdem auffallend häufig sind Unfälle auf folgenden Straßen:

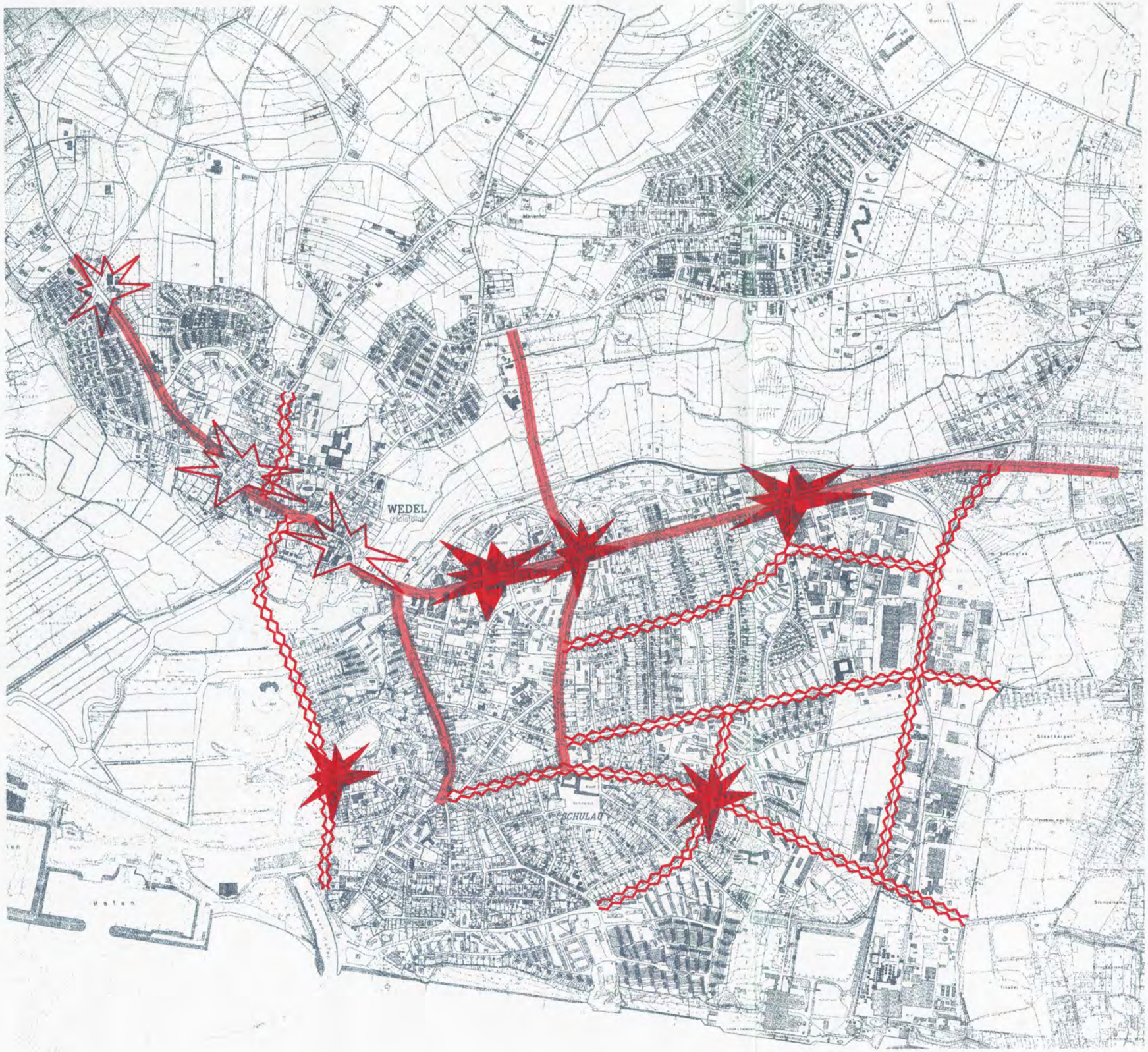
- Galgenberg,
- Industriestraße,
- Kronskamp,
- Schulauer Straße,
- Gärtnerstraße,
- Tinsdaler Weg und
- Feldstraße.

Die Mehrzahl der Unfälle mit Beteiligung des Radverkehrs findet an **Knoten, Einmündungen und Einfahrten** statt. Über die o.g. Häufungsbereiche hinaus sind besondere Schwerpunkte:

- die Kreuzung „Galgenberg / Tinsdaler Weg" und
- der Kreuzungsbereich „Schulauer Straße / Bekstraße".

Es zeigt sich eine starke **Überschneidung** mit den Bestandteilen möglicher Hauptradverkehrsverbindungen, wie z.B. die Bahnhofstraße, die Gärtnerstraße, Autal oder Rudolf-Breitscheid-Straße.

Daraus kann sowohl eine erhöhte Prioritätensetzung für mögliche Maßnahmen zum Abbau der Gefährdungen im Radverkehr als auch die Entscheidung zugunsten eines alternativen Routenverlaufes gefolgert werden.



Unfallschwerpunkte im Radverkehr

- Straßen mit Unfallhäufung
- Straßen mit starker Unfallhäufung
- Unfallhäufungsbereich
- besonderer Unfallhäufungsbereich

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 16

	Datum	Name
bearbeitet	10.3.98	Franke
gezeichnet	12.3.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

Die Angaben zum Alter der betroffenen Radfahrer belegen eine stark überdurchschnittliche Beteiligungsrate von Schülern und Senioren.

Die Polizei beklagt die Gehwegnutzung und die Nutzung linker Radwege durch radfahrende Schüler, insbesondere des Johann-Rist-Gymnasiums, der Barlachschule und der IGS.

Darüber hinaus wird Fahrraddiebstahl als ein großes Problem dargestellt: 565 angezeigte Diebstahlfälle in 1995.

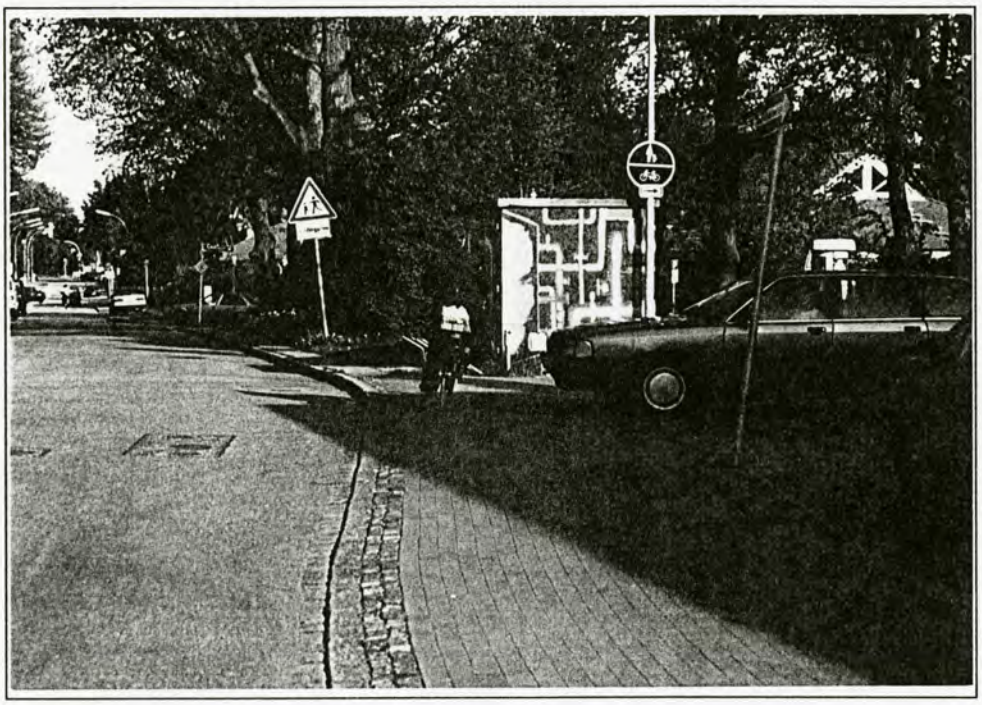


Bild 13: Unfallgefährdung von Radfahrern an Einmündungen

2.3.8 Fahrradparken

Fahrradabstellanlagen sind ein **wesentliches Element** der Fahrradnutzung. Insbesondere die Diebstahlgefahr hält viele Leute von der Benutzung des Fahrrades ab. Es müssen allerdings nicht nur Fahrradabstellvorrichtungen vorhanden sein, vielmehr müssen diese auch verschiedenen Anforderungen genügen, wie z.B. günstige Lage zum Quell- bzw. Zielort, soziale Kontrolle, ausreichende Anzahl, Standsicherheit für Fahrräder, lagegerechter Diebstahlschutz usw.

Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans wird diese Problematik nicht flächendekkend und abschließend behandelt. Nachfolgend werden Beobachtungen aus der Bahnhofstraße beschrieben:

- dezentrale Verteilung von Abstellanlagen in regelmäßigen Abständen vorhanden,
- Anzahl in Spitzenzeiten – vorbehaltlich einer eingehenden Untersuchung – nicht ausreichend,
- Anlagen qualitativ meist schlecht, häufig nur Vorderradhalter mit geringem Diebstahlschutz und geringer Standsicherheit,
- zum Teil mit Bügeln nachgerüstete Vorderradhalter, allerdings in geringer Stückzahl,
- Mikrostandorte meist im Straßenraum, zum Teil jedoch auch in Seitenräumen (schlecht einsehbar) und
- Flächen ausschließlich auf dem Gehweg angeordnet, nie auf Parkstreifen, meist in Nischen.

Fazit zum Radverkehr

Trotz der im Vergleich zu anderen Städten Schleswig-Holsteins günstigen Ausgangsbedingungen liegen auch in Wedel zahlreiche Schwachstellen im Radverkehrssystem vor. Insbesondere an Straßen von übergeordneter Bedeutung gibt es vielfältige Gefahrenpunkte, die sich entsprechend im Unfallgeschehen niederschlagen. Von der möglichen Aufhebung der Radwege-Benutzungspflicht kann meist kein durchschlagender Sicherheitsgewinn erwartet werden. Daneben ist dem subjektiven Unsicherheitsempfinden bei Führungen des Radverkehrs auf der Fahrbahn Aufmerksamkeit zu schenken, denn dadurch wird vielfach die Benutzung des Fahrrades unterbunden. Es sollte zunächst ein erhöhter Qualitätsstandard für ein übergeordnetes Netz geschaffen werden, der den verschiedenen Nutzergruppen weitestgehend gerecht wird und gleichzeitig die Orientierung im Netz verbessert. Die Vervollständigung eines „Radverkehrssystems" kann in erster Linie durch die Aufwertung von Angeboten zum Abstellen, insbesondere zur Verknüpfung des Radverkehrs mit dem ÖPNV, herbeigeführt werden.

2.4 Öffentlicher Personennahverkehr

Bei der Bestandsanalyse des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) werden alle Verkehrsträger untersucht. Es wird entsprechend ihrer Bedeutung für den Verkehr in Wedel auf sie eingegangen. In Wedel verkehren mehrere Stadt- und Regionalbuslinien und eine Schnellbahnlinie, zudem gibt es noch eine Fährverbindung zum Landkreis Stade, die eine nachrangige Bedeutung hat.

Im einzelnen werden die Organisation und Finanzierung, die Angebotsgestaltung, die Bedienungsqualität, die Nachfrage nach den Verkehrsträgern, das Tarifgefüge sowie die Kundeninformation über den ÖPNV analysiert. Bei der Angebotsgestaltung werden die einzelnen Verkehrsträger getrennt untersucht und beschrieben. In den weiteren Kapiteln wird ebenfalls danach unterschieden, die entsprechenden Aussagen werden jedoch nicht getrennt erarbeitet.

2.4.1 Organisation und Finanzierung

2.4.1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Mit Wirkung vom 01.01.1996 ist die Aufgabenverteilung des ÖPNV neu strukturiert worden. Im Rahmen des Regionalisierungsgesetzes (RegG) wurde den Ländern und Kreisen die Verantwortung für die Durchführung des ÖPNV übertragen.

Das ÖPNV-Gesetz in Schleswig-Holstein, welches das RegG für Schleswig-Holstein ausführt, betraut die **Kreise und kreisfreien Städte** mit der Aufgabenträgerschaft für den straßengebundenen ÖPNV, während der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in der Regie des Landes durchgeführt wird. Die Kreise haben die Möglichkeit die Organisation des ÖPNV an Verkehrsmanagementgesellschaften zu übertragen.

Somit wird der ÖPNV in einem 3-Ebenen-Modell organisiert: Abbildung 21

- Politische Ebene (Kreise als Aufgabenträger),
- Organisationsebene (Kreisverkehrsgesellschaften) und
- Erstellerebene (Verkehrsunternehmen).

Auf die **Stadt Wedel** übertragen, ergibt sich folgendes Schema:

Der Kreis Pinneberg nimmt als Aufgabenträger die politische Ebene ein. Die Organisationsebene teilt sich in den Bereich des Hamburger Verkehrsverbundes (HVV) und in den Bereich der Verkehrsgemeinschaft im Kreis Pinneberg (ViP). Für das Gebiet des HVV übernimmt die HVV GmbH alle den ÖPNV betreffende Aufgaben. Für das Gebiet der ViP teilen sich die Kreisverkehrsgesellschaft in Pinneberg mbH (KViP) und die ViP die Aufgaben. Die KViP ist für den Managementbereich zuständig, wäh-

rend die ViP die Tarife und die Öffentlichkeitsarbeit übernimmt. Verwaltungsaufgaben verbleiben beim Kreis.

Mit der Durchführung des Verkehrs werden Verkehrsunternehmen innerhalb der ViP und des HVV beauftragt.

2.4.1.2 Organisationsstruktur im HVV-Gebiet

Die HVV GmbH übernimmt innerhalb ihres Tarifgebietes die Organisation des ÖPNV. Sie ist für alle Aufgabenbereiche innerhalb des ÖPNV zuständig. Im Einzelnen sind das Erstellung von Nahverkehrsplänen, Verkehrsnetz, Linien und Tarifstrukturen, Auftragsvergaben, Betriebsprüfungen und Koordination des Marketing, des Vertriebes und der Finanzierung der Leistungen.

Die HVV GmbH wurde gegründet, als am 01.01.1996 im Zuge der Regionalisierung den Gebietskörperschaften die Organisation und Finanzierung des ÖPNV übertragen wurde. Bis zu diesem Zeitpunkt war der HVV eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR), deren Gesellschafter die betreibenden Verkehrsunternehmen waren. Seit dem 01.01.1996 sind die Länder Hamburg, Schleswig-Holstein, für Niedersachsen die Landesnahverkehrsgesellschaft und die benachbarten Kreise Hamburgs mit Ausnahme des Landkreises Stade die Gesellschafter. Die Verteilung der Anteile an der GmbH richtet sich nach dem Verkehrsaufkommen auf dem jeweiligen Gebiet. Danach hält u.a. die Stadt Hamburg zur Zeit einen Anteil von 83,5 %, das Land Schleswig-Holstein von 2,0 % und der Kreis Pinneberg von 3,5 %.

Mit der Durchführung des Busverkehrs in Wedel sind die Verkehrsunternehmen Pinneberger Verkehrsgesellschaft mbH (PVG) und Hamburger Hochbahn AG (HHA) beauftragt worden. Den S-Bahn-Betrieb führt die S-Bahn Hamburg GmbH durch.

2.4.1.3 Organisationsstruktur im ViP-Gebiet

Die Organisationsebene des ÖPNV im Kreis außerhalb des HVV teilen sich die KViP und die ViP. Die KViP übernimmt im Kreis die Aufgaben der ÖPNV-Planung sowie die Koordination und Durchführung von Ausschreibungen. Die Aufgaben der Tarifgestaltung und Öffentlichkeitsarbeit hat im Kreis die ViP. Ihre Kompetenzen in diesem Bereich sind aber nicht so umfassend wie die des HVV.

Der Kreis Pinneberg als Aufgabenträger hat 1993 die KViP als Managementunternehmen des ÖPNV im Kreis gegründet. Er ist mit 51% der Anteile Mehrheitsgesellschafter. Die restlichen Anteile sind auf die im Kreis tätigen Verkehrsunternehmen verteilt[27]. Die ViP ist eine Verkehrs- und Tarifgemeinschaft aller im Kreis bedienen-

[27] Entwurf RNVP Kreis Pinneberg 1997-2002, S. 118

den Verkehrsunternehmen außerhalb des HVV. Sie wurde 1991 gegründet. Ziel dieser Gemeinschaft ist ein einheitliches Tarifgefüge und ein einheitliches Auftreten des ÖPNV im Kreis. Außerdem handelt sie mit dem HVV Übergangstarife von einem ins andere Tarifgebiet aus. Langfristiges Planungsziel ist die Überleitung des ViP-Tarifs in den HVV-Tarif[28]. Die KViP ist auch in der Erstellerebene tätig. Sie ist die einzige Betreiberin des Busverkehrs im Verantwortungsbereich der ViP in Wedel.

2.4.1.4 Finanzierungsaspekte

Nach dem Regionalisierungsgesetz sind die Aufgabenträger für die Finanzierung des ÖPNV auf ihrem Gebiet zuständig. In Schleswig-Holstein wurde mit dem ÖPNV-Gesetz eine Aufgabenteilung bei der Finanzierung des ÖPNV festgesetzt. Das Land Schleswig-Holstein hat die Finanzierung des SPNV übernommen. Die Finanzierung des sogenannten „übrigen ÖPNV" wurde den Kreisen und kreisfreien Städten übertragen.

Dies bedeutet für Wedel, daß der Kreis Pinneberg ein ***„ausreichendes"* ÖPNV-Angebot** zu finanzieren hat, jede darüber hinausgehende Leistung aber von der Stadt Wedel zu bezahlen ist. Der Streckenabschnitt der S-Bahn, der auf Kreisgebiet liegt, verbleibt im Finanzierungsbereich des HVV.

Zur Zeit bezuschußt die Stadt Wedel den ÖPNV mit knapp 190.000,- DM jährlich. Neben einer Pauschalsumme für die Einbeziehung in das HVV-Tarifgebiet werden einzelne Linien oder Teilleistungen einzelner Linien mitfinanziert.

Die Verkehre innerhalb des HVV gelten momentan noch als eigenwirtschaftlich, d.h. die Einnahmen decken – buchhalterisch - die Ausgaben. Ab 1999 werden sie gemeinwirtschaftlich geführt, d.h. die angebotene Leistung wird ausgeschrieben und unterliegt einem Wettbewerb. Ähnliches gilt für das Angebot im ViP-Bereich, dort sollen die Verkehre aber auch zukünftig eigenwirtschaftlich fahren.

Die **Einflußnahme Wedels** auf die Einrichtung neuer Buslinien oder anderer Veränderungen im Angebot ist also begrenzt. Neuerungen müssen entweder beim Kreis eingefordert werden, der darüber entscheidet, ob es sich um ein Angebot innerhalb der Mindestbedienung handelt, oder - bei einem negativen Bescheid des Kreises - von der Stadt finanziert werden. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, kostenneutrale Umgestaltungen zu initiieren.

[28] Entwurf Kreisentwicklungsplan Kreis Pinneberg 1996-2000, S. 97

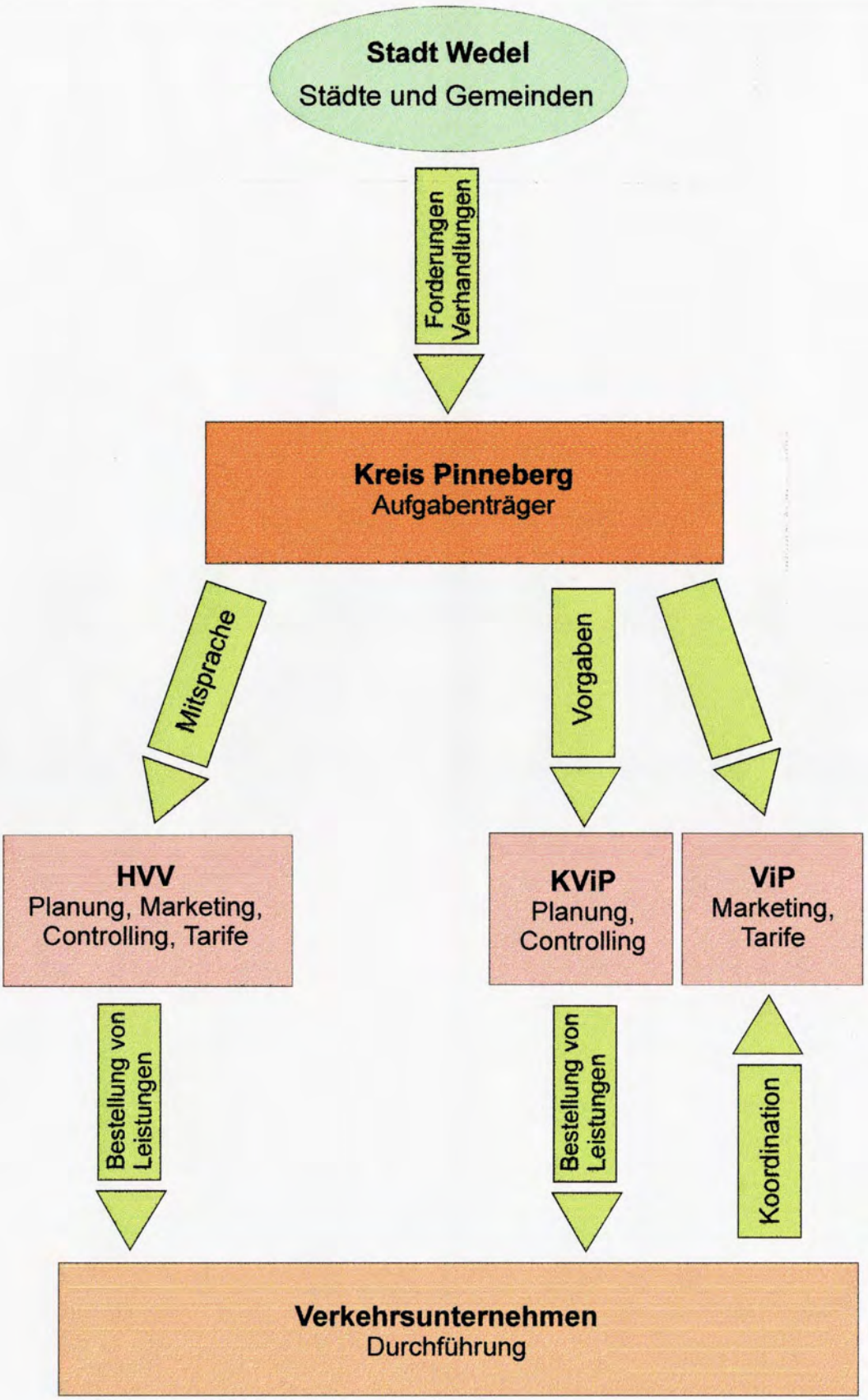


Abbildung 21: Organisation des ÖPNV im Kreis Pinneberg

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.4.2 Angebotsgestaltung

Wedel ist an das Hamburger Schnellbahnnetz angeschlossen. Die Linie S1 von Poppenbüttel über Hamburg Hauptbahnhof, Altona, Blankenese hat ihren Endhaltepunkt in Wedel.

Die Strecke zwischen Blankenese und Wedel ist bis zum Bahnhof Rissen eingleisig. Von dort bis kurz hinter den Abzweig Ölweiche wird die Strecke zweigleisig geführt. Das Teilstück bis in den Bahnhofsbereich ist eingleisig, so daß die Straße Autal nur eingleisig gequert wird. Im Bahnhofsbereich teilen sich die Anlage zum Rangieren in mehrere Gleise. Auf dem Streckenabschnitt Blankenese – Rissen sind an Begegnungspunkten zweier Züge Ausweichstellen eingebaut.

Zusätzlich zu der S-Bahnverbindung gibt es noch eine Güterstrecke von der Ölweiche nach Schulau, die zur Zeit nicht in Betrieb ist. Sollte sie nicht in den nächsten Jahren reaktiviert werden, wird für eine eventuell beabsichtigte spätere Wiederinbetriebnahme eine bahnrechtliche Neugenehmigung erforlich. Dadurch erscheint eine Reaktivierung aus heutiger Sicht als unwahrscheinlich.

In Wedel verkehren 4 Stadtbuslinien (189, 289, 389, 489) und eine Nachtbuslinie (610) im Bedienungsgebiet des HVV, sowie drei Regionalbuslinien (74, 75, 77) und eine Schnellbuslinie (78) im Bedienungsgebiet der ViP. Während die Stadtbuslinien teilweise in einem dichten Takt fahren, bedienen die regionalen Linien Wedel unvertaktet[29].

Das **Liniennetz** ist radial konzentrisch angelegt. Es ist auf den zentralen Knotenpunkt „Bahnhof Wedel" ausgerichtet. Hier beginnen und enden fast alle Linien. Somit ist die Möglichkeit zum Umsteigen auf die anderen Linien gegeben. Karte 17

Eine Ausnahme von der radialen Struktur bildet die **Linie 189**, die eine Erschließungs- und Verbindungsfunktion erfüllt. Ihre Strecke verläuft mäandrierend vom S-Bahnhof durch die Wohn- und Gewerbegebiete Schulaus nach Blankenese.

Die **Linie 289** hat eine reine Erschließungsfunktion. Sie wird als Ringlinie vom S-Bahnhof Wedel über den Marktplatz zur Moorwegsiedlung geführt. Sie umfährt die Siedlung auf den Hauptstraßen, um wieder zum S-Bahnhof zurückzukehren.

Die **Linie 389** führt vom S-Bahnhof zum Marktplatz und dort weiter über die Pinneberger Straße zur Fährenkampsiedlung. Dort kehrt sie nach einer kurzen Pause wieder auf derselben Fahrtstrecke zum S-Bahnhof zurück. Sie übernimmt eine reine Erschließungsfunktion für die Fährenkampsiedlung im Norden Wedels.

[29] Nähere Informationen hierzu finden sich in der **Tabelle 6** und in **Kapitel 2.4.5**

Eine Besonderheit ist die **Linie 489** des HVV, die über verschiedene Äste im südwestlichen Schulau zum S-Bahnhof und von dort über das Wohngebiet Lülanden in Richtung Uetersen verläuft. Bis auf drei Fahrten täglich wird deren Betrieb von den beiden Linien 75 und 77 dargestellt, die sich im Linienverlauf entsprechend überlagern. Auf der Strecke S-Wedel – Wedel, Krankenhaus verkehren diese Linien im HVV-Tarif. Einige Fahrten verkehren über die Radiale hinaus. In einer Doppelfunktion mit der Linie 77 fährt die Linie 489 die Ernst-Barlach-Schule an. Als Linie 489/75 bindet sie das Schulauer Fährhaus in einem Ring über Bahnhofstraße, Rollberg, Schulauer Straße und Gorch-Fock-Straße an den Bahnhof an. Ab Wedel, Krankenhaus fahren die Linien 75 und 77 stadtauswärts nur im Tarifgefüge der ViP.

Die **Regionalbuslinie 74** verkehrt zwischen Wedel und Pinneberg. Vom S-Bahnhof Wedel verläuft sie ohne weiteren Halt in Wedel auf der B 431 nach Holm. Von dort führt ihr Weg nördlich von Wedel zum S-Bahnhof Pinneberg. Sie erfüllt im innerstädtischen Verkehr keine Funktion und dient als Anbindung Wedels an die Kreisstadt Pinneberg.

Die **Linie 75** verbindet Wedel und Uetersen miteinander. Über Uetersen hinaus führt ihr Streckenverlauf bis nach Elmshorn. Sie sorgt außer ihrer - bei der Linie 489 aufgeführten - innerstädtischen Erschließung für einen Anschluß der kleineren Siedlungsgebiete an die übergeordneten Zentren. Außerdem verbindet sie die Zentren Wedel, Uetersen und Elmshorn miteinander.

Die Funktion der **Linie** 77 deckt sich größtenteils mit der der Linie 75. Sie hat eine innerstädtische Erschließungsfunktion für die nordwestlich vom Bahnhof gelegenen Gebiete und verbindet im Regionalverkehr Wedel und Uetersen. Anders als die Linie 75, die den direkten Weg zwischen den Städten nimmt, erschließt die Linie 77 die ländlichen Gebiete der Haseldorfer Marsch.

Die **Linie 78** ist eine Schnellbuslinie auf der Strecke Uetersen – Wedel. Ab dem S-Bahnhof Wedel führt ihr Verlauf über die Schulauer Straße, den südlichen Bereich von Schulau in das Gewerbegebiet an der Industriestraße. Sie endet an der Rissener Straße. Ihre Bedienung orientiert sich an den Berufstätigen. Die Strecke wird jeweils zweimal am Morgen und am Abend bedient.

Die **Linie 601** verbindet Wedel mit Hamburg in der Nachtzeit. Innerhalb Wedels orientiert sie sich an der Linienführung der Linie 189. Sie verläuft allerdings nicht durch die Industriestraße, sondern von der Straße Voßhagen über die B 431 weiter nach Hamburg-Rissen. Im weiteren Verlauf bildet sie einen Ersatzverkehr zur S-Bahn, die nachts nicht fährt.

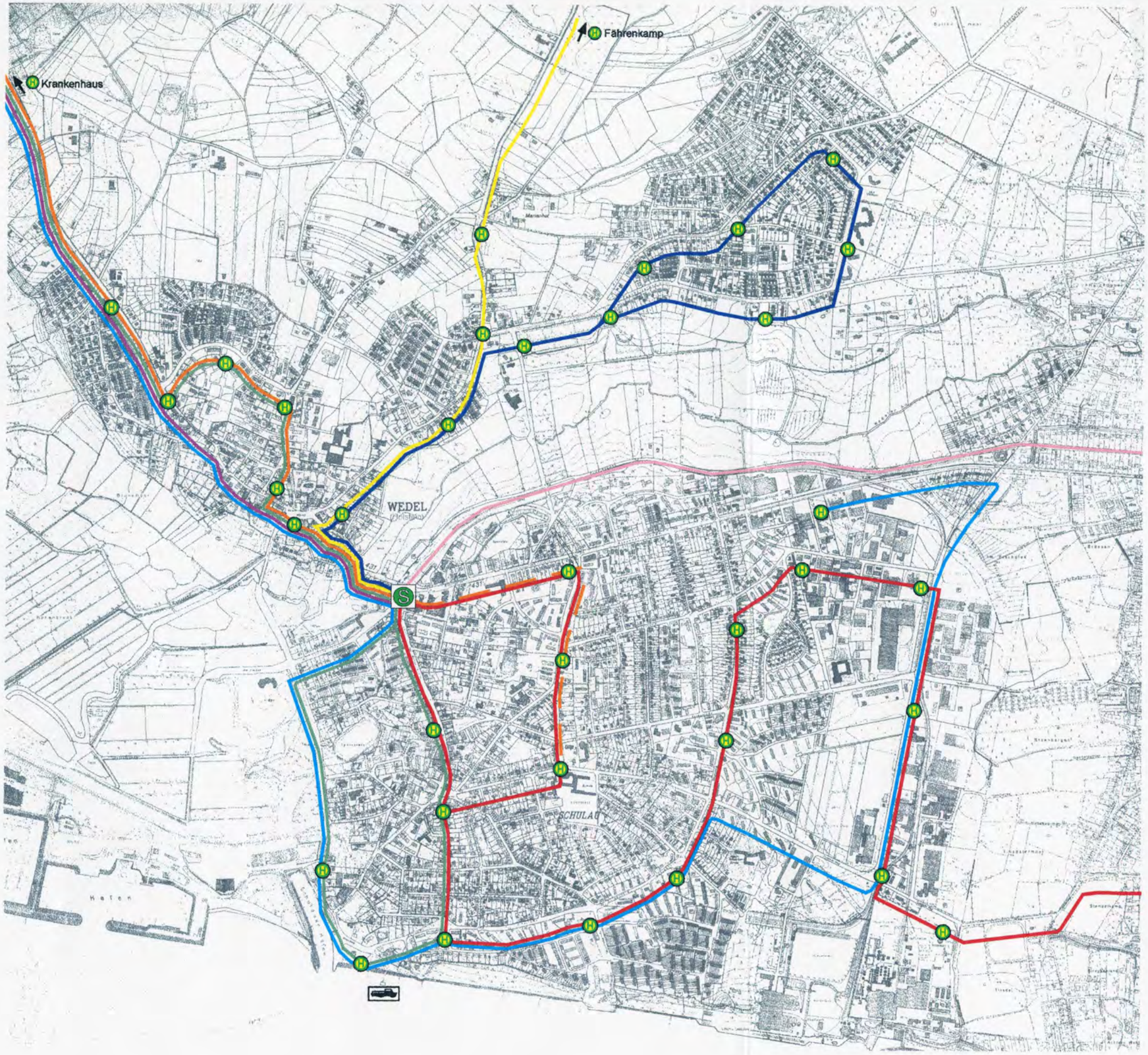
Linie	Strecke	Tarif	Takt [min]	Halte-stellen	Anmerkungen
74	S-Wedel–S-Pinneberg	ViP	nein	nn	
75	Schulau–S-Wedel-Elmshorn	ViP	nein	13	Wochenende 120-min-Takt
77	S-Wedel–Uetersen	ViP	nein	8	Wochenende 120-min-Takt
78	Wedel–Uetersen	ViP	nein	6	Schnellbus, zuschlagspflichtig
189	S-Wedel–Blankenese	HVV	10/20/40	15	
289	S-Wedel–Moorwegsiedl.	HVV	20/60	14	
389	S-Wedel–Fährenkamp	HVV	120	6	
489	S-Wedel–Krankenhaus	HVV	keiner	12	Wochenende 60/120-min-Takt
601	S-Wedel–Hamburg	HVV	60	12	Nachtbus

Tabelle 6: Linienangebot des Busverkehrs in Wedel

Der Schülerverkehr wird im normalen Linienbetrieb durchgeführt. Die Ausnahme bildet die kombinierte Linie 489/77, die die Ernst-Barlach-Schule vier Mal täglich bedient (1x hin, 3x zurück). Hier ist der Linienbetrieb eingeschränkt, da diese Fahrten in den Ferien entfallen. Die Linie 389, die im Regionalen Nahverkehrsplan (RNVP) als „an Schulen ausgerichtete Linie" bezeichnet wird, hat ihren Betrieb im Fahrplan 97/98 der ViP umgestellt und fährt keine Schule mehr an.

Wedel wird außerdem von der Fähre Lühe – Schulau angelaufen. Sie verbindet Wedel mit dem Landkreis Stade und ist als eigenständiger Verkehrsträger in Wedel in keinen Bedienungsbereich eingegliedert. Sie bedient hauptsächlich den Freizeitverkehr. Betreiber ist die Lühe-Schulau-Fähre GmbH mit Sitz in Hollern-Twielenfleth. Der Fähranleger befindet sich in Schulau und wird von der Buslinie 489 angefahren.

Die Fährverbindung spielt nur eine untergeordnete Rolle im ÖPNV. Im Sommer fahren wochentags 8 und am Wochenende 5 Fahrtenpaare. Im Winter fährt die Fähre nur werktags. Dann reduziert sich der Betrieb montags – donnerstags auf 4 Fahrtenpaare und freitags auf 6 Fahrtenpaare.



Liniennetz des ÖPNV

- Haltestellen
- S-Bahnhof
- Fähranleger
- S-Bahnlinie 1
- Buslinie 74
- Buslinie 75 / 489
- Buslinie 77 / 489
- Buslinie 78
- Buslinie 189
- Buslinie 289
- Buslinie 389
- Buslinie fährt nur zeitweise

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 17

	Datum	Name
bearbeitet	14.5.98	Macker
gezeichnet	14.5.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

2.4.3 Erschließung

Entscheidendes Kriterium für die Erschließung der Siedlungsgebiete durch den ÖPNV sind die Haltestelleneinzugsbereiche. Sie werden bestimmt durch die **Fußwegentfernung zur Haltestelle**. Ein weiterer Indikator ist die Dichte des Haltestellennetzes, das die Erreichbarkeit des ÖPNV für die Fahrgäste beschreibt.

Die Dichte des Netzes errechnet sich aus der **Anzahl der Haltestellen** pro 100 Einwohner. In Wedel sind 64 Haltestellen über das ganze Siedlungsgebiet verteilt. Damit ergibt sich für Wedel ein Dichtewert von 0,2 Haltestellen / 100 Einwohner. Dies drückt eine **gute Erreichbarkeit** des ÖPNV-Netzes für die Fahrgäste aus. Dabei ist zu berücksichtigen, daß in einem dicht besiedelten Gebiet, wie in einer Stadt, weniger Haltestellen nötig sind, um eine gute Erreichbarkeit zu erzielen, als in einem dünn besiedelten Gebiet.

Für die genauere Beurteilung der Erschließungsqualität wurden zwei Maßstäbe angelegt. Zum einen wurde ein Haltestelleneinzugsbereich von 400 m zugrundegelegt, der als zumutbar für den Fahrgast gilt. Zum anderen wurden ein Einzugsbereich von 300 m angelegt, der eine bessere Erschließung garantiert. Außerdem sollte man beachten, daß es sich um die Luftlinienentfernung handelt und sich die reale Entfernung zur Haltestelle durch die Straßenführung verlängert. Bei der Beurteilung der Erschließung des ÖPNV-Netzes muß weiterhin berücksichtigt werden, daß einige Haltestellen nur 3-4 Mal am Tag bedient werden und somit nur bedingt für die Erschließung mitherangezogen werden können[30].

Die Erschließung des Stadtgebietes durch 400-m-Einzugsbereiche ist **nahezu lückenlos**. Nur an den Rändern sind Gebiete zu erkennen, die entweder gar nicht oder nur ungenügend erschlossen werden. Es handelt sich hierbei um die Gebiete

Karte 18

- am Quälkampsweg,
- nördlich der Rissener Straße,
- an der Schulauer Straße und
- den östlichen Teil der Königsbergstraße.

Diese **Defizite** vergrößern sich, wenn man den strengeren Maßstab der 300-m-Einzugsbereiche anlegt. Alt-Wedel ist fast vollständig erschlossen. Die Moorwegsiedlung weist nur im nördlichen Bereich Defizite auf, die aber aufgrund der Straßenführung nur schlecht zu beseitigen sind und aufgrund der Siedlungsdichte nur ein geringes Potential für den ÖPNV darstellen. Im Siedlungsgebiet von Schulau sind größere Flächen außerhalb der Einzugsbereiche vorhanden. Der westliche Rand mit dem Freizeitpark Elbmarschen und Siedlungen an der Schulauer Straße wird nicht erschlossen. Ebenso fällt ein Streifen in der Mitte des Stadtteils auf, der ebenfalls aus der Er-

30 Es handelt sich um die Haltestellen „Breiter Weg" und „Schlödelsweg" der Linie 389 und „Strandbaddamm" und „Rissener Straße (Ost)" der Linie 78.

schließung herausfällt. Das Siedlungsgebiet nördlich der Rissener Straße an der Grenze zu Hamburg ist für den ÖPNV aufgrund seiner Lage nicht zu erschließen, was mit Blick auf die Siedlungsdichte aber auch nicht zwingend notwendig ist. Das gleiche gilt für das Siedlungsgebiet im Süden um die Königsbergstraße und den Hellgrund.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Erschließungsqualität Wedels durch den ÖPNV gut ist.

2.4.4 Verbindungsqualität

Die Verbindungsqualität gibt wider, wie gut die Siedlungsgebiete in Wedel miteinander und die Siedlungsgebiete der Stadt Wedel mit den **umliegenden Orten** verbunden sind. Sie wird durch die Anzahl der Linien, die das Untersuchungsgebiet bedienen, bestimmt. Außerdem sorgt eine Vertaktung für eine gesteigerte **Qualität der Verbindung** von Quell- und Zielort.

Mit dem Oberzentrum **Hamburg** ist Wedel sehr gut über die S-Bahn verbunden. Die Linie 189 ergänzt diese Verbindung durch ihre Streckenführung nach Blankenese mit dortigem Anschluß an die S-Bahn.

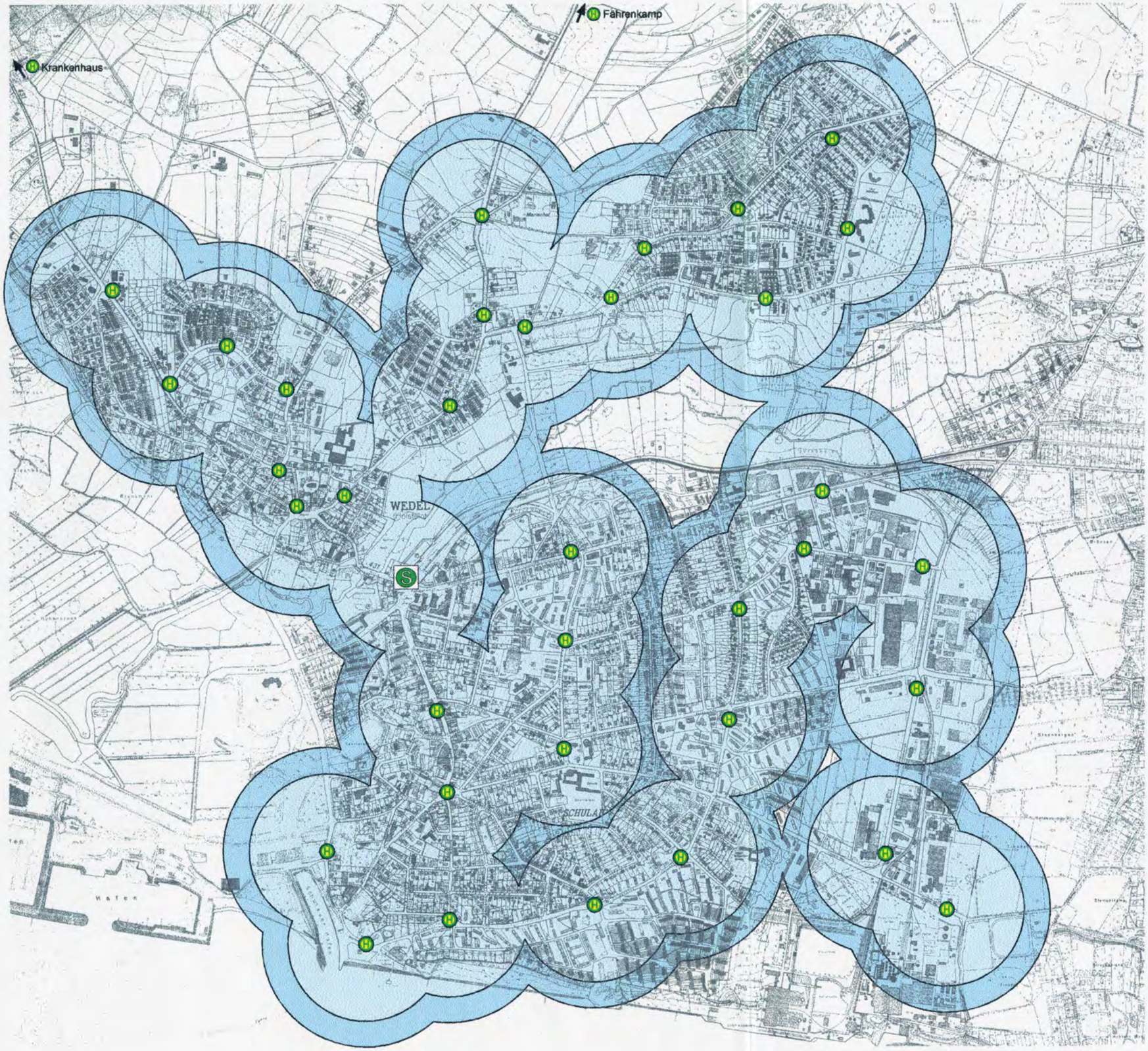
Die Verbindung Wedels mit den **Nachbarorten** wird von drei Regionalbuslinien übernommen. Es fehlt eine Vertaktung, die die Qualität verbessern könnte.

Alle Siedlungsgebiete Wedels sind durch vier Stadtbuslinien miteinander verbunden. Die fehlende Vertaktung der Linie 489 mindert die Verbindungsqualität der von ihr angefahrenen Gebiete mit dem übrigen Stadtgebiet.

2.4.5 Verfügbarkeit

2.4.5.1 Fahrtenangebot

Das Angebot des ÖPNV in Wedel weist eine unterschiedliche Verfügbarkeit der verschiedenen Linien auf. Die Verfügbarkeit wird durch die beiden Faktoren **„Bedienungszeitraum"** und **„Bedienungshäufigkeit"** ausgedrückt. Der Bedienungszeitraum umschreibt die Zeit von der ersten bis zur letzten Fahrt. Die Bedienungshäufigkeit umschreibt den Zeitraum dazwischen, mit der Fahrtenzahl der Linien. Hierbei sollte man auch berücksichtigen, ob eine Linie in einem Taktplan fährt oder ob die Bedienung unregelmäßig erfolgt. Denn bei einem vertakteten Fahrplan wird die Merkfähigkeit für die Fahrgäste erleichtert.



Erschließung durch den ÖPNV

Haltestellen

S-Bahnhof

300 m Haltestellen-Einzugsbereich

400 m Haltestellen-Einzugsbereich

Verkehrsentwicklungsplan Wedel

Stadt Wedel

Maßstab: unmaßstäblich

Karte 18

	Datum	Name
bearbeitet	10.3.98	Macker
gezeichnet	12.3.98	Macker
geprüft		

V•T•U Planungsbüro
Verkehr Technik Umwelt GmbH

Der Bedienungszeitraum der **S-Bahn** ist lang und vertaktet. Die erste Bahn verläßt/erreicht Wedel um 4:03 Uhr bzw. 5:19 Uhr. Das letzte Fahrtenpaar bedient Wedel um 0:03 Uhr (Abfahrt Richtung Hamburg) bzw. 1:19 Uhr (Ankunft in Wedel). Während dieses Zeitraumes verkehren die Bahnen im 20-min-Takt bzw. in der Hauptverkehrszeit im 10-min-Takt. Somit ergeben sich werktags 78,5 Fahrtenpaare (nach Wedel 79, zurück 78). Am Wochenende ist die Bedienung bei einem durchgehenden 20-min.-Takt etwas schwächer, mit 61 Fahrtenpaaren am Sonnabend und 60 Fahrtenpaaren am Sonntag.

Diese Daten machen deutlich, daß Wedel ausreichend und in dichtem Takt an Hamburg angebunden ist.

Bei der Bedienung der **Busse** im Stadt- und Regionalverkehr werden zwei **unterschiedliche Qualitäten** sichtbar. Die beiden Stadtbuslinien 189 und 289, die im HVV-Betrieb fahren, weisen eine gute Verfügbarkeit durch einen langen Bedienungszeitraum und eine dichte Fahrtenfolge auf. Die anderen Linien haben entweder Schwächen in der Bedienungshaufigkeit oder im Bedienungszeitraum. So fahren drei Linien am Wochenende überhaupt nicht (Linien 74, 78, 389).

Linie	Richtung	Betriebszeitraum		Fahrten			Anmerkungen
		Anfang	*Ende*	*Mo – Fr*	*Sa*	*So*	
S1	Wedel	5:19	1:19	79	61	60	vertaktet
	Hamburg	4:03	0:03	78	61	60	vertaktet
74	Wedel	8:38	17:06	3	0	0	Einzelfahrten
	Pinneberg	7:16	16:03	3	0	0	Einzelfahrten
75	Wedel	5:15	22:55	18	9	7	unvertaktet
	Uetersen	5:43	23:43	20	10	8	unvertaktet
77	Wedel	5:41	21:33	12	9	6	unvertaktet
	Haseldorf	6:43	21:03	10	8	5	unvertaktet
78	Wedel	5:41	17:33	4 (3)	0	0	2x morgens, 2x abends
	Uetersen	15:32	18:02	3	0	0	unvertaktet
189	Wedel	4:48	1:12	101	80	45	vertaktet
	Hamburg	5:03	0:43	101	76	45	vertaktet
289	Ringlinie	5:04	1:04	52	35	16	vertaktet
389	S-Wedel	7:32	14:00	4	0	0	vertaktet
	Fährenkamp	9:50	13:50	3	0	0	vertaktet
489	S-Wedel	5:29	23:09	32	18	13	unvertaktet
	Krankenhaus	5:43	23:43	29	18	13	unvertaktet
489	S-Wedel	6:39	16:21	5	5	5	Wochenende vertaktet
	Schulau-Fähre	6:29	15:59	6	5	5	Wochenende vertaktet
601	S-Wedel	1:07	3:07	4	5	4	nahezu vertaktet
	Hamburg	1:20	4:13	6	6	6	nahezu vertaktet

Tabelle 7: Verfügbarkeit der Buslinien

Die Tabelle verdeutlicht die Schwächen in der Verfügbarkeit einiger Buslinien. Der Betriebszeitraum ist teilweise zwar lang, bei der Betrachtung der Fahrtenzahl ist aber eine dünne Verteilung über den Tag zu erkennen, die meist nicht vertaktet ist.

2.4.5.2 Standards für die Busbedienung

Bei der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der Linien nach ihrer Verfügbarkeit werden Standards zugrunde gelegt, die im Entwurf des RNVP für den Kreis Pinneberg herangezogen werden. Diese Standards sind für den ViP-Bereich den Empfehlungen vom Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe VÖV (jetzt VDV) entnommen[31]. Für die Verkehre im HVV-Bereich gelten die Leitlinien, die vom HVV für den Verkehrsverbund aufgestellt wurden[32]. Mit Hilfe der Standards wird die im Regionalisierungsgesetz vorgeschriebene „ausreichende Verkehrsbedienung" im RNVP-Entwurf bewertet.

Die Empfehlungen unterscheiden nach zentralen und peripheren Räumen. Die zentralen Orte werden in einer Hierarchie in Ober-, Mittel- und Unterzentren und Gemeinden unterschieden. Diese Zentren werden durch Haupt- und Nebenverkehrsachsen verbunden. Zusätzlich werden für diese Räume unterschiedliche Verkehrszeiten definiert. Dies sind die Hauptverkehrszeit (HVZ), die Normalverkehrszeit (NVZ) und die Schwachverkehrszeit (SVZ). Die peripheren Räume werden nur nach der Größe ihrer Orte unterteilt. Das Bedienungsangebot ist nicht so hoch wie in den zentralen Räumen und stellt eine Mindestbedienung dar. Es soll sich außerdem nach Bedienungsschwerpunkten (Arbeitsbeginn, Schulzeiten) richten. Das Fahrtenangebot soll sowohl in den zentralen Räumen als auch in den peripheren Räumen vertaktet sein.

Wedel hat die Funktion eines Mittelzentrums in einer Nebenachse. Von Wedel führen Buslinien in dünn besiedelte Räume (z.B. Haseldorfer Marsch). Für die HVZ wird ein nachfrageorientiertes Angebot empfohlen. Die Richtwerte für die NVZ und die SVZ sind in der **Tabelle 8** aufgeführt. Es ergibt sich folgendes Angebot für den ÖPNV in Wedel und in der Region.

[31] Empfehlungen für einen Bedienungsstandard im öffentlichen Personennahverkehr (1981), VÖV Schriftenreihe, Köln 1981

[32] Leitlinien für den Nahverkehr in Hamburg (1970), Schriftenreihe der Baubehörde, Hamburg 1970 und Leistungsangebot im HVV (1986), HVV, Hamburg 1986

	Linien	Takt NVZ (min)	Takt SVZ (min)
Mittelzentrum			
Kernzone	189, 489	15-20	30-40
Außenzone	289	20-40	40-60
Nebenachse	74, 75, 389	20-40	40-60
Teilfläche 1.000-3.000 EW	77	6 Fahrten je Werktag und Richtung	

Quelle: Empfehlungen VÖV 1981

Tabelle 8: Standards für Fahrtenangebot

Die Bewertung erfolgt daher ohne Berücksichtigung der Nachfrageseite und der Bedienungsqualität in der Hauptverkehrszeit.

2.4.5.3 Bewertung der Bedienungsqualität der Buslinien

Die **Linie 74**, die einzige Verbindung Wedels mit Pinneberg, fährt dreimal am Tag, morgens, mittags und abends, unvertaktet. Am Wochenende findet keine Bedienung der Strecke statt. Aufgrund des Potentials auf der Strecke Wedel – Pinneberg von 561 Berufs- und Schulpendler[33] sollte hier über ein attraktiveres Angebot nachgedacht werden.

Der Bedienungszeitraum der **Linie 75** ist recht lang. Die Bedienung erfolgt allerdings ohne Takt. Mit 19 Fahrtenpaaren pro Tag weist die Linie eine Bedienungsdichte von ungefähr einer Fahrt pro Stunde aus. Die Bedienung entspricht damit nicht den im RNVP gesetzten Standards des VDV, die für diesen Streckentyp eine Taktfolge von 20-40 min in der Normalverkehrszeit und 40-60 min in der Schwachverkehrszeit vorsehen[34]. Der Bedienungszeitraum auf dieser Strecke ist am Wochenende kürzer. Die erste Fahrt ist am Sonnabend um 6:15 Uhr und am Sonntag um 10:55 Uhr in Richtung Wedel und 6:43 Uhr bzw. 11:43 Uhr in Richtung Uetersen. Am Wochenende wird die Linie im 120-min-Takt bedient.

Für die **Linie 77** ergeben sich ähnliche Probleme wie bei der Linie 75. Allerdings gelten für diese Linie aufgrund ihrer Linienführung durch die Marschendörfer andere Kriterien. Da es sich um eine Anbindung ländlicher Gebiete handelt, wird eine schwächere Bedienung empfohlen (RNVP-STANDARD: 3-6 Fahrten/Tag). Dieser Standard wird zwar erfüllt (11 Fahrten/Tag), aber es sollte überprüft werden, ob eine höhere Bedienungshäufigkeit, die vor allem einem Takt folgt, anzustreben ist. Die Bedienung am Wochenende beginnt Richtung Wedel 6:33 Uhr (sonnabends) bzw. 11:53 Uhr (sonntags), Richtung Haseldorf 7:03 Uhr sonnabends bzw. 12:43 Uhr sonntags und ist auch hier vertaktet (120-min-Takt).

[33] Entwurf RNVP Kreis Pinneberg 1997-2002, S. 105
[34] Entwurf RNVP Kreis Pinneberg 1997-2002, Anhang, S.78

Die **Linie 78** verkehrt als Schnellbuslinie, um Berufstätige von Uetersen in die Gewerbegebiete Wedels zu bringen. Es sollte überprüft werden, ob die Bedienungshäufigkeit mit 2 Fahrten morgens und 2 Fahrten abends (nur Mo-Do, Fr nur eine Fahrt) eine ausreichende Ergänzung zum bestehenden Angebot darstellt. Denn bei unterschiedlichen Arbeitsanfangszeiten in den Betrieben wäre der Fahrgast in seiner Wahl stark eingeschränkt, so daß man nicht von einer guten Verfügbarkeit sprechen könnte.

Die **Linie 189** verfügt sowohl über einen langen Bedienungszeitraum als auch über eine hohe Bedienungshäufigkeit. Das Angebot liegt mit einem 10-min-Takt in der NVZ über den gesetzten Standards, die in der NVZ nur einen 20-min-Takt empfehlen[35].

Ebenso ist bei der **Linie 289** von einer guten Verfügbarkeit zu sprechen. Ihr Bedienungszeitraum ist ähnlich lang wie der Zeitraum der Linie 189. Die Bedienungshäufigkeit entspricht in der NVZ den gesetzten Standards. In der SVZ soll das Angebot laut RNVP nicht ausreichend sein[36], eine Überprüfung im Fahrplan der ViP ergab jedoch eine ausreichende Bedienung mit einem 20-min-Takt bis 20:24 Uhr und einem 60-min-Takt danach. Das Angebot wurde anscheinend mit Änderung des Fahrplans 1997 verbessert.

Die Verfügbarkeit der **Linie 389** ist dagegen unzureichend. Es werden nur drei Fahrten angeboten, die jeweils in einem Abstand von 2 Stunden liegen. Das entspricht nicht den im RNVP gesetzten Standards einer Bedienung im 40/60-min-Takt. Es existiert auch kein Wochenendbetrieb, obwohl die Endhaltestelle nahe dem Erholungsgebiet Holmer Sandberge liegt.

Die **Linie 489** weist durch ihre Bedienung als Kombination mit den Linien 75 und 77 einen langen Bedienungszeitraum und eine hohe Bedienungshäufigkeit auf. Negativ ist die fehlende Vertaktung anzumerken.

Die **Linie 601** nimmt durch ihren abweichenden Bedienungszeitraum und ihre besondere Aufgabe eine Sonderstellung ein. Der Bedienungszeitraum füllt die Lücke im Bedienungszeitraum der S-Bahn über Nacht. Die Bedienungshäufigkeit entspricht mit einem nahezu durchgehenden 30-min-Takt offenbar dem Potential auf dieser Strecke in diesem Zeitraum.

[35] dito, S.76
[36] dito, S.76

2.4.6 Verknüpfungspunkte des ÖPNV

Der wichtigste Verknüpfungspunkt in Wedel ist der **S-Bahnhof**. Hier findet eine Verknüpfung von mehreren Verkehrsträgern des ÖPNV statt[37]. Der Übergang von der S-Bahn zum Busbahnhof ist aufgrund seiner Anlage als Kopfbahnhof ohne Überwindung von Schienen oder anderen Hindernissen möglich. Folgende Verknüpfungen im ÖPNV sind am Bahnhof realisierbar:

- S-Bahn – Bus und
- Bus – Bus.

Da alle Buslinien den Bahnhof anfahren, ist ein Übergang von der S-Bahn in alle Buslinien und umgekehrt durchführbar. Ebenso ist eine Verknüpfung aller Buslinien untereinander möglich.

Bild 14: Busbahnhof Wedel

Zweiter Verknüpfungspunkt in Wedel ist die Haltestelle Schulau, Fähre. Hier findet eine Verknüpfung der Linie 489 mit der Fähre Lühe-Schulau statt. Allerdings ist der Anschluß vom Bus zur Fähre nicht immer gegeben, ebenso wie von der Fähre zum Bus (Anschlußmöglichkeit Bus-Fähre 20%, Fähre-Bus 0%), so daß nicht von einem echten Verknüpfungspunkt gesprochen werden kann.

[37] Die Verknüpfung mit den anderen Verkehrsträgern beschreibt das **Kapitel 2.5.**

2.4.7 Anschlußqualität

Mit dem Begriff der Anschlußqualität wird die Anschlußsicherheit beim Umstieg auf eine andere Linie und die Wartezeit bei einem Übergang zu einer anderen Linie umschrieben.

Ein Meldesystem, das Verspätungen einer Buslinie meldet, so daß eventuelle Anschlußlinien warten können, gibt es in Wedel nicht. Allerdings wird, laut RNVP, daran gearbeitet, eine bessere Abstimmung der Linien untereinander über ein rechnergestütztes Betriebsleitsystem bei der PVG und verbesserte Funksysteme bei den anderen Betreibern zu erreichen[38].

Das zweite Kriterium der Anschlußqualität ist die **Wartezeit**, die bei einem Umstieg auf einen anderen ÖPNV-Träger entsteht. Das Minimum an Übergangszeit beträgt 2 min., um Unregelmäßigkeiten im Betrieb aufzufangen. Das Maximum, das einem Fahrgast zugemutet werden sollte, beträgt 15 min. Bis zu einer Wartezeit von 10 min. kann von einer guten Anschlußqualität gesprochen werden.

Als **zentraler Verknüpfungspunkt** in Wedel wurde der S-Bahnhof auf seine Anschlußqualität überprüft. Es wurde jede Verknüpfung der ÖPNV-Verkehrsträger untereinander untersucht (Bahn-Bus, Bus-Bahn, Bus-Bus). Hierzu wurden die Ankunfts- und Abfahrtszeiten der Verkehrsträger miteinander verglichen, die eine sinnvolle Verbindung ergaben. Die Anschlußmöglichkeit zwischen zwei Verkehrsmitteln wird in den **Tabellen 9 und 10** dargestellt. Dabei stellen die Prozentzahlen die Zahl der Anschlußmöglichkeiten dar, d.h. eine Umsteigerelation von 100 % von einer Linie zur nächsten bedeutet, daß jede Fahrt Anschluß an die anknüpfende Linie hat. Der Prozentsatz orientiert sich an der Linie, auf der weniger Fahrten stattfinden. Um die realen Anschlußmöglichkeiten darzustellen, werden auch die absoluten Zahlen angegeben. Wenn also eine hundertprozentige Umsteigerelation beispielsweise zwischen den Linien 189 und 78 besteht, so bezieht sich der Prozentwert auf die drei Fahrten der Linie 78 pro Tag und Richtung und nicht auf die wesentlich höhere Fahrtenzahl der Linie 189. Das bedeutet allerdings auch, daß faktisch zahlreiche Fahrten der Linie 189 am ZOB enden, ohne das ein Anschluß zur Linie 78 besteht.

[38] Entwurf RNVP Kreis Pinneberg 1997-2002, S. 91

2.4.7.1 Verknüpfung S-Bahn – Bus

Der Übergang von der S-Bahn zum Bus ist bei vorhandener Anschlußmöglichkeit fast immer realisierbar. Dies gilt auch für die umgekehrte Richtung vom Bus in die S-Bahn. Die Wartezeiten sind fast durchgängig unter 10 min., so daß unter den vorgenannten Umständen von einer **guten Anschlußqualität** gesprochen werden kann.

Linie A	Linie B	Umsteigerelation		Umsteigerelation		Wartezeit
		A -> B rel.	A -> B abs.	B -> A rel.	B -> A abs.	[min]
S 1	**74**	100	3	100	3	4-7
S 1	**75**	100	20	100	18	4-14
S 1	**77**	100	10	100	12	4-14
S 1	**78**	100	3	100	4	2-10
S 1	**189**	100	79	100	78	4-5
S 1	**289**	100	52	100	52	2-6
S 1	**389**	100	3	100	4	11-15
S 1	**489**	100	29	100	32	4-14

Tabelle 9: Anschlußqualität S-Bahn-Bus (wochentags)

Probleme mit der **Pünktlichkeit** der S-Bahn wirken sich auch auf die Anschlußqualität aus. Die S 1 weist mit einer durchschnittlichen Verspätungshäufigkeit an allen Endbahnhöfen von 5 – 10 % aller Fahrten einen vergleichsweise schlechten Pünktlichkeitsgrad auf. Vom Einsatz neuer Fahrzeuge sowie eines neuen Führungssystems werden jedoch Verbesserungen erwartet[39].

[39] Auskunft des HVV, 12.03.98

2.4.7.2 Verknüpfung Bus – Bus

Die **Anschlußqualität der Busse** untereinander ist, bis auf wenige Ausnahmen, ebenfalls recht hoch. Dabei ist der Anschluß von Linien, die eine hohe Bedienungshäufigkeit haben, sicherer und häufiger, als bei Linien, die unvertaktet und seltener fahren.

Linie A	Linie B	Umsteigerelation		Umsteigerelation		Wartezeit
		A -> B rel.	A -> B abs.	B -> A rel.	B -> A abs.	[min]
189	**74**	100	3	100	3	5-7
189	**75**	95	19	100	18	4-6
189	**77**	100	10	100	12	4-8
189	**78**	100	3	75	3	4-11
189	**289**	96	50	96	50	4-8
189	**389**	100	3	100	4	5
189	**489**	97	28	100	32	4-6
289	**74**	66	2	33	1	4-5
289	**75**	80	16	89	16	4-14
289	**77**	90	9	100	12	2-14
289	**78**	66	2	100	4	2-10
289	**389**	100	3	100	4	11-15
289	**489**	86	26	87	16	4-14
389	**74**	0	0	0	0	
389	**75**	25	1	33	1	11-15
389	**77**	25	1	66	2	11-15
389	**78**	0	0	0	0	
389	**489**	50	2	100	3	11-15

Tabelle 10: Anschlußqualität Bus-Bus (wochentags)

Während sich die Anschlußqualität zwischen den stärksten Stadtbuslinien, 189, 289 und 489, in zwei von drei Fällen mit Werten von jeweils über 95 % und Wartezeiten zwischen vier und acht Minuten als günstig darstellt, sind die Anschlüsse zwischen den Linien 289 und 489 verbesserungsfähig.

Darüber hinaus ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß hohe Prozentsätze nicht darüber hinweg täuschen dürfen, daß zum Teil nur sehr wenige Anschlüsse bestehen (aufgrund geringer Fahrtenzahlen) und daß die Ausnutzung eines Anschlusses einen hohen Informationsstand der Nutzer über Anschlußmöglichkeiten unterstellt.

Da einige Buslinien selten bedient werden, setzt deren Benutzung im Anschluß an die Benutzung einer anderen Buslinie voraus, daß der Fahrgast sich (aufwendig) darüber informiert, wann eine durchgängige Verbindung besteht. Im Kopf zu behalten, sind die Umstiegsmöglichkeiten trotz der hohen Prozentwerte nur in eingeschränktem Umfang.

Die zum Teil fehlende, zum Teil uneinheitliche Vertaktung führt zu einem hohen Informationsaufwand für den Nutzer. Das Heraussuchen von Verbindungen ist für viele potentielle Fahrgäste bereits eine erhebliche Einstiegsbarriere, die sich aus der Erkundigung nach dem benötigten Informationsmaterial, der Beschaffung der aktuellen Fahrpläne und der Suche nach Fahrzeiten zusammensetzt.

2.4.8 Nachfrage nach ÖPNV-Leistungen

Die Datenlage zur Nachfrage nach ÖPNV-Leistungen setzt sich aus Streckenbelastungszahlen für die Verkehrsträger im Bereich des HVV und unvollständigen Informationen zum jährliche Fahrgastaufkommen der Regionalbuslinien zusammen.

Die **Auslastung der S-Bahnlinie** ist erwartungsgemäß hoch. Nach einer Erhebung des HVV wurden an einem Tag 3.748 Einsteiger nach Hamburg und 3.876 Aussteiger aus Hamburg gezählt[40]. Das ist eine im Vergleich mit anderen Bahnhöfen im Kreis sehr gute Auslastung (zweitstärkste Auslastung).

Die **Auslastung der HVV-Linien**, die im Stadtverkehr fahren, ist unterschiedlich. Die Linie 189 ist mit einer durchschnittlichen Fahrgastbesetzung von 1.047 Fahrgästen auf dem Streckenabschnitt vom S-Bahnhof Wedel bis Stadtgrenze Wedel weitaus am stärksten ausgelastet[41]. Damit ist jedoch keine abschließende Bewertung der **Leistungsfähigkeit der Linien** möglich. Erst im Kontext mit weiteren Kennziffern, wie z.B. Angebotsqualität, Nachfragepotentiale u.a., können Aussagen zum Linienerfolg gemacht werden. Die Fahrgastzahlen für die Buslinien sind **Tabelle 11** zu entnehmen.

Linie	Strecke	Fahrgastzahlen	
		hin	zurück
189	S-Wedel – Wedel, Grenzweg	1.093	1.001
289	S-Wedel – Moorweg – S-Wedel	352	352
389	S-Wedel – Wedel, Fährenkamp	1	3
489	S-Wedel – Wedel, Krankenhaus	462	378
489	S-Wedel – Schulau, Fähre	18	13

Quelle: Streckenbelastungszählungen Buslinien HVV

Tabelle 11 : Durchschnittliche Fahrgastbesetzung der HVV-Linien

Auffallend sind die sehr schwachen durchschnittlichen Besetzungen der Linien 389 und 489 auf dem Streckenabschnitt Schulau, Fähre – S-Bahnhof Wedel. Hier stellt sich die Frage nach der **Wirtschaftlichkeit und Effizienz** solcher Linien. Der Streckenverlauf der Linie 389 deckt sich zum größten Teil mit dem Verlauf der Linie 289.

[40] HVV-Schnellbahnerhebung 1993
[41] Streckenbelastungszählungen im HVV 93-95

Durch die zusätzlich geringe Bedienungshäufigkeit der Linie 389 (3 Fahrten/Tag) ist zu vermuten, daß das Fahrgastpotential hauptsächlich von der Linie 289 aufgenommen wird. Ähnlich - wenn auch nicht so extrem - dürfte das Problem der Linie 489 auf dem Streckenabschnitt S-Wedel – Schulau, Fähre sein. Geringe Fahrtenzahl und fußläufige Entfernungen zur Innenstadt sind wahrscheinlich auch hier Hindernisse für die Benutzung des ÖPNV.

Das **Fahrgastaufkommen im Bereich der ViP** kann nur geschätzt werden, da nur die Fahrscheinverkäufe im Jahr 1994 für die Linien vorliegen. So ist keine durchschnittliche Auslastung pro Fahrt zu ermitteln. Außerdem können keine genaueren Rückschlüsse auf die Auslastung von Streckenabschnitten oder Tagesbelastungen gezogen werden (vgl. **Tabelle 12**). Für die Linie 74, die allerdings in ihrer jetzigen Form keine entscheidende Bedeutung im ÖPNV hat, liegen keine Zahlen vor.

Linie	Strecke	Fahrscheinverkauf 1994
74	S-Wedel – S-Pinneberg	unbekannt
75	DB Elmshorn – Uetersen – S-Wedel	343.363
77	Uetersen – Haseldorf – S-Wedel	189.569
78	Uetersen – Wedel, Rissener Str. (Ost)	18.736

Quelle: ZAS-Aufstellung, LINIE 78 (1994)[42]

Tabelle 12: Verkaufte Einzelfahrscheine 1994 der ViP-Linien

Die Linie 75 weist die höchsten Fahrgastzahlen auf. Dafür gibt es zwei Gründe. Sie fährt am häufigsten und sie bedient dabei die dicht besiedelten Gebiete in Elmshorn, Uetersen und Wedel. Die Linie 77 hingegen, die nur auf gut halb so viele Fahrgäste kommt wie die Linie 75, bedient die dünn besiedelten Gebiete der Haseldorfer Marsch. Die meisten Fahrgäste wird sie auf dem Wedeler Teilstück ihrer Fahrtroute haben. Die Linie 78 spielt nur eine untergeordnete Rolle, da sie eine niedrige Fahrtenzahl aufweist, und dadurch auch keine vergleichbaren Fahrgastzahlen erreicht wie die beiden anderen Linien. Setzt man die Fahrtenpaare und die Fahrgastzahlen der Linien 75 und 77 in Beziehung zueinander, so haben beide Linien eine ähnliche Auslastung.

2.4.9 Tarifgefüge

In Wedel gelten die **Tarife zweier Verkehrsverbünde**. In dem einen Bereich gelten die Tarifbestimmungen des HVV. Zu seinem Geltungsbereich gehören die S-Bahn und die Stadtbuslinien. Der andere Bereich umfaßt das Tarifgebiet der ViP und gilt für alle Regionalbuslinien und den Schnellbus. Für Fahrten mit Start und Ziel innerhalb Wedels gelten auch auf den ViP-Linien die HVV-Tarife.
Für Personen, die im Besitz einer HVV-Zeitkarte sind und im Bereich der ViP fahren wollen, existiert ein **Übergangstarif**. Zu einer HVV-Zeitkarte kann im Barverkauf

42 ZAS-Aufstellung (1994), Zentrale Abrechnungsstelle für Verkehrsgemeinschaften in S-H. Kiel 1994
Linie 78 (1994), Pinneberger Verkehrsgesellschaft mbH. Schenefeld 1994

oder im Abonnement ein Anschlußfahrschein erworben werden, der die Benutzung aller Fahrzeuge des HVV und der ViP ermöglicht. In umgekehrter Weise besteht dieser Übergangstarif ebenfalls. Allerdings gilt dieses Angebot nicht für den Besitz von Einzelfahrscheinen, so daß Fahrgästen, die selten fahren und beide Tarifbereiche nutzen wollen, dieses Angebot nicht zur Verfügung steht. Diese Behinderung des reibungslosen Verkehrs sollte beseitigt werden.

Darüber hinaus existieren die Tarife der Fähre Lühe – Schulau. Man kann mit den Fahrscheinen weder die Busse der anderen Verkehrsträger benutzen, noch gelten die Fahrscheine der anderen Bereiche auf der Fähre. Es wird Fahrgeld für eine Fahrt erhoben, außerdem gibt es Fahrscheine für mehrere Fahrten, für Kinder, für Fahrräder und Gepäck.

Die beiden Tarifgebiete des HVV und der ViP werden im folgenden ausführlicher betrachtet.

2.4.9.1 HVV-Tarifgebiet

Das HVV-Tarifgebiet ist ein Gefüge aus **kombinierten Strecken- und Zonentarifen**. Die Tarifstruktur unterscheidet dabei nach Einzelkarten, bei denen der Streckentarif zum Tragen kommt, und Zeitkarten, für die Tarifzonen gelten.

Der Tarif für **Einzelkarten** ist entfernungsabhängig. Er ist in drei Tarifstufen unterteilt. Die erste Tarifstufe umfaßt den sogenannten „Nahbereich", der für Strecken mit einer durchschnittlichen Länge von 2,3 km gilt. Die zweite Stufe bildet der sogenannte „Mittelbereich". Er unterscheidet einen Innenstadtbereich und mehrere Regionalbereiche. Der Innenstadtbereich schließt alle Gebiete innerhalb eines 20-km-Radius um die Hamburger Innenstadt ein. Die Regionalbereiche sind Zonen außerhalb des Innenstadtbereiches, die mit ihren Durchmessern von ca. 10 km den Rest des Tarifgebiets abdecken. Für Fahrten, die in einem Bereich beginnen und enden, gilt die zweite Tarifstufe. Fahrscheine der dritten Tarifstufe sind entfernungsunabhängig im ganzen Tarifgebiet gültig.

Der Tarif von **Zeitkarten** richtet sich nach Zonen, wobei sich der Fahrpreis nach der Anzahl der Zonen richtet, die man durchfährt. Hier wird noch einmal unterschieden in Einzelzonen, den Großbereich Hamburg, der den größten Teil des HVV-Gebietes umfaßt, und den Gesamtbereich, der den Großbereich und die äußeren Ränder des Tarifgebietes einschließt. Wedel liegt in den Tarifzonen 501, die noch zum Großbereich Hamburg gehört, und 601. Fast alle Bushaltestellen innerhalb Wedels und der S-Bahnhof liegen innerhalb des Großbereichs Hamburg. Nur die Bushaltestelle Wedel, Krankenhaus liegt außerhalb dieses Bereiches.
Das **Fahrscheinsortiment** untergliedert sich in Fahrscheine, deren Gültigkeit kurzfristig ist, und Fahrscheine mit einer längeren Gültigkeit, sogenannten „Zeitfahrkarten".

Als kurzfristig gültige Fahrscheine gelten:

- Einzelfahrscheine, deren Preis sich nach der zu fahrenden Entfernung richtet. Es gibt ermäßigte Kinderfahrscheine,
- Tageskarten für Einzelpersonen und Kleingruppen (max. 5 Personen) mit und ohne Zeitbeschränkung (ab 9:00 Uhr/ ganztägig) und
- 3-Tage-Karten für Einzelpersonen.

Zeitfahrkarten richten sich an regelmäßige Nutzer und werden als ganztags gültige oder als zeitbeschränkte (gültig in den Nebenverkehrszeiten) Karten angeboten. Es gibt sie als

- Abonnementskarten,
- Monatskarten und
- Wochenkarten.

Karten, die ganztägig gültig sind, sind die allgemeinen Zeitkarten und die ermäßigten Karten für Schüler, Studierende und Auszubildende. Zeitbeschränkt gültig sind die CC-Karten und die Seniorenkarten.

2.4.9.2 ViP-Tarifgebiet

Das Tarifgebiet der ViP gliedert sich nach ähnlichen Prinzipien wie der Bereich des HVV. Allerdings gilt hier nur ein **Tarifzonenmodell**, das den ganzen Kreis Pinneberg in 21 Zonen unterteilt. Der Fahrpreis richtet sich nach der Anzahl der Tarifzonen, die durchfahren werden. Danach wird der Fahrpreis in 4 Preisstufen gestaffelt. Die erste Preisstufe gilt bei der Benutzung nur einer Tarifzone, die zweite Preisstufe umfaßt die Benutzung zweier Tarifzonen, die dritte gilt für die Durchfahrung von 3, 4 oder 5 Tarifzonen. Danach gilt eine Sammelstufe für die Benutzung von 6 oder mehr Tarifzonen. Als besonderes Angebot bietet die ViP einen Kurzstreckentarif an, der für Fahrten mit weniger als 3 Haltestellen gilt.

Das **Fahrscheinsortiment** richtet sich auch bei der ViP nach regelmäßigen, häufigen Nutzern und Nutzern, die wenig und unregelmäßig fahren. Im Einzelnen gliedert es sich wie folgt:

Wenigfahrer
- Einzelfahrscheine
- Tageskarten
- 6er-Karten
- Kleingruppenkarten (< 5 Pers.)

Vielfahrer
- Abonnementskarten
- Monatskarten
- Schülerwochenkarten

Die Einzelfahrscheine und die 6er-Karten gibt es auch als ermäßigte Kinderfahrkarten. Die Abonnements- und Monatskarten sind nach allgemeinen Fahrkarten, Schüler- und

Seniorenkarten preislich differenziert. Außerdem wird für Gruppen ab 10 Personen ein Extratarif berechnet.

Die vorliegende Betrachtung der Tarifstruktur in Wedel zeigt die Schwierigkeiten, die sich aus der Randlage Wedels mit der Zugehörigkeit zu zwei Tarifgebieten ergibt. Durch die Zugehörigkeit zum HVV-Tarifgebiet ergeben sich bei Fahrten von Wedel nach Hamburg keine Schwierigkeiten. Der Kauf eines Fahrscheins ermöglicht je nach Fahrscheinart die reibungslose Bewegung innerhalb des Tarifgebiets mit allen Verkehrsmittel. Bei Fahrten in den Kreis Pinneberg dagegen treten Schwierigkeiten mit den zwei Tarifen auf. Die Bewohner des Stadtteils Schulau und der Moorwegsiedlung benötigen zwei Fahrscheine bei Fahrten in den Kreis. Sie müssen zuerst mit einer der beiden HVV-Linien 189 oder 289 zum Bahnhof fahren. Dort müssen sie einen Fahrschein der ViP lösen, um mit dem Regionalbus beispielsweise nach Uetersen, Elmshorn oder Pinneberg zu gelangen. Der gleiche Umstand gilt auch für Fahrten in die andere Richtung aus dem Kreis zurück nach Wedel.

2.4.10 Fahrgastinformation

Dieses Kapitel gibt die Informationen, die der Fahrgast von den ÖPNV-Trägern erhält, und die Qualität dieser Informationspolitik wieder. Dabei werden sowohl die positiven Aspekte als auch die Mängel, die potentielle Kunden von der Benutzung des ÖPNV abhalten und jetzige Nutzer zu einem Umstieg auf den Individualverkehr veranlassen könnten, aufgeführt.

Bei der Untersuchung des **Fahrplanangebots** und seiner Gestaltung fällt auf, daß ein speziell für Wedel geltender Fahrplan und ein **Liniennetzplan** fehlen. Ein Fahrplanheft, das nur den in Wedel verkehrenden ÖPNV mit Anschlußhinweisen auf andere Linien enthält, würde die Suche nach einer persönlichen Verbindung wesentlich erleichtern. Außerdem werden die Fahrpläne durch die **fehlende Vertaktung** einiger Linien unübersichtlich. Hier könnte eine regelmäßige Taktfolge auf einer festgelegten Minutenfolge (z.B. 20-min.-Takt auf 00, 20, 40) die Fahrpläne übersichtlicher werden lassen. Die langen Streckenverläufe mit einer großen Zahl von Haltestellen machen den **Fahrplan** auch **unübersichtlich**, lassen sich bei den Regionalbuslinien aber nur schwer vermeiden. In dem auf Wedel beschränkten Fahrplanheft könnte auch ein Liniennetzplan für Wedel untergebracht werden, so daß leicht die Führung der Buslinien erkannt wird.

Ein speziell für die Linien 289 und 489 angebotener Service, der Kunden abends nach 20:00 Uhr in bestimmten Bereichen bis vor die Haustür bringen soll, verwirrt durch fehlende Hinweise im Fahrplanheft der ViP eher, als daß er Kunden anlockt. Der in den Broschüren des HVV abgedruckte Fahrplan unterscheidet sich zudem inhaltlich in einigen Angaben von den Fahrplänen im Heft der ViP.

Positiv ist die Möglichkeit, sich einen **persönlichen Fahrplan** sowohl bei der ViP als auch beim HVV besorgen zu können. Nach Anruf bei der Gesellschaft mit Angabe aller nötigen Informationen wird von dieser ein Fahrplan erstellt und dem Fahrgast zugeschickt. Die gleichen Informationen bekommt man auch mit der elektronischen Fahrplanauskunft. Beide Verkehrsverbünde bieten eine Diskette mit dem aktuellen Fahrplan an, mit der man sich die schnellste Verbindung zwischen Anfangs- und Zielhaltestelle ausrechnen lassen kann.

Die Information der Fahrgäste an den Haltestellen kann als ausreichend bezeichnet werden. Im Stadtgebiet von Wedel sind fast alle Haltestellen, wenigstens in einer Richtung, mit Wartehäuschen und **Stadtplänen** ausgestattet. Fahrpläne befinden sich an allen Haltestellen.

Am Bahnhof gibt es zwei Abfahrbereiche, die jeweils mit Haltestellenschild und abfahrenden Linien, Wartehäuschen und Fahrplantafeln ausgestattet sind. Vom Abfahrtsbereich A fahren die Linien 189, 489 Richtung Schulau-Fähre und die Linie 78 Richtung Industriegebiet. Für diese Linie hängt kein Fahrplan aus, so daß ihre Abfahrtszeiten nicht ersichtlich sind. Vom Abfahrtsbereich B fahren die Linien 74, 75, 77, 78 Richtung Uetersen, 289, 389, 489 Richtung Krankenhaus. Die Fahrpläne der Linien 74 und 78 hängen separat am Haltestellenmast, so daß ein schneller Überblick über alle abfahrenden Linien nicht gegeben ist. Die Fahrpläne der ViP und des HVV haben die gleiche Gestaltung, dadurch sind sie übersichtlich für die Fahrgäste zu lesen. Die schwierige Funktion der Linie 489 macht es nötig viele Informationen auszuhängen, dies könnte durch eine Trennung der Linien entfallen und eventuelle Verwirrungen beseitigen.

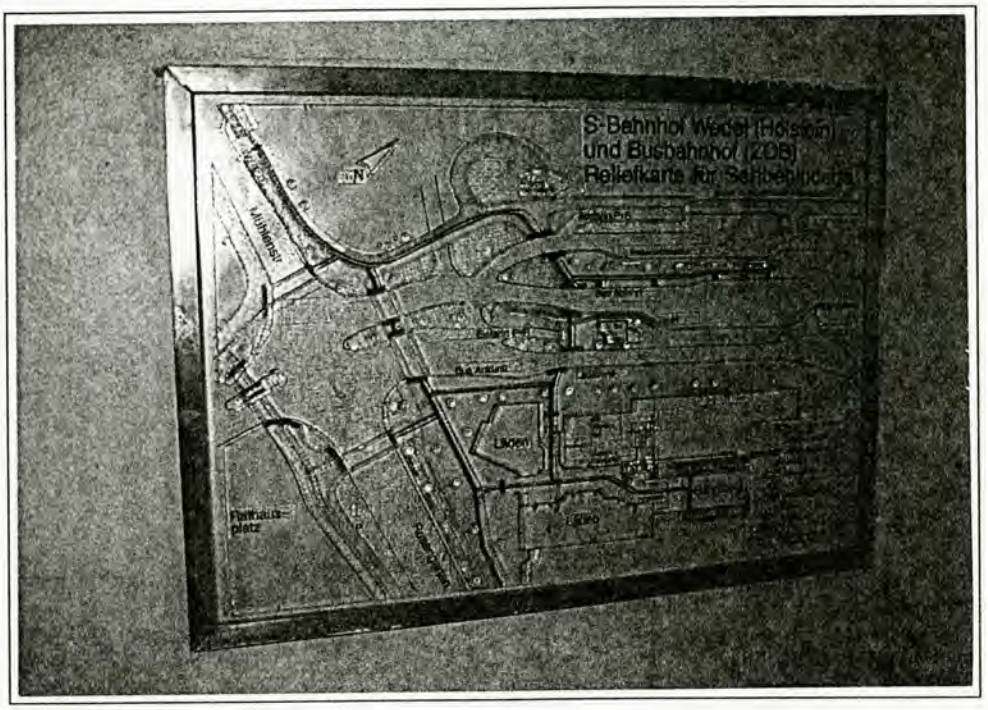


Bild 15: Reliefkarte für Sehbehinderte am Bahnhof

Seit dem Sommer 1997 gibt es **kein HVV-Kundenbüro mehr in Wedel**, so daß kein direkter Ansprechpartner vor Ort mehr existiert. Diese Informationsmöglichkeit stellt eine wichtige Verbindung zwischen Fahrgast und ÖPNV dar, weil der ÖPNV hier in der Öffentlichkeit präsent ist. In einem solchen Büro könnten alle ÖPNV-Verkehrsträger vertreten sein, zusätzlich könnten hier u.a. Informationen zur Freizeitgestaltung in und um Wedel gegeben werden.

Fazit zum Öffentlichen Personennahverkehr

Die rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen im Umfeld der Stadt Wedel werden im Zuge der Regionalisierung des ÖPNV neu geordnet. Es ist zur Zeit noch ungewiß, inwieweit der Kreis als neuer Aufgabenträger des ÖPNV in der Lage sein wird, ein attraktives Angebot bereitzustellen. Wahrscheinlich ist jedoch, daß über den Status quo hinausgehende Maßnahmen von der Stadt zu finanzieren sein werden. In geringem Umfang werden Linien, die auch die Stadt Wedel betreffen, jedoch bereits heute vom Kreis als unzureichend eingestuft, so daß er seinen neuen Verpflichtungen dort verstärkt nachzukommen hat. Aus Sicht der Stadt Wedel sind eingehendere Untersuchungen zur Beurteilung des Linienerfolges der Einzellinien, aber auch grundsätzlicher Alternativmodelle notwendig. Bei jetzigem Datenstand sind sowohl einzelne Linien als auch das gesamte Angebotsmodell infragezustellen. Ungünstigen Reisezeiten und Mängeln im Informationsangebot stehen eine recht gute Verknüpfungsqualität und Erreichbarkeit der Haltestellen gegenüber.

2.5 Verknüpfung der Verkehrsträger

Schlüsselpunkt der Verknüpfungen verschiedener Verkehrsträger in Wedel ist der **Bahnhof**. Neben dem S-Bahn-Anschluß sind dort ein Zentraler Omnibusbahnhof (ZOB), ein Taxistand, eine Park-and-Ride-Anlage und diverse Möglichkeiten zu Bike-and-Ride vorhanden. Das **Erscheinungsbild** ist bis auf kleinere Mängel nicht zu beanstanden, wenngleich keine exponierte städtebauliche Situation vorliegt, die dem Bahnhof auch stadtgestalterisch eine besondere Bedeutung verleiht. Der Bahnhofsvorplatz dient fast ausschließlich **funktionalen Belangen** (Abstellanlagen, Zugänge usw.), ästhetische, standbildprägende Elemente, die auch die Aufenthaltsqualität erhöhen, sind nicht vorzufinden.

2.5.1 Umsteigebedingungen im ÖPNV

Die Anordnung der Anlagen des ÖPNV zueinander ist als ausgesprochen günstig zu bewerten[43]. Die Gestaltung des Bahnhofes als Kopfbahnhof ermöglicht die **niveaugleiche Verknüpfung**. Zwischen den Zugangspunkten der Verkehrsmittel Bahn, Bus und Taxi entstehen kurze, sozial ausreichend kontrollierte Wege, die keine Überwindung von Höhenunterschieden oder Treppenanlagen erforderlich machen. Die Nutzbarkeit für Gehbehinderte ist ein weiterer Aspekt der hohen Nutzungsqualität des Bahnhofes für Fahrgäste des ÖPNV. Darüber hinaus eröffnen kleinteilige Verkaufs- und Dienstleistungsangebote Möglichkeiten zur Kopplung von Aktivitäten auf dem Weg und erhöhen die **soziale Kontrolle**.

2.5.2 Park-and-Ride

Park-and-Ride ist eine häufig stattfindende Fortbewegungsart in Wedel. In der Tiefgarage am Bahnhof befinden sich 169 Stellplätze, die nicht bewirtschaftet werden. Eine zweckentfremdete Nutzung als kostenloser Parkplatz in Zentrumsnähe ist hier naheliegend. Die Stichprobenzählungen ergeben eine hohe Auslastung im Tagesverlauf, die abends stark abnimmt[44]. Eine Differenzierung nach Berufs- und Einkaufsverkehr ist daraus jedoch nicht abzuleiten.

Gegenüber dem Pendlerstrom nach Hamburg relativiert sich die Häufigkeit von P+R in Wedel. Nur ca. 3 % der Gesamtmenge können so abgewickelt werden.

[43] vgl. auch Kapitel 2.4.6
[44] vgl. Kap. 2.1.8

2.5.3 Zugangsbedingungen des Fußgängerverkehrs

Aufgrund der zentrumsnahen Lage des Bahnhofes liegen im Einzugsbereich des Fußgängerverkehrs zahlreiche Quellgebiete sowie zentrale Einrichtungen. Der Zugang zum Gleis für Fußgänger ist von außen äußerst bequem und kurz. Ebenso ist der Zugang zum ZOB und zu den einzelnen Bushaltestellen und zum Taxistand für Fußgänger als problemlos einzustufen. Einzige Mankos sind die versetzte Führung über die Straße Rosengarten (B 431) zum Rathaus und dem benachbarten Fußgängerbereich, die langen Wartezeiten sowie die Verengung des Fußgängerbereiches auf dem Bahnhofsvorplatz durch abgestellte Fahrräder.

Bild 16: Zugangbereich Bahnhof-ZOB

2.5.4 Bike-and-Ride

Die Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV ist problematisch. Es sind zwar umfangreiche gut erreichbare Abstellanlagen vorhanden, die **Qualität der Abstellanlagen** sowie die Hauptrouten zum Bahnhof weisen jedoch einige Schwachstellen auf.

Die Anzahl der Abstellvorrichtungen ist mit ca. 350 relativ hoch, steht jedoch in einem ungünstigen Verhältnis zum Flächenangebot für Park-and-Ride.

Die Qualität der Abstellmöglichkeiten ist bei einem großen Teil der Angebote nicht als „hochwertig" zu bezeichnen. Unter anderem sind Fahrradständer angebracht, die lediglich die Möglichkeit zum Anschließen des Vorderrads bieten und damit zusätzliche

Diebstahlgefahren erzeugen. Es gibt 54 Fahrradboxen am S-Bahnhof Wedel. Sie machen jedoch nur einen kleinen Teil aller nutzbaren Abstellanlagen aus. Trotz der augenscheinlich sehr großen Nachfrage, die sich in der hohen Auslastung ebenerdig angebrachter Fahrradständer äußert, wurde das Geschehen noch nicht weiter in die Boxen verlagert. Auch hier ist die soziale Kontrolle nicht sehr ausgeprägt, da sich die Anlage in einer Tiefgarage befindet. Gleichzeitig bieten sich dort Entwicklungsmöglichkeiten.

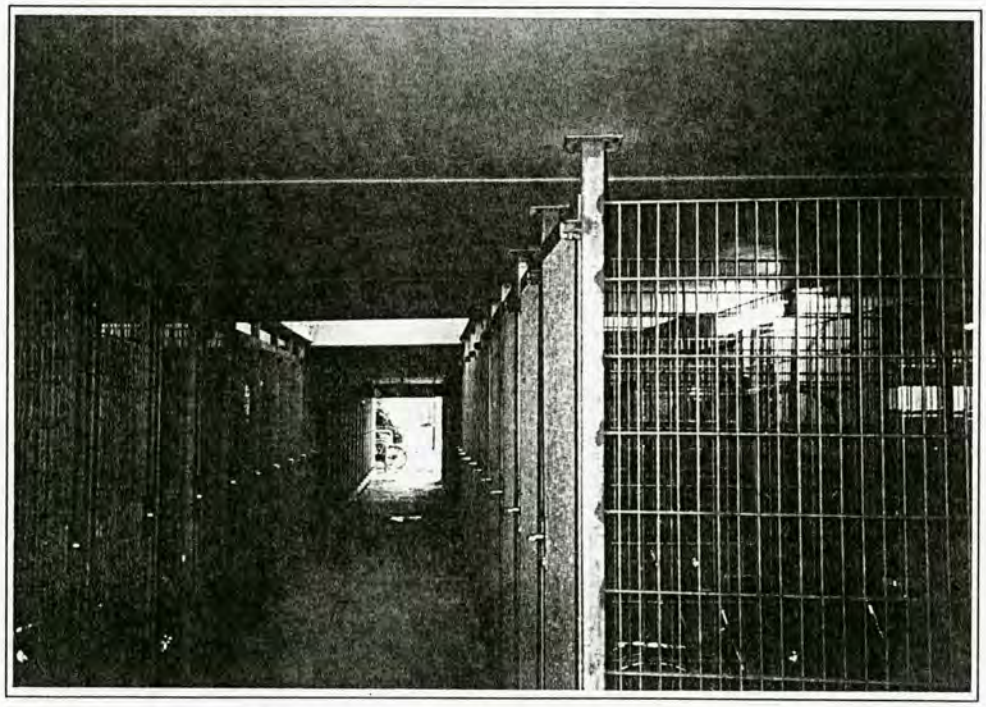


Bild 17: Bike-and-Ride-Anlage am Bahnhof

Zum Teil werden Räder eher „wild" abgestellt als in dafür vorgesehenen Anlagen auf der „Schattenseite" des Bahnhofs - ein Indiz für die Bedeutung von Diebstahlgefahren für bzw. wider die Akzeptanz. Die Entfernung zum Gleis fällt ebenfalls ins Gewicht, jedoch nicht so stark.

Demgegenüber ist die Nutzbarkeit des Bahnhofsvorplatzes insbesondere für Fußgänger durch abgestellte Fahrräder deutlich eingeschränkt. Darüber hinaus wirft das relativ ungeordnete Abstellen der Räder auch **gestalterische Fragen** auf.

Gemessen an den Ansprüchen, die nicht nur die Befriedigung der bestehenden Nachfrage verlangen, sondern die Stimulierung einer neuen Nachfrage oder womöglich die Darstellung eines **weitergehenden Entwicklungsansatzes** für den Umweltverbund, sind die Anlagen als unzureichend einzustufen. Es gibt weder Kopplungen mit Service- oder Verkaufseinrichtungen noch mit Informationsdienstleistungen oder Marketing. Der Diebstahlschutz ist weiterhin verbesserungsfähig.

Die **Auslastung** der B+R-Plätze in Fahrradboxen ist vergleichsweise gering. Stichprobenzählungen ergeben eine wesentlich geringere Akzeptanz als die ebenerdiger Abstellgelegenheiten. Zudem ist der Umschlag und damit die Nutzung im Sinne von Bike-and-Ride relativ gering, der Mißbrauch als Dauerabstellanlage groß[45]. Eine Bewirtschaftung der Boxen gibt es z. Zt. nicht. Es wird jedoch erwartet, daß potentielle Nutzer sich einen Schlüssel im Rathaus besorgen, mit dem sie die von ihnen genutzte Box verschließen können.

Bei voller Auslastung der B+R-Plätze können maximal 7 % der Auspendler nach Hamburg diese Verknüpfung wählen. Vorausgesetzt wird, daß Abstellplätze täglich nur einmal zu diesem Zweck genutzt werden können.

2.5.5 Verkehrssystemmanagement

Ein Verkehrssystemmanagement gibt es in Wedel nicht. Der Zentralrechner der Stadt dient zur Koordinierung der Lichtsignalanlagen, eine Verknüpfung mit anderen Zielen und Interessen gibt es jedoch weder im planerischen noch im technischen Sinn.

Denkbar wären beispielsweise dynamische Wegweisungssysteme bis hin zum Parkleitsystem, Rechnergestützte Betriebsleitsysteme für den ÖPNV (RBL) mit Anschlußsicherung an Umsteigepunkten u.a.

Der vorhandene Verkehrsrechner kann jedoch als Basis betrachtet werden, auf der spätere Managementsysteme eingerichtet werden können, mit deren Hilfe wiederum flexibel und kurzfristig auf verschiedene Verkehrsprobleme reagiert werden kann.

[45] Mit einer anstehenden Erhebung von Gebühren können sich Änderungen im Nutzungsverhalten ergeben.

3 Ermittlung von Entwicklungstendenzen

3.1 Überörtliche Trends

Die **Regionalentwicklung im Großraum Hamburg** wird von verschiedenen Planwerken, z.B. Landesraumordnungsprogramm oder Regionalplan, in unterschiedlicher Weise beeinflußt. Übereinstimmung besteht in der fortgesetzten Ausrichtung der regionalen Siedlungsentwicklung auf Achsen zwischen der Kernstadt Hamburgs und dem Umland. Schwerpunkte sollen die Einzugsbereiche hochwertiger Schienenverkehrsverbindungen sein. Eine städtische Hauptachse soll vom Hamburger Zentrum über Hamburg-Altona nach Wedel verlaufen, wo die Achse endet. Aus dieser Zielrichtung geht zum einen die Schlußfolgerung hervor, daß bei gesteigerter Gesamtnachfrage auf der S-Bahn-Linie 1 zukünftig auch das Angebot ausgeweitet werden könnte. Zum anderen ergibt sich daraus eine Wachstumsdynamik für die Stadt Wedel. Daneben ist der Ausbau der Landesstraße L 106 Bestandteil der überörtlichen Planung. Eine Verwirklichung ließe erwarten, daß ein Teil des Durchgangsverkehrs durch Wedel von dieser Straße aufgenommen wird.

Darüber hinaus weist der landesweite Nahverkehrsplan für den Schienenverkehr in Schleswig-Holstein einige Elemente auf, die das **Gesamtsystem ÖPNV** auch überregional stärken, wie z.B. Netzergänzungen oder abgestimmte Vertaktung. Auch hiervon können positive Impulse auf die Benutzung alternativer Verkehrsmittel zum Pkw ausgehen.

Demgegenüber wird prognostiziert, daß die **Motorisierung** in Deutschland weiterhin zunimmt - bis 2010 um 8 – 13 %. Im etwa gleichen Umfang soll die **Gesamtfahrleistung** steigen[46].

3.2 Laufende Planungen in Wedel

Aus verschiedenen Entwicklungen wird eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens sowie der Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur abgeleitet. Diese Veränderungen sind bei der Planung, also auch bei der Betrachtung von Szenarien, zu berücksichtigen.

Ein wesentlicher Impuls ist von der **Siedlungsentwicklung in der Stadt Wedel** zu erwarten. Im Regionalentwicklungsplan sowie im Landschaftsplan sind Bereiche umschrieben, die für eine bauliche Entwicklung in den nächsten 15 bis 20 Jahren infragekommen. Der umfangreichste Entwicklungsbereich liegt zwischen der Holmer Straße und der Pinneberger Straße und grenzt nördlich an die bestehenden Siedlungsgebiete

[46] vgl. Shell-Pkw-Szenarien 2/1997, Hamburg

Alt-Wedels. Zur Zeit liegen keine konkreteren Angaben vor. Es wird angenommen, daß sich in dem beschriebenen Stadtteil innerhalb des Planungshorizontes des Verkehrsentwicklungsplans (bis ca. 2010) etwa 3.000 Einwohner neu ansiedeln.

Wenngleich es sich hierbei nur um eine grobe Schätzung handelt, ist es wichtig, die künftige Siedlungsentwicklung im Hinblick auf Veränderungen in der Verkehrsnachfrage zu prüfen.

Es wird ferner davon ausgegangen, daß der **Bevölkerungstrend** im übrigen Siedlungsgebiet durch Verdichtungen und Arrondierungen in seinem derzeitigen Umfang anhält. Bis zum Jahr 2010 ist dann dort mit einer Zunahme von ca. 2.000 Einwohnern zu rechnen.

Die wichtigsten infrastrukturellen Planungen stellen die **Südumgehung** um den alten Ortskern der Stadt sowie der **städtebauliche Rahmenplan für die Altstadt** dar, deren Bestandteil die Südumgehung ist.

Darin ist die Überlegung zur perspektivischen Stadtentwicklung in nördlicher Richtung enthalten, die eine Verschiebung der **geographischen Mitte der Stadt Wedel** auch im Sinne einer Stadt der kurzen Wege forciert. Die Rahmenplanung bildet auch die Grundlage für diverse Detailplanungen, wie z.B. des Marktplatzes oder des Rathausplatzes. So sollen die gegenwärtig als Parkflächen genutzten Bereiche des Marktplatzes wieder in fußgängerfreundliche, das Marktleben fördernde Nutzungen umgewidmet werden. Um den qualifizierten Parkraumbedarf des Altstadtkerns zu befriedigen, sind Ausweichflächen im Bereich Jungfernstieg geplant.

Die Südumgehungsstraße soll zwischen dem Rathausplatz und der Straße Lülanden südlich des vorhandenen Bebauungsrandes und westlich des Bürgerparks verlaufen. Es ist eine Vollverknüpfung mit Bahnhofstraße mit eigenem Abbiegestreifen sowie Verknüpfungen mit der Austraße / Schulauer Straße und mit der Straße Lülanden vorgesehen. Dazwischen wird die Südumgehung anbaufrei. Auf der Südseite soll ein einseitiger Zweirichtungsradweg gebaut werden.

Der Marktplatz soll auch zukünftig befahrbar sein, einschließlich der Anbindung der Rolandstraße, die zukünftig als städtische Erschließungsstraße ohne Durchgangsverkehr fungieren soll[47].

[47] vgl. Städtebaulicher Rahmenplan 1982, Verkehrskonzept

Darüber hinaus sind einige Straßenausbaumaßnahmen geplant. Hervorzuheben sind Maßnahmen in folgenden Straßen:

- Autal
- Feldstraße
- Galgenberg
- Gnäterkuhlenweg und
- Tinsdaler Weg.

Ein separater Geh- und Radweg zwischen Autal und Bahnhof, nördlich des Rosengartens, ist im Bau.

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)
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.