

Bild 1.3: Verkehrsberechnung Analyse 1996; Innenstadt

1.2.3 Verkehrsbeziehungen

Die zur Bestandsanalyse durchgeführte Kennzeichenerfassung liefert alle wesentlichen Aussagen bezüglich des Durchgangsverkehrs. Zusätzlich ist durch diese Zählung der Ziel- und Quellverkehr bezogen auf das Gemeindegebiet bekannt. Der Binnenverkehr ergibt sich aus den Knotenpunktzählungen und dem Verkehrsverhalten der Einwohner. Die Aufteilung dieser Verkehre auf die einzelnen Verkehrsbezirke ergibt sich aufgrund der Strukturdaten.

Insgesamt finden auf dem Straßennetz der Stadt Rendsburg 161.700 Fahrten/Tag statt. Diese verteilen sich auf die einzelnen Verkehrsbezirke wie folgt:

Außenbezirke

| | |
|-------------------------|--------------------|
| 1. Kieler Straße | 2.160 Fahrten/Tag |
| 2. Schwebefähre | 250 Fahrten/Tag |
| 3. B 77 Süd | 20.700 Fahrten/Tag |
| 4. Kanalufer | 1.110 Fahrten/Tag |
| 5. Kliner Weg | 1.210 Fahrten/Tag |
| 6. Am Armensee | 730 Fahrten/Tag |
| 7. Fockbeker Chaussee | 9.370 Fahrten/Tag |
| 8. Loher Straße | 2.200 Fahrten/Tag |
| 9. B 77 Nord | 4.930 Fahrten/Tag |
| 10. Duvenstedter Weg | 2.540 Fahrten/Tag |
| 11. Breslauer Straße | 870 Fahrten/Tag |
| 12. Kortenfohr | 2.050 Fahrten/Tag |
| 13. Eckernförder Straße | 4.340 Fahrten/Tag |
| 14. Brückenstraße | 11.300 Fahrten/Tag |

Bei den Außenbezirken erzeugt der Verkehrsbezirk B 77 Süd mit 20.700 Fahrten/d erwartungsgemäß die meisten Fahrten. Schon deutlich niedriger liegen die Verkehrsbezirke Brückenstraße (11.300 Fahrten/d) und Fockbeker Chaussee (9.370 Fahrten/d) im Zuge der Bundesstraßen B 203 bzw. B 202. Alle übrigen Verkehrsbezirke liegen deutlich unter 6.000 Fahrten/d.

Innenbezirke

| | |
|--------------|--------------------|
| Altstadt | 13.300 Fahrten/Tag |
| Neuwerk | 8.250 Fahrten/Tag |
| Kanalgebiet | 11.710 Fahrten/Tag |
| Königskoppel | 8.220 Fahrten/Tag |
| Schleife | 5.210 Fahrten/Tag |
| Saatsee | 4.900 Fahrten/Tag |
| Kronwerk I | 4.720 Fahrten/Tag |
| Kronwerk II | 10.080 Fahrten/Tag |
| Mastbrook | 27.980 Fahrten/Tag |
| Hohe Luft | 3.570 Fahrten/Tag |

Bei den Innenbezirken erzeugt der Verkehrsbezirk Mastbrook mit 27.980 Fahrten/d erwartungsgemäß die meisten Fahrten. Schon deutlich niedriger liegt der Verkehrsbezirk Altstadt mit 13.300 Fahrten/d. Es folgen die Verkehrsbezirke Kanalgebiet, Kronwerk II, Neuwerk und Königskoppel mit 11.710 Fahrten/d bis 8.220 Fahrten/d. Alle übrigen Verkehrsbezirke liegen deutlich unter 6.000 Fahrten/d.

Der Verkehrsbezirk Neuwerker Gärten findet keine Berücksichtigung, da er außerhalb des Zählkordons liegt.

Der motorisierte Individualverkehr in Rendsburg teilt sich bezüglich der Verkehrsanteile, wie in Tabelle 1.2 dargelegt auf:

| Verkehr | Verkehrsanteil | |
|----------------------|--------------------------|---------------|
| Durchgangsverkehr | 19.460 Fahrten/d | 12,0% |
| Zielverkehr | 48.830 Fahrten/d | 30,2% |
| Quellverkehr | 48.830 Fahrten/d | 30,2% |
| Binnenverkehr | 44.580 Fahrten/d | 27,6% |
| Gesamtverkehr | 161.700 Fahrten/d | 100,0% |

Tabelle 1.2: Verkehrsanteile

Von den 161.700 Fahrten/Tag haben 63.760 ihre Quelle bzw. ihr Ziel außerhalb Rendsburgs. Dieses sind Fahrten des Durchgangsverkehrs (19.460 Kfz/d) und des Quell-/Zielverkehrs (48.830 Kfz/d). Die Anzahl der Fahrten, die ausschließlich in Rendsburg stattfinden, betragen 44.580 Fahrten/d.

1.2.4 Verkehrsprognose 2020

Das heutige Verkehrsgeschehen in der Stadt Rendsburg wird sich im Laufe der nächsten Jahre aufgrund der sich ändernden gesellschaftlichen und städtebaulichen Strukturen an die neuen Situationen anpassen. Zur Prognostizierung dieses zukünftigen Zustandes wird der Prognosehorizont auf das Jahr 2020 festgelegt, so dass anhand der nachfolgend beschriebenen Randbedingungen eine Prognose der Verkehrssituation erstellt werden kann. Die Randbedingungen sind in zwei Kategorien, die Stadtentwicklung und die Verkehrsentwicklung, unterteilt.

1. Kategorie: Stadtentwicklung

In der Prognoseberechnung sind die bereits heute bekannten Stadtentwicklungen berücksichtigt. Davon sind:

bereits realisiert:

- die Erweiterung des Hagebaumarktes-Zerssen (ca. 10.000 m² VKF),
- der Neubau des Eiderparks (ca. 18.500 m² VKF)

und *in Planung:*

- die Erweiterung des real-Marktes (ca. 18.050 m² VKF),
- die Verlegung des Praktiker-Baumarktes (ca. 10.400 m² VKF),
- der Neubau der Randbebauung Schiffbrückenplatz (ca. 4.500 m² VKF),
- die Ausweisung des Wohngebietes Heitmann'sche Koppeln (ca. 231 WE) und
- die Ausweisung eines Gewerbegebietes östlich der Schleswiger Chaussee (ca. 13,8 ha).

Derzeit nicht berücksichtigt ist die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme ‚Obereider‘. Zur Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen dieser stadtübergreifenden Maßnahme wird eine eigenständige Untersuchung angesetzt. Voraussichtlich wird in dieser Untersuchung detaillierter auf die Auswirkungen einer möglichen Nordumfahrung sowie einer möglichen Obereiderquerung eingegangen, als dies mit der derzeitigen Datengrundlage von 1996 möglich ist.

2. Kategorie: Verkehrsentwicklung

Die Kategorie Verkehrsentwicklung berücksichtigt neben der zukünftigen Entwicklung der Verkehrsstärken ebenfalls die bereits heute bekannten Veränderungen und Ergänzungen im Straßennetz.

Der Prognoseberechnung liegen folgende Daten zur Entwicklung der Verkehrsstärke zu Grunde. Diese basieren auf dem Anstieg des Motorisierungsgrades (siehe Kapitel 3.1 der Bestandanalyse) und der allgemein ansteigenden Verkehrsbelastung des regionalen Straßennetzes. Die Berechnung der allgemeinen Verkehrssteigerung erfolgt über eine, auf den Verkehrserhebungen des Landesamtes für Straßenbau aufbauende Trendprognose.

Allgemein:

- Die Verkehrszunahme im Durchgangsverkehr basiert auf der allgemeinen, regionalen Verkehrssteigerung im Zeitraum von 1996 bis 2020 und beträgt 21,7%.
- Die Verkehrszunahme im Quell-, Ziel- und Binnenverkehr wird durch die Steigerung des Motorisierungsgrades von 1996 bis 2020 um 8,0% erhöht. Zusätzlich werden die neuen Verkehre aus der Kategorie Stadtentwicklung berücksichtigt. Diese führen zu einer Verkehrszunahme des Quell-, Ziel- und Binnenverkehrs um 10%.

Die Überlagerung dieser Eingangsdaten zeigt, dass in der Stadt Rendsburg bis zum Jahr 2020 eine durchschnittliche Verkehrszunahme von 18,4% zu erwarten ist. Die Änderung der Verkehrsarten ist in Tabelle 1.3 dargestellt.

| Verkehrsart | Verkehrsanteil [Fahrten/d] | | Veränderung |
|----------------------|-------------------------------|----------------|--------------|
| Durchgangsverkehr | 19.460 | 23.680 | 21,7% |
| Zielverkehr | 48.830 | 56.480 | 15,7% |
| Quellverkehr | 48.830 | 56.480 | 15,7% |
| Binnenverkehr | 44.580 | 54.830 | 23,0% |
| Gesamtverkehr | 161.700 | 191.470 | 18,4% |

Tabelle 1.3: Verkehrszunahme bis 2020

In der Prognose der Verkehrsbelastungen des Straßennetzes fließen zusätzlich Netzänderungen ein. Diese haben einen starken Einfluss auf die Wegewahl der Fahrzeuge zwischen Quelle und Ziel der Fahrt. Es wurden gegenüber des Zustandes des Analysejahres 1996 die folgenden Netzänderungen berücksichtigt:

bereits realisiert:

- Kreisverkehr Schleswiger Chaussee / Friedrichstädter Straße
- Kreisverkehr Friedrichstädter Str. / Loher Str.
- Kreisverkehr Loher Straße / Büsumer Straße

- Ortskernumfahrung der Gemeinde Fockbek von der Bundesstraße B 202 zur Kreisstraße K 69
- Anschlussstelle Rendsburg-Nordwest der Bundesstraße B 77 an die Loher Straße

in Planung:

- Für den motorisierten Individualverkehr gesperrte Pannkokenstraat aufgrund der Randbebauung Schiffbrückenplatz
- Ein Anschluss der Büsumer Straße an die Bundesstraße B 77 wurde lediglich in einer für sich allein stehenden Berechnung integriert und ist nicht Bestandteil der anderen Untersuchungsvarianten. Gleiches gilt für die Nordumfahrung sowie für die Obereiderquerung.

Unter Berücksichtigung der beiden Kategorien werden die Verkehrsstärken der Analyseberechnung des Jahres 1996 auf das Prognosejahr 2020 hochgerechnet. Die zu erwartenden Verkehrsstärken im Straßennetz Rendsburgs sind in Bild 1.4 für das gesamte Stadtgebiet und in Bild 1.5 für den Innenstadtbereich grafisch dargestellt.

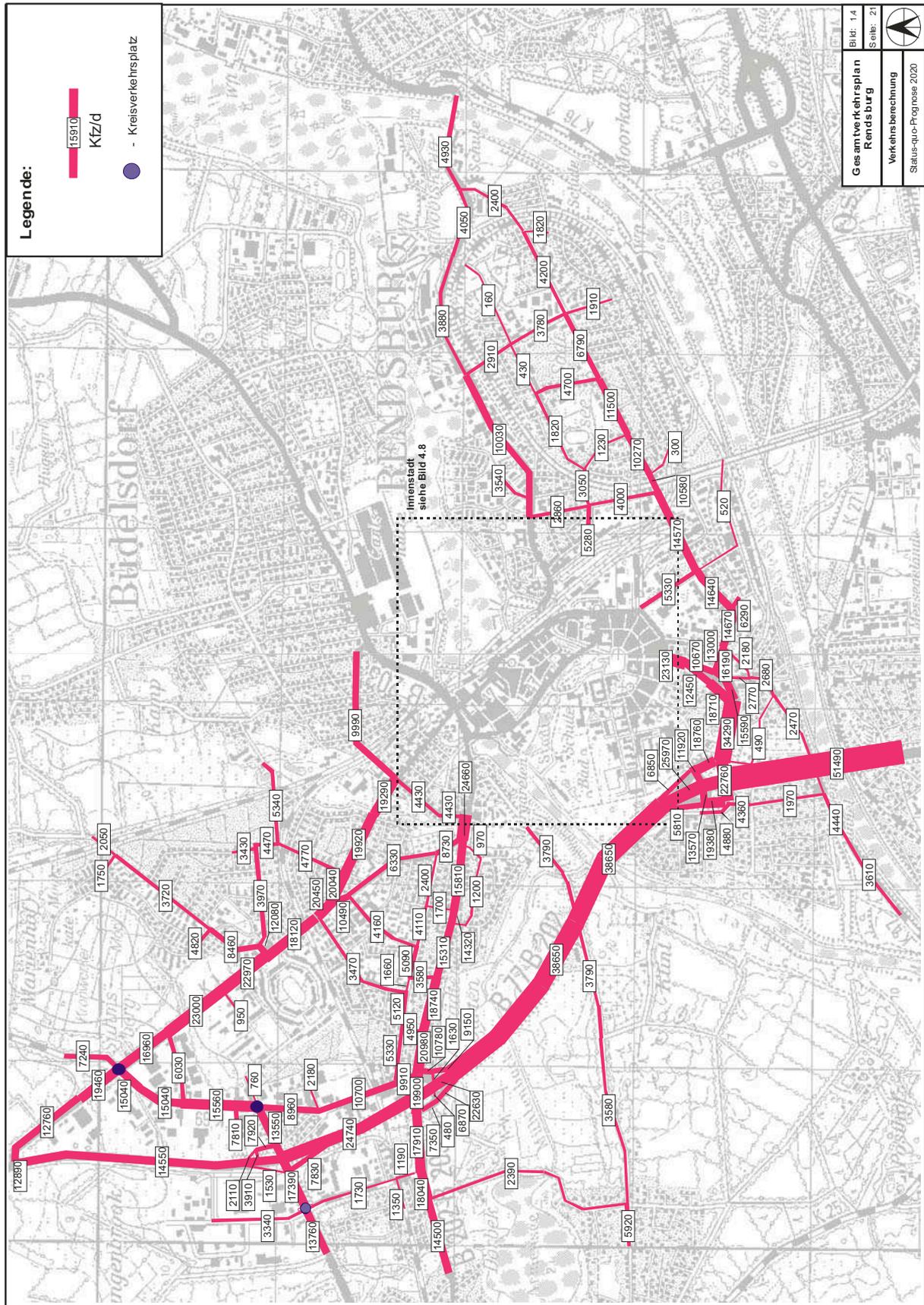


Bild 1.4: Verkehrsberechnung Status-quo-Prognose 2020

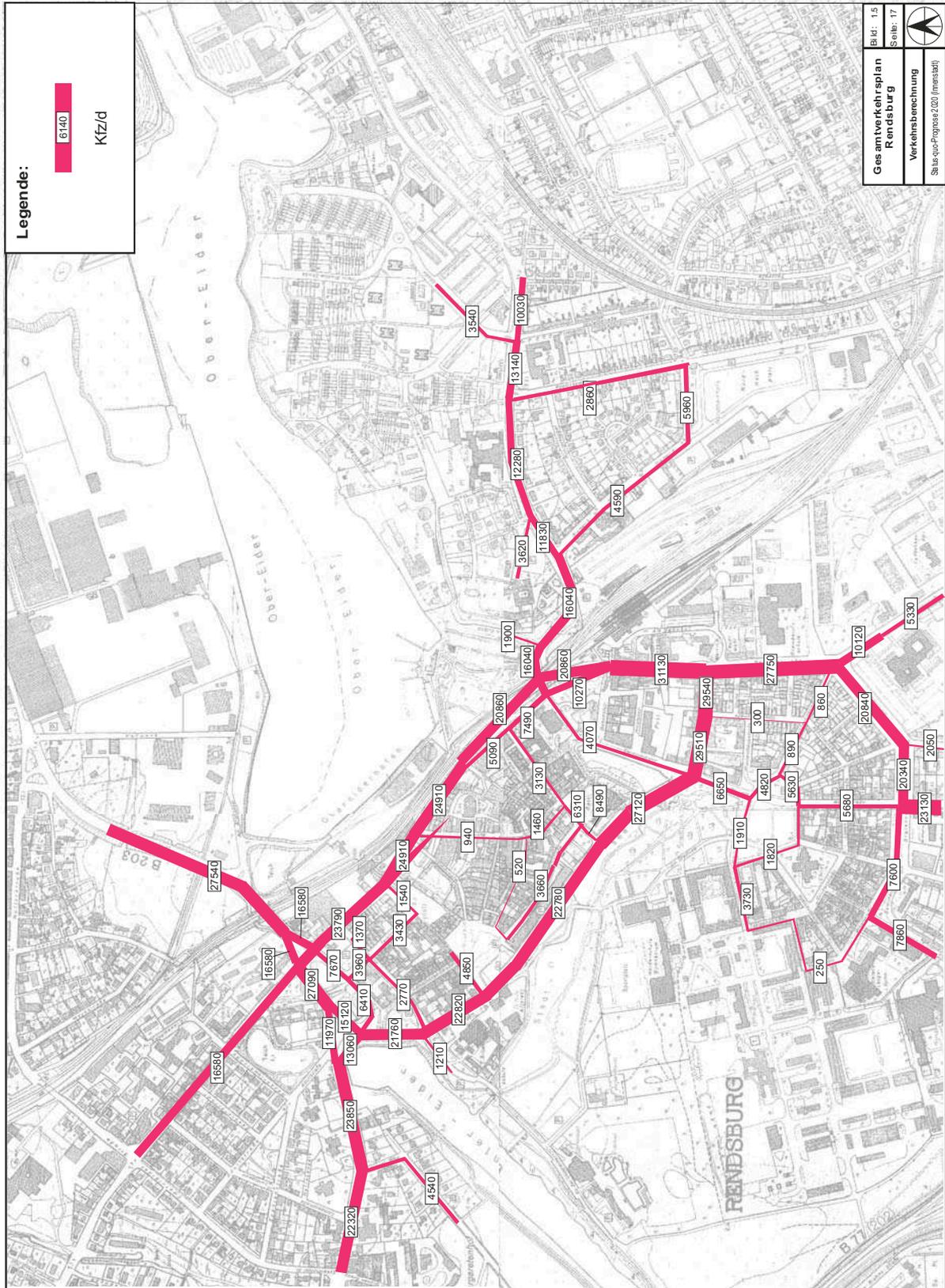


Bild 1.5: Verkehrsberechnung Status-quo-Prognose 2020; Innenstadt

Aus den Prognoseberechnungen wird der Zuwachs der Verkehrsstärken im Straßennetz deutlich. In der folgenden Tabelle in Tabelle 1.4 sind die Verkehrsstärken verschiedener Straßenzüge Rendsburgs vergleichend gegenübergestellt.

| Streckenabschnitt | Belastung [Kfz/d] | | Veränderung | |
|---------------------------------|----------------------|--------|-------------|--------|
| | 1996 | 2020 | [Kfz/d] | [%] |
| Bundesstraßen | | | | |
| Bundesstraße B77 Nord | 9.120 | 14.550 | 5.430 | 59,5% |
| Bundesstraße B77 Mitte | 29.610 | 38.650 | 9.040 | 30,5% |
| Hollesenstraße (B203) | 20.180 | 23.850 | 3.670 | 18,2% |
| Brückenstraße (B203) | 23.580 | 27.540 | 3.960 | 16,8% |
| Bundesstraße B77 Süd | 44.150 | 51.490 | 7.340 | 16,6% |
| Fockbeker Ch. Ost | 15.330 | 17.710 | 2.380 | 15,5% |
| Thormannplatz (B203) | 23.960 | 27.110 | 3.150 | 13,1% |
| Fockbeker Ch. West | 20.060 | 16.820 | -3.240 | -16,2% |
| Tangentenring / Altstadt | | | | |
| Eisenbahnstraße | 18.140 | 25.430 | 7.290 | 40,2% |
| Denkerstraße | 17.440 | 24.350 | 6.910 | 39,6% |
| Holsteinbrücke | 20.920 | 27.120 | 6.200 | 29,6% |
| Materialhofstraße | 23.110 | 29.530 | 6.420 | 27,8% |
| An der Bleiche | 19.240 | 22.450 | 3.210 | 16,7% |
| Torstraße | 6.360 | 3.700 | -2.660 | -41,8% |
| Pannkokenstraat | 3.950 | 0 | -3.950 | -100% |
| Neuwerk | | | | |
| Königstraße | 4.740 | 5.680 | 940 | 19,8% |
| Herrenstraße | 24.850 | 29.440 | 4.590 | 18,5% |
| Baronstraße | 18.390 | 20.850 | 2.460 | 13,4% |
| Berliner Straße | 27.280 | 30.150 | 2.870 | 10,5% |
| Jungfernstieg Nord | 3.730 | 4.070 | 340 | 9,1% |
| Jungfernstieg Süd | 6.170 | 6.650 | 480 | 7,8% |
| Schleife | | | | |
| Alte Kieler Landstr. Ost | 8.260 | 9.780 | 1.520 | 18,4% |
| Alte Kieler Landstr. West | 12.070 | 14.220 | 2.150 | 17,8% |
| Kieler Straße Ost | 3.980 | 4.440 | 460 | 11,6% |
| Kieler Straße West | 11.870 | 13.230 | 1.360 | 11,5% |
| Kronwerk | | | | |
| Eckernförder Straße Süd | 3.450 | 4.420 | 970 | 28,1% |
| Flensburger Straße | 16.370 | 19.540 | 3.170 | 19,4% |
| Eckernförder Straße Nord | 8.520 | 9.990 | 1.470 | 17,3% |
| Schlesw. Chaussee Mitte | 17.630 | 20.510 | 2.880 | 16,3% |
| Schlesw. Chaussee Nord | 14.040 | 16.070 | 2.030 | 14,5% |
| Gerhardstraße | 14.600 | 16.580 | 1.980 | 13,6% |
| Friedrichstädter Str. Nord | 13.510 | 15.060 | 1.550 | 11,5% |
| Schlesw. Chaussee Süd | 8.230 | 7.530 | -700 | -8,5% |
| Friedrichstädter Str. Süd | 11.130 | 10.120 | -1.010 | -9,1% |

Tabelle 1.4: Vergleich Analyse 1996 mit Prognose 2020

Es zeigt sich, dass besonders die überregionalen Straßen, B 77 und B 203 Verkehrssteigerungen von 13,1% bis 59,5% aufweisen. Dies resultiert aus der Bedeutung für die Durchgangsverkehre und der gleichzeitigen Funktion als Erschließungsachsen des Stadtgebietes. Die Landesstraße L 47 (Berliner Straße, Neuwerker Rand und Tangentenring) erfährt durch die Entwicklung der Innenstadt sowie durch ihre Funktion für den Durchgangsverkehr (Quer-Verbindung B 77 / B 203) Zuwächse von 10,5% bis 40,2%. Besonders die Straßen des Tangentenringes liegen im oberen Bereich der Verkehrssteigerungen. Auf diesen Straßen sind im Jahr 2020 Verkehrsstärken von 22.450 Kfz/d (An der Bleiche) bis 29.530 Kfz/d (Materialhofstraße) zu erwarten. Hier werden die Auswirkungen der Innenstadt als Einkaufs- und Beschäftigungsbereich deutlich.

Entlastungen im Straßennetz sind besonders in der westlichen Fockbeker Chaussee im Bereich zwischen der AS Rendsburg-West und der Stadtgrenze zu verzeichnen. Diese liegen bei ca. 3.240 Kfz/d entsprechend 16,2%. Weitere Abnahmen der Verkehrsstärken sind in der südlichen Friedrichstädter Straße von 9,1% zu erwarten. Auch die südliche Schleswiger Chaussee weist eine geringe Verminderung der Verkehrsstärke um ca. 700 Kfz/d (8,5%) auf. Dieses Sinken der Verkehrsstärken zeigt, bei gleichzeitigem übermäßigem Anstieg der Verkehrsstärken der mittleren und nördlichen Bundesstraße B 77, dass die neue Anschlussstelle Rendsburg-Nordwest ihrer Funktion zur Entlastung der Bundesstraße B 203 (Fockbeker Chaussee) gerecht wird.

Die Gegenüberstellung der Verkehrsstärken aus Analyse und Prognose erfolgt in Bild 1.6 und Bild 1.7 in Form von Differenzplänen, aus denen Veränderungen des Verkehrsflusses ablesbar sind.

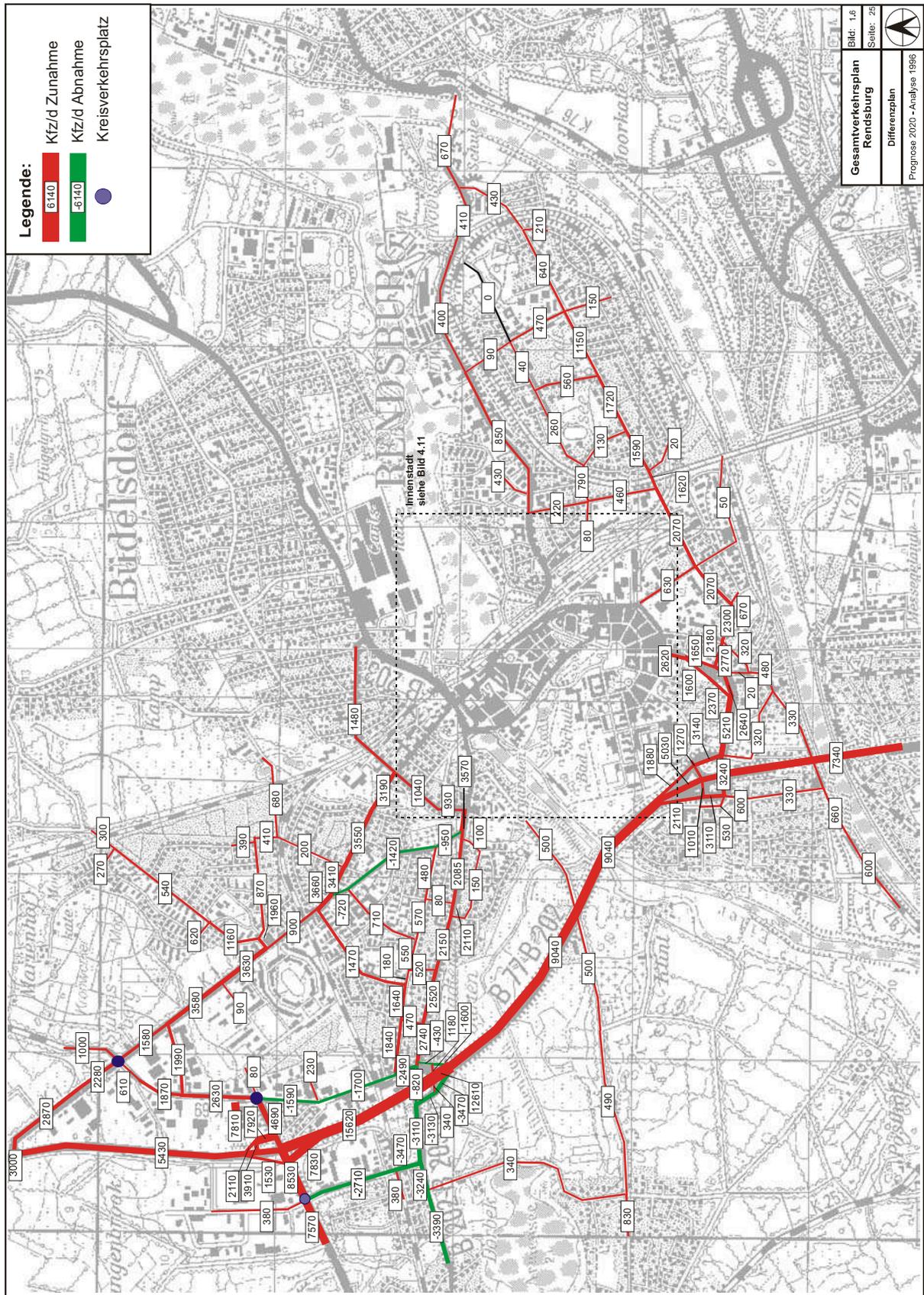


Bild 1.6: Differenzplan (Prognose 2020 - Analyse 1996)

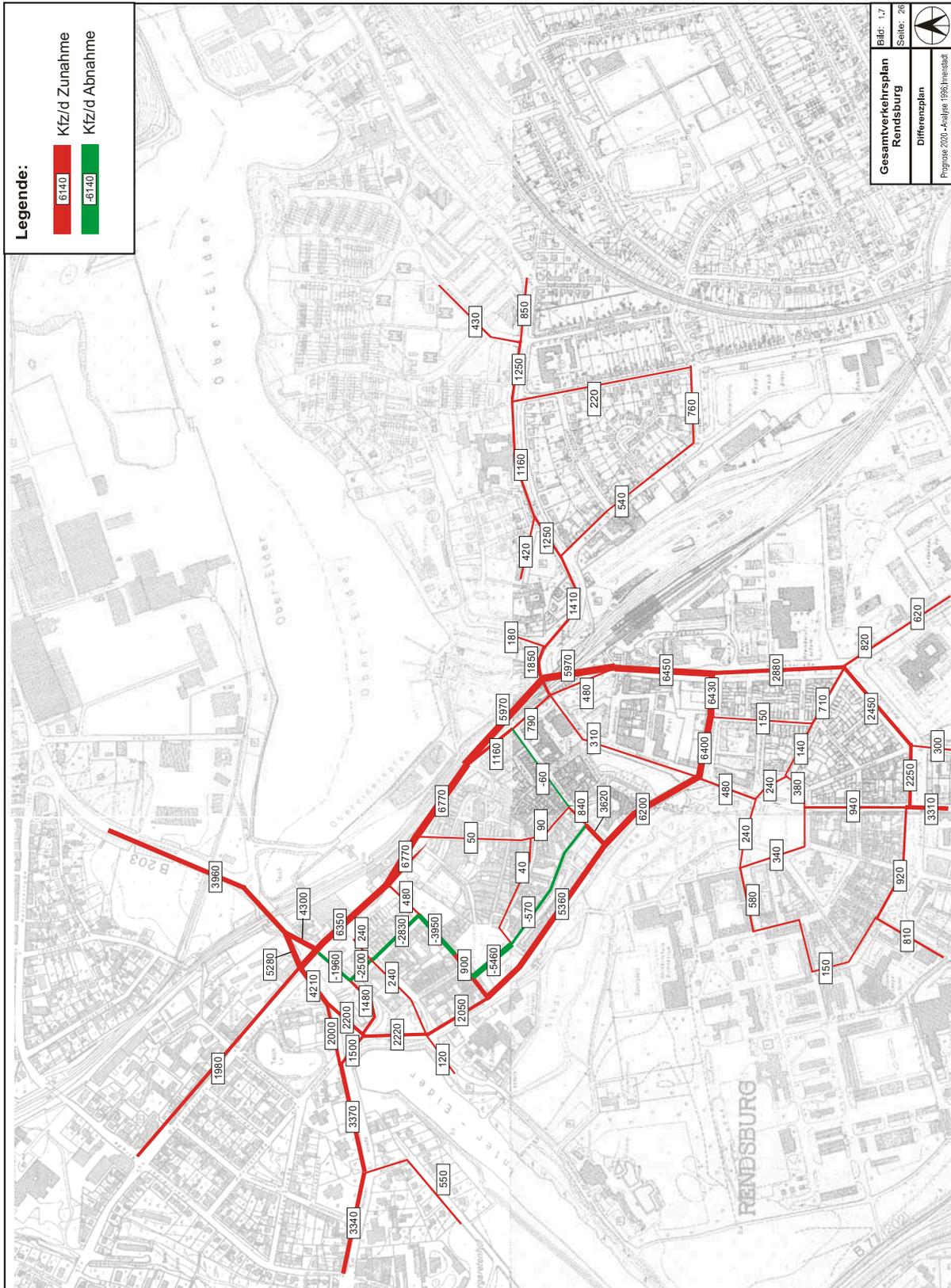


Bild 1.7: Differenzplan (Prognose 2020 - Analyse 1996); Innenstadt

1.3 Defizitanalyse

1.3.1 Allgemeine Beurteilung

Defizite bzw. Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses und der Sicherheit im Verkehrsgeschehen haben ihren Ursprung außer in den Verkehrsbelastungen des Straßennetzes, im Verhalten der Verkehrsteilnehmer. Daher ist es das Ziel durch eine Verkehrsleitplanung eine eindeutige Verteilung der Verkehre auf das Hauptstraßennetz zu erreichen und dieses gleichzeitig den neuen Bedingungen anzupassen, um zusätzlich eine einfache, verständliche und leistungsstarke Anbindung an das untergeordnete Netz bereitzustellen. Zum Erreichen dieses Zieles ist es notwendig, die aus der Bestandsaufnahme und den Verkehrsberechnungen bekannten Probleme zu beheben. Dies betrifft die Entschärfung von Unfallhäufungsstellen wie z.B. des Knotenpunktes Grafenstraße / Königstraße, die Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten wie z.B. dem Thormannplatz oder auch die Anpassung eines Straßenraumes an dessen tatsächliche bzw. angestrebte verkehrliche und städtebauliche Funktion. Ein Handlungsbedarf in der Verkehrsleitplanung besteht insbesondere vor dem Hintergrund der zukünftig steigenden Verkehrsbelastungen im Straßennetz.

Als grundlegende Defizite im Straßennetz der Stadt Rendsburg sind die folgenden Punkte zu nennen:

- Die Straßenzüge Schiffbrückenplatz – Pannkokenstraat – Schlossplatz, Mühlenstraße – Schleifmühlenstraße und Am Holstentor bilden derzeit Querverbindungen durch die Altstadt und verbinden damit die Ost- und Westtangente des Tangentenringes miteinander. Durch die Verkehrsführung vom Schiffbrückenplatz zur Torstraße durch die schmale Pannkokenstraat wird besonders in diesem Bereich die Einkaufs- und Aufenthaltsfunktion der Altstadt durch Lärm, Abgas und Erschütterungen belastet.
- Der die Altstadt umschließende Tangentenring weist aufgrund der Verkehrsstärke eine sehr hohe Trennwirkung auf. Dies bedeutet in gewissen Straßenabschnitten (Denkerstraße, Materialhofstraße) eine Einschränkung der Qualitäten im Fußgängerverkehr. In genannten Straßen ist derzeit außerhalb von Lichtsignalanlagen mit durchschnittlichen Wartezeiten von ca. 50 Sekunden zu rechnen; als zumutbare Wartezeit werden von den Fußgängern 20 Sekunden empfunden.
- Der nicht bedarfsgerechte Ausbau bzw. die Verkehrssteuerung führt an einigen Knotenpunkten zu einer Verminderung der Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer. Zu nennen sind hier vor allem die Knotenpunkte Grafenstraße / Königstraße und Berliner Straße / Alte Kieler Landstraße. Leistungsfähigkeitsprobleme bestehen am Thormannplatz sowie in der Rampe der AS Rendsburg-West zur Fockbeker Chaussee.
- Die Geschwindigkeitsmessungen der Bestandsanalyse haben gezeigt, dass innerhalb von Tempo-30-Zonen bzw. in Straßenabschnitten mit verringerten zulässigen Geschwindigkeiten Überschreitungen auftreten. Zu nennen ist hier besonders der Röhlingweg, in dessen südlichem Abschnitt auf ca. 100 m in Höhe der Heinrich-de-Haan-Schule eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h besteht. Ebenso werden in der Ahlmannstraße (Schule) und An der Untereider (Schwimmbad) die zulässigen Geschwindigkeiten von 30 km/h überschritten. Durch die Funktion dieser Straßen als Schulwegachsen ist hier ein besonderes Maß an Sicherheit zu erreichen.

- Einige Straßenzüge Rendsburgs sind nicht funktions- bzw. nutzungsgerecht gestaltet. Zu diesen zählen neben den oben genannten Querverbindungen durch die Altstadt Straßenzüge wie der Bugenhagenweg, die aufgrund der Lage im Straßennetz nicht in Tempo-30-Zonen integriert werden können.
- Die zulässigen Geschwindigkeiten im außerörtlichen Bereich des Kliner Weges von 50 km/h werden von 65% bis 71% der Kraftfahrer nicht beachtet. Da der Kliner Weg als Schulweg zwischen Fockbek und Rendsburg dient sowie aufgrund des Alleecharakters unübersichtliche Bereiche vorhanden sind, ist eine Gefährdung der Schülerverkehre nicht auszuschließen.

Aus diesen grundlegenden Defiziten leiten sich folgende Oberziele ab:

- Minimierung des motorisierten Individualverkehrs durch Verlagerung auf den Umweltverbund. Dies gilt vor allem für die Binnenverkehrsfahrten innerhalb Rendsburgs.
- Erhöhung der Leistungsfähigkeit im klassifizierten Straßennetz durch bedarfsgerechte Gestaltung und Ausstattung der Knotenpunkte und Streckenabschnitte.
- Der Durchgangsverkehr und Teile des Ziel- und Quellverkehrs müssen auf die Hauptverkehrsstraßen verlagert werden. Hierbei ist zu überprüfen ob dieses durch den Neubau direkter Anschlüsse an das überregionale Straßennetz erfolgen kann (Anschluss NORLA-Gelände an die Bundesstraße B 202;
- Anschluss Krankenhaus und Eiderkaserne an die Bundesstraße B 77 oder die L 47).
- Die Altstadt soll vom fließenden Kfz-Verkehr insbesondere vom Durchgangsverkehr und Parkplatzsuchverkehr entlastet werden.
- Unverträglichkeiten in Wohnbereichen aufgrund hoher Verkehrsbelastungen und überhöhter Geschwindigkeiten müssen abgemildert werden.

1.3.2 Verträglichkeitsanalyse

1.3.2.1 Allgemeines

Als Grundlage der Beurteilung eines Straßenraumes im Verhältnis zu seinen Bewohnern soll an dieser Stelle eine Verträglichkeitsanalyse folgen, welche anhand verschiedener Kriterien eine Einteilung der Straßenzüge in Klassen zur Folge hat. Damit dient die Verträglichkeitsanalyse als Entscheidungskriterium der Verkehrslenkung und der Verkehrsplanung, da durch sie notwendige Entlastungen und noch vorhandene Potentiale im Straßennetz erkannt und behoben werden können.

Zur Klassifizierung werden die Beeinträchtigungen (im folgenden Belästigungen genannt) quantifiziert und den Lebensverhältnissen (im folgenden Empfindlichkeiten genannt) gegenübergestellt.

Im Rahmen der Verträglichkeitsanalyse wurde für den Planungsraum eine Einteilung der Empfindlichkeiten und Belästigungen durchgeführt. Sie basiert auf intensiven Ortsbesichtigungen (Bebauung, Baustruktur und Querschnittsgestaltung) sowie auf der Bestandsanalyse (Verkehrsstärken, Geschwindigkeiten und Unfallzahlen).

Die Würdigung sensibler Nutzungen und Nutzergruppen wurde durch die Integration von Wohnfolgeeinrichtungen (z.B. Schulen, Kindergärten) berücksichtigt.

Als Ergebnis dieser Verträglichkeitsanalyse werden Empfindlichkeits-, Belästigungs- und Verträglichkeitsprofile erstellt und durch eine Überlagerung klassifiziert.

Empfindlichkeiten

Im Folgenden ist unter dem Kriterium der Empfindlichkeiten die Abbildung des betrachteten Querschnittes zu verstehen. Diese Darstellung erfolgt anhand von fünf Kriterien. Die Kategorisierung der Empfindlichkeiten stellt für jede Stadt oder Gemeinde einen Vergleich ostsspezifischer Straßen dar, so dass daran die Kriterienindikatoren eingestellt werden.

- Die *Primäre Nutzung des Straßenraumes* umfasst eine Einteilung von sozialen Bereichen wie Krankenhäuser und Seniorenheime mit hohen Empfindlichkeiten, über historische Bereiche, reine Wohngebiete und Mischgebiete bis zu Gewerbegebieten mit niedrigen Empfindlichkeiten.
- Die *Bauweise* im Straßenzug wird unterteilt in sehr empfindliche geschlossen, mehrgeschossige Bebauung, in geschlossene Bebauung sowie in geschlossen / offene, offene und kaum bebaute Bereiche mit mittlerer bis geringer Empfindlichkeit.
- Die *Bebauungsdichte* erfolgt anhand der Angaben des Einwohnermeldeamtes über die Einwohner im Straßenzug. Es wird hierzu ein Bewertungsmaßstab in Einwohnern pro 100 m Straßenlänge eingesetzt. Die Einteilung in die Empfindlichkeitsklassen erfolgt in einem Bereich von 100 E/100 m (sehr empfindlich) bis 0 E/100 m (unempfindlich).
- Die *Breite des öffentlichen Straßenraumes* trägt der Schlucht- bzw. Platzwirkung eines Straßenraumes Rechnung. So weisen enge Straßenräume mit 3,5 bis 5,5 m eine sehr hohe Empfindlichkeit auf, während Breiten von 11,5 bis 13,5 m gering empfindlich sind.
- Die Einteilung von *Pufferzonen* berücksichtigt die Anzahl von Abschirmungen des fließenden Verkehrs gegenüber der Bebauung. Dabei werden Geh- und Radwege, Grün- oder Parkstreifen sowie Vorgärten als je ein Puffer gezählt. Es gilt daher, je mehr Puffer vorhanden sind, desto geringer ist die Empfindlichkeit des Straßenraumes.

Die Darstellung der Empfindlichkeiten in Zahlenwerten erfolgt in dem Sinne, dass hohe Empfindlichkeiten durch niedrige Werte von 1,0 bis 2,0 und geringe Empfindlichkeiten durch hohe Werte von 4,0 bis 5,0 gekennzeichnet werden.

Beispielsweise sind sehr hohe Empfindlichkeiten überall dort zu verzeichnen, wo zu einer hohen Wohndichte (Mehrfamilienhausbebauung), geringer Straßenbreite und fehlender Grün- bzw. Pufferzonen (wie Vorgärten und Baumstreifen) zusätzlich empfindliche Nutzungen wie Schulen, Kindergärten und Altenheime auftreten. In diesem Fall liegt der Empfindlichkeitswert in einem Bereich von 1,0 bis 2,0. Gebiete mit historischer Bedeutung weisen ebenfalls eine hohe Empfindlichkeit aus.

Geringe und sehr geringe Empfindlichkeiten, gekennzeichnet durch Empfindlichkeitswerte von 4,0 bis 5,0, werden dagegen in Straßenabschnitten angenommen, in denen kaum oder keine Wohnbebauung vorhanden ist, bzw. wo bei offener Bauweise durch Abschirmung und Pufferzonen verkehrliche Auswirkungen sich nicht negativ bemerkbar machen.

Belästigungen

Unter dem Kriterium der Belästigung werden die Kenngrößen des Verkehrsgeschehens im Straßenraum definiert. Besonders unter dem Kriterium der Belästigung ist eine separate Betrachtung der Straßenkategorien zu berücksichtigen. Das heißt, dass in Anlieger- und Sammelstraßen eine sehr hohe Belästigung bereits bei wesentlich geringeren Werten erreicht wird, als es bei Hauptverkehrsstraßen der Fall ist.

Die Darstellung der Belästigungen durch Zahlenwerte erfolgt umgekehrt der Empfindlichkeitswerte, das heißt, geringe Belästigungen liegen bei Werten von 1,0 bis 2,0 und hohe Belästigungen bei Werten von 4,0 bis 5,0.

Auch die Belästigungen werden in fünf Kategorien unterteilt, welche wiederum in fünf Einflussstufen gegliedert werden.

- Die *Verkehrsbelastungen* berücksichtigen die Verkehrsstärke auf dem Straßenquerschnitt innerhalb einer Stunde. Für Hauptverkehrsstraßen, wie z.B. die Herrenstraße liegen die Einflussstufen zwischen 0 bis 2.000 Kfz/h. In Sammelstraßen wird eine Unterteilung zwischen 0 und 500 Kfz/h vorgesehen.
- Die *Unfallzahlen* werden aus den Unfalltypensteckarten der Polizei übernommen und auf die Länge des betrachteten Straßenabschnittes bezogen. Die Zahl der Unfälle / km wird bei Hauptsammelstraßen in einem Bereich von 0 bis 50 Unfälle / km unterteilt. Bei Sammel- und Anliegerstraßen liegen diese Werte in Bereichen zwischen 0 bis 20 bzw. 0 bis 10 Unfällen / km.
- Die *Geschwindigkeiten* wurden in der Bestandsanalyse mittels eines Lasermessgerätes erfasst und werden, ausgehend von der zulässigen Geschwindigkeit in der mittleren Belästigungsklasse eingeteilt, das bedeutet, je langsamer gefahren wird, desto geringer ist die Belästigungsstufe.
- Die *Lärmberechnung* erfolgt nach den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen (RLS-90). Die weitere Einstufung basiert auf den Grenzwerten der 22 Bundesimmissionsschutzverordnung. Die Wirkung des Lärms auf den Menschen reicht von "belästigend" (ab ca. 50 dB(A)) über "störend" (ab ca. 60 dB(A)) bis zu "schädigend" (ab ca. 75 dB(A)).
- Die *Trennwirkung* berücksichtigt die Wartezeit, die von einem Fußgänger aufgebracht werden muss, um die Fahrbahn zu überqueren. Eine Einteilung erfolgt im Bereich von 0 bis 50 Sekunden. Dabei gilt der Grundsatz, dass Wartezeiten über 20 Sekunden vom Fußgänger als störend angesehen werden.