

# Integratives städtebaulich-verkehrliches Konzept für die Ortschaft Schiffdorf



Ergebnisbericht

April 2005



# Integratives städtebaulich-verkehrliches Konzept für die Ortschaft Schiffdorf

Ergebnisbericht

Auftraggeber: Gemeinde Schiffdorf  
Brameler Straße 13  
27619 Schiffdorf  
Telefon 047 06 – 181-0  
Telefax 047 06 – 181-239  
gemeinde@schiffdorf.de

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

PLANUNGSGRUPPE  
**ELBERG**  
KRUSE · SCHNETTER & RATHJE  
ARCHITEKTEN & STADTPLANER  
Falkenried 74A  
20251 Hamburg  
mail@elbberg.de  
040 – 46 09 55 – 60  
040 – 46 09 55 – 70

Bearbeiter: Dipl.-Ing. K. Rothfuchs Ltg. (ARGUS)  
Dipl.-Ing. T. Klein (ARGUS)  
Dipl.-Ing. K. Schmidt (ARGUS)

Dipl.-Ing. V. Rathje Ltg. (ELBERG)  
Dipl.-Ing. F. Schaffner (ELBERG)

Stand: 04.04.05



## Inhalt:

1	Veranlassung und Zielsetzung .....	3
2	Bestandsaufnahme .....	4
2.1	Betrachtungsfeld Verkehr .....	4
	<u>Verkehrserhebung und Auswertung</u> .....	5
2.2	Betrachtungsfeld Städtebau .....	7
3	Analyse .....	8
3.1	Betrachtungsfeld Verkehr .....	8
	<u>Prognose</u> .....	10
3.2	Städtebau .....	11
4	Integratives städtebaulich-verkehrliches Konzept.....	14
4.1	Leitziele .....	14
4.2	Gestaltungsprinzip und Abschnittsbildung.....	15
4.3	Gestaltungskonzept Ortskern.....	20
4.4	Kosten .....	21
5	Beurteilung .....	22
5.1	Variantenbewertung der Verkehrsführung .....	22
5.2	Verkehrstechnische Nachweise .....	27
	<u>LF am Knoten Bohlenstr./ Brameler Str./ Sellstedter Str.</u> .....	27
	<u>Nachweis der Fahrgeometrie Brameler Straße/ Am Orient</u> .....	27
6	Maßnahmenkonzept.....	28



## 1 Veranlassung und Zielsetzung

Im Jahr 2002 wurde das Tempo-30 Konzept der Gemeinde Schiffdorf umgesetzt, mit der Zielsetzung, den Durchgangsverkehr zu minimieren und die Verkehrssicherheit durch Reduktion der Geschwindigkeit zu erhöhen. Die Erwartungen, die mit der Umsetzung des Tempo 30-Konzepts verbunden waren, konnten für die relevanten Hauptverkehrsstraßen (Bohlenstraße, Brameler Straße, Sellstedter Straße) bisher nur unzureichend erfüllt werden. Es ist zu befürchten, dass auch die im August 2004 umgesetzte Ausdehnung der Tempo 30-Zone nicht die gewünschten Erfolge erzielen wird. Vor diesem Hintergrund wurde beschlossen, ein integratives städtebaulich-verkehrliches Konzept zu entwickeln, das durch entsprechende Maßnahmen folgende Zielsetzungen verfolgt:

### Verkehr

- Reduzierung der Geschwindigkeit auf den Hauptverkehrsstraßen,
- Verlagerung des Durchgangsverkehrs auf die Kreisstraßen,
- mehr Sicherheit, vor allem für die nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer,
- Anpassung überdimensionierter Straßenräume (insbesondere Knotenpunkte),
- Weiterentwicklung des Fuß- und Radwegenetzes und
- Minderung der Trennwirkung der Hauptverkehrsstraßen.

### Städtebau

- Aufwertung des Ortsbildes und Herausarbeiten ortstypischer Merkmale,
- Gestalterische Betonung des alten Ortskerns,
- Heilung von Brüchen und gestalterischen Mängeln im Ortsbild,
- Gestalterische Aufwertung der Straßenräume bei Sicherung der Funktionalität und
- Aufwertung des „Verwaltungszentrums“ sowie Weiterentwicklung des „Kommerziellen Zentrums“,
- Aufgreifen und Weiterführen bereits realisierter Umbaumaßnahmen mit Vorbildcharakter (Gestaltung „An der Martinskirche“).

Das Untersuchungsgebiet umfasst die in Abb. 1 eingefassten Straßen.

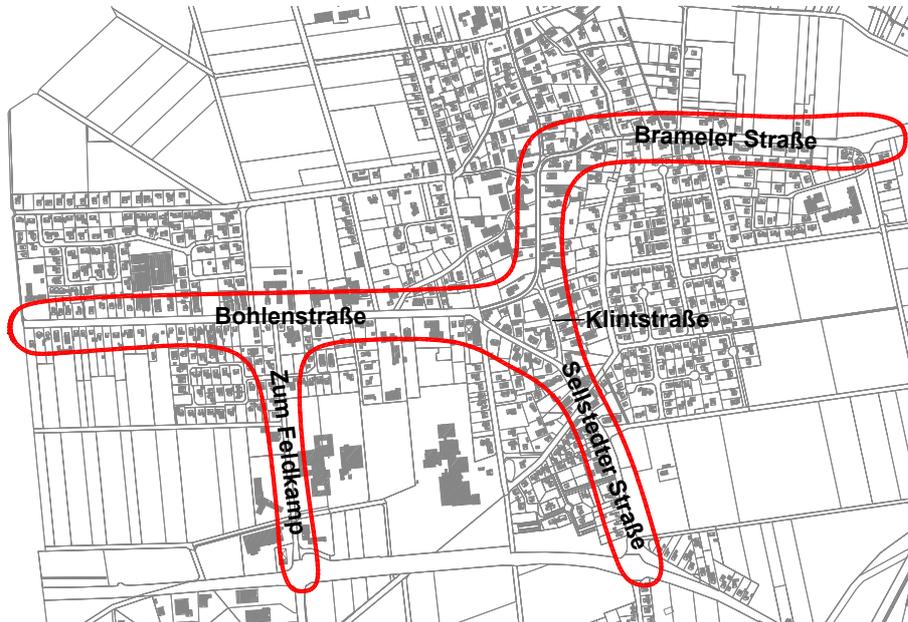


Abb. 1: Untersuchungsgebiet in der Ortschaft Schiffdorf

## 2 Bestandsaufnahme

### 2.1 Betrachtungsfeld Verkehr

Im Hinblick auf eine detaillierte Erarbeitung des integrativen städtebaulich-verkehrlichen Konzeptes wurden an 10 charakteristischen Stellen die **Querschnitte** in den Straßen Bohnenstraße, Zum Feldkamp, Brameler Straße, Sellstedter Straße und Klintstraße vermessen und bei der Analyse mit den vor Ort gewonnen Eindrücken qualitativ in Zusammenhang gebracht.

Die Querschnittsbreite reicht von 8,35 m in der Klintstraße bis zu 15,45 m in der westl. Bohnenstraße. Dabei liegen die Fahrbahnbreiten zwischen 5,50 und 6,50 m. Alle 10 aufgemessenen Querschnitte sind im Plan 1 grafisch dargestellt.

In der Ortsmitte ist durchgängig eine **Tempo 30-Zone** vorhanden. Erst im Sommer 2004 wurde eine Erweiterung der Tempo 30-Zone in der Bohnenstraße und Brameler Straße durchgeführt. Die Bereiche der Tempo 30-Zone sind ebenfalls im Plan 1 dargestellt.

### Verkehrserhebung und Auswertung

Zur Ermittlung der gegenwärtigen Verkehrsbelastung wurde eine **Kurzzeit-zählung** an drei Knotenpunkten durchgeführt. Die Verkehre wurden am 24. Juni 2004 zwischen 15:00 und 19:00 Uhr an den drei Knotenpunkten

- Bohlenstraße/ Zum Feldkamp,
- Pleschenstraße/ Bohlenstraße/ Brameler Straße/ Sellstedter Straße und
- Am Orint/ Brameler Straße

in 15 Minuten-Intervallen getrennt nach Pkw und Lkw erhoben. Die Rohdaten der Erhebung sind in Anhang I zu finden. Das Wetter an diesem Tag war bei 10-15°C heiter mit gelegentlichen Regenschauern. Gegen 16:00 Uhr ereignete sich in der Brameler Straße, in der Nähe der Einmündung der Straße Op´n Block, ein Unfall, an den sich eine ca. 45-minütige Sperrung der Straße anschloss. In den erhobenen Ganglinien hat sich der Unfall allerdings nicht erkennbar niedergeschlagen.

Die Auswertung einer Kurzzeitzählung gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS<sup>1</sup>), vgl. Anhang II, erfolgt auf Grundlage der gesamten erhobenen Verkehre der vierstündigen Erhebung. Anhand dieser Vierstundenwerte werden unter Berücksichtigung der Örtlichkeit der **durchschnittliche werktägliche Verkehr** ( $DTV_w$ ) und die **maßgebliche stündliche Verkehrsstärke** werktags ( $MSV_w$ ) berechnet.

Die  $MSV_w$  stellt den Wert der dreißigsthöchsten Belastung im Jahr dar und wird für Straßen am Rand westdeutscher Städte mit hohem Anteil Berufsverkehr und frühem Arbeitsbeginn pauschal mit 11,5% des  $DTV_w$  kalkuliert (Tagesganglinientyp 3).  $DTV_w$  und  $MSV_w$  sind in Belastungsplänen zum Status Quo in Anhang III dargestellt.

Die Erhebungen und die daraus abgeleiteten Belastungszahlen gelten streng genommen ausschließlich für die genannten Knotenpunkte. Um plausible Belastungszahlen im weiteren Streckenverlauf zu ermitteln, wurde das Verkehrsaufkommen der angrenzenden Siedlungsflächen überschlägig abgeschätzt und umgelegt, wobei die Veränderungen der Belastungswerte im

---

<sup>1</sup> Forschungsges. für Straßen und Verkehrswesen, HBS – Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Köln 2001



Die Zahlen der Erhebung wurden für die Kreisstraßen K58 und K60 durch Verkehrsdaten des Landkreises Cuxhaven<sup>2</sup> ergänzt. Diese Zahlen stammen aus der regelmäßigen Verkehrsmengenerhebung, die zuletzt im Jahr 2000 durchgeführt worden ist. Für die K60 westlich der Einmündung der K58 wurde die Querschnittsbelastung aus einer Erhebung von 1998 herangezogen, die in einer Verkehrsuntersuchung<sup>3</sup> dokumentiert ist. Die Brüche, die diese Zusammenstellung von Verkehrsdaten aus unterschiedlichen Erhebungen aufweist, werden zugunsten eines umfassenden Bildes der Belastungssituation in Kauf genommen.

Die vorangegangene Abb. 2 zeigt eine Übersicht der Zusammenstellung der Verkehrsdaten.

## **2.2 Betrachtungsfeld Städtebau**

Um sich einen genauen Überblick über die derzeitige stadträumliche und baustrukturelle Situation zu verschaffen, wurde durch eine **Ortsbegehung** am 24.06.2004 eine fotografische Bestandsaufnahme der Bausubstanz und der freiräumlichen Begebenheiten im Untersuchungsgebiet vorgenommen. Dabei sind gemäß der formulierten Zielsetzungen die typischen bauhistorischen Merkmale und Stärken der Ortschaft Schiffdorf sowie die vorhandenen gestalterischen Schwächen im Ortsbild festgestellt worden. Darüber hinaus wurden Nutzungsverteilung sowie Gehölzbestände untersucht und für die Analyse festgehalten.

Zum weiterführenden Verständnis der historischen Zusammenhänge und der städtebaulichen Entwicklungsgeschichte Schiffdorfs stand den Bearbeitern ausführliches Material zur Verfügung. Die Ortschronik „850 Jahre Schiffdorf – Geschichten und Geschichte eines Dorfes“<sup>4</sup> sowie das Buch „Alt –Schiffdorf in Bildern“<sup>5</sup> geben einen deutlichen Eindruck der **baugeschichtlichen Ursprünge** des Dorfes, das als typisches Haufendorf vom „Niedersachsenhaus“ geprägt war.

---

<sup>2</sup> Landkreis Cuxhaven - Amt Wasser- und Abfallwirtschaft  
Fachgebiet Straßen- und Gewässerbau/ Regiebetrieb Kreisstraßen und Infrastruktur  
Vincent-Lübeck-Straße 2, 27474 Cuxhaven

<sup>3</sup> VU Schiffdorf, Ingenieurbüro H.-Fr. NEUMANN,  
in Zusammenarbeit mit Prof. D. FORNASCHON, August 1998

<sup>4</sup> „850 Jahre Schiffdorf – Geschichten und Geschichte eines Dorfes“ Band I und II, Ortsrat Schiffdorf, 1989

<sup>5</sup> „Alt-Schiffdorf in Bildern“, Christian Mahler, Schiffdorf 1993



Mit Blick auf das 1994 erstellte **Ortsentwicklungskonzept** „Ortsmitte Schiffdorf“<sup>6</sup> ist, aufbauend auf der strukturellen Bestandsanalyse, der Betrachtungsschwerpunkt auf das integrative Zusammenwirken von städtebaulichen sowie verkehrlichen Gesichtspunkten gelegt worden.

Die Frage nach einer „**Neuen Ortsmitte**“ Schiffdorfs ist mit Kenntnis der aktuellen Entwicklungen und Konzepte der Gemeinde in dieser Arbeit aufgegriffen worden. So lag den Bearbeitern der Entwurf des Bebauungsplans 21 „Ortsmitte Schiffdorf“ vor und ist maßgebend in die Entwicklung eines Gestaltungskonzeptes für den Ortskern eingeflossen. Das Bauvorhaben „Standesamt“ am Knoten Brameler Straße/ Bismarckstraße/ Am Orient ist ebenfalls Grundlage des hier entwickelten Konzeptes. Auf Grund der im letzten Jahr beendeten Bautätigkeit ist der Gestaltungsvorschlag zum Umfeld Standesamt als kurzfristig umzusetzende Maßnahme mit der realen Situation vor Ort abzustimmen.

### 3 Analyse

#### 3.1 Betrachtungsfeld Verkehr

Die **Problemfelder** sind vor allem entlang der Hauptverkehrsstraßen Bohlenstraße und Brameler Straße zu finden. So ist in der Bohlenstraße sowie im östlichen Bereich der Brameler Straße eine **überhöhte Geschwindigkeit** zu beobachten. Hierzu tragen zum einen die überdimensionierten Knotenpunkte Bohlenstraße/ Pleschenstraße/ Brameler Straße und Brameler Straße/ Heidblöcke bzw. die sehr großen Kurvenradien in der Brameler Straße auf Höhe des Standesamtes bei. Zum anderen stellen aber auch die teilweise unmaßstäblichen Straßenräume mit ihren großen Lichtraumprofilen ein Problem dar.

Aufgrund der überhöhten Geschwindigkeit und des **Durchgangsverkehrs** ist die Sicherheit der Schulkinder insbesondere im Bereich der Bohlenstraße gefährdet.

---

<sup>6</sup> Ortsentwicklungskonzept „Ortsmitte Schiffdorf“, Institut für Stadt- und Raumplanung GmbH, Bremen 1994

Die Menge des Durchgangsverkehrs lässt sich, mit Grundlage der gewonnenen Daten, nur sehr grob abschätzen. Für genauere Kenntnisse sind sehr umfangreiche Untersuchungen, die eine Kennzeichenerhebung voraussetzen, erforderlich, die im Rahmen dieser Untersuchung nicht erfolgt sind. Dennoch lässt sich festhalten, dass die Höhe des Durchgangsverkehrs alleine durch die vorhandene Belastung von ca. 3.400 Fahrten/Tag bzw. 390 Fahrten/h in der Brameler Straße begrenzt ist. Setzt man voraus, dass alle Fahrzeuge an den gezählten Knoten der gleichen prozentualen Verteilung wie zum Zeitpunkt der Erhebung unterliegen, ergibt sich ein Durchgangsverkehr von ca. 2.600 Fahrten/Tag bzw. 300 Fahrten/h. Das entspräche rd. 40% an Durchgangsverkehr von der Gesamtbelastung in der Bohlenstraße. Diese Überlegung ist jedoch nur eine theoretische Näherung. Tatsächlich dürfte die Größenordnung des Durchgangsverkehrs noch deutlich unter den genannten Werten liegen.

Für die Analyse des **ÖPNV-Netzes** wurden der bestehende Linienvorlauf sowie die vorhandenen Bushaltestellen aufgenommen. Derzeit wird Schiffdorf von zwei Buslinien befahren. Zum einen von der Buslinie 507, sie verkehrt zwischen Bremerhaven und Bramel. Die Busse fahren bis bzw. von Schiffdorf je Richtung im ½-h-Takt, alle Stunde fahren sie in bzw. kommen sie aus Richtung Bramel. Die zweite Linie ist die 568. Sie verkehrt je Richtung vier Mal am Tag zwischen Schiffdorf Mitte und Sellstedt.

Bei der Bewertung der Erschließungsqualität im ÖPNV wurde von einem Einzugsgebietsradius der Bushaltestellen von 300 Metern ausgegangen. Es lässt sich festhalten, dass durch die vorhandenen Bushaltestellen mit ihren Einzugsgebietsradien die Ortschaft Schiffdorf durch den ÖPNV weitestgehend erschlossen ist.

Für die Analyse der **Fuß- und Radverkehrsbeziehungen** wurde ein **Wunschliniennetz** ermittelt (s. Anhang IV). Dieses stellt die direkten Verbindungen von Quellen und Zielen mit besonderer Bedeutung für den Fuß- und Radverkehr dar. Anschließend wurden diese Wunschlinien auf die vorhandenen Straßen und Wegebeziehungen verlagert. Damit können die einzelnen Wege hinsichtlich ihrer Bedeutung qualifiziert und Ergänzungen im Wegenetz begründet werden.

Es zeigt sich, dass die Fußgänger-LSA auf Höhe der Grundschule notwendig ist, da viele Wunschlinien in diesem Bereich die Bohlenstraße queren. Es fehlt jedoch eine Möglichkeit, die das Queren der Brameler Straße auf Höhe des Kindergartens erleichtert. Auch in diesem Bereich ergeben sich wünschenswerte Wegebeziehungen. Vor allem aufgrund des genannten Kindergartens ist hier mehr Sicherheit in diesem Straßenzug geboten.

Zudem ist das bestehende Angebot für Radfahrer zu bemängeln. Diese haben zurzeit die Pflicht, in der Bohlenstraße und der östlichen Brameler Straße, die Nebenflächen mitzubenutzen und dürfen nicht im Mischverkehr auf der Straße fahren. Das führt zum einen zu Konflikten mit den Fußgängern und zum anderen zu Qualitätseinbußen für den Radfahrer.

Alle durch die verkehrliche Analyse gewonnenen Daten sowie die genannten Problemfelder sind in Plan 1 im Anhang aufgezeigt.

### Prognose

Bei der **Modellprognose** wurde für die in absehbarer Zukunft zur Realisierung anstehenden Bauvorhaben in Schiffdorf das zu erwartende Verkehrsaufkommen abgeschätzt. Dabei handelt es sich um ein Wohngebiet südlich der Bohlenstraße und eine Fläche für Gewerbe- und / oder Einzelhandelsnutzung südlich der K 58. Die Verkehrserzeugung dieser Flächen wurde auf Grundlage einschlägiger Richtwerte abgeschätzt und beläuft sich auf die in Tab. 1 beschriebene Größenordnung. Die gewählten Werte der einzelnen Einflussgrößen wie Modal Split, Pkw-Besetzungsgrad etc. können dem Anhang V entnommen werden.

Nutzung	$\frac{\text{Kfz-Fahrten}}{\text{Tag}}$	$\frac{\text{Kfz-Fahrten}}{\text{Tag u. Richtg.}}$	MSV <sub>w</sub> (11,5%)	$\frac{\text{Kfz-Fahrten}}{\text{Std. u. Richtg.}}$
Wohngebiet, 79 Baugrundst.	365	182		21
Gewerbe- / Einzelhandelsnutzung	1.648	824		95

Tab. 1: Verkehrserzeugung geplanter Flächennutzungen

Für diese Verkehrsaufkommen wurde in Anlehnung an die vorangegangenen Verkehrsuntersuchungen<sup>7</sup> und in Abstimmung mit dem Bauamt der Gemeinde Schiffdorf eine Richtungsverteilung bestimmt, die in Anhang VI dokumentiert ist. Ebenfalls ist in Anhang III die Umlegungsberechnung für den  $DTV_w$  in einem Plan dargestellt; aus der Addition mit den Status Quo-Zahlen ergibt sich die Modellprognose.

Zur Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrsentwicklung wurden die Ergebnisse der Modellprognose mit einem Faktor von 1,12 verrechnet. Dieser entspricht dem Zunahmefaktor laut HBS für das Jahr 2015.

Die **Trendprognose** bildet die Grundlage der verkehrstechnischen Analysen einzelner Planungsbausteine. Die einzelnen Belastungszahlen wurden als  $DTV_w$  in Kfz/d und als  $MSV_w$  in Kfz/h berechnet. Für die Berücksichtigung des Schwerverkehrs in den verkehrstechnischen Analysen ist mit Pkw-Einheiten zu rechnen, die pauschal mit zusätzlichen 10% vom Gesamtverkehr (entspricht einem durchschnittlichen Schwerverkehrsanteil) angesetzt werden können. Somit ergibt sich für die weitere Berechnung ein Faktor von 1,1.

Alle durch die verkehrliche Analyse gewonnenen Daten sowie die genannten Problemfelder sind in Plan 1 im Anhang aufgezeigt.

### 3.2 Betrachtungsfeld Städtebau

Ein Blick auf die **Historie der Ortsentwicklung** zeigt, dass Schiffdorf bis in das 20. Jahrhundert hinein eine starke Nord-Süd-Streckung entlang der heutigen Straßenzüge Brameler Straße (Bereich Rathaus und Kirche), Am Orient, Klintstraße sowie im weiteren südlichen Verlauf der Sellstedter Straße aufwies.

Erst nach dem 2. Weltkrieg und verstärkt in den 70er Jahren setzte eine intensive Siedlungsentwicklung um den Ortskern ein. In westlicher Richtung diente die Bohlenstraße (bis ca. 1900 eine baumbestandene Chaussee nach Bremerhaven) dabei als Siedlungs- und Erschließungsgerüst.

---

<sup>7</sup> VU Schiffdorf, Ingenieurbüro H.-Fr. NEUMANN, in Zusammenarbeit mit Prof. D. FORNASCHON, August 1998

Durch diese **Drehung** der Siedlungsentwicklung und die starke Überformung der Hauptstraßenzüge Schiffdorfs, ist eine Wahrnehmung der historischen Ortsstruktur, der Ortmitte und deren Qualität nur eingeschränkt möglich.

Der historische Gebäudebestand, die prägnanten Hofstellen sind heute schwerpunktmäßig im Umfeld der Martinskirche auf der Ostseite der Brameler Straße, sowie an der Bismarckstraße (mit Reetdeckung) zu finden. Weiterhin charakterisiert diese **Hofstellen mit ortsbildprägender Qualität:**

- Giebelständigkeit,
- Das Heranrücken der Bebauung an den Straßenraum (Hauptgebäude oder Wirtschaftsteile),
- Die Organisation der Erschließung und Betriebsabläufe im Grundstückinneren – die Bündelung der Zufahrten aus dem Straßenraum
- Die Begrünung der Grundstücksvorflächen bei zurückversetzter Bebauung.

Auf der Westseite der Brameler Straße ist der historische Bestand weitgehend verloren gegangen. Teilweise finden sich hier größere unbebaute Parzellen. (Vgl. Plan 2 im Anhang, Maßnahmenschwerpunkt 3.)

Auf der Westseite der Klintstraße wurden **Wohnungsneubauvorhaben** realisiert, die die o.g. Charakteristika nicht oder nur teilweise aufweisen und sich deshalb nicht in das Ortsbild integrieren. So fällt an der Klintstraße 6-8 die Traufständigkeit der Wohnungsneubauten deutlich aus dem Ortsbild (z.B. auch der Ostseite), während in der Klintstraße 4 die direkte Garagenzufahrt ins Tiefgeschoss mit entsprechenden Stützmauern und Sicherungszäunen negativ auf den öffentlichen Straßenraum wirken.

**Nutzungsschwerpunkte** lassen sich im Umfeld der Martinskirche durch das „**Verwaltungszentrum**“ mit dem Rathaus, dem neuen Standesamt, dem Kindergarten und dem Gemeindehaus definieren. Hier stellt der Straßenraum der Brameler Straße eine Barriere und Gefahrenquelle, insbesondere für Kinder, dar. Die Vorflächen des Kindergartens sind unattraktiv gestaltet und sollten im Zusammenhang mit dem Neubau des Standesamtes aufgewertet und sich darüber hinaus mit dem Rathaus (-vorplatz) in ein Gesamtkonzept „Umfeld Verwaltungszentrum“ einfügen.

Die gelungene Gestaltung der Straße An der Martinskirche endet am Parkplatz südlich des Rathauses. Seine Fortführung bis zur Brameler Straße und Martinskirche ist hier ebenfalls zu thematisieren. (Vgl. Plan 2 im Anhang, Maßnahmenswerpunkte 1 und 2.)

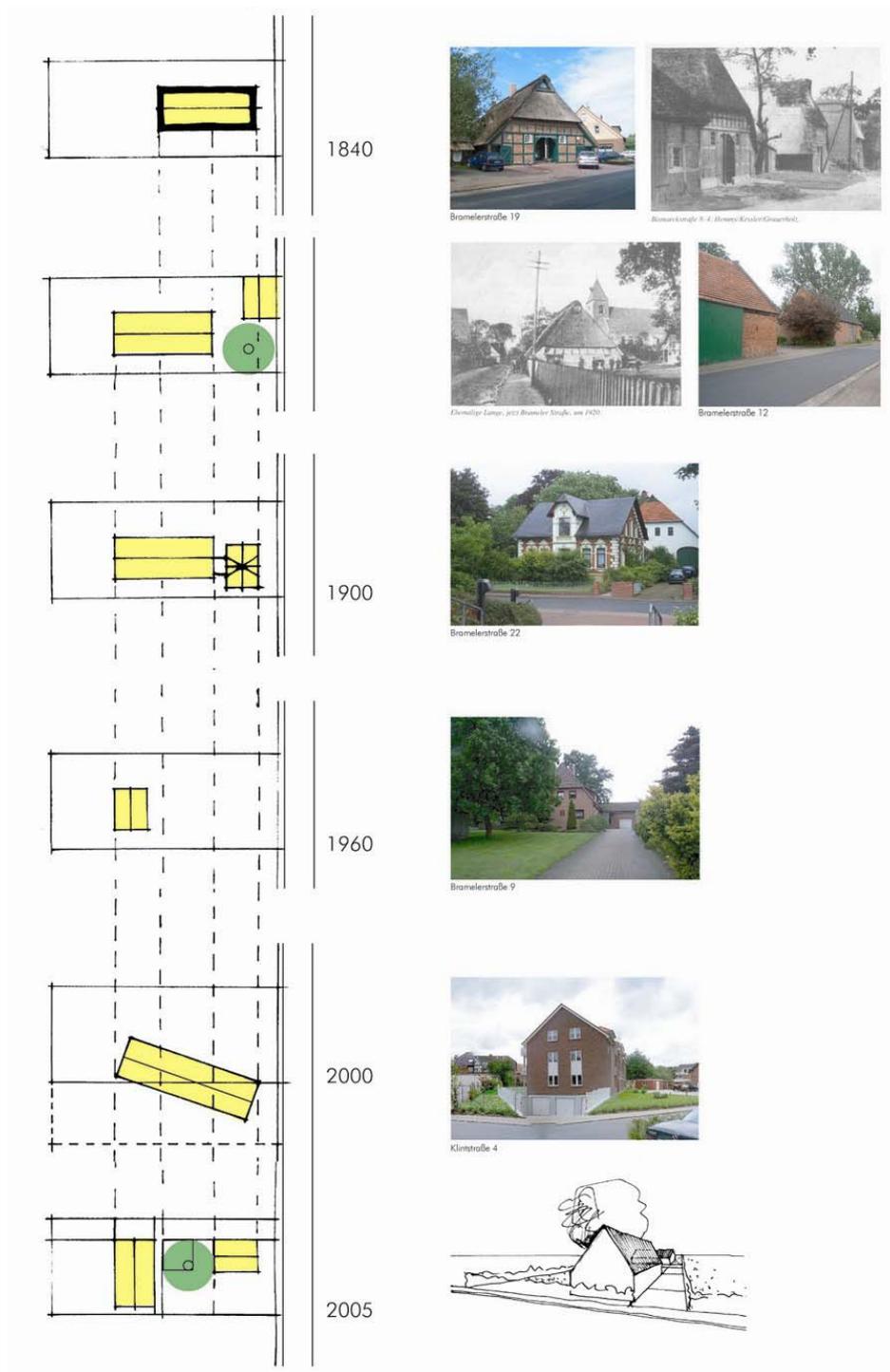


Abb. 3: Typologische Entwicklung des Wohnungsbaus

Das „**Kommerzielle Zentrum**“ umfasst den Knoten Bohlenstraße, Brameler Straße, Sellstedter Straße, Pleschenstraße mit den angrenzenden Dienstleistungs-, Einzelhandels- sowie gewerblichen Nutzungen.

Für die zurzeit unbebauten Parzellen in diesem Bereich liegen Planungen und Konzepte vor, deren Realisierung kurzfristig angestrebt wird. Neben einer baulichen Entwicklung wird auf dem Eckgrundstück Pleschenstraße die Anlage einer öffentlichen **Platzfläche** als Markt-, Kommunikations- und Veranstaltungsort verfolgt. (Vgl. Plan 2 im Anhang, Maßnahmenschwerpunkt 3 sowie 5.)

## 4 Integratives städtebaulich-verkehrliches Konzept

### 4.1 Leitziele

Sowohl für die städtebauliche als auch für die verkehrliche Ordnung von neuen Vorhaben werden Regeln erarbeitet, die als Leitziele der verkehrlichen Erschließung und der weiteren städtebaulichen Entwicklung zu verstehen sind.

#### Verkehr

- Erhöhung der Verkehrssicherheit und Gestaltqualität,
- Optimierung der Verkehrsflächen,
- Schaffung von maßstäblichen Straßenräumen,
- Verlagerung Durchgangsverkehr auf die angrenzenden Kreisstraßen,
- Angebotsverbesserung für den Radverkehr und
- Aufwertung der Aufenthalts- und Bewegungsflächen für Fußgänger.

#### Städtebau

- Giebelständigkeit der ersten Baureihe,
- Das möglichst weitgehende Heranrücken der Bebauung an den Straßenraum,
- Die Be-/Eingrünung der Grundstücksvorflächen bei zurückversetzter Bebauung.

## 4.2 Gestaltungsprinzip und Abschnittsbildung

Vor dem Hintergrund der Analyse und den oben genannten Zielsetzungen wird der siedlungsstrukturelle Charakter Schiffdorfs mit dem Erschließungsband Bohlenstraße/ Brameler Straße sowie den anliegenden Hof- und Parzellenstrukturen mit deren innerer (introvertierter) Nutzungsorganisation als gesamthafte Gestaltprinzip umgesetzt und unter dem Stichwort „**Erschließungsband – Leitfaden**“ plakativ thematisiert.

Dabei werden funktionale und gestalterische Abschnitte definiert, die die Dimensionierung und Weite der Straßenabschnitte Bohlenstraße und des östlichen Ortseingangs der Brameler Straße auf der einen Seite und die relative Enge der Straßenräume im alten Ortskern auf der anderen Seite berücksichtigen und unter dem Gestaltprinzip „Erschließungsband – Leitfaden“ eine für den konkreten Ort schlüssige und ansprechende Gestaltung ermöglichen.

### Abschnitt „Hauptstraße im alten Ortskern“

Das Konzept sieht ein zusammenhängendes Gestaltungselement für den alten Ortskern mit den Straßen Bohlenstraße, Brameler Straße und Sellstedter Straße in Form eines Pflasterbandes in Mittellage (niveaugleich) vor.

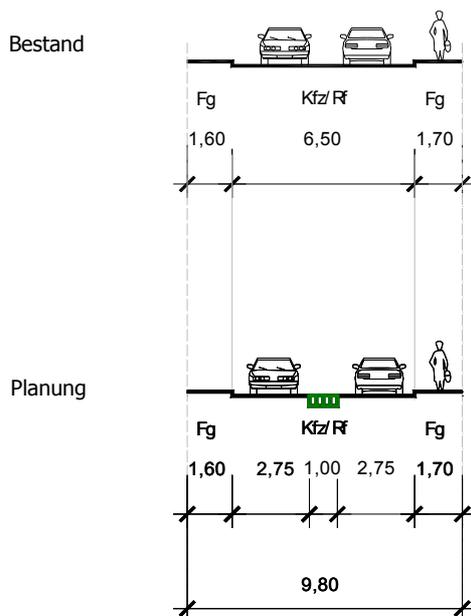


Abb. 4: Brameler Str. (Mitte)/ Sellstedter Str. (NW)

Alle Querschnitte im alten Ortskern behalten die Straßenraum- bzw. Fahrbahnbreite. Der Pflasterstreifen von 1 m Breite führt lediglich zu einer optischen Einengung. Für den Regelquerschnitt der Brameler Straße (Mitte) bzw. der Sellstedter Straße (NW) ergibt sich somit die Abb. 4.

### Abschnitt „Chaussee außerhalb des alten Ortskerns“

Die Chausseen gestalten und gliedern den Straßenraum in den Ortseinfahrten bzw. in den Zufahrten zum Ortskern. Ein wichtiger Aspekt dabei ist, das Lichtraumprofil einzuengen, um so eine Reduzierung der Durchfahrtsge-  
schwindigkeit zu erreichen. Hierfür ist es wichtig, Bäume mit großen Baumkronen zu pflanzen.

In der **Bohlenstraße** wird der Straßenraum neu gegliedert. Der Parkstreifen wird auf die Südseite verlagert und mit **Bauminseln** versehen (siehe Abb. 5). Die Verlagerung begründet sich dabei in erster Linie durch die vorhandenen Leitungen im nördlichen Fahrbahnbereich. Die Fahrbahnbreite von 6,50 m bleibt bestehen.

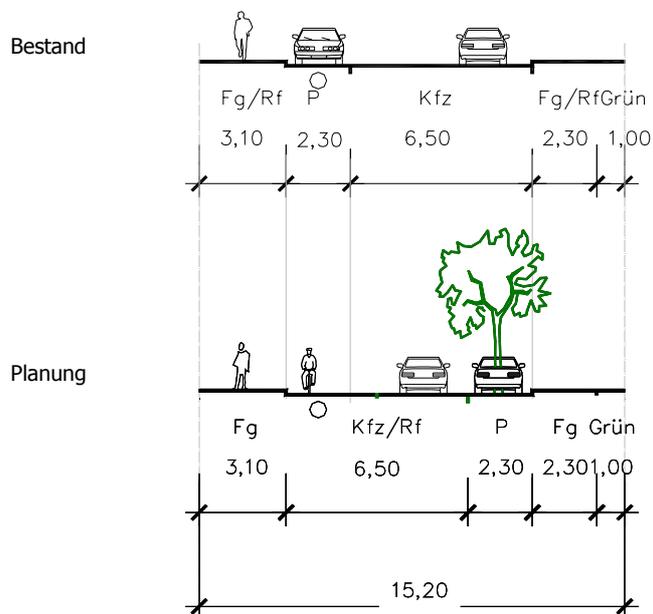


Abb. 5: Bohlenstraße

Für ein besseres Angebot für die Radfahrer, wird von einer Benutzungspflicht der Nebenflächen abgesehen und werden die **Radfahrer im Mischverkehr** auf der Straße geführt. So werden die Radfahrer vom Kfz-Fahrer

nicht übersehen und unnötige Konflikte mit den Fußgängern vermieden. Mit der vorhandenen Belastung von ca. 6.700 Kfz/Tag ist nach ERA<sup>8</sup> und StVO<sup>9</sup> die Führung im Mischverkehr möglich, für Tempo 30-Zonen entspricht sie sogar den Empfehlungen. Dennoch sollte das Fahren auf den Nebenflächen, als so genannte Servicelösung, weiter erlaubt bleiben.

Um dem **ÖPNV eine höhere Priorität** und fahrdynamische Vorteile einzuräumen, werden in der Bohlenstraße die bestehenden Busbuchten zurückgebaut und als Buskap ausgebildet. Die Busse halten am Fahrbahnrand und haben somit gegenüber dem MIV einen Vorrang. Nach Angaben der EAÖ<sup>10</sup> liegen für solche Maßnahmen, bei Belastungen bis zu etwa 750 Kfz/h und Richtung und bei einer Busfolgezeit von  $\geq 10$  Minuten, positive Erfahrungen vor.

Durch die Bevorrechtigung des Busverkehrs können zwar kurzzeitig Störungen im Verkehrsablauf entstehen, diese sind jedoch gewollt, um auch hier Einfluss auf die Durchfahrtsgeschwindigkeit zu nehmen und letztendlich die Widerstände für den Durchgangsverkehr zu erhöhen. Von einer veränderten Verkehrsführung des ÖPNV wird abgesehen (vgl. auch Abschnitt 5.1).

Im Zuge der Platzgestaltung im Kommerziellen Zentrum (vgl. Abschnitt 4.3) ist ein **Rückbau des Knotenpunktes** Bohlenstraße/ Sellstedter Straße vorgesehen.

In der **Brameler Straße Ost** bleibt die Gliederung des Straßenraums bestehen. Der Chausseecharakter stellt sich durch die geplante Bepflanzung auf der Nordseite ein (siehe Abb. 6). Die Radfahrer werden ebenfalls im Mischverkehr auf der Straße geführt.

Zudem wird für eine Reduzierung der Durchfahrtsgeschwindigkeit der **Rückbau des überdimensionierten Knotens** Brameler Straße/ Heidblöcke empfohlen. Eine Entwurfskizze hierzu zeigt Plan 3 im Anhang.

---

<sup>8</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Empfehlungen für Radverkehrsanlagen EAR 95, Ausgabe 1995

<sup>9</sup> Straßenverkehrsordnung, April 2004

<sup>10</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs EAÖ, Ausgabe 2003

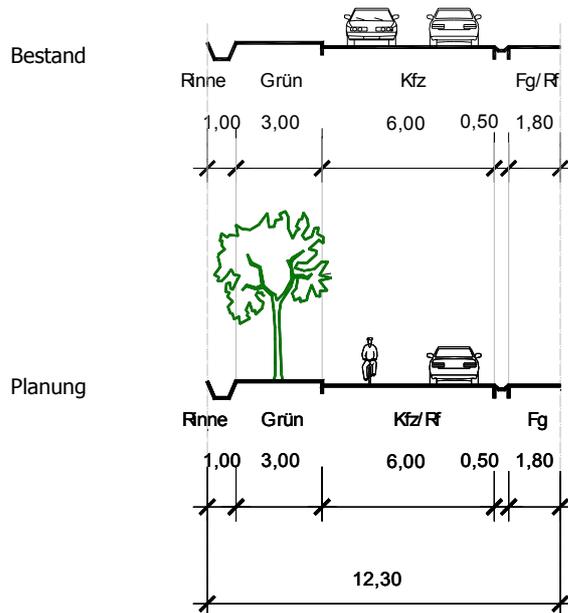


Abb. 6: Brameler Straße (O)

Für die **Sellstedter Straße** ergibt sich ein ähnliches Bild. Auch hier bleibt die heutige Gliederung des Straßenraums bestehen. Um hier den Chausseecharakter zu erzielen, der auch das Lichtraumprofil einengen soll, wird in dem vorhandenen Grünstreifen auf der östlichen Straßenseite eine Baumreihe gepflanzt (siehe Abb. 7).

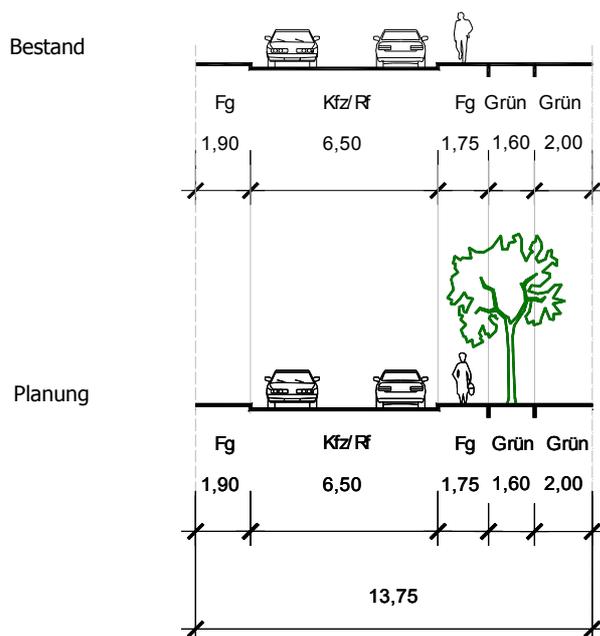


Abb. 7: Sellstedter Straße (S)

### Abschnitt „Nebenstraße im alten Ortskern“ (Weitere Perspektive)

Für die **Klintstraße** ergibt sich eine besondere Situation. Sie hat, neben der Erschließung der Anwohner, auch eine Bedeutung für den ÖPNV. Durch die Klintstraße fahren sowohl die Busse, die von Sellstedt Richtung Bremerhaven fahren als auch die Busse aus Richtung Bremerhaven, die ihre Endhaltestelle in Schiffdorf Mitte haben. Daher hängt eine Umgestaltung der Klintstraße von der zukünftigen Linienführung des ÖPNV ab.

Für den Fall, dass eine Buslinienführung durch die Klintstraße in der Zukunft aufgegeben werden könnte, wäre sie potenziell als dörfliche Nebenstraße, z.B. nach dem Vorbild der Straße An der Martinskirche, auszubilden. Der Gehweg auf der Westseite könnte als teilbefestigte Seitenfläche ausgebildet und mit Schotterrassen sowie einzelnen Baumpflanzungen versehen werden. Die Fahrbahn könnte auf 4,75 m reduziert als Mischfläche für den Kfz-Verkehr, Radfahrer und Fußgänger hergestellt werden. Für die Umsetzung dieser Maßnahme ist die Prüfung einer **Verlegung der Buslinie** jedoch **Voraussetzung**, mittelfristig aber nach Aussage der Gemeindeverwaltung nicht in Sicht.

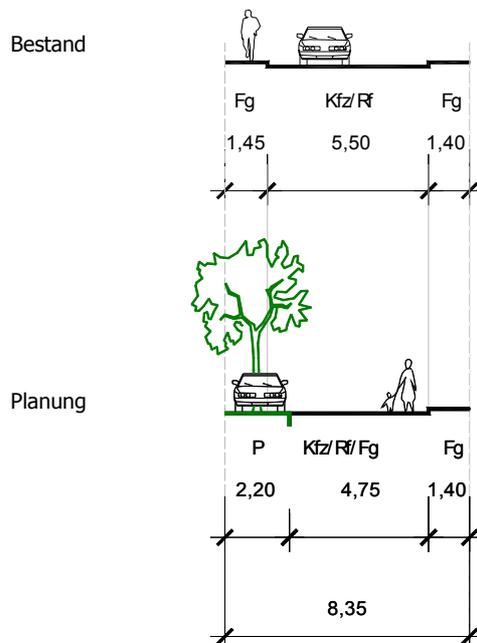


Abb. 8: Klintstraße

### Ortseinfahrten

Für die Bohlenstraße, Sellstedter Straße und Brameler Straße wird vorgeschlagen, die Ortseinfahrten als besondere Situation durch ein Baumtor zu kennzeichnen. So kann dem Kfz-Fahrer deutlich gemacht werden, dass an diesen Stellen die Ortslage beginnt, damit bei Ortseinfahrt eine Reduzierung der Geschwindigkeit erfolgt.

### 4.3 Gestaltungskonzept Ortskern

Die städtebauliche Weiterentwicklung des Ortskerns Schiffdorf fokussiert wesentlich auf die Schwerpunkte:

- Kommerzielles Zentrum, mit der Anlage des neuen Platzes (Markt und Veranstaltungen) und dem Neubau für Einzelhandel, Dienstleistungen und Wohnen gemäß Bebauungsplan Nr. 21 „Ortsmitte Schiffdorf“,
- die weitere kleinteilige Ergänzung mit dem Schwerpunkt Wohnen im inneren des Quartiers zwischen Pleschenstraße und Brameler Straße sowie die Nutzung der Brachflächen an der Sellstedter Straße und am Jierweg,

sowie

- das Verwaltungszentrum, mit dem neuen Standesamt und der Platzanlage zwischen Standesamt und Kindergarten. In der weiteren Perspektive könnte die Umgestaltung der Rathausvorflächen an der Brameler Straße sowie die Fortführung der Maßnahme „An der Martinskirche“ das Verwaltungszentrum zu einem schlüssig ablesbaren Ensemble ergänzen.

In Korrespondenz mit den weiteren verkehrlichen Maßnahmen ergibt sich eine konsequente Verzahnung der örtlich und überörtlich wirkenden Funktionen von Handel, Marktplatz, Martinskirche und wichtigen Verwaltungseinrichtungen mit den umgebenden öffentlichen Räumen. Gleichzeitig dokumentieren diese beiden Handlungsschwerpunkte die besonderen Zugangssituationen zum historischen Ortskern. Plan 4 im Anhang zeigt das Gestaltungskonzept für den Ortskern, während Plan 5 die dazugehörigen Detailskizzen darstellt.

#### 4.4 Kosten

Für die vorgeschlagenen Maßnahmen ergeben sich Kosten, die in Anhang VII detailliert aufgeführt sind. Die folgende Tab. 3 zeigt eine Zusammenstellung der Kosten. Dabei wird nach einer Umsetzung von kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen sowie weiteren Perspektiven unterschieden. Diese Unterteilung ergibt sich aufgrund des vorgeschlagenen Maßnahmenkonzeptes, welches in Kapitel 6 näher erläutert wird.

Zu den **kurzfristigen Maßnahmen** zählen:

- Anpflanzung der Baumtore,
- Umbau Knoten Brameler Straße/ Heidblöcke und
- Platzgestaltung am Standesamt.

Als **mittelfristige Maßnahmen** gelten:

- Pflasterung Mittelstreifen Ortskern,
- Baumpflanzungen „Chaussee“,
- Platzgestaltung und Bebauung „Neue Ortsmitte“ und
- Ergänzung der Bebauung „Neue Ortsmitte“.

Als **weitere Perspektive** werden betrachtet:

- Umgestaltung Klintstraße und
- Gestaltung Rathausplatz und Verlängerung An der Martinskirche.

	Gesamtbruttokosten [€]
Kurzfristige Maßnahmen	394.000
Mittelfristige Maßnahmen	573.000
weitere Perspektive	183.000
<b>Gesamt</b>	<b>1.150.000</b>

Tab. 2: Zusammenfassung Kosten (gerundet)

## 5 Beurteilung

### 5.1 Variantenbewertung der Verkehrsführung

Für eine Beurteilung der Auswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen sowie einer Veränderung in der Verkehrsführung wurden drei Varianten einander bewertend gegenübergestellt. So lässt sich eine optimale Lösung für eine mögliche und sinnvolle Verkehrsführung finden. Vor- und Nachteile können besser nachvollzogen werden.

Bei allen Varianten wird die Umsetzung der hier vorgeschlagenen Maßnahmen vorausgesetzt. Die Unterschiede liegen ausschließlich in der Verkehrsführung. Sie wird in den folgenden Abb. 10, 11 und 12 durch die roten und grünen Linien symbolisiert.

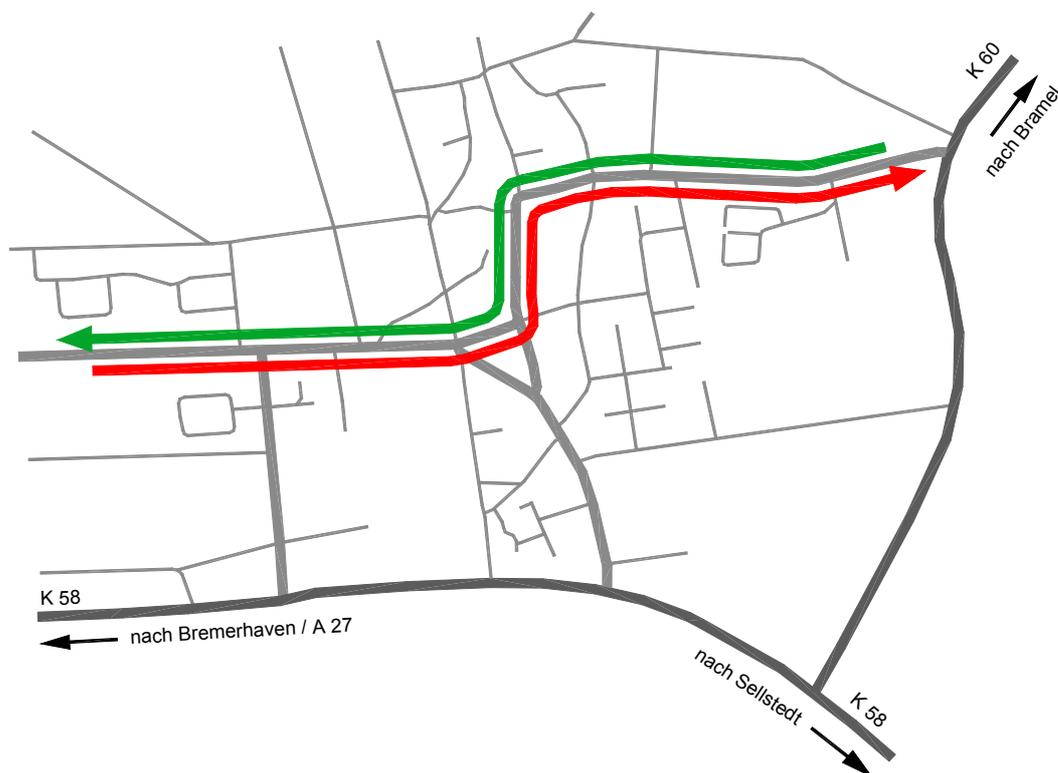


Abb. 9: Variante 1 der Verkehrsführung

In *Variante 1* (s. Abb. 9) bleibt die Verkehrsführung, wie heute vorhanden, bestehen. In *Variante 2* (s. Abb. 10) ist der westliche Bereich der Brameler Straße (zwischen Klintstraße und Pleschenstraße) als Einbahnstraße ausgebildet. Hierbei spielt die Richtung der Einbahnstraßenregelung für die anschließende Bewertung keine Rolle, da sie jeweils die gleiche Auswirkung

hat. In *Variante 3* (s. Abb. 11) ist die Durchfahrt des Bereiches der westlichen Brameler Straße grundsätzlich gesperrt, ausgenommen sind die Fahrzeuge des ÖPNV.

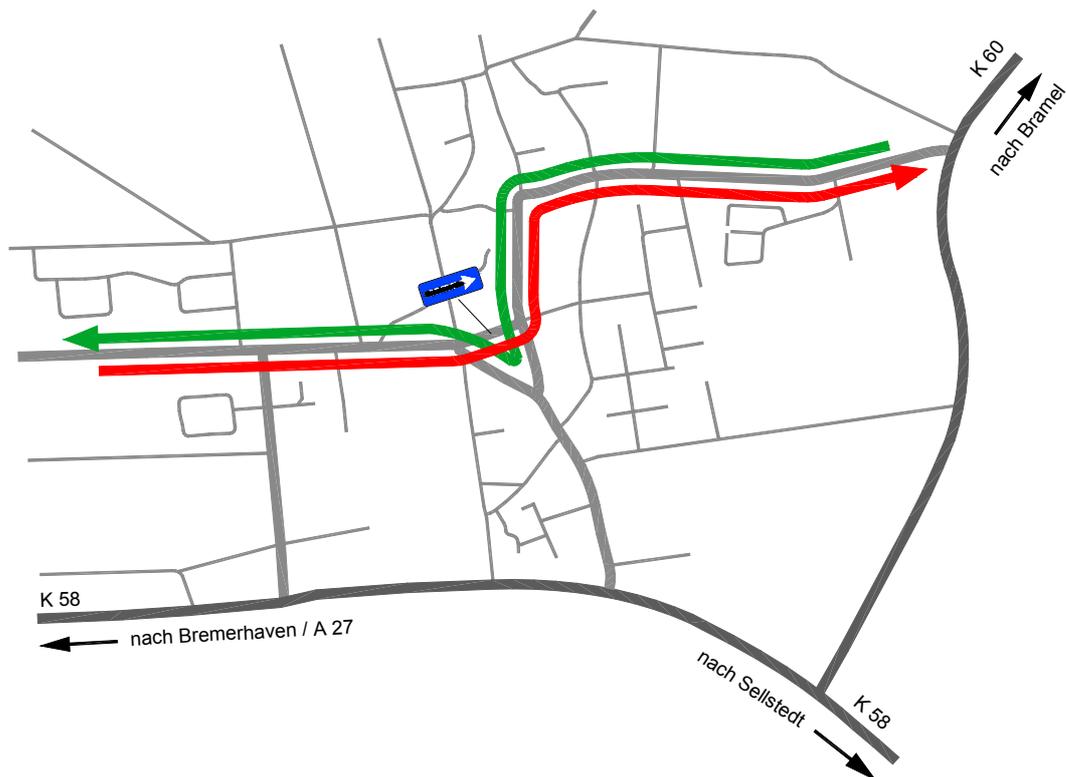


Abb. 10: Variante 2 der Verkehrsführung

Die Bewertung der drei Varianten erfolgt anhand folgender Kriterien:

- Verkehrl. Wirkung der Maßnahmen
- Linienführen ÖPNV
- Belastung in Klintstraße
- Innere Erreichbarkeit
- Kosten

Die Bewertung der einzelnen Varianten erfolgt qualitativ. Für das Kriterium der **verkehrlichen Wirkung der Maßnahmen** wurde die zu erwartende Reduzierung des Durchgangsverkehrs auf den Hauptverkehrsstraßen bewertet. Je höher die zu erwartende Reduzierung einzuschätzen ist, desto besser fällt die Bewertung aus.

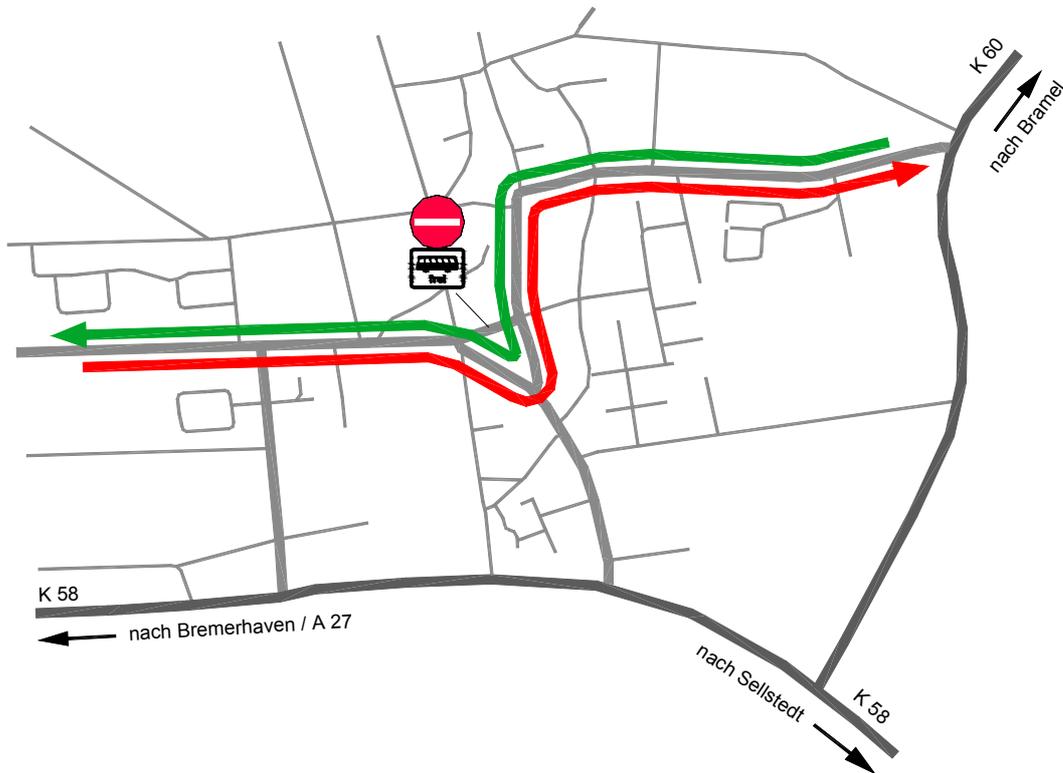


Abb. 11: Variante 3 der Verkehrsführung

Bei der **Linienführung ÖPNV** wurde bewertet, ob Widerstände für den Busverkehr entstehen. Sie werden negativ bewertet.

Für das Kriterium der **Belastung in der Klintstraße** wurde die zu erwartende Mehrbelastung in dieser Straße qualitativ bewertet. Je höher die Mehrbelastung einzuschätzen ist, desto schlechter fällt die Bewertung aus.

Das Kriterium der **inneren Erreichbarkeit** wurde dahingehend bewertet, ob und wie stark die Ziel-, Quell- und Binnenverkehre von Schiffdorf von Umwegen betroffen sind.

Für die Bewertung der **Kosten** wurden die Baukosten qualitativ berücksichtigt. Hohe Baukosten werden negativ bewertet.

Bei der Bewertung der Varianten wurden die einzelnen Kriterien anhand von vier Qualitätsstufen beurteilt. Hierbei wurden folgende Qualitätsstufen festgelegt:

- sehr gut
- ◐ gut
- ◑ weniger gut
- nicht ausreichend

Die Beurteilung des Kriteriums der verkehrlichen **Wirkung** der Maßnahmen **auf den Durchgangsverkehr** fällt für die *Variante 1* weniger gut aus, da aufgrund der vorgeschlagenen Maßnahmen zwar eine Reduzierung der Durchfahrtsgeschwindigkeit und des Durchgangsverkehrs zu erwarten sind, eine Einbahnstraßenregelung (*Variante 2*) oder eine Vollsperrung in der südlichen Brameler Straße (*Variante 3*) diese Effekte jedoch weiter verstärken können. Daher wird die *Variante 2* unter diesem Kriterium als gut und die *Variante 3* als sehr gut bewertet.

Bei Betrachtung des Kriteriums der **Linienführung für den ÖPNV** fällt die Bewertung für die *Variante 2* weniger gut aus. Diese begründet sich darin, dass sich durch die Einbahnstraßenregelung ein Widerstand für den Busverkehr ergibt, der eine Umfahrung dieser Einbahnstraße erfordert. Dies hat vor allem Nachteile für die Bedienung der Bushaltestelle Mitte zur Folge. Die beiden *Varianten 1 und 3* wurden mit gut bewertet. Es ergeben sich keine Widerstände.

Bei der Variante 1 ist keine zusätzliche **Belastung in der Klintstraße** zu erwarten, daher wird dieses Kriterium sehr gut bewertet. Durch die Einbahnstraßenregelung in *Variante 2* ist jedoch eine Verlagerung entgegen der Einbahnstraße über die Klintstraße zu erwarten. Dies wird als weniger gut beurteilt. In *Variante 3* ist diese Verlagerung für beide Richtungen zu erwarten, daher fällt die Bewertung für dieses Kriterium negativ aus.

Bei Betrachtung des Kriteriums der **inneren Erreichbarkeit** zeigt sich, dass in *Variante 2* ein Teil der Ziel-, Quell- und Binnenverkehre aufgrund der Einbahnstraßenregelung Umwege in Kauf nehmen muss. Da diese sich jedoch nur für eine Fahrtrichtung ergeben, wird diese Variante mit gut bewertet. Eine Verschlechterung ergibt sich jedoch in *Variante 3*, da sich aufgrund der Vollsperrung der südlichen Brameler Straße für beide Fahrtrichtungen Umwege ergeben. Das wird mit weniger gut bewertet. Für die Ziel-, Quell- und Binnenverkehre in *Variante 1* ergeben sich keine Umwege, daher wird dieses Kriterium mit sehr gut bewertet.

Unter der Annahme, dass in allen Varianten die in diesem Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, ist in den *Varianten 2 und 3* mit höheren **Baukosten** aufgrund der erforderlichen Knotenumbauten zu rech-

nen. Daher fällt die Bewertung schlechter aus, als in *Variante 1*, die mit gut bewertet wurde.

In der nachfolgenden Tab. 2 ist die Bewertung für die drei Varianten zusammengefasst.

	<b><i>Variante 1</i></b>	<b><i>Variante 2</i></b>	<b><i>Variante 3</i></b>
Wirkung auf Durchgangsverkehr			
Linienführung ÖPNV			
Belastung in Klintstraße			
Innere Erreichbarkeit			
Kosten			

Tab. 3: Verkehrserzeugung geplanter Flächennutzungen

Eine Beurteilung der Varianten unter Berücksichtigung der gewählten Kriterien wird durch das „**Ausschlussverfahren**“, bei dem je Zielfeld das Kriterium mit der niedrigsten Rangordnung „ausgeschlossen“ wird, vereinfacht.

Der Vergleich zeigt, dass die *Variante 1* mit einem „Ausschlussfeld“ am wenigsten negative Bewertungen aufweist als die *Variante 2* mit zwei „Ausschlussfeldern“ und *Variante 3* mit drei „Ausschlussfeldern“. Dabei sprechen vor allem die Kriterien Belastung in der Klintstraße und die innere Erreichbarkeit gegen die Variante 3, während gegen die Variante 2 vor allem das Kriterium der Linienführung des ÖPNV spricht.

Der Nachteil der *Variante 1* liegt in der zu erwartenden Wirkung der vorgeschlagenen Maßnahmen auf den Durchgangsverkehr. Hier ist bei den *Varianten 2 und 3* von einer deutlicheren Wirkung auszugehen.

Die abschließende Bewertung hat jedoch gezeigt, dass bei einer einheitlichen Gewichtung der einzelnen Kriterien, die *Variante 1* den Vorzug erhält.

## 5.2 Verkehrstechnische Nachweise

### Leistungsfähigkeit am Knoten Bohlenstr./ Brameler Str./ Sellstedter Str.

Bei dem Knotenpunkt Bohlenstraße/ Brameler Straße/ Sellstedter Straße handelt es sich um einen Knoten, der nach der Verkehrsregel „Rechts-Vor-Links“ (RVL) abgewickelt wird. Ein praxisnahes Verfahren zur verkehrstechnischen Beurteilung derartiger Knotenpunkte liegt bis heute nicht vor. Eine quantitative Beurteilung der RVL-Knotenpunkte im Hinblick auf die Kapazität und Verkehrsqualität ist sehr aufwendig. Daher wird an dieser Stelle auf die Literatur verwiesen, nach deren Angaben<sup>11</sup> die Gesamtkapazität an 4-armigen Knotenpunkten zwischen 740 und 840 Pkw-E/h liegt.

Die maßgebliche stündliche Verkehrsstärke an dem Knotenpunkt Bohlenstraße/ Brameler Straße/ Sellstedter Straße (16:00-17:00 Uhr) liegt bei insgesamt rd. 620 Pkw/h. Mit einem pauschalen Umrechnungsfaktor von 1,1 ergeben sich rd. 680 Pkw-E/h. Damit liegt die vorhandene Gesamtverkehrsstärke an diesem Knoten unter der angegebenen Gesamtkapazität von 4-armigen Knotenpunkten. Auf detaillierte Nachweise wird daher verzichtet.

### Nachweis der Fahrgeometrie Brameler Straße/ Am Orint

In der Brameler Straße ist im Rahmen der neuen Platzgestaltung auf Höhe des Standesamtes auch eine neue Straßenführung vorgesehen. Die Radien sind deutlich kleiner und die Kurve damit enger zu fahren. Der Nachweis der Fahrdynamik, der in Abb. 12 zu sehen ist, erfolgte für den Begegnungsfall Lieferwagen/ Lieferwagen. Für die Begegnungsfälle Bus/ Bus oder Bus/ Lkw wird davon ausgegangen, dass „auf Sicht“ gefahren wird, so dass ein Fahrzeug ggf. die Fahrt für einen kurzen Moment unterbrechen muss. Das hat jedoch den Vorteil, dass so überhöhte Geschwindigkeit unterbunden werden kann.

---

<sup>11</sup> Fachzeitschrift „Straßenverkehrstechnik“, im Juli 2003

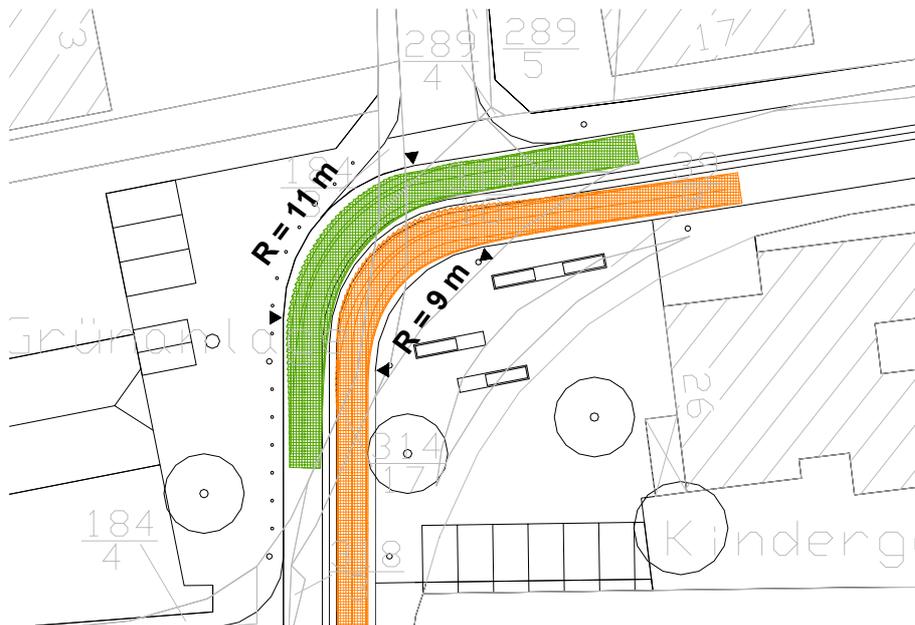


Abb. 12: Schleppkurven Höhe Standesamt nach Neuplanung,  
Begegnungsfall Lieferwagen/Lieferwagen

## 6 Maßnahmenkonzept

Das Maßnahmenkonzept (vgl. Plan 6 im Anhang) macht Vorschläge für eine sinnvolle Umsetzung der einzelnen Maßnahmen. Die zeitliche Zuordnung ergibt sich dabei in erster Linie aus der Finanzierbarkeit und der schrittweisen Ergänzung der einzelnen Maßnahmen.

Die Maßnahmen werden in die drei Gruppen Straßenraumgestaltung, Platzgestaltung und Neubauvorhaben unterteilt.

Zur Gruppe **Straßenraumgestaltung** zählen die Maßnahmen

- Anpflanzung Baumtore,
- Umbau Knoten Brameler Straße/ Heidblöcke,
- Pflasterung Mittelstreifen Ortskern,
- Baumpflanzung „Chaussee“,
- Rückbau Aufpflasterung Knoten Brameler Straße/ Klintstraße und
- Umgestaltung Klintstraße.

Zur Gruppe **Platzgestaltung** gehören die Maßnahmen

- Platzgestaltung am Standesamt,
- Platzgestaltung und Bebauung „Neue Ortsmitte“ und



- Gestaltung Rathausplatz und Verlängerung An der Martinskirche.

Zur Gruppe **Neubauvorhaben** zählen die beiden Maßnahmen

- Ergänzung der Bebauung „Neue Ortsmitte“ und
- Bebauung Brachflächen in der Sellstedter Straße.

Unterschieden werden die Maßnahmen nach ihrer zeitlichen Zielsetzung, den kurz-, mittel- und langfristigen Zielen. Als Ergänzung wird ein Ausblick auf die weitere Perspektive geworfen.

Sinnvolle **kurzfristige Ziele** sind

- die Anpflanzung von Baumtoren,
- der Umbau des Knotens Brameler Straße/ Heidblöcke sowie
- die Platzgestaltung am Standesamt.

**Mittelfristige Ziele** sollten sein

- die Pflasterung des Mittelstreifens im Ortskern,
- die Baumpflanzungen als „Chausseen“,
- die Platzgestaltung und Bebauung der „Neuen Ortsmitte“ und
- die Ergänzung der Bebauung „Neue Ortsmitte“.

In der **weiteren Perspektive** werden betrachtet

- die Umgestaltung Klintstraße und
- die Gestaltung am Rathausplatz sowie die Verlängerung der Straße An der Martinskirche.



## Anhang

Anhang I: Rohdaten der Verkehrszählung

Anhang II: Hochrechnung der Verkehrszählung

Anhang III: Belastungspläne (Visum)

Anhang IV: Wunschliniennetz

Anhang V: Eingangsgrößen für Prognoseberechnungen

Anhang VI: Richtungsverteilung für Prognoseberechnungen

Anhang VII: Kostenschätzung

Plan 1: Bestandsanalyse Verkehr

Plan 2: Strukturanalyse Städtebau

Plan 3: Gestaltungsprinzip und Abschnittsbildung

Plan 4: Gestaltungskonzept Ortskern

Plan 5: Detailskizzen Ortskern

Plan 6: Maßnahmenkonzept