

Holzminden

Verkehrsentwicklungsplan 2009



Im Auftrag der
Stadt Holzminden

erstellt im
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz
Zukunftsorientierte Verkehrsplanungen

Frankenring 16 - 30855 Langenhagen
Tel. 0511 – 78 52 922 /// Fax 0511 - 0511 78 52 923
E-Mail: u-hinz@t-online.de --- Internet: www.ulf-hinz.de

Juni 2009

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	7
Aufgabenstellung, Methodik	

Ergebnisbericht

Kurzfassung der Untersuchungsergebnisse
Einschub auf Seiten I bis V

Mit Hinweisen auf den ausführlicheren Text im U-Bericht in { }

Untersuchungsbericht

1.0 Vorhanden Situation (Analysen)

1.1 Flächennutzungen (FN)

1.11 Großräumige Lage der Stadt	9
1.12 Verkehrsrelevante Nutzungen im Stadtbereich	11

1.2 Verkehrsnetze (VN)

1.21 Straßennetz	13
1.22 ÖPNV und Radwege	15

1.3 Verkehr (V)

1.31 Zählungen und Erhebungen.....	17
1.32 Verkehrsmengen am Stadtrand	19
1.33 Verkehrsmengen in der Stadt	21
1.34 Verkehrsbeziehungen	
1.341 Definitionen	23
1.342 Zielverkehr (Quellverkehr)	25
1.343 Durchgangsverkehr	31

1.4 Modellrechnungen	33
-----------------------------------	----

2.0 Mängel- und Problemursachen - Chancen (Diagnose)

2.1 Vorbemerkungen	37
2.2 Flächennutzungen – Verkehrsnetz	39
2.3 Verkehrsnetz – Verkehr	41
2.4 Verkehr – Flächennutzungen	43

3.0 Verkehrliche Entwicklungen

3.1 Wahrscheinliche Entwicklungen ohne Planungen (Prognosen)

3.11 Vorbemerkungen.....	45
3.12 Allgemeine Entwicklungen	45
3.13 Spezielle Entwicklungen	47
3.14 Status-Quo-Fall - Maßstabsfall 2025	49

3.2 Entwicklungen mit Planungen (Therapie)

3.21 Zielsetzungen.....	51
3.22 Konzeptioneller Lösungsansatz.....	53
3.23 Östliche und westliche Stadtanbindung	
3.231 Ablenkung des Kfz-Verkehrs von/nach Osten auf die Umgehungen.	54
3.232 Verbesserung der westlichen Anbindung	55
3.233 Weitere Planungschancen	
3.24 Südliche Stadtzufahrt.....	59
3.241 Ableitung auf eine südliche Umgehung.....	59
3.242 Ableitung auf eine bahnparallele Alternativroute.....	63
3.243 Verknüpfung mit der Fürstenberger Str. und der Sollingstraße.....	67
3.244 Planungsgedanken zur Liebigstraße.....	69

3.3 Empfohlenes Gesamtkonzept

3.31 Vorbemerkungen.....	71
3.32 Straßennetz	
3.321 Hauptverkehrsachsen.....	71
3.322 Anbindung des Stadtbereiches.....	71
3.323 Anbindung einzelner Stadtbereiche.....	71
3.33 Mögliche Gestaltungen in der Innenstadt	
3.331 Knoten Am Hafendamm / Fürstenberger Straße.....	73
3.332 Gestaltung des Haarmannplatzes	75
3.333 Gestaltung Knoten Karlstraße / Neue Straße Nordstraße.....	77
3.334 Parkflächen Innenstadt.....	79
3.335 ÖPNV (Stadtbus).....	79
3.336 Radwege.....	80
3.337 Querungshilfen.....	80
3.34 Schlussbemerkung.....	80

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Ulfert Hinz, Dipl. - Geogr. Lothar Zacharias,
Dipl.- Ing.Felix Böger, Dipl.-Geogr. Maik Dettmar

Zukunftsorientierte Verkehrsplanungen

Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

Frankenring 16 – 30855 Langenhagen

Tel: 0511 – 78 522 92 – Fax 0511 – 78 522 93

e-mail : u-hinz@t-online.de internet : www.ulf-hinz.de

Definition häufiger verwendeter Abkürzungen

Kernstadt Bereich der Stadt Holzminden ohne Ortsteile, wird auch als Planungsraum definiert. Dieser Raum wird zur Lokalisierung verkehrsrelevanter Daten in kleinere **Verkehrszellen** untergliedert.

Innenstadt bestehend aus der **Altstadt**, und den unmittelbar angrenzenden Bereichen

Umland alle an die Kernstadt angrenzenden Bereiche, die je nach Entfernung ringförmig in **Verkehrsräume** unterteilt werden.

GVP = Generalverkehrsplan alte Bezeichnung für einen Verkehrsentwicklungsplan

VEP = Verkehrsentwicklungsplan

IV = Individualverkehr (Kfz-Verkehr)

RV = Ruhender Verkehr auf Stellplätzen

ÖPNV = Öffentlicher Personen-Nahverkehr

DTV = Durchschnittlicher täglicher Verkehr im Jahresdurchschnitt, der im Abstand von ca. 5 Jahren von den Straßenbaubehörden ermittelt wird.

DV = Durchgangsverkehr

ZV = Zielverkehr

QV = Quellverkehr

BV = Binnenverkehr

KVP = Kreisverkehrsplatz

LSA = Lichtsignalanlage

} Definitionen siehe auch im Text

Quellen

[1] Daten und diverse Unterlagen der Stadt

[1.1] Flächennutzungsplan

[1.2] Einwohnerliste nach Straßenzügen

[1.3] Statistik der Unfälle

[1.4] Standorte von LSA

Schriften, die bei den Untersuchungen berücksichtigt wurden.

[2] GVP Stadt Holzminden, Fortschreibung 1988, Dr. D. Oeding

[3] Regionales Raumordnungsprogramm 1990, Landkreis Holzminden

[4] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

[4.1] Empfehlungen und Leitfaden für

[4.11] Verkehrsplanungen, 1985

[4.12] die funktionale Gliederung des Straßennetzes, 1988

[4.13] die Anlage von Hauptverkehrsstraßen, **EAHV 93**

[4.14] die Anlage von Erschließungsstraßen, EAE 85/95

[4.2].Hinweise zu Parkleitsystemen, 1996

[4.3] Empfehlungen für

[4.31] Radverkehrsanlagen, **ERA 95**

[4.32] Anlagen des Ruhenden Verkehrs, **EAR 91**,

[4.33] Fußgängeranlagen, **EFA 02**

[4.4] Merkblatt für

[4.41] kleine Kreisverkehrsplätze, 1998

[4.42] NRW, Empfehlungen, Einsatz von Mini-Kreisverkehrsplätzen

[4.42] bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung, 1994

[5] Diverse Shell-Studien der Jahre 1980 bis 2004

[6] BMV, Bundesverkehrswegeplan 2003

[7] Hinz, Gutachten für die Stadt Holzminden

[7.1] Verkehrskonzept Holzminden 1993, Zwischenbericht

[7.2] Verkehrskonzept Holzminden 1993, Endbericht

[7.3] Anbindung der Gewerbegebiete im Norden und Nordosten, 1998

[7.4] Anbindung des Gewerbegebietes Bülte, 2002

[7.5] Nutzungsänderung Bereich Nordstraße/Wallstraße, 2005

[7.6] Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung aus 2002, im Jahre 2006

Vorbemerkungen

Aufgabenstellung

Verkehrsplanung ist ein wesentlicher Bestandteil der Stadtgestaltung mit ständiger Rückkopplung zu den Flächennutzungsentwicklungen. Im Rahmen eines Verkehrsentwicklungsplanes (VEP, früher Generalverkehrsplan GVP) werden anhand von Zielsetzungen mögliche Strategien und Maßnahmen für die Gestaltung des künftigen Verkehrsnetzes entwickelt.

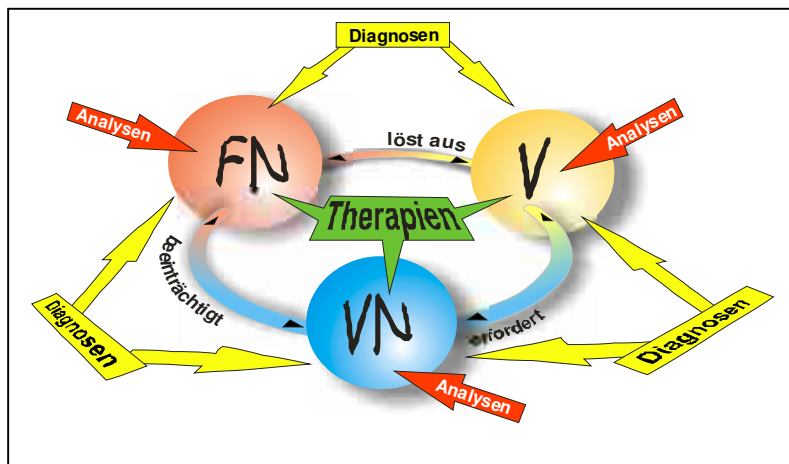
Das generelle Ziel ist es, einerseits den für die Vitalität und die Attraktivität der Stadt Holzminden erforderlichen Verkehr zu ermöglichen, aber andererseits unnötigen Verkehr zu vermeiden oder zu verdrängen. Auf Grund der bisherigen Erfahrungen und Entwicklungen stehen dabei die vom Kfz-Verkehr ausgehenden Probleme im Vordergrund. Sie werden aber immer auch unter Beachtung der Ansprüche anderer Verkehrsteilnehmer (ÖPNV, Radfahrer, Fußgänger) und der städtebaulichen Chancen zu lösen versucht.

Der Verkehrsentwicklungsplan stellt kein abschließendes Ergebnis dar, sondern soll -im Gegenteil- anhand fachlicher Untersuchungen (siehe Methodik) sachliche Diskussionen auslösen. Auf diese Weise wird Verkehrsplanung zu einer kontinuierlichen Aufgabe, bei der der VEP für einen überschaubaren Zeitraum eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe liefert. Nur so lässt sich ein schlüssiges, konsensfähiges Verkehrskonzept erstellen, das als Grundlage für ein sinnfälliges, schrittweises und zukunftsorientiertes Handeln dienen kann.

Die im Rahmen des VEP entwickelten Gedanken und Planungsansätze werden in Abbildungen und Bildern ungefähr maßstäblich skizziert. Auch sie sind als Diskussionsanregungen gedacht. Sie stellen keine unveränderbaren Lösungen dar, sondern können vielfältig modifiziert werden.

Methodik

Das methodische Vorgehen orientiert sich an den untrennbaren Zusammenhängen zwischen den drei stadtformenden Komponenten **Flächennutzungen (FN)**, **Verkehr (V)**, **Verkehrsnetz (VN)**, im **Bild 1** dargestellt durch die mit einem Ring verbundenen Kugeln.



- Bedingt durch die Verteilung unterschiedlicher Flächennutzungen (FN) im Stadtbereich wird der Wunsch nach Ortsveränderungen in Form von Verkehr (V) mit allen Verkehrsmitteln ausgelöst.
- Dieser Verkehr erfordert ein Verkehrsnetz (VN), das rückwirkend auf die Flächennutzungen einwirkt und -meist durch Straßen und Kfz-Verkehr- Flächennutzungen beeinträchtigen kann.

BILD 1 Methodik der Untersuchung

- Im ersten Abschnitt der Untersuchung (**Analysen**) werden die drei Komponenten einzeln betrachtet (rote Pfeile).
- Durch vergleichende Gegenüberstellungen von jeweils zwei der Komponenten kann dann im Rahmen der **Diagnosen** auf Mängel, Probleme und vor allem auf deren Ursachen geschlossen werden (Gelbe Pfeile).
- Durch Veränderungen der Komponente FN (Einwohner, Demografie, Flächennutzungen etc.) wird sich auch das Verkehrsaufkommen verändern (Prognose ohne Planungen). Hierauf wird gezielt mit Planungsvisionen, -ideen und -vorschläge im dritten Abschnitt (**Therapien** grüne Pfeile) eingegangen und versucht, künftige Problemursachen zu vermindern oder zu vermeiden.

Die Arbeiten werden so straff wie möglich beschrieben, dafür aber mit farbigen Abbildungen, Bildern und Tabellen zusätzlich erläutert. Bei Vervielfältigungen sollte darauf geachtet werden, dass die Unterlagen auch farbig kopiert werden, da ansonsten viele Informationen verloren gehen.

Für den eiligen Leser werden die wichtigsten Ergebnisse im „Ergebnisbericht“ straff zusammengefasst, wobei Hinweise in { } auf den ausführlicheren Untersuchungsbericht verweisen.

Ergebnisbericht

Kurzfassung der Untersuchungsergebnisse

ERGEBNISBERICHT

Straffe Kurzfassung der Untersuchungsergebnisse
{Hinweise auf ausführlichere Beschreibungen im Untersuchungsbericht}

1.0 Vorhandene Situation

1.1 Flächennutzungen

Großräumige Lage der Stadt {1.11 Seite 9}

- Die Lagegunst der Stadt Holzminden und der unmittelbar angrenzenden Regionen wird durch eine relativ hohe Entfernung von 40 bis 60 km zu den nächsten Autobahnen beeinträchtigt.
- Der mögliche Ausbau einer Nord-Süd-Achse (B 240 / B 83) sowie von zwei Ost-West-Achsen (B 64, B 239- B 446), werden im Bundesverkehrswegeplan (BVWPI.) als „neue Vorhaben“, zum Teil aber auch erst als „weiterer Bedarf“ ausgewiesen.
- Im Hinblick auf die Wirtschaftskraft und den Tourismus sollte durch den gezielten Ausbau der Verbindungen zu den großräumig verlaufenden Autobahnen die Lagegunst der Stadt wesentlich verbessert werden.

Verkehrsrelevante Nutzungen im Stadtbereich {1.12 Seite 11, Abb. 1}

- Die Stadt hat sich konzentrisch, aber –bedingt durch den Verlauf der Weser- halbkreisförmig nach Osten um die Altstadt entwickelt (Gürtel aus Mischgebieten, Wohngebieten, öffentliche Einrichtungen, Sonder- und Gewerbegebieten).
- Die Weser schneidet die Stadt nach Westen hin ab, obwohl die Ortslagen Stahle und auch Albxen eher wie Stadtteile von Holzminden wirken.

1.2 Verkehrsnetze

Straßennetz {1.21 Seite 13}

- Das sternförmig auf die Innenstadt zuführende Straßennetz konzentriert den Kfz-Verkehr unmittelbar am Rande der Altstadt (Neue Straße, Haarmannplatz). Lediglich die teilweise enge Liebigstraße stellt eine gewisse entlastende Wirkung in Nord-Süd-Richtung dar.
- Das Parkplatzangebot ist mit rund 1.200 Stellplätzen im erweiterten Innenstadtbereich zwar ausreichend, aber für Ortsfremde bisweilen unübersichtlich angeordnet (Altstadt). Gebührenpflichtige Stellplätze in der Altstadt dürften die Zielwahl beeinflussen.
- Die bestehenden Tempo-30-Zonen decken den Stadtbereich zwar weitgehend, aber noch nicht konsequent genug ab.

ÖPNV und Radwege {1.22 Seite 15}

- Die **Bahnlinie** ruft deutliche Trenneffekte im städtischen Straßennetz hervor, bietet aber wertvolle Verbindungen an.
- Der **Stadtbus** (Linie 501 und 502) bedient mit 2 Ringlinien, aber nur einem Bus den Stadtbereich im Stundentakt. Dadurch werden Fahrtweiten und –zeiten z.T. zu lang.
- Das **vorhandene Radwegenetz** besteht nur aus Teilabschnitten und bildet daher kein geschlossenes Netz.
- Das ÖPNV- und das Radwegeangebot sollte deutlich verbessert werden. Dies setzt aber voraus, dass der dominierende Kfz-Verkehr innerhalb des Stadtbereiches vermindert wird, damit Räume für die Entwicklung des ÖPNV und des Radwegenetzes geschaffen werden können.

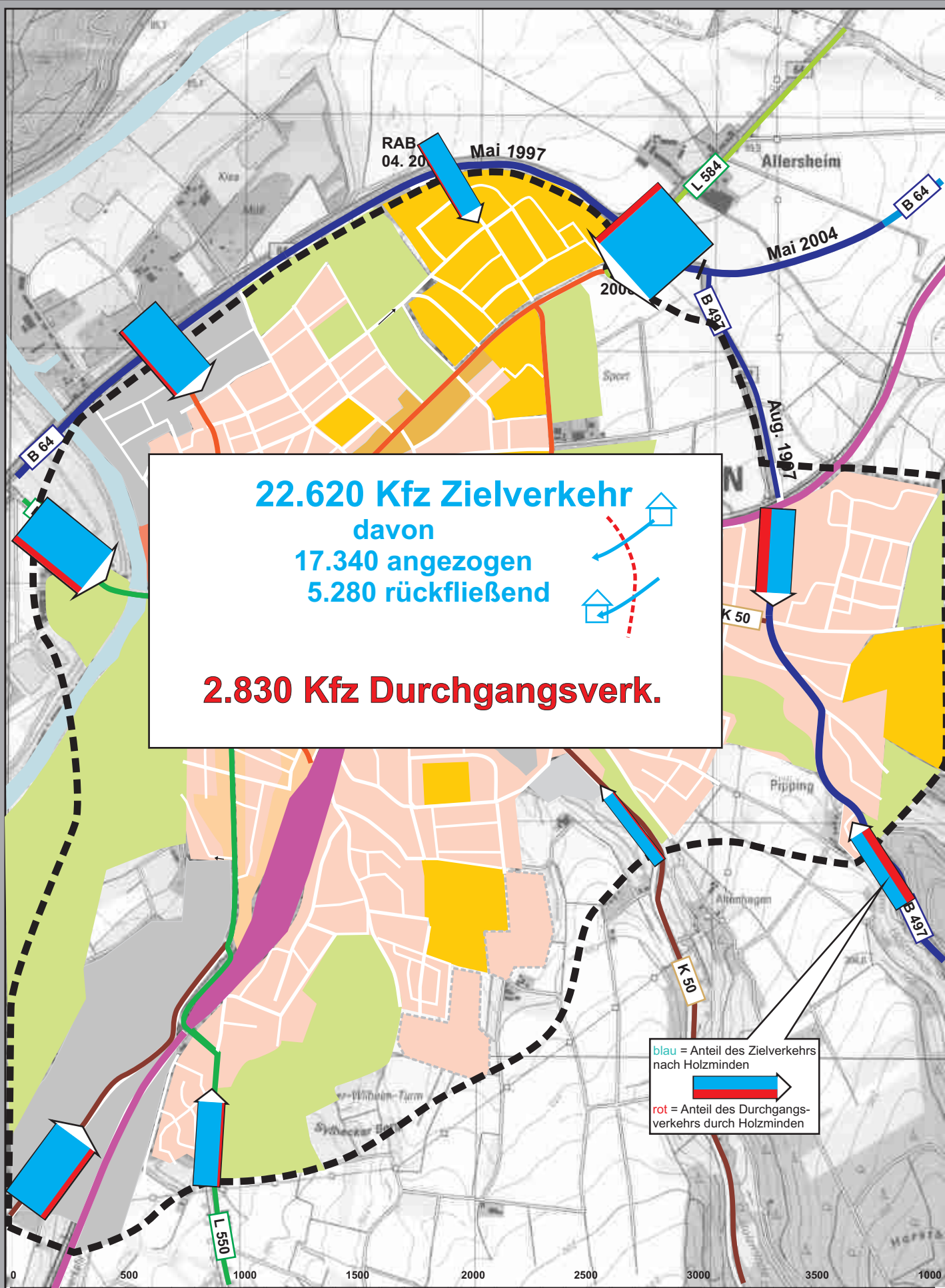
1.3 Verkehr

Zählungen und Erhebungen {1.31, Seite 17}

- Durch Befragungen der Kfz- Fahrer am Stadtrand, durch dortige Querschnittszählungen aller Kfz und Fahrräder sowie durch Knoten- und Querschnittsstromzählungen in der Stadt konnte ein sehr genaues Bild der gegenwärtigen Verkehrssituation gewonnen werden.

Verkehrsmengen am Stadtrand {1.32, Seite 19 ff.}

- Rund 25.500 Kfz fahren werktäglich in die Kernstadt ein, eben so viele aus. Fast 90% davon sind Pkw, 10% Lieferwagen bzw. Lkw.
- Bedingt durch die Nordumgehung sind die Belastungen zwischen den Vergleichswerten 1997 und 2007 auf der Allersheimer Straße um rund 6.000 bis 10.000 Kfz/Tag gesunken.



Kfz/24h
werk-
tags

ERG.
1

**Durchgangs- und Zielverkehr
am Stadtrand**

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

- Der Fahrradverkehr macht bezogen auf den Kfz-Verkehr am Stadtrand etwa 1,5% aus. Nennenswerte Radfahrermengen kommen nur aus den nahen Orten Allersheim, Stahle und Albaxen.
- Im Verlauf des Tages schwanken die Belastungen, es zeigen sich die typischen Verkehrsschwankungen einer Stadt mit hoher Anziehungskraft auf ihr Umland {S. 21}.
- Gegenüber einem Wert „0“ um 6.00 Uhr morgens lädt sich die Kernstadt bis gegen 11.00 Uhr mit rund 3.850 zusätzlichen Kfz auf. Bis ca. 22.00 Uhr sinkt dieser Wert wieder auf etwa „0“.

Verkehrsmengen in der Stadt {1.33, Seite 21 ff.}

- Bedingt durch Fahrten innerhalb der Kernstadt steigen die Belastungen vom Stadtrand bis zum Zentrum (Haarmannplatz) z.T. deutlich an. (Fürstenberger Straße von Süden (12.150 Kfz) bis auf deutlich über 21.000 Kfz/Tag am Haarmannplatz; Sollingstraße von Osten (7.800 Kfz) bis auf 13.100 Kfz an der Bahnunterführung).
- Bedingt durch regen Fahrtenaustausch zwischen dem Stadtgebiet und dem GEW Bülte ist die Allersheimer Str. durchgehend fast gleich stark mit rund 15.000 Kfz/Tag belastet.
- Die sternförmig auf die Innenstadt ausgerichtete Netzstruktur führt zu den höchsten Belastungen in der Neuen Straße (ca. 16.000 Kfz/Tag) und am Haarmannplatz (22.500 Kfz/Tag).
- Der Haarmannplatz und alle angrenzenden Straßen werden zu stark von Kfz-Verkehr belastet. Dadurch verliert dieser städtebaulich wichtige Platz an Stadtqualität und wird so zu einem verkehrlichen Zentrum.

Verkehrsbeziehungen {1.341, Seite 23}

- Die Verkehrsbeziehungen (Menge von Fahrten zwischen definierten Start- und Zielbereichen) werden in Ziel-, Quell-, Durchgangs und Binnenverkehr unterteilt. Zusätzlich wird der Zielverkehr danach unterschieden, ob er durch Besucher oder durch Einwohner der Stadt ausgelöst wird und welchem Zweck die Fahrten dienen {Def. S. 23}.

Zielverkehr (und Quellverkehr) {1.342, Seite 25 ff.}

ABBILDUNG ERG 1

- Von den 25.500 in die Stadt einfahrenden Kfz-Fahrern geben 22.620 an, ein Ziel innerhalb des Stadtbereiches aufsuchen zu wollen, das sind fast 90 % aller einfahrenden Kfz. Entsprechend entfallen die anderen Kfz-Fahrten auf den Durchgangsverkehr (gut 10 %).
- Rund $\frac{3}{4}$ aller Zielverkehrsfahrten werden von Besuchern der Stadt ausgelöst, die Hälfte davon geschäftlich bedingt, ca. 43% zum Einkaufen oder zur Erledigung privater Angelegenheiten.
- Ca. $\frac{1}{4}$ der Zielverkehrsfahrten werden von Bewohnern auf der Rückfahrt nach Holzminden verursacht, rund 52% als Einkaufsfahrten und Fahrten zur Erledigung privater Angelegenheiten in anderen Regionen, rund 40% berufsbedingt bzw. geschäftlich.
- Die Innenstadt und die Bülte heben sich als Zielbereiche mit 4.800 bzw. 4.300 Zielverkehrsfahrten pro Werktag sehr deutlich hervor.
- Die meisten Zielverkehrsfahrten werden aus den Räumen Stahle/ Albaxen (1.630/900*), Bevern/ Stadtdendorf (4.500/850) und Höxter (2.200/1.100) angezogen. Holzminden übt demnach eine hohe Anziehungskraft auf das Umland aus. Der Einzugsbereich ist deutlich nach Osten und spürbar nach Südwesten auf die Stadt Höxter ausgerichtet. Die Wirkung nimmt darüber hinaus mit zunehmender Entfernung schnell ab.
- Das Verkehrsgeschehen in Holzminden wird maßgeblich vom Zielverkehr und in der Gegenrichtung vom Quellverkehr geprägt. Bei möglichen Planungen müssen diese Verkehrsarten besonders beachtet werden, da sie die Wirtschaftskraft entscheidend beeinflussen.

Durchgangsverkehr {1.343, Seite 31}

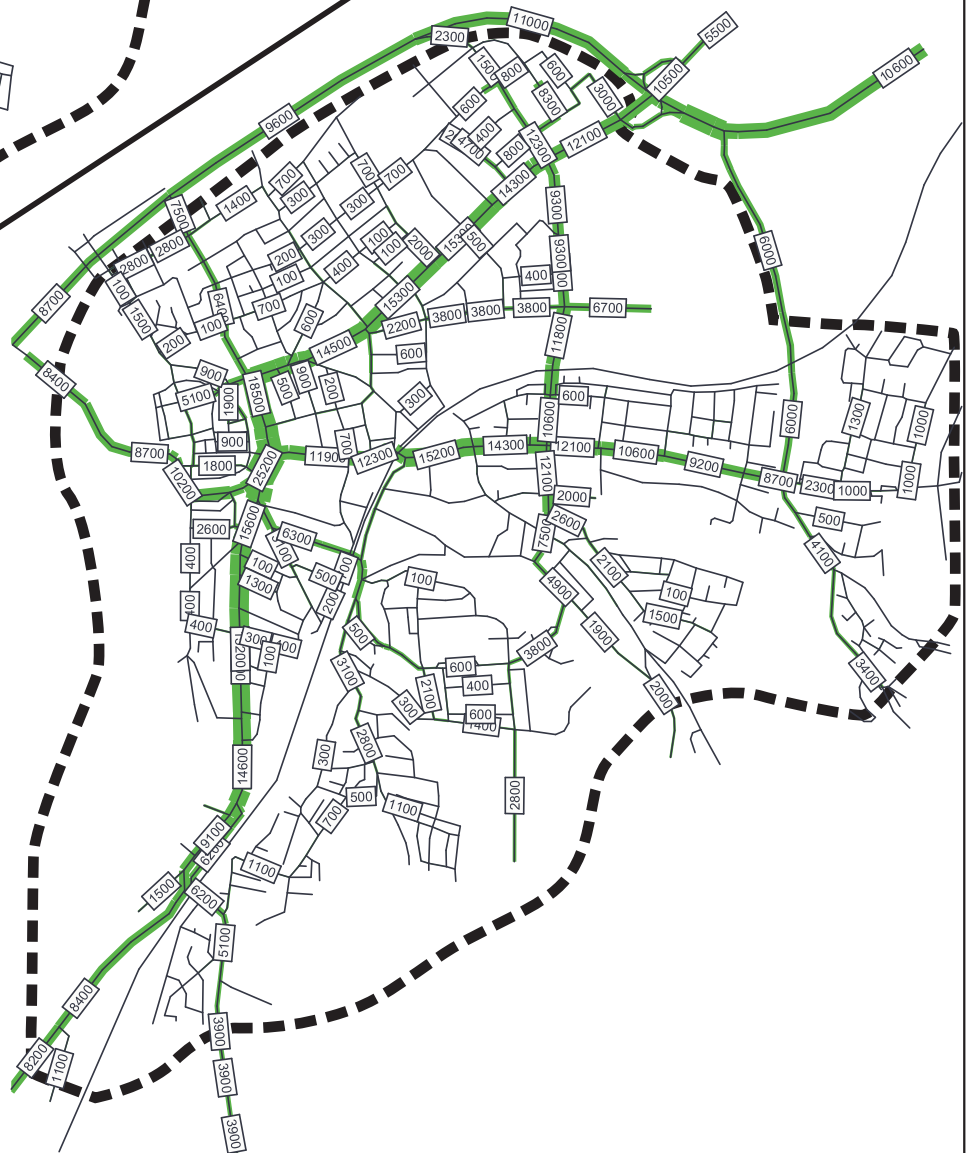
- Der Durchgangsverkehr spielt nach Inbetriebnahme der Umgehungen (B 64 und B 497) nur noch eine untergeordnete Rolle und ist daher vernachlässigbar.

*Die aus den Räumen kommenden Fahrten hinter den Schrägstrichen wurden von Personen verursacht, die in Holzminden wohnen. Der unerwartet hohe Wert aus Stahle/Albaxen ist offensichtlich darauf zurückzuführen, dass viele dortige Bewohner sich als Einwohner der Stadt Holzminden fühlen.

Kfz-Belastungen werktags, 2008



Kfz-Belastungen werktags im Zeitraum 2025 ohne planerische Veränderungen =Status-Quo



Kfz/24h
Werktag
2008/2025

ERG.
2

Kfz-Belastungen 2008 - 2025
ohne Netzveränderungen

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

1.4 Modellrechnungen {1.4, Seite 33 ff.}

(ABBILDUNG ERG 2)

- Da sich die gegenwärtigen Straßenbelastungen durch Modellrechnungen simulieren lassen (im oberen Teil der Abb), ist es auch möglich, die Wirkungsweise möglicher Netzänderungen (Planungen) durch Modellrechnungen abzuschätzen und zu bewerten.
- Im unteren Teil ist zunächst der Zustand dargestellt, der sich dann im Zeitraum 2025 ergibt, wenn keine Planungen durchgeführt werden.
- Die Modellrechnungen zeigen für den Zeitraum 2008 u.a., dass in der Summe rund 87.500 Kfz-Fahrten werktäglich innerhalb der Kernstadt im Mittel eine Strecke von knapp 2,0 km zurücklegen. Das entspricht aufsummiert einer Strecke von rund 173.300 km, die ein einzelnes Fahrzeug zurücklegen müsste oder 4,3 Erdumrundungen am Äquator.

2.0 Mängel- und Problemursachen – Chancen (Diagnosen)

2.1 Vorbemerkungen {2.1, S. 37}

- Die Gegenüberstellung der Ergebnisse aus den Analysen der Flächennutzungen, der Verkehrsnetze und des Verkehrsaufkommens weist im Rahmen der Diagnosen auf Mängel- und Problemursachen sowie auf Zielsetzungen und Lösungschancen hin.

2.2 Flächennutzungen – Verkehrsnetz {2.2, S. 39}

- Das landschaftliche Umfeld sowie die Lage am Weserufer sind ideal, werden aber nicht konsequent genug genutzt. Die Altstadt müsste sich mehr zur Weser hin öffnen.
- Die großräumige Lage der Stadt zum Autobahnnetz ist mangelhaft. Es sollte intensiv aus der gesamten Region auf den BVWPI* Einfluss genommen werden, damit das auf die Autobahnen gerichtete Bundesstraßennetz besser ausgebaut wird.
- Zwei Bundesstraßen umfassen den Stadtbereich und bieten fünf Stadtzufahrten (vier Abfahrten) für den Nordbereich. Der Südbereich der Stadt ist dagegen nur über Stadtrouten an die Umgehungen angebunden.
- Die Flächennutzungen der Stadt ordnen sich konzentrisch, halbkreisförmig nach Osten um die Innenstadt, (Gürtel aus WG, öffentlichen Einrichtungen, WG, Naturraum).
- Das Straßennetz ist folgerichtig radial zu den Flächennutzungsgürteln auf die Innenstadt ausgerichtet. Dadurch konzentriert sich jedoch der Verkehr im Zentrum.
- Das Gewerbegebiet Bülte und die Innenstadt sind aus verkehrlicher Sicht die Hauptanziehungsbereiche der Stadt.
- Die Verkehrsbedeutung der Neuen Straße steht im Widerspruch zur Lage unmittelbar an der historischen Altstadt. Die Altstadt und die Innenstadt sollten städtebaulich und verkehrlich noch mehr aufgewertet werden.
- Der Haarmannplatz wirkt zu verkehrsgerecht und wird so seiner städtebaulichen Bedeutung als zentraler Platz nicht gerecht. Hier muss ein angemessener Stadtmittelpunkt entwickelt werden.
- Im Süden und im Osten bieten sich Entwicklungsflächen an, die sorgfältig in ein künftiges Netzkonzept eingebunden werden müssen.
- Die Stadteingänge sind bisweilen nur am gelben Ortsschild zu erkennen. Sie sollten ggf. auch baulich deutlicher hervorgehoben werden.

2.3 Verkehrsnetz – Verkehr {2.3, S. 41}

- **Die Hauptproblemursache** liegt im sternförmig auf die Innenstadt ausgerichteten Straßennetz. Es bewirkt eine „innere Erschließung“ des Stadtbereiches, d.h. zu viele Kfz-Fahrten von außerhalb mit Zielen in den Randbereichen der Stadt verlaufen trotz der Umgehungen durch die Stadtmitte und erst von dort zu ihren Zielen. Dadurch wird unnötiger Verkehr im Stadtzentrum konzentriert. Das Prinzip der „äußeren Erschließung“ sollte gefördert werden.
- In den meisten Wohnbereichen sind Tempo-30-Zonen ausgewiesen. Allein Beschilderungen reichen nicht aus, um Geschwindigkeiten effektiv zu drosseln. Es sollten konsequent in allen Wohnbereichen der Stadt ohne Ausnahmen Tempo-30-Zonen eingerichtet und auch gestaltet werden.
- Die Radwege und Radfahrrhilfen sind nur teilweise vorhanden und nicht genügend vernetzt.
- Es fehlen insbesondere auf den stärker befahrenen Straßen am Rande der Innenstadt noch Querungshilfen z.B. mit Mittelinseln.
- Der Stadtbus deckt den Stadtbereich gut ab. Die Fahrtzeiten und -wege sind aber bedingt durch zwei weiträumige Schleifenlinien z.T. zu lang. Sinnvoll wäre der Einsatz eines zweiten Busses, der die Schleifen in der Gegenrichtung befahren kann oder jeweils ein Bus für eine Schleife.



Dort wo die Kapazitäten (gelbe Balken) die tatsächlichen Belastungen (grüne Balken) nicht abdecken, ergeben sich **Überlastungen**.

Dies trifft vornehmlich auf den Haarmannplatz und die angrenzenden Straßen zu.

(Allersheimer Str., Sollingstraße/Böntalstraße, Fürstenberger Straße, somit fast alle auf den Haarmannplatz und die Neue Straße zuführenden Straßen sowie die Liebigstraße.).



Dort wo die tatsächlichen Belastungen (grüne Balken) die Kapazitäten (gelbe Balken) nicht abdecken, ergeben sich **Kapazitätsreserven**

(Umgehungen, Straßen außerhalb des Stadtbereiches und in Gewerbebereichen)

(Umgehungen, Straßen außerhalb des Stadtbereiches und in Gewerbebereichen)



Angaben
in
Kfz/Werktag
2008

ERG
3

**Überlastungen und
Kapazitätsreserven**

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

2.4 Verkehr – Flächennutzungen {2.4, Seite 43}

(**ABBILDUNG ERG 3**)

- Der Vergleich zwischen den tatsächlichen Streckenbelastungen und den aus städtebaulicher und verkehrlicher Sicht noch akzeptablen Grenzbelastungen zeigt, dass die auf die Innenstadt zuführenden Straßen, Allersheimer Straße / Karlstraße, Sollingstraße / Böntalstraße sowie die Fürstenberger Straße, ihre Kapazitätsgrenzen erreicht oder sogar leicht überschritten haben.
- Die Innenstadtstraßen, Neue Straße / Haarmannplatz sowie der nördliche Abschnitt der Fürstenberger Straße (etwa nördlich der W.-Raabe-Straße), sind aus städtebaulich-verkehrlicher Sicht überlastet.

3.0 Verkehrliche Entwicklungen

3.1 Wahrscheinliche Entwicklungen ohne Planungen (PROGNOSEN) {3.1, S. 45 ff.}

Vorbemerkung {3.11, S.45}

- Die Entwicklungen lassen sich nur unter Beachtung bestimmter Szenarien abschätzen. Daher müssen z.T. Annahmen getroffen werden.

Allgemeine Entwicklungen {3.12, S. 45}

- Auf Grund **allgemeiner** (bundesweiter) **demografischer Entwicklungen*** wird angenommen, dass das Verkehrsaufkommen bis zum Zeitraum 2025 noch um min. 3% bis max. 6% gegenüber 2008 zunehmen könnte. Dann aber wird sich eine Sättigung eingestellt haben.
- Die bisherigen Entwicklungsverläufe zeigen, dass das Verkehrsaufkommen sich zu keiner Zeit kontinuierlich verändert hat, sondern immer von Schwankungen bestimmt wurde. Diese Schwankungen zeigen aber immer kleinere Ausschläge, was ebenfalls in Richtung einer Sättigung hinweist.

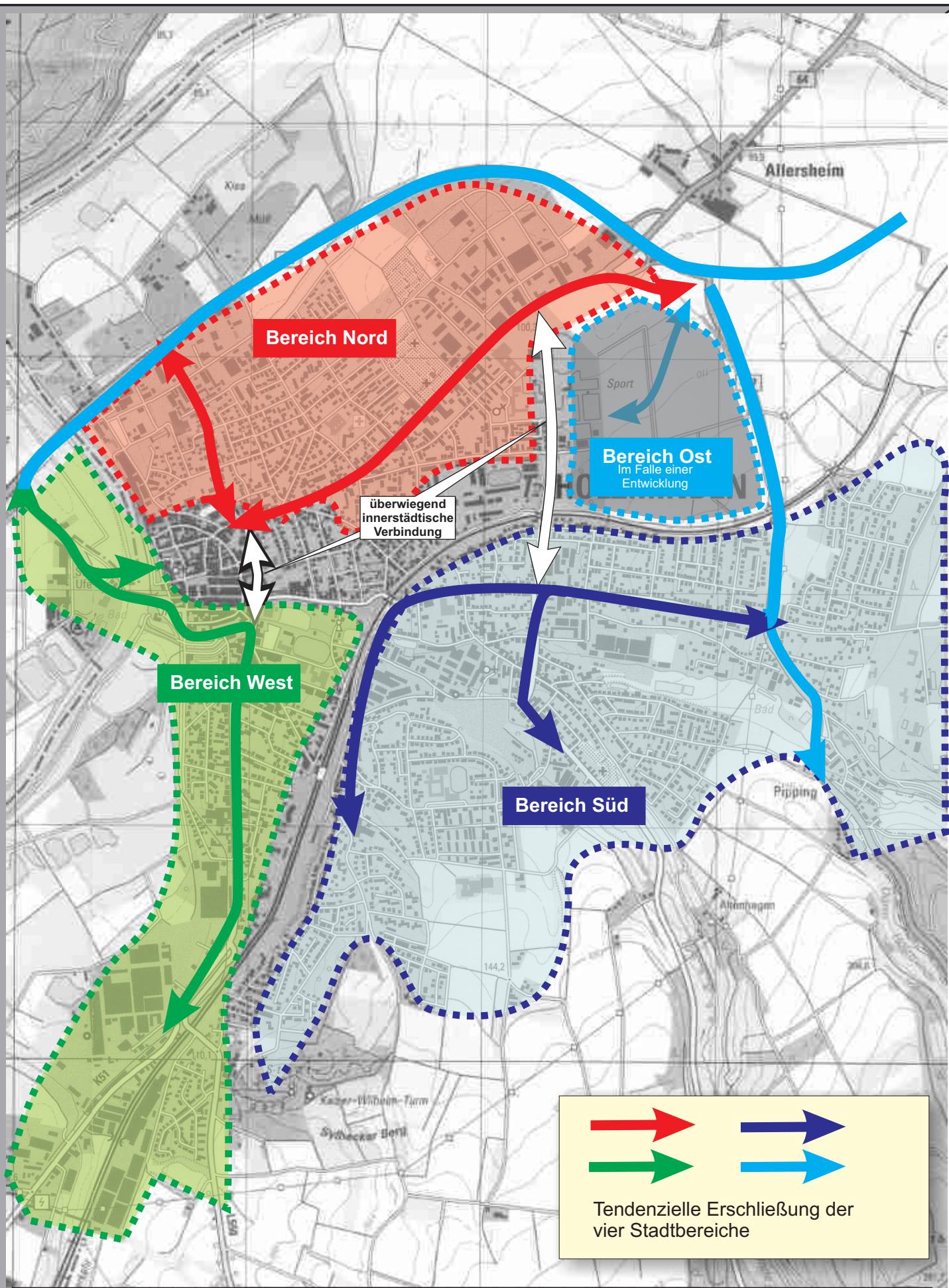
Spezielle Entwicklungen {3.13, S. 47}

- **Spezielle auf Holzminden begrenzte Entwicklungen** können noch **größere Zuwachsraten nach sich ziehen**. Die Flächennutzungen der Stadt haben sich in den vergangenen Jahrzehnten ständig verändert und weiterentwickelt. Dieser Prozess wird sich fortsetzen. Durch diese **spezielle Entwicklung** ergibt sich „Neuverkehr“ (Fahrten die vorher nicht durchgeführt wurden), Verbundverkehr (zu den alten aber auch zu den neuen Zielen in der Stadt) und verlagerter Verkehr (nicht mehr zu den alten, sondern nur noch zu den neuen Zielen).
- Bezogen auf den heutigen Verkehr kann der Neuverkehr einen Zuwachs von 10% und mehr ausmachen. Die restlichen Fahrten orientieren sich nur auf andere Routen um. Zusammen mit den allgemeinen Entwicklungen (s.o.) wird unterstellt, dass bis zum Zeitraum 2025 das Verkehrsaufkommen insgesamt noch um rund 12% anwachsen könnte. Dieser abgeschätzte Zuwachs verteilt sich auf rund 17 Jahre. Das macht einen jährlichen Zuwachs von ca. 0,6% aus, anfangs etwas mehr, später weniger, sich abschwächend bis auf 0%. Die große Gefahr besteht darin, dass man dies kaum wahrnehmen, sich daran gewöhnen und es als unabänderlich hinnehmen könnte.

Status-Quo-Fall = Maßstabsfall {3.14, S. 49}

- Die im Zeitraum 2025 zu erwartenden Belastungen ergeben sich auf Grund von Modellrechnungen wie in **ABBILDUNG ERG 1** dargestellt. Relativ gesehen verändert sich nur wenig, absolut nehmen die Belastungen gegenüber derzeit zwischen 5 und 25% zu, je nach Lage zu neuen Stadtentwicklungen. An diesem Fall werden alle Wirkungen von Planungen gemessen, daher auch Maßstabsfall.

* aus Bundesverkehrswegeplan, Shellstudien, Statistisches Landesamt, Zahlreiche Quellen unter dem Stichwort „Demografische Prognosen“ im Internet.



Original
mehrfarbig

ERG
4

Konzeptioneller Grundgedanke
3-Schleifen-Anbindung

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

Zielsetzungen {3.21, S. 51}

- Das Oberziel des VEP ist es, den für die Vitalität und die Attraktivität der Stadt Holzminden erforderlichen Verkehr mit allen Verkehrsmitteln in städtebaulich akzeptabler Form zu ermöglichen, den unnötigen Kfz-Verkehr im Stadtbereich zu vermeiden oder aus dem Stadtbereich zu verdrängen. Dazu bieten sich vier grundsätzliche Überlegungen an.
 - **Umgehungen** mehr nutzen, stärkere Erschließung der Stadt von außen*, innerstädtische Nord-Süd-Verbindungen auf den innerstädtischen Verkehr ausrichten.
 - **Kapazitäten alternativer Stadtstraßenzüge** nutzen**, ggf. neue Straßen in geeigneter Form in Betracht ziehen.
 - **Unnötigen Verkehr** in Bezug auf den gesamten Stadtbereich vermeiden***,
 - **Andere Verkehrsmittel** stärken, etwa den ÖPNV oder das Fahrrad. Voraussetzung dafür ist, dass die vom Kfz-Verkehr ausgehenden Probleme gelöst und die Dominanz des Kfz-Verkehrs gebrochen wird.

* Fahrten nach Holzminden solange wie möglich auf den umgebenden Straßen halten, bis die kürzest mögliche Route innerhalb der Stadt zum Ziel führt. Das gleiche gilt in umgekehrter Richtung.

** Solche freien Kapazitäten sind derzeit aber praktisch nicht vorhanden.

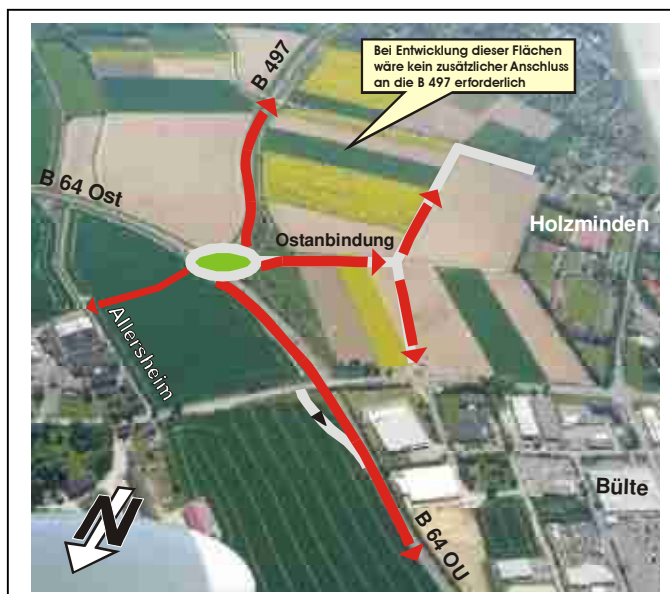
*** In der Regel Durchgangsverkehr, der aber in Holzminden nur eine untergeordnete Rolle spielt, Parkplatzsuchverkehr im Innenstadtbereich u.a.

Konzeptionelle Lösungsansätze {3.22, S. 53}

- Zunächst werden für die o.a. Ziele konzeptionelle Gedankenansätze für die wesentlichen Kfz-Zufahrten und Kfz-Abfahrten von/nach Osten, Westen und Süden betrachtet.
- Sinnvolle Maßnahmen werden weiter unten zu einem Konzept zusammengefasst, um die Wirkungen z.B. durch Umgestaltungen in der Stadtmitte zu unterstützen. Schließlich wird auf die Möglichkeit eingegangen, alternative Verkehrsangebote zum Kfz-Verkehr zu verbessern.

Anbindung des Stadtbereiches an die Ortsumgehungen {3.23, Seite 54}**Ablenkung des Kfz-Verkehrs von/nach Osten** {3.231, S. 54}

- Die meisten Kfz-Fahrer aus Richtung Osten in die Stadt (ohne Durchgangsverkehr) entscheiden sich an der LSA für die B 64 (ca. 85%), nur 15% der Kfz-Fahrten nutzen die B 497. Die 85% über die B 64 teilen sich zu ca. 60% auf die Allersheimer Str., rund 20% auf die Nordstraße und die restlichen ca. 5% auf die B 83 westlich der Weser auf.

**BILD ERG 1, Ostanbindung B64 / B 497**

Wird diese Entscheidung auf einen Punkt (Kreisverkehrsplatz) konzentriert, so ergeben sich drei gleichwertige Zufahrtsrouten bei ständiger Entscheidungsfreiheit*:

1. B 497, sie führt auf den Ost- und z.T. auf den Südbereich, künftiger Anteil wegen der KVP-Lösung ansteigend auf über 20%.

2. Ostanbindung neu, teilt sich auf die Allersheimer Str. und den Entwicklungsbereich Ost**. Künftiger Anteil wegen der indirekten Führung zur Innenstadt abnehmend auf unter 50%.

3. B 64, bietet die Route über die Nordstraße bzw. über die Anbindung westlich der Weser. Dieser müsste attraktiver gestaltet werden. Künftiger Anteil zunehmend auf über 30%, je nach Angebot an dortigen Parkflächen.

* man wird nicht durch die Einordnung in einen Fahrstreifen an einer LSA festgelegt, sondern könnte im KVP noch seine Entscheidung treffen.

** ein zusätzlicher Anschluss an die B 497 für diese Gebietsentwicklung wäre dann entbehrlich.

Westliche Stadtanbindung {3.23, Seite 55}

- Entscheidend für die Planungsgedanken im Osten ist der Anschluss im Westen sowie die Gestaltung des Zubringers Nordstraße einschließlich des Knotenpunktes Karlstraße/Neue Straße (s.u. Bild 2).

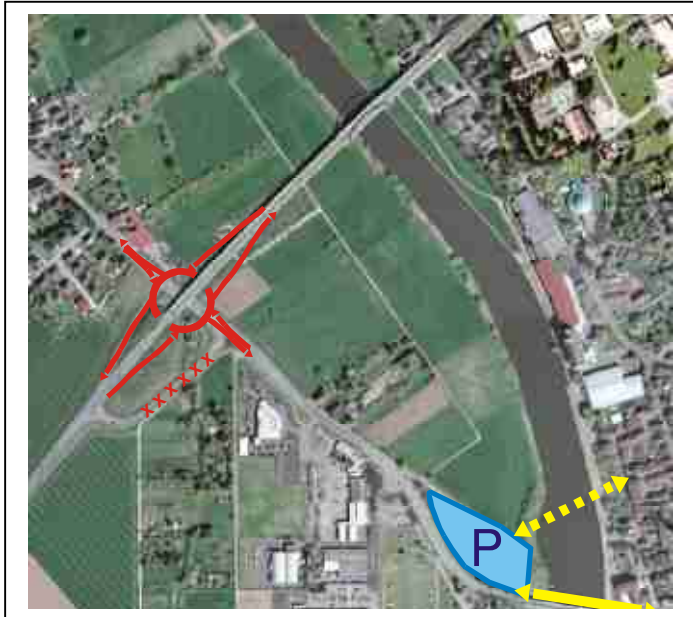


BILD ERG 2, Westanbindung B 64

- Fahrten von Osten nach Holzminden müssen derzeit im Westen ca. 200 m über die Stahler Straße hinausfahren, links abbiegen und 200 m über die Rampe zurückfahren u. u.
- Über eine Abfahrtsrampe ca. 200 m vor der Stahler Straße verkürzt sich die Strecke um 400m. Bei einer Verknüpfung der Rampen durch einen KVP mit der Stahler Straße minimieren sich Wartezeiten als zusätzlicher Anreiz zur Nutzung dieser Route.
- Kostenfreie Stellplätze auf der Westseite der Weser wären ein weiterer Anreiz für diese Route. Im Idealfall könnte eine witterungsgeschützte Fußgängerbrücke (gelber Pfeil) direkt in die Innenstadt angedacht werden. Die Innenstadt würde sich derart von selbst mehr zur Weser hin öffnen (Vorteile der Flusslage).

- Nur diese Maßnahmen (Anschluss Ost und West) würden die Allersheimer Str. und die Neue Straße um ca. 2.000 Kfz/Tag entlasten. Bei zusätzlichen flankierenden Maßnahmen (Heusinger Straße, Liebigstraße) könnte die Entlastung der Allersheimer Str. auf max. 5.000 Kfz/Tag und der Neuen Straße sogar auf knapp 12.000 Kfz ansteigen. Diese maximale Entlastung ist aber nicht zu empfehlen, da sie zu Problemen z.B. in der Liebigstraße / Sollingstraße führen würde.

Weitere Planungschancen für die östliche/westliche Anbindung {3.233, S. 59}

- Alternative Straßenzüge für Kfz-Verkehr von Osten und Westen und/oder möglich neue Straßen bieten sich nicht an. Unnötiger Verkehr ergibt sich auf diesen Routen praktisch nicht. Für eine Verbesserung der alternativen Verkehrsmittel (ÖPNV, Fahrrad) ergeben sich erst dann gute Chancen, wenn der Kfz-Verkehr vermindert wird.
- Unterstützende Maßnahmen zum o.a. Planungsgedanken ergeben sich aber in der Innenstadt (s.u.).

Südliche Stadtzufahrt {3.24, Seite 59 ff.}

Ableitung auf eine südliche Umgehungsstraße {3.241, S. 59}

- Von Süden ist keine Alternativroute zur Fürstenberger Straße vorhanden, eine Entlastung insbesondere südlich der Innenstadt aber erforderlich.
- Ein mögliche südlich der Stadt verlaufende zu bauende Entlastungsstraße zwischen dem Lühtringer Weg und der B 497, Pipping, erweist sich bei hohem Bauaufwand und Eingriffen in den derzeit unberührten Landschaftsraum als wenig wirkungsvoll.

Ableitung auf eine bahnparallele Alternativroute {3.242, S. 63}

- Eine bahnparallele Trasse hätte eine deutlich höhere Entlastungswirkung auf die Fürstenberger Straße. Sie könnte im Süden im Schnittpunkt zwischen Dr.-Stiebel-Str / Fürstenberger Str. am besten mit einem KVP angeschlossen werden {siehe 3.243, S. 67}.
- Im Norden müsste der Anschluss Mühlenberger Str. an die Sollingstraße deutlich verbessert werden, da hier rund 4.500 zus. Kfz-Fahrten hinzu kommen {siehe 3.243, S. 67}.
- Ein Teil davon (ca. 2.500 Kfz) würden zusätzlich die Sollingstraße durchgängig oder bis zur Liebigstraße befahren, um zur Bülte oder aber zur östlichen Stadtanbindung zu gelangen und umgekehrt. Weder in der Sollingstraße noch in der Liebigstraße ist zusätzlicher Verkehr erwünscht, wohl aber eine Entlastung der Innenstadt. Da die Liebigstraße die einzige Nord-Süd-Alternative bietet, wäre bei einer Stadtentwicklung im Osten zwischen Liebigstraße und B 497 der Ausbau der Nord-Süd-Verbindung wünschenswert, aber äußerst schwierig. {siehe 3.244, S. 68}.

Vorbemerkungen {3.31, S. 71}

- Das empfohlene Konzept baut sich analog einem Baum nach Hauptverkehrsachsen (Stamm), besonders verkehrswichtigen Straßen zur Anbindung des Stadtbereiches (Ästen), verkehrswichtigen Straßen mit Anbindungsfunktion kleinerer Stadtbereiche (Zweigen) und schließlich Erschließungsstraßen in den kleineren Stadtbereichen (Blätter) auf. Ausgehend von den beiden Extremen „Stamm“ und „Blättern“ werden die Verbindungen („Äste“ und „Zweige“) zwischen den Extremen gesucht.

Straßennetz {3.32, S. 71}

Hauptverkehrsachsen bilden die Umgehungen im Zuge der B 64 und der B 497.

Anbindung des Stadtbereiches an die Hauptverkehrsachsen wird über **drei Schleifen** empfohlen:

- **Nordbereich** über Allersheimer Straße und Nordstraße an die B 64.
- **Ostbereich** über Sollingstraße an die B 497.
- **Südbereich** über Stahler Ufer, Am Hafendamm und Fürstenberger Straße, aber auch über Sollingstraße und eine neue bahnparallele Straße.
- Die Anbindungen an die Hauptverkehrsachsen werden über größere KVP empfohlen, wodurch gleichzeitig die Stadteingänge eindeutig hervorgehoben werden (deutlicher als durch die gelben Ortsschilder).
- Im Süden wird der Stadteingang durch die Verknüpfung der beiden Anbindungen (Fürstenberger Str. und bahnparallele Straße mit dem Lüchtringer Weg und Sybecker Berg) ebenfalls als KVP empfohlen.

Anbindung einzelner Stadtbereiche erfolgt über verkehrswichtige Stadtstraßen, die innerhalb der Gebiete in Erschließungsstraßen übergehen.

- Alle gegenüber Verkehrsbelastungen sensiblen Bereiche (Wohngebiete, Schulen, Krankenhaus u.ä.) sollten konsequent als Tempo-30-Zonen ausgewiesen und schrittweise entsprechend gestaltet werden.
- In Teilbereichen ist auch die Ausweisung „verkehrsberuhigter Bereiche nach StVO“ angebracht (Schulen, Krankenhaus).

Mögliche Gestaltungen in der Innenstadt {3.3, S. 73 ff}

- Maßnahmen im Inneren der Stadt sollten einerseits den Verlauf der Anbindungen an die äußeren Hauptverkehrsstraßen (die drei Schleifen) betonen, andererseits aber auch dazu beitragen, dass die Stadtmitte weniger durchfahren wird.

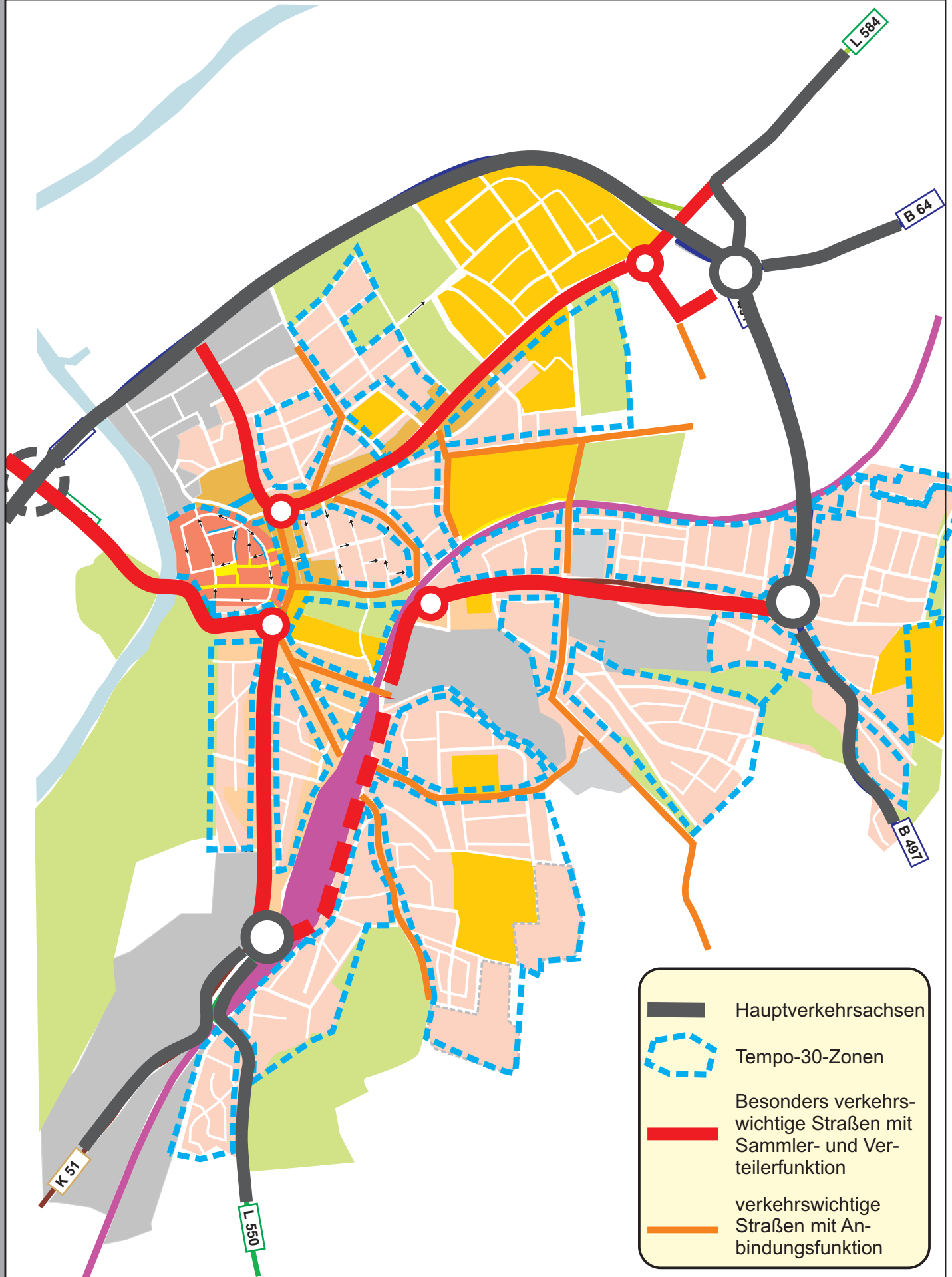
Knoten Am Hafendamm / Fürstenberger Straße {3.331, S. 73}

- Die spitzwinklige Anbindung der Straße Am Hafendamm an die Fürstenberger Str. ist bezüglich des Verlaufes der Hauptverkehrsachsen ungünstig. Ein KVP im Bereich der vorhandenen Einmündung würde in das Wehr eingreifen. Günstiger für den Verlauf der Achse wäre eine Verschenkung nach Süden in Richtung auf die Einmündung der Bahnhofstraße und dort Verknüpfung mit einem kleineren KVP (als Merkmal für den Beginn bzw. das Ende der Innenstadt, siehe Bild Erg 3).
- Im dann entbehrlichen Abschnitt der Straße Am Hafendamm könnte dann eine größere Parkfläche unmittelbar südlich der Altstadt angeboten werden.

Gestaltungsmöglichkeiten Haarmannplatz {3.332, S. 75}

- Der Haarmannplatz ist ein zentraler Platz unmittelbar am Rande der Altstadt, der aber mit derzeit rund 25.000 Kfz werktäglich, künftig bis zu ca. 28.000 Kfz, viel zu hoch durch Kfz belastet wird. Diese Mengen können nur durch eine Lichtsignalanlage (LSA) bewältigt werden. Das empfohlene Grundkonzept der „drei Schleifen“ (s.o.) kann die Belastung zunächst auf ca. 21 bis 23.000 Kfz vermindern. Ein KVP hätte dabei in den werktäglichen Spitzenzeiten etwa die gleiche Qualität* („C“) wie eine LSA-Lösung („D“), in verkehrsschwächeren Zeiten aber eine deutlich bessere Qualität, da sich dann die Wartezeiten vermindern würden (**ABBILDUNG 30, siehe Seite 73**).

* Gemäß HBS, Handbuch für die Dimensionierung von Straßenverkehrsanlagen, Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen, Qualitäten von „A“ (sehr gut) bis „F“ (sehr schlecht).



Original
mehrfarbig

ERG
5

Verkehrskonzept

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

- Wird der Knotenpunkt nach Gestaltung der Hauptachsen zu einem KVP mit städtebaulich betonten Akzenten umgebaut, so steigt der „gefühlte Durchfahrwiderstand“ und die Belastungen sinken weiter, so dass eine KVP-Lösung dann noch deutlich bessere Werte aufweisen würde.

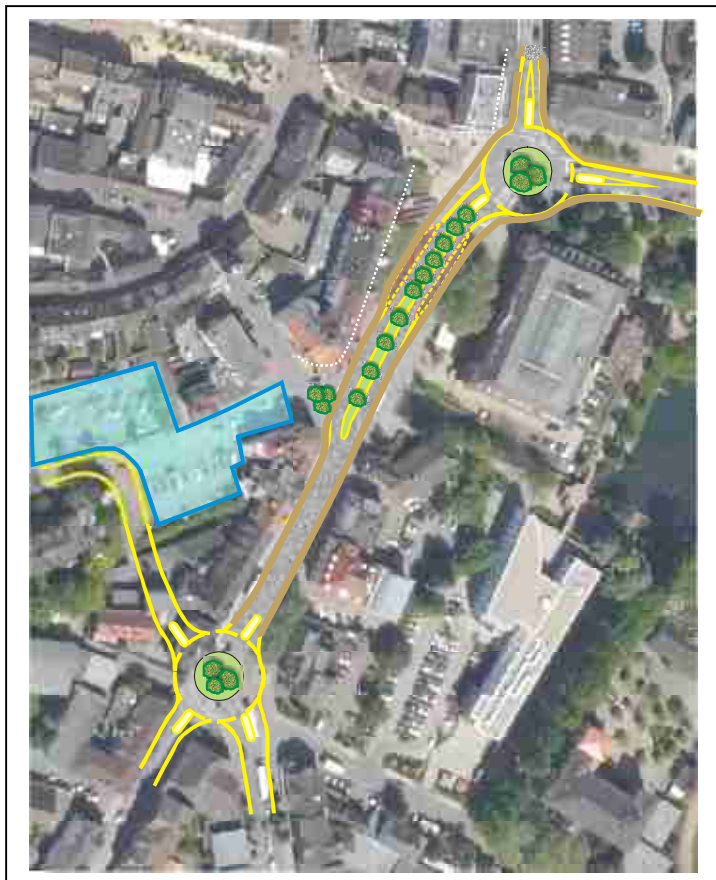
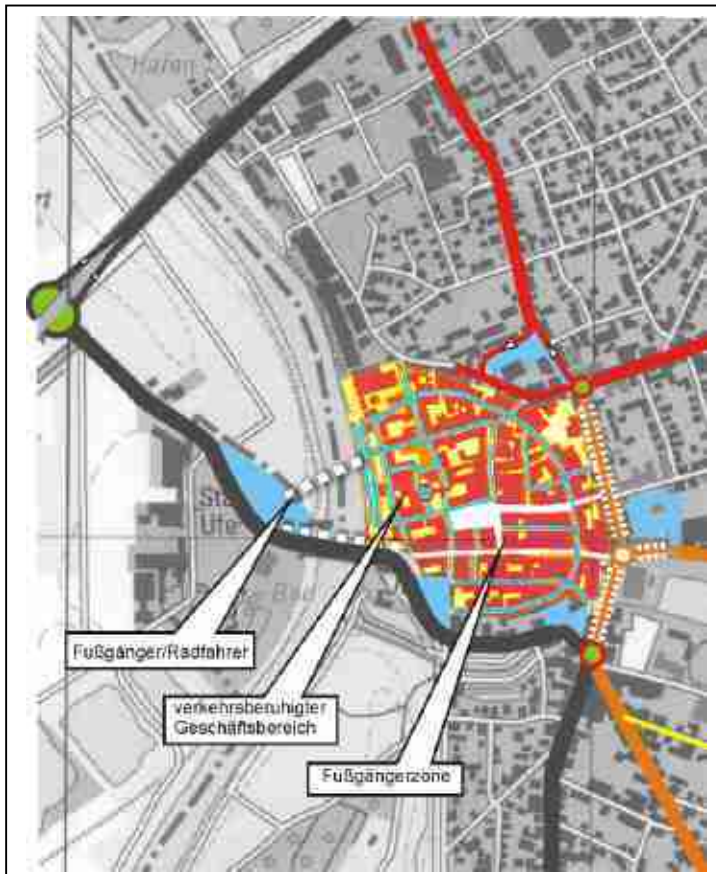


BILD ERG 3, Stadtmitte

- Man kann den Haarmannplatz als einzelnen Knotenpunkt oder aber zusammen mit dem Knoten Am Hafendamm als einen gestreckten Platz auffassen.
- Wird nur der Knoten Haarmannplatz betrachtet, so könnte ein KVP mit einem Durchmesser von ca. 32 m gewählt werden.
- Im Idealfall werden die beiden Knotenpunkte (Haarmannplatz und Am Hafendamm) als eine innerstädtische Einheit angesehen und jeweils durch einen KVP ersetzt.
- Neben den verkehrlichen Vorteilen (besserer Verkehrsablauf, Platz für Radwege in den Zufahrtsstraßen, Platz für zentrale ÖPNV-Haltestelle, bessere Querungsmöglichkeiten für Fußgänger, höhere Aufenthaltsqualität) stellen sich vor allem auch städteplanerische Vorteile ein. Die Stadtmitte wird nicht mehr durch eine verkehrsgerechte Anlage, sondern durch eine stadtgerechte Anlage geprägt.



Bereich Neue Straße, Nordstraße, Karlsplatz* {3.333, S. 77}

- Etwa auf Höhe des Karlsplatzes sollte der Verkehr von der Karlstraße weniger in die Neue Straße, sondern zusammen mit der Nordstraße mehr auf die innenstadtnahen nördlichen Parkflächen gelenkt und somit vor Erreichen der Innenstadt abgefangen werden.
- Die Nordstraße verläuft vom angedachten KVP zunächst nur in Richtung Norden mit zusätzlichen Stellplätzen auf der Westseite. Der von Norden zufließende Verkehr könnte über den nördlichen Rand der Parkfläche bis zur Wallstraße geleitet werden. So ergibt sich ein Ringverkehr um vorhandene und ggf. noch erweiterbare Stellbereiche und ein eindeutig gestaltbarer KVP am Karlsplatz.
- Attraktive Fußwege von hier zur Altstadt würden das Prinzip unterstützen.

* Karlsplatz“ = Kreuzung Karlstraße / Neue Straße / Wallstraße / Nordstraße

BILD ERG 4, Altstadt

Parkflächen (Innenstadt) {3.334, S. 79}

- Die Altstadt selbst sollte einheitlich als „verkehrsberuhigter Geschäftsbereich“ nach StVO ausgewiesen werden. In diesem Bereich sind Fußgängerzonen eingestreut. Sofern in den Randbereichen der Altstadt genügend kostenfreie Stellplätze mit attraktiv ausgestalteten Fußwegen in die Altstadt angeboten werden, könnten Stellplätze für Besucher innerhalb der Altstadt auf die Unterbachstraße, Oberbachstraße und die Grabenstraße beschränkt werden. Stellplätze in allen anderen Straßen blieben dann den Einwohnern vorbehalten.

ÖPNV (Stadtbus) {3.335, S. 79}

- Der Stadtbus könnte in etwa die bisherigen Routen befahren, da alle Wohnbereiche gut durch Haltestellen abgedeckt werden (**ABBILDUNG 33**). Es wird aber empfohlen, zwei Busse auf der „8“-förmigen Linie einzusetzen, die jeweils nur einen Ring befahren. Beide Busse sollten sich im Takt am Haarmannplatz treffen, so dass dort das Umsteigen möglich wird. Dadurch verkürzen sich für viele Fahrtenwünsche die Fahrstrecken.

Radwege {3.336, S. 79}

- Auf allen verkehrswichtigen Straßen innerhalb der Stadt (vergl. Konzept) sollten entweder getrennt verlaufende Radwege oder gute Radfahrlinien in Form von abmarkierten Angebotsstreifen vorgesehen werden. In vielen Fällen ergibt sich der hierfür erforderliche Raum aber erst durch die empfohlenen Umgestaltungen insbesondere der Knotenpunkte in Kreisverkehrsplätzen.
- Straßen in wirkungsvoll ausgewiesenen Tempo-30-Zonen können ohne getrennt verlaufende Radwege dem „Radwegenetz“ hinzugerechnet werden. Auf diese Weise lassen sich die Radwege vernetzen und ebenfalls Kfz-Fahrten durch dieses Verkehrsmittel teilweise ersetzen.

Querungshilfen {3.337, S. 79}

- Querungshilfen erhöhen den bewusst gewollten Durchfahrtwiderstand im Innenstadtbereich und tragen so zu einer Verdrängung unnötiger Kfz-Fahrten auf die Umgehungen bei.
- Sie sind zudem für die Vernetzung des Radwegenetzes wichtig und sollten möglichst nicht weiter als 500 m (in der Innenstadt besser weniger als 250 m) von einander entfernt liegen und insbesondere auf die Stellen mit erhöhtem Querungsbedarf ausgerichtet werden.
- Kreisverkehrsplätze bieten für sich sehr gute Querungsmöglichkeiten, ansonsten sollten Mittelinseln auf der freien Strecke gewählt werden oder aber der gesamte Straßenraum umgestaltet werden (hier am Rand der Innenstadt).

Schlussbemerkung {3.4, S. 79}

Der VEP soll als Diskussionsgrundlage verstanden werden, mit Anregungen, Vorschlägen und Ideen zur Verbesserung der vorhandenen Situation bzw. zur Vorbereitung auf eine konzeptionelle zukunftsorientierte Ausrichtung der Stadt. Der VEP stellt daher kein fertiges und unumstößliches Konzept dar.

Mögliche Einschätzung der Prioritäten

- Veränderung der östlichen und westlichen Stadtanbindungen als Voraussetzung für Maßnahmen in der Stadt.
- Verbesselter Anschluss der Straßen Am Hafendamm / Fürstenberger Straße.
- Bahnparallele Entlastungsstraße mit einem veränderten Anschluss an die Sollingstraße.
- Umgestaltungen nördlich der Altstadt, am Knoten Karlstraße / Neue Straße.
- Umgestaltungen Haarmannplatz.
- Konsequente Ausweisung von Tempo-30-Zonen in allen Wohnbereichen.
- Einsatz eines zweiten Stadtbusse.

Die empfohlenen Maßnahmen werden zunächst zur Diskussion gestellt. Da die Maßnahmen sehr viel Planungszeit in Anspruch nehmen werden, sollten rechtzeitig Planungsüberlegungen angestellt werden. Sie sollten in kleinen Schritten und sehr behutsam umgesetzt werden, wobei nach jeder Bauphase eine Erfolgskontrolle durchgeführt werden sollte.

Langenhagen, Juni 2009



Dipl.-Ing. U. Hinz

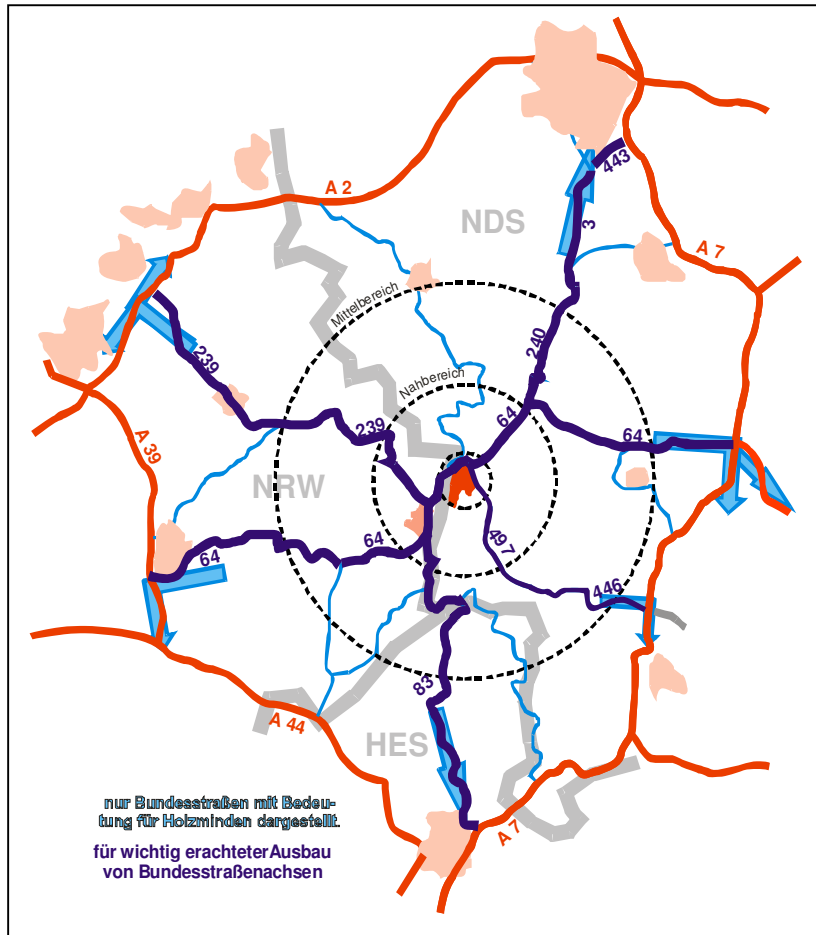
Untersuchungsbericht

1.0 Vorhandene Situation (Analysen)

1.1 Flächennutzungen (FN)

1.11 Großräumige Lage der Stadt

(1) Die Stadt Holzminden liegt an der Weser in einem landschaftlich reizvollen Umfeld und unmittelbar im Grenzbereich zwischen Niedersachsen und Nordrhein Westfalen. Das ländlich strukturierte Umfeld ist auf die Städte Holzminden (NDS) und Höxter (NRW) bezogen. Beide Städte stehen zwar in einer natürlichen Konkurrenz zueinander, die aber auch Synergieeffekt auslöst.



(2) Dies ist umso wichtiger, als die nächsten Autobahnen in einer Luftlinienentfernung von 40 bis 60 km verlaufen. Das Gebiet zwischen den Autobahnen wird zwar relativ gut durch Bundesstraßen abgedeckt, die bedingt durch Höhenlagen oder Flussläufe aber zum Teil nur umwegig verlaufen bzw. ausbaubedürftig sind (**Bild 2**).

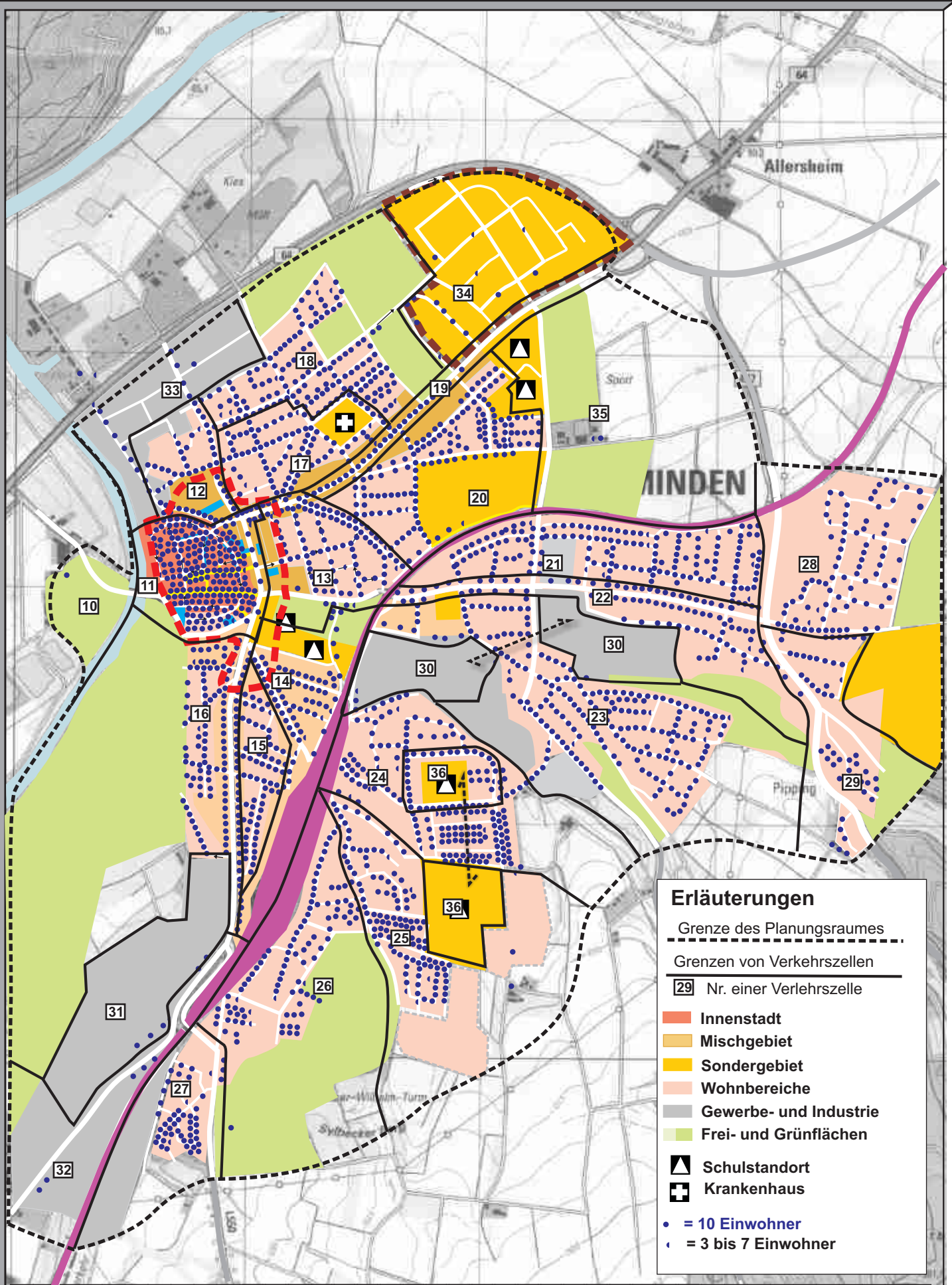
(3) Der Ausbau einer Nord-Süd-Achse (B 240 / B 83) sowie zweier Ost-West-Achsen (B 64, B 239-B9-B 446), werden im Bundesverkehrswegeplan überwiegend als „neue Vorhaben“, zum Teil aber auch nur als „weiterer Bedarf“ ausgewiesen.

BILD 2: Großräumige Lage der Stadt Holzminden

(4) FAZIT: Die Lagegunst der Stadt Holzminden und damit auch der gesamten Region sollte sowohl im Hinblick auf die Wirtschaftskraft als auch auf den Tourismus durch den gezielten Ausbau der Verbindungen zu den großräumig verlaufenden Autobahnen wesentlich verbessert werden. (**Bild 2**).

(5) Damit verkehrsrelevante Daten im Verlauf der Untersuchungen lokalisiert werden können, wurde das Umfeld der Stadt unter Beachtung des Straßennetzes und der geografischen Gegebenheiten in Verkehrsräume gegliedert (vergl. ABBILDUNG 9).

- Bis zu einer Entfernung von ca. 5 km gelten die Räume noch als **Randbereiche** zur Stadt.
- Es schließt sich ein **Nahbereich** bis zu einer Entfernung von ca. 15 km an.
- Ein **Mittelbereich** reicht bis zu einer Entfernung von rund 30 km.
- Darüber hinaus wurde ein **Fernbereich** in vier Sektoren (Nord, Ost, Süd, West) eingeteilt.



Original
mehrfarbig

ABB.
1

**Verteilung verkehrsrelevanter
Flächennutzungen**

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

1.12 Verkehrsrelevante Nutzungen im Stadtbereich

(6) Die **ABBILDUNG 1** zeigt die aus verkehrlicher Sicht markanten Strukturen und die Verteilungen der verkehrsrelevanten Flächennutzungen im Stadtbereich von Holzminden, die für spätere Modellrechnungen zahlenmäßig erfasst wurden .

- Den Kern bildet die Altstadt mit unmittelbar angrenzenden innerstädtischen Nutzungen und Einrichtungen (in Abb. 1 rot gestrichelt umrahmt, entspricht der Innenstadt).
- Diesem Kern fügen sich etwa konzentrisch Wohn- und Mischgebiete an, die sich mit Ausläufern weit nach Osten und Süden entwickelt haben (rosa Flächen).
- Größere Gewerbegebiete liegen in Randlage (Bereich Rehwiese, Stiebel) bzw. sind im östlichen Bereich der Stadt von Wohngebieten umschlossen (symrise).
- Größere Sondergebiete liegen mit Ausnahme der Schulen in extremer Randlage, wobei sich besonders der Bereich „Bülte“ hervorhebt, der aus verkehrlicher Sicht der Bedeutung der Altstadt gleichkommt.
- Öffentliche Grünflächen, Sport- und Naherholungsbereiche liegen mit Ausnahme der Flächen südlich der Böntalstraße ebenfalls in Randlage zur Stadt.

(7) **FAZIT:** Die Strukturen und die Entwicklungen der Stadt werden ganz wesentlich durch den Verlauf der Weser geprägt. Sie schneidet die Stadt förmlich nach Westen hin ab, obwohl die Ortslagen Stahle und auch Albaxen eher wie Stadtteile von Holzminden wirken. Die Weser stellt aber gleichzeitig einen markanten Teil der Stadt dar. Daher sollte sich die Stadt auch stärker nach dorthin öffnen und die städtebaulichen Vorteile des Flusses mehr nutzen.

(8) Damit besonders auch innerhalb des Stadtbereiches verkehrsrelevante Daten genauer lokalisiert werden können, wurden in enger Anlehnung an die wesentlichen Flächennutzungen kleinere Verkehrszellen gebildet und nummeriert.

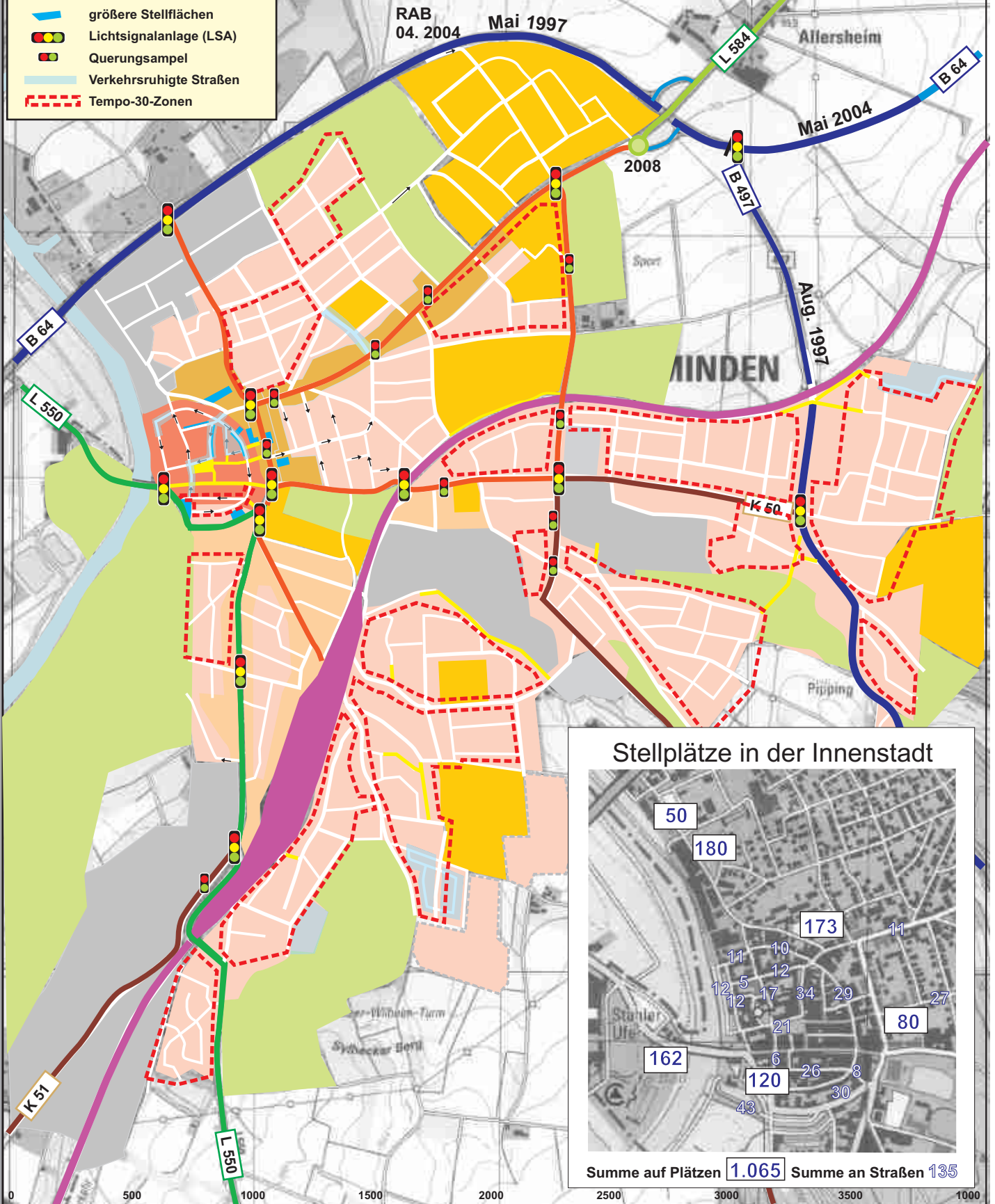
(9) Diesen Verkehrszellen wurden straßenweise die knapp 21.000 Einwohner zugeordnet, wobei sich eine sehr hohe Einwohnerdichte in der Innenstadt, ähnlich wie im Umfeld der Kreisberufsschule und des Berufsbildungszentrums ergibt. In den östlichen Randlagen ist die Einwohnerdichte dagegen deutlich geringer.

- Kfz-Fahrten innerhalb der Stadt und nach außerhalb beginnen überwiegend in Wohnbereichen. Daraus ergeben sich in erster Annäherung die Schwerpunkte des ausgelösten Kfz-Verkehrs in den dichter besiedelten Bereichen der Stadt.
- Ziele der Kfz-Fahrten werden mehr durch die unterschiedlichen Flächennutzungen bestimmt, hier vor allem durch die Innenstadt und den Bereich Bülte, aber auch durch die größeren Gewerbegebiete, die Schulen und das Krankenhaus.

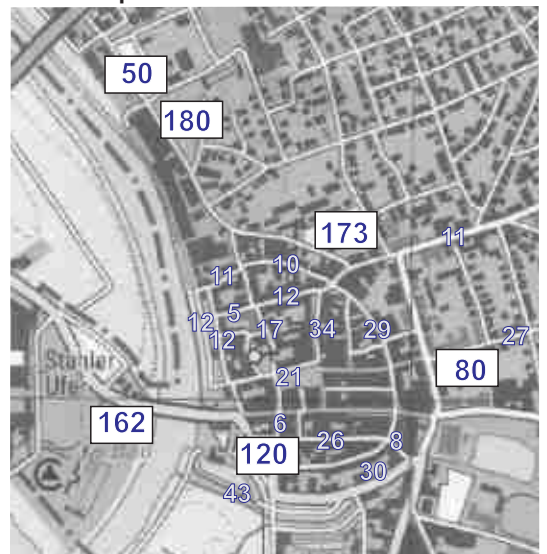
(10) **FAZIT:** Aus verkehrlicher Sicht ergibt sich –mit scheinbarer Ausnahme der Firmen symrise und Stiebel- eine sinnfällige Flächennutzungsverteilung. Die Fa. symrise liegt mittig in Wohnbereichen, die Fa. Stiebel weit entfernt zur Ortsumgehung. Beide Firmen sind aber für die Stadt von herausragender Bedeutung. Die Lage der Fa. symrise kann aber im Hinblick auf Kfz-Fahrten von und zur Arbeitsstelle auch als vorteilhaft angesehen werden. Mit Hilfe der Flächennutzungsdaten, ergänzt durch Verkehrszählungen und Verkehrsbefragungen lassen sich alle werktäglichen Kfz-Fahrten über Modellrechnungen relativ genau ermitteln (s. Abs. 1.4).

Erläuterungen

- Bundesstraße
- Landesstraßen
- Kreisstraßen
- derz. wichtige Stadtstraßen
- größere Stellflächen
- Lichtsignalanlage (LSA)
- Querungssampel
- Verkehrsruhigte Straßen
- Tempo-30-Zonen



Stellplätze in der Innenstadt



Summe auf Plätzen **1.065** Summe an Straßen **135**



Original
mehrfarbig

ABB.
2

Verkehrsnetze

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

1.2 Verkehrsnetze (VN)

1.21 Straßennetz

(11) Mit den Flächennutzungen ist das Verkehrsnetz der Stadt stetig gewachsen (**ABBILDUNG 2**) bzw. es wurde durch die Zwänge der ständig steigenden Kfz-Verkehrsbelastungen ergänzt.

- Markant heben sich die engen und gebogenen Straßen der Altstadt hervor, für die die Neue Straße und der Straßenzug Am Hafendamm wie Umgehungen der Innenstadt wirken, die am Haarmannplatz miteinander verbunden werden.
- Auf diese zwei Straßen stoßen sternförmig die aus unterschiedlichen Richtungen auf die Innenstadt zulaufenden Straßen (Nordstraße, Karlstraße / Allersheimer Straße, Böntalstraße / Sollingstraße, Fürstenberger Str. und Stahler Ufer). Lichtsignalanlagen beschränken sich im Wesentlichen auf diese Zubringerstraßen. Einige zusätzliche **Signalanlagen** erleichtern Fußgängern und Radfahrern das Queren der Hauptverkehrsstraßen. Sie alle stellen eine Verbindung zu den übergeordneten Straßen (B 64, Nordumgehung, B 83 und B 497) dar, die weitgehend aus dem bebauten Bereich der Stadt verlagert wurden.



- Rund 1.200 **Stellplätze** werden im erweiterten Innenstadtbereich angeboten, ca. 420 davon unmittelbar in der Altstadt. Etwa die Hälfte dieser Stellplätze sind gebührenpflichtig (vergl. auch Abbildung 2 und Foto). Die Parkflächen liegen relativ stark verstreut und sind teilweise durch Anwohnerparkrecht (175 P) nur eingeschränkt nutzbar. Dagegen sind Parkflächen in anderen Stadtbereichen ausreichend und überwiegend ohne Kosten und Einschränkungen nutzbar.

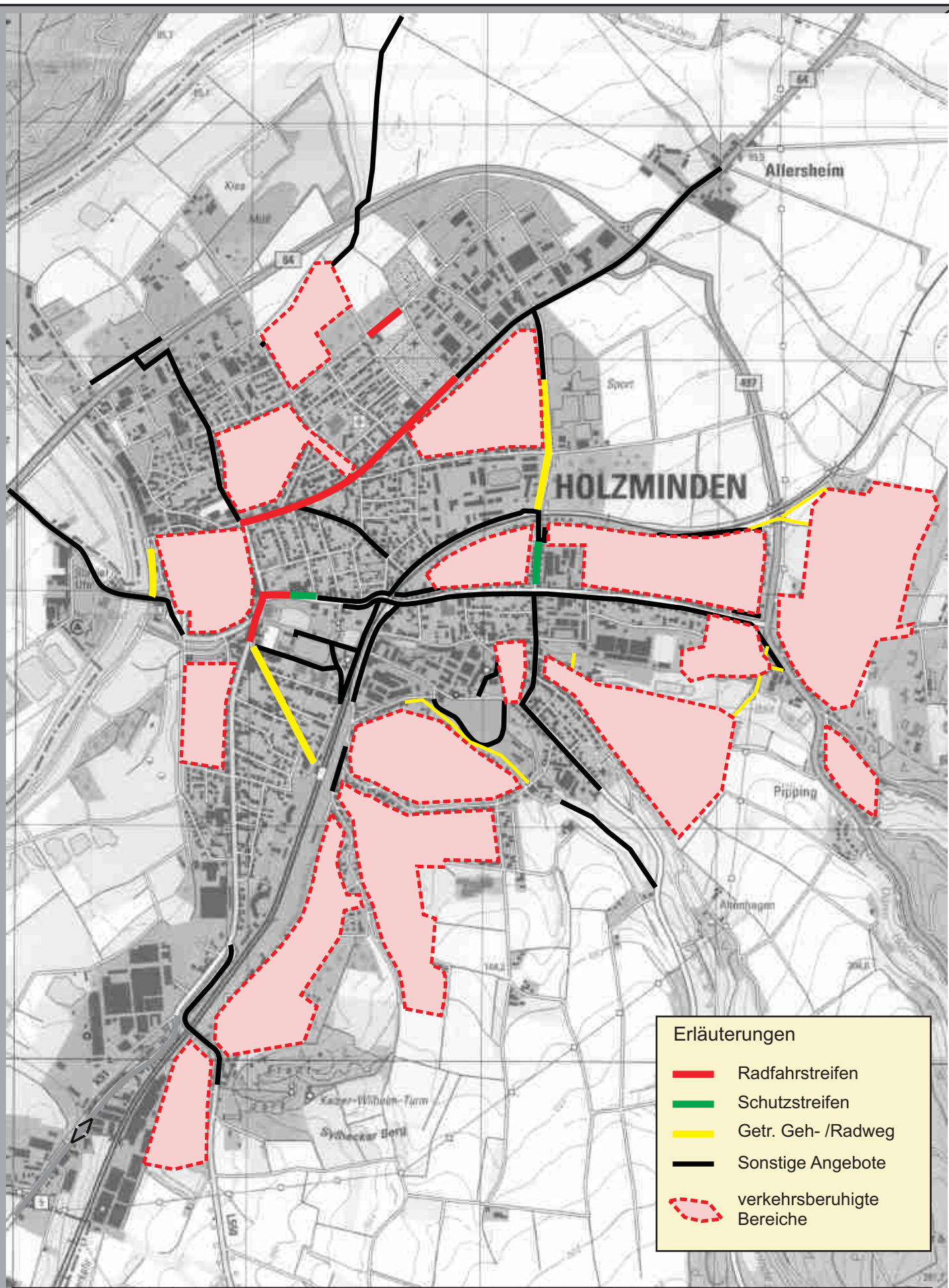
- Die meisten Wohnbereiche sind als Tempo-30-Zonen, z.T. auch als **verkehrsberuhigte Bereiche** (Krankenhaus, Innenstadt) oder auch nur mit der Anordnung 30 km/h ausgewiesen.
- Im Wohnquartier unmittelbar östlich der Innenstadt sowie in der Innenstadt selber sind zahlreiche Straßen als **Einbahnstraßen** so ausgewiesen, dass das Durchfahren dieser Bereiche bewusst erschwert wird. Einbahnstraßen verführen aber oft zu überzogenen Geschwindigkeiten und verlängern die Fahrtrouten, was für Radfahrer hinderlich wirkt bzw. von denen missachtet wird.

(12) **FAZIT:** Das sternförmig am Haarmann Platz verknüpfte Netz der Zubringerstraßen konzentriert den Kfz-Verkehr unmittelbar am Rande der Innenstadt. Lediglich der zum Teil enge Straßenzug Liebig-Straße stellt eine gewisse entlastende Wirkung in Nord-Süd-Richtung dar.

Das Parkplatzangebot erscheint zwar ausreichend, ist aber für Ortsfremde bisweilen unübersichtlich (Altstadt). Gebührenpflichtige Stellplätze in der Altstadt im Gegensatz zur Bülte könnten die Zielwahl beeinflussen.

In einigen Wohn- und Mischgebieten abseits der Hauptverkehrsstraßen fehlen Tempo-30-Zonen oder verkehrsberuhigende Maßnahmen, so dass keine konsequente Teilung in Straßen mit Tempo 50 und Tempo 30 ersichtlich wird.

Die Zahl der Querungshilfen erscheint insbesondere am Innenstadtrand zu gering. Die dortigen hohen Belastungen erschweren das Queren der Straßen.



Original
mehrfarbig

ABB.
3

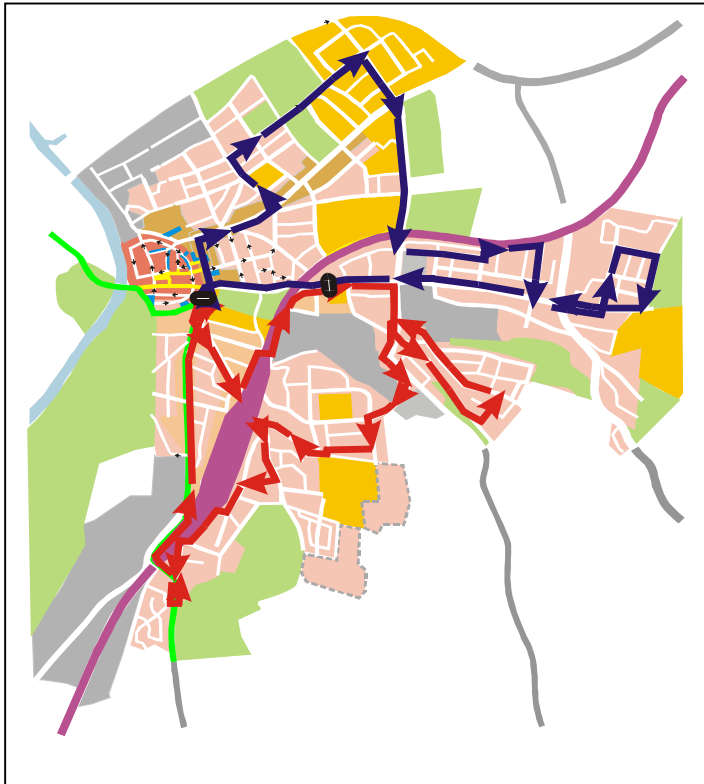
Radverkehrsanlagen

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinze

1.22 ÖPNV und Radwege

(13) Eine meist nur nachgeordnete Rolle spielen der ÖPNV sowie der Fahrradverkehr, weil beide städtisch bedeutsamen Verkehrsarten derzeit durch den Kfz-Verkehr dominiert werden.

- Die **Bahnlinie** ruft zwar deutliche Trenneffekte im städtischen Straßennetz hervor, bietet dafür aber wertvolle Verbindungen an. Ca. 18 Zugpaare verbinden Holzminden mit Kreiensen (und damit mit der Hauptstrecke von/nach Hannover) und mit der Fahrtrichtung Bad Driburg / Altenbeken. Das Angebot an P+R-Parkflächen ist relativ gut, die Auslastung (nach mehreren Beobachtungen) dagegen eher mittelmäßig.



- Neben einer Reihe von **Regionallinien** wird mit dem **Stadtbus** (Linie 501 und 502) ein System angeboten, das in zwei Kreisen den Stadtbereich bedient. Dabei verkehrt aber nur ein Bus im Stundentakt (**Bild 3**).

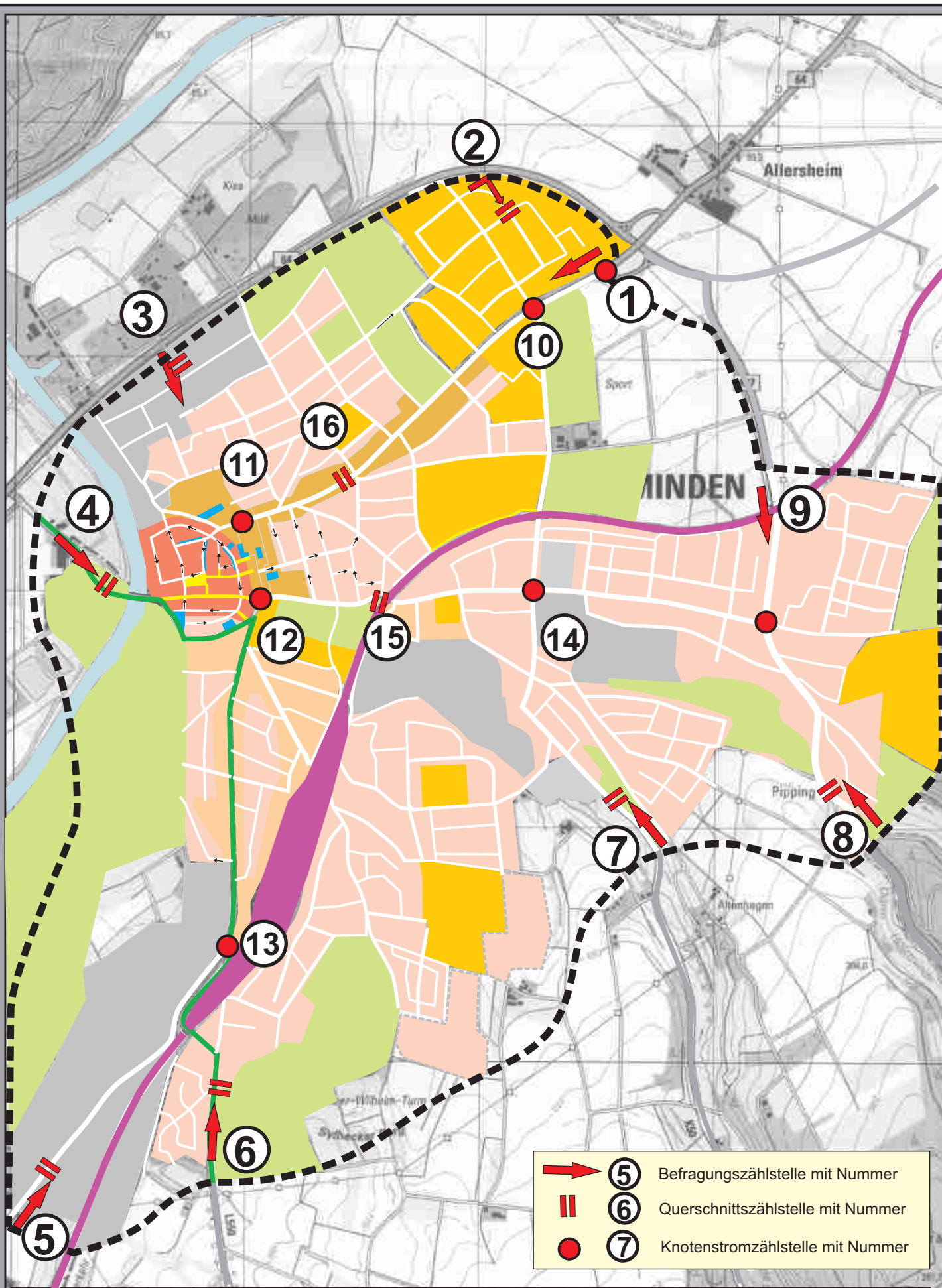
- Der Nachteil dieses Systems liegt darin, dass teilweise weite Umwege in Kauf genommen werden müssen, wenn man eine ggf. nicht weit entfernt liegende Haltestelle entgegen der Fahrtrichtung mit dem Stadtbus erreichen möchte.

- Abhilfe könnte ein zweiter Bus liefern, sofern dieser entgegen der Fahrtrichtung des ersten Busses verkehren würde bzw. jeweils ein Bus eine der Ringlinien befahren würde, die sich gleichzeitig an einer „Rendez-vous-Haltestelle“ treffen könnten. Dieser Gedankenansatz müsste mit Umgestaltungen am Haarmannplatz und einer dortigen „Rendez-vous-Haltestelle“ einhergehen.

BILD 3: Stadtbuslinien

- Das **vorhandene Radwegenetz** (**ABBILDUNG 3**) besteht nur aus den farbig dargestellten Abschnitten (Radfahrstreifen, Schutzstreifen und getrennte Radwege). Die schwarzen Abschnitte stellen vorwiegend Strecken dar, auf denen der Gehweg von Radfahrern mitgenutzt werden darf, also keine echten Bestandteile eines Radwegesnetzes.
- Nimmt man aber die Straßen in verkehrsberuhigten Straßen und Tempo-30-Zonen hinzu, die dann zum „Radwegenetz“ gehören, wenn diese Bereiche auch wirkungsvoll gestaltet und beruhigt sind, so verbessert sich das Radwegenetz erheblich, ohne dass es aber zu einem in sich geschlossenen Netz führt.

(14) FAZIT: Sowohl beim ÖPNV als auch im Bereich der Radverkehrsanlagen sollten die Verkehrs- und Netzangebote schrittweise deutlich verbessert werden, um einerseits mehr Sicherheit und andererseits mehr Anreize zu bieten, zumindest zeitweise Kfz-Fahrten durch diese Verkehrsmittel zu ersetzen. Dies setzt aber voraus, dass die Belastungen durch Kfz-Verkehr innerhalb des Stadtbereiches, vor allem aber im Innenstadtbereich, zunächst deutlich vermindert werden, ohne dass dadurch die Wirtschaftskraft der Stadt beeinträchtigt wird.

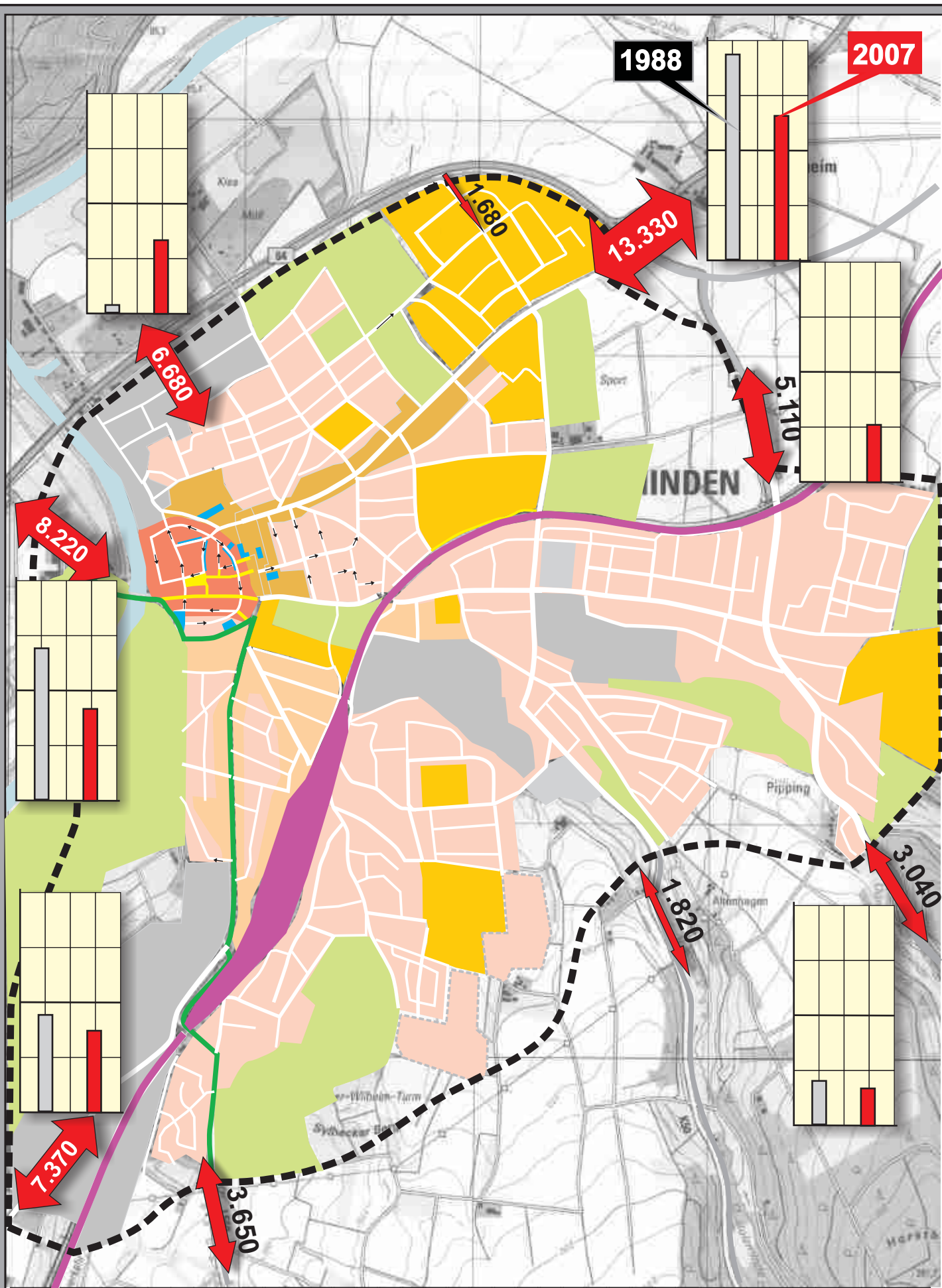


Original
mehrfarbig

ABB.
4

Zählstellenplan

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinze



Angaben in
Kfz/Werhtag

Original
mehrfarbig

ABB.
5

Verkehrsmengen am Stadtrand
Veränderungen 1988 - 2008

 Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

1.32 Verkehrsmengen am Stadtrand

(17) Als Stadtrand wird hier die in **ABBILDUNG 5** eingezeichnete gestrichelte Kordonlinie verstanden. Über die von dieser Linie geschnittenen Straßen fahren im Laufe eines Werktages derzeit rund 51.000 Kfz, die Hälfte davon stadteinwärts, die andere Hälfte stadtauswärts.

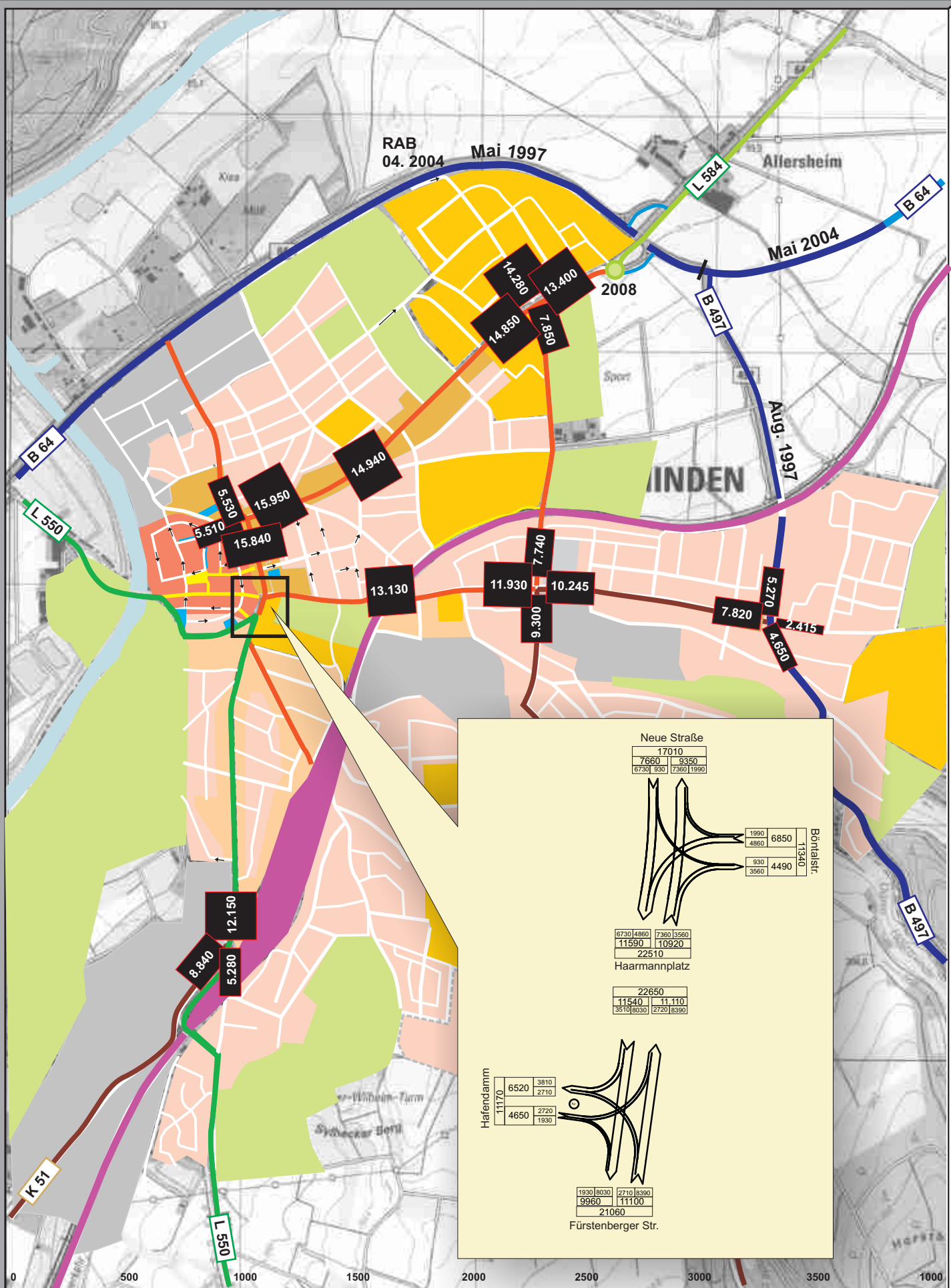
(18) Dass nahezu die gleichen Mengen in beiden Richtungen gezählt wurden (**Tabelle 1**), weist zwar auf die Güte der Zählung hin, ist in dieser Genauigkeit aber eher zufällig. Es sollte daher vereinfacht und im Mittel von 25.500 Kfz/Tag in beiden Richtungen ausgegangen werden, zumal die Mengen im Verlauf einer Woche, insbesondere aber im Verlauf eines Jahres um bis zu $\pm 10\%$ und bisweilen mehr schwanken können. Die Belastungen einzelner Straßen können der Tabelle 1 entnommen werden.

TABELLE 1
Verkehrsumfang am Stadtrand

Quelle: Verkehrsbefragung und Verkehrszählung vom 16.10.2007

Zählstelle	stadteinwärts					stadtauswärts					beide R.
	Pkw	Lfw	Lkw	Kfz	Rad	Pkw	Lfw	Lkw	Kfz	Rad	Kfz
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 = Allersheimer Str.	5.377	265	268	5.910	206	6.723	391	305	7.419	221	13.329
2 = Zufahrt Bülte B 64	1.486	102	93	1.681	0	0	0	0	0	0	1.681
3 = Nordstraße	2.872	251	221	3.344	27	2.868	252	219	3.339	9	6.683
4 = Holzmind. Str. West	3.821	139	111	4.071	212	3.849	157	145	4.151	199	8.222
5 = Lühtringer Weg	3.153	229	272	3.654	47	3.225	217	277	3.719	52	7.373
6 = Sylbecker Berg	1.631	100	71	1.802	8	1.657	109	76	1.842	3	3.644
7 = Rumortalstraße	827	40	37	904	11	847	39	32	918	22	1.822
8 = Pipping	1.296	90	125	1.511	2	1.318	105	107	1.530	1	3.041
9 = Ostumgehung B 497	2.300	138	138	2.576	0	2.265	122	149	2.536	4	5.112
Summen	22.763	1.354	1.336	25.453	513	22.752	1.392	1.310	25.454	511	50.907
Prozente	89,4	5,3	5,2	100,0	2,0	89,4	5,5	5,1	100,0	2,0	

- Die mit Abstand höchste Belastung ergibt sich auf der Allersheimer Straße mit über 13.300 Kfz/Tag. Dort unterscheiden sich die Richtungsbelastungen in der Größenordnung der Zufahrtsmenge Bülte von der B 64 aus, da man nach dort nicht ausfahren kann.
- Im Mittel werden fast 90% aller Kfz-Fahrten mit dem Pkw durchgeführt, der Rest je zur Hälfte mit dem Lieferwagen bzw. mit dem Lkw.
- Über dem Durchschnitt liegende relative Lkw-Anteile ergeben sich auf der Zufahrt zur Bülte von der Umgehung aus (13%) und auf den Zufahrten mit anliegenden Gewerbebereichen (Nordstraße 16,5% und Lühtringer Weg 16%).
- Bedingt durch die Nordumgehung sind die Belastungen zwischen den Vergleichswerten 1988 und 2007 (Diagramme in Abb. 5) vor allem auf der Allersheimer Str. und der Holzmindener Straße deutlich rückläufig. Dies geht zu Lasten der Nordstraße und der B 497 neu. Auf die anderen Stadtaufahrten haben die Umgehungen nur wenig gewirkt.
- Der Fahrradverkehr macht bezogen auf den Kfz-Verkehr am Stadtrand etwa 1,5% aus. Nennenswerte Radfahrermengen wurden nur auf der Allersheimer Straße im Norden sowie auf der Holzmindener Straße im Westen der Stadt ermittelt. Dies ist auf die jeweils nahe gelegenen Orte Allersheim und Stahle / Albaxen zurückzuführen. Diese Orte sind deutlich auf Holzminden bezogen.



Kfz/24h
werk-
tags

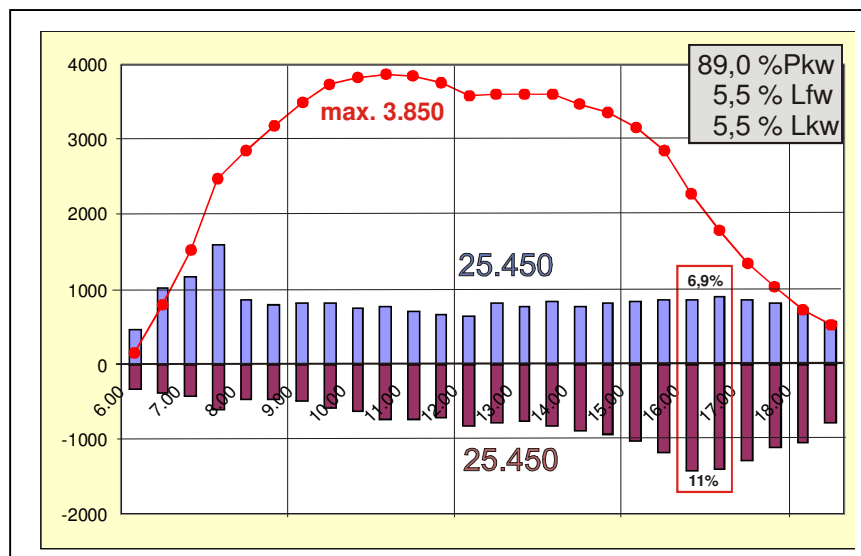
ABB.
6

Verkehrsmengen im Stadtbereich

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

(19) Im Verlauf des Tages schwanken die Belastungen an allen Zählstellen. Die Schwankungen an allen Zählstellen am Stadtrand zusammengefasst sind im **Bild 5** dargestellt.

- Die blauen Säulen zeigen jeweils die Kfz-Mengen, die in Halbstundenintervallen in die Stadt eingefahren sind. Die roten Säulen stehen dagegen für die in der gleichen Zeit ausgefahrenen Kfz.
- Es ergeben sich die typischen Verkehrsschwankungen einer Stadt mit hoher Anziehungskraft auf ihr Umland. Starker morgendlicher Zufluss und entsprechend hoher Abfluss in der Nachmittagszeit spricht für hohe Ein- und Auspendlerzahlen, insbesondere zu und von Arbeitsplätzen. Der Einkaufs- und Besorgungsverkehr verteilt sich dagegen gleichmäßiger über den Tag.
- In der nachmittäglichen Spitzenstunde fahren (bezogen auf einen gesamten Werktag) 11% aller Kfz aus der Stadt aus, aber nur 6,9% ein. Dies macht in beiden Richtungen zusammen etwa 9% des gesamten Tagesverkehrs aus.



- Addiert man ausgehend von einem Wert „0“ um 6.00 Uhr morgens halbstündlich alle einfahrenden Kfz und zieht gleichzeitig die ausfahrenden Kfz ab, so zeigt sich, dass sich die Stadt im Laufe des Tages mit rund 3.850 Kfz „auflädt“. Dieser Spitzenwert wird zwischen 10.30 und 12.00 Uhr erreicht, was ebenfalls als typischer Wert bezeichnet werden kann (rote Linie im Diagramm).

BILD 5: Tageszeitliche Verkehrsschwankungen

- Bis gegen 19.00 Uhr baut sich dieser Wert wieder ab, gegen 22.00 Uhr dürfte wieder etwa der Wert „0“ erreicht sein (Zählende war um 19:00 Uhr).

1.33 Verkehrsmengen in der Stadt

(20) Ausgehend vom Stadtrand steigen die Verkehrsmengen innerhalb des Stadtbereiches zum Teil deutlich an, was einerseits auf die Einwohnerverteilung, andererseits auf die Lage der Flächennutzungen zurückzuführen ist. Neben dem ein- und ausfließenden Verkehr wird so der zusätzliche innerstädtische Verkehr (Binnenverkehr) ausgelöst (**ABBILDUNG 6 und Bild 7, S. 23**).

- Besonders markant steigen die Belastungen auf der Fürstenberger Straße von Süden (12.150 Kfz) bis auf über 21.000 Kfz/Tag am Haarmannplatz an.
- Auf der Sollingstraße ist der Zuwachs weniger ausgeprägt (7.800 bis 13.100 Bahnunterführung), östlich des Haarmannplatzes liegt die Belastung bei 11.300 Kfz, da offensichtlich Fahrzeuge in die Seitenstraßen (z.B. auf Parkflächen) abgefahren sind bzw. von dort nach Osten zufahren.
- Bedingt durch regen Fahrtenaustausch zwischen dem Stadtgebiet und dem GEW Bülte ist die Alersheimer Str. durchgehend fast gleich stark mit rund 15.000 Kfz belastet.
- Die sternförmig auf die Innenstadt ausgerichtete Netzstruktur führt zu den höchsten Belastungen in der Neuen Straße (16.000 bis 17.000 Kfz/Tag) und am Haarmannplatz (22.500 Kfz/Tag).

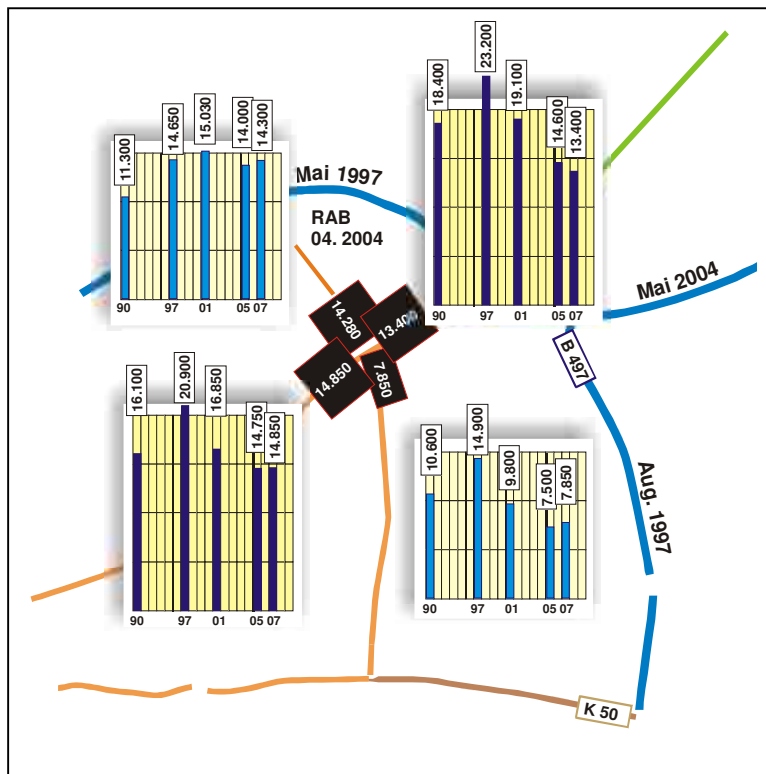


BILD 6: Belastungsänderungen der Knotenarme, Knotenpunkt Bülte

(21) Aufschlussreich sind die Veränderungen am Knotenpunkt Bülte, der im Verlauf der Jahre mehrfach gezählt wurde (**BILD 6**).

- Bis 1997 (vor Eröffnung der Nordumgehung im Mai 1997) stiegen die Belastungen stetig an. Danach (2001) sanken die Belastungen. Lediglich auf der Zufahrt Bülte selber blieb es bei etwa gleichen Werten.
- Die Eröffnung der OU Lobach (Mai 2004) sowie die zusätzliche Rechtsabbiegemöglichkeit von der Nordumgehung wirkten sich nochmals auf den Nordabschnitt der Allersheimer Str. sowie auf die Liebigstraße aus, aber kaum auf den Südabschnitt und nur geringfügig auf die Zufahrt Bülte.
- Die Zählwerte 2007 bestätigen die Werte des Jahres 2005.

(22) **FAZIT:** Die ermittelten Verkehrsmengen führen zu sehr plausiblen und für Holzminden typischen Werten. Veränderungen der Belastungen im Laufe der Jahre lassen sich ursächlich begründen.

Die Verkehrsmengen am Stadtrand sind mit über 50.000 ein- und ausfahrenden Kfz/tag sehr hoch, wobei der Pkw-Verkehr mit rund 90% deutlich überwiegt. Die Umgehungen haben gegenüber früheren Jahren insbesondere Lkw-Fahrten aus dem Stadtbereich abgezogen.

Da der Verkehr innerhalb der Stadt bedingt durch Binnenverkehr noch einmal deutlich zunimmt, spricht dies einerseits für die Attraktivität der Ziele in der Stadt, was andererseits aber auch zu erheblichen Beeinträchtigungen durch die Folgewirkungen des Kfz-Verkehrs führt.

Das sternförmig auf die Innenstadt ausgerichtete Straßennetz führt zu den höchsten Kfz-Belastungen in der Stadtmitte. Der Haarmannplatz und alle angrenzenden Straßen werden eindeutig zu stark von Kfz-Verkehr belastet, was gerade an diesem städtebaulich wichtigen Platz die Stadtqualität deutlich beeinträchtigt.

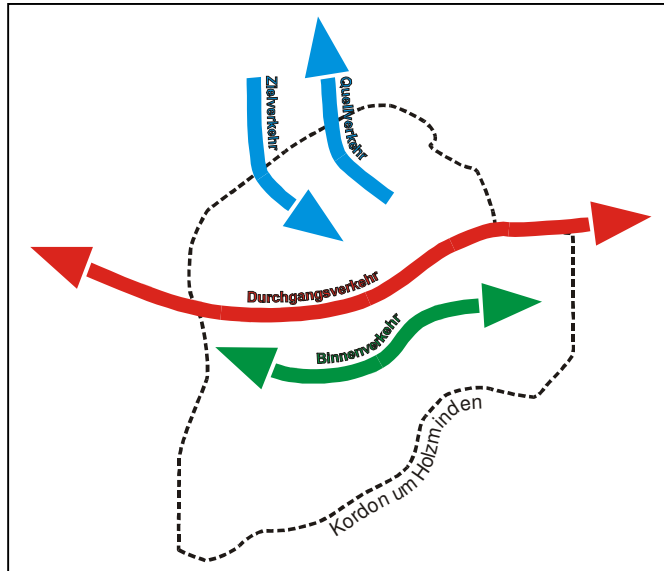
Ein ganz wesentliches Ziel muss es daher sein, die Kfz-Belastungen am zentralen Knotenpunkt Schritt für Schritt deutlich zu senken, um so die Innenstadt noch attraktiver gestalten zu können. Dabei muß dem Zielverkehr bezogen auf die Innenstadt Vorrang eingeräumt werden. Alle nicht auf diesen Stadtbereich bezogenen Kfz-Fahrten sollten soweit wie möglich verdrängt werden.

Dem ÖPNV und dem Radverkehr müssen hier wesentlich bessere Bedingungen geboten werden.

1.34 Verkehrsbeziehungen

1.341 Definitionen

(23) Bei den Verkehrsbeziehungen (*Menge der Kfz-Fahrten zwischen den gebildeten Räumen bzw. Zellen*) wird nach vier Verkehrsarten unterschieden. Die Definitionen dafür ergeben sich nach **Bild 7**.

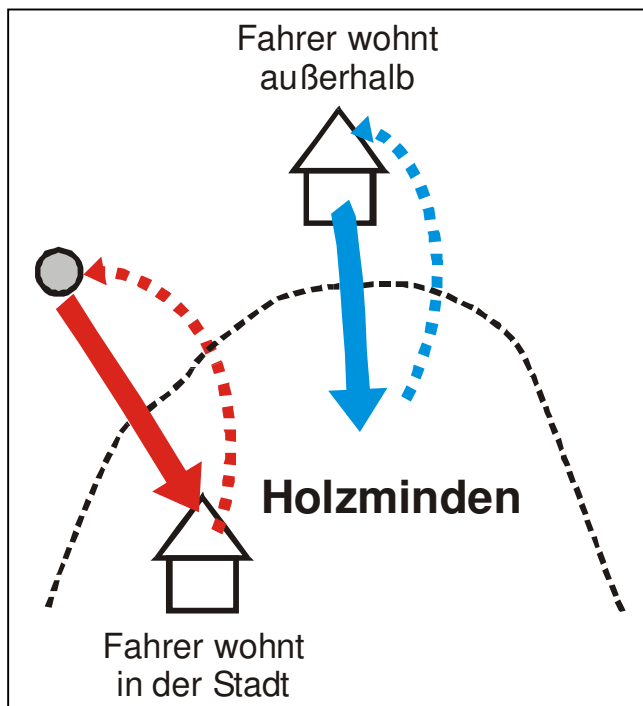


- Nach den Angaben der stadteinwärts fahrenden Kfz-Fahrer zum Zielpunkt gehören alle Fahrten zum **Zielverkehr**, die in der Stadt enden. Der genaue Zielort wurde erfragt und kann gemäß der Zelleinteilung (Abb. 1) eindeutig lokalisiert werden.
- Der **Quellverkehr** ergibt sich genau genug durch Umkehrung des Zielverkehrs.
- Zum **Durchgangsverkehr** zählen alle Fahrten, die nach Einfahrt in die Stadt nicht nach Holzminden, sondern zu anderen Zielen verlaufen. Auch hier ist eine Zuordnung nach den Räumen gemäß Abb. 9 möglich.

BILD 7: Definition der Verkehrsarten

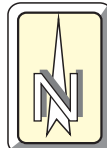
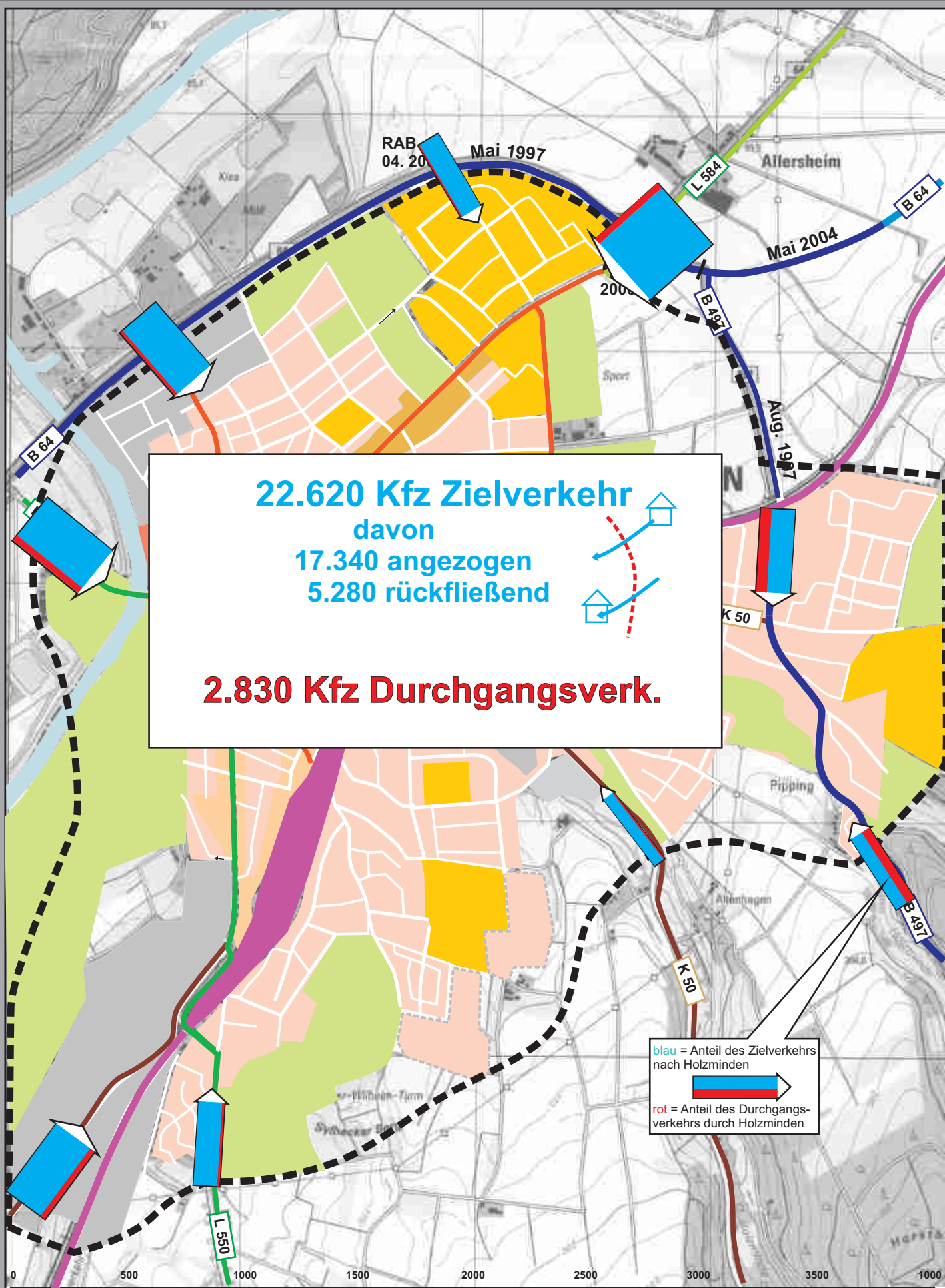
- Der **Binnenverkehr** (*Fahrten mit Start und Zielpunkt innerhalb des Kordons*) überquert den Kordon nicht und wurde daher auch nicht befragt. Er wird weiter unten anhand der Strukturdaten und in Abschnitt 1.4 mit Hilfe von Modellrechnungen genauer ermittelt.

(24) Da auf Grund der Lage der Stadt (Bild 2) und der Schwankungen (Bild 5) davon ausgegangen werden muss, dass der Zielverkehr nach Holzminden eine bedeutende Rolle spielt, wird dieser bezüglich der Frage nach dem Wohnort des Fahrers und dem Fahrtenzweck näher untersucht (**BILD 8**).



- Liegt der Wohnort des Fahrers außerhalb der Stadt, so wird die Fahrt mit einem bestimmten Fahrtenzweck von den Einrichtungen der Stadt angezogen (daher „angezogener Zielverkehr“) und fährt erst später wieder zurück (blaue Pfeile).
- Wohnt dagegen der Fahrer in Holzminden, so ist er vorher weggefahren und kehrt von einem anderen Ziel nach Holzminden zurück (daher „rückfließender Zielverkehr“, rote Pfeile). Die unterschiedlichen Fahrten-zwecke sind in **Tabelle 3** angegeben.
- Ein hoher Anteil an „angezogenem Zielverkehr“ spricht für eine hohe Anziehungskraft einer Stadt. Ist dagegen der Anteil des rückfließenden Zielverkehrs hoch, so liegt die Stadt im Einzugsbereich einer anderen Stadt.

BILD 8: Arten des Zielverkehrs



Kfz/24h
werk-
tags

ABB.
7

**Durchgangs- und Zielverkehr
am Stadtrand**

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

1.342 Zielverkehr (und Quellverkehr)

(25) Die Auswertung der Befragungen am Stadtrand führt zunächst zu der Aufteilung aller in die Stadt einfahrenden Kfz nach Ziel- und Durchgangsverkehr gemäß **TABELLE 2**. Diese Verteilung wird in der **ABBILDUNG 7** grafisch verdeutlicht.

- Von den rund 25.450 in die Stadt einfahrenden Kfz-Fahrern geben 22.620 an, ein Ziel innerhalb des Stadtbereiches aufsuchen zu wollen, das sind 89 % aller einfahrenden Kfz.
- Entsprechend entfallen die anderen Kfz-Fahrer auf den Durchgangsverkehr, der nur 11 % am Stadtrand ausmacht. Wird ausschließlich der Lkw-Verkehr betrachtet, so durchfahren 17% der Lkw die Stadt, entsprechend niedriger liegt der relative Anteil des Lkw-Zielverkehrs in die Stadt.
- Der Durchgangsverkehr ist verhältnismäßig gering, bei Werten unter 500 Fahrzeugen (Tabelle 2, Spalte 8) eigentlich schon fast vernachlässigbar. Die **ABBILDUNG 7** verdeutlicht die etwas stärkeren Durchgangsverkehrsbeziehungen, die im Grunde nur an den beiden Einfahrten der B 497 auftreten. Dies zeigt sich auch in der Abb. 7 durch die dort etwas stärkeren roten Balken.
- Der Zielverkehr überragt aber den Durchgangsverkehr bei weitem, was aus den Verkehrsschwankungen und der Lage der Stadt zu erwarten war.

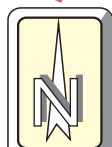
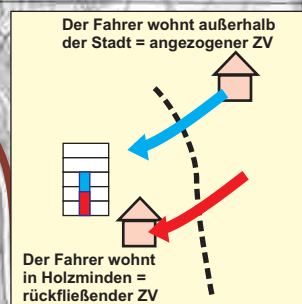
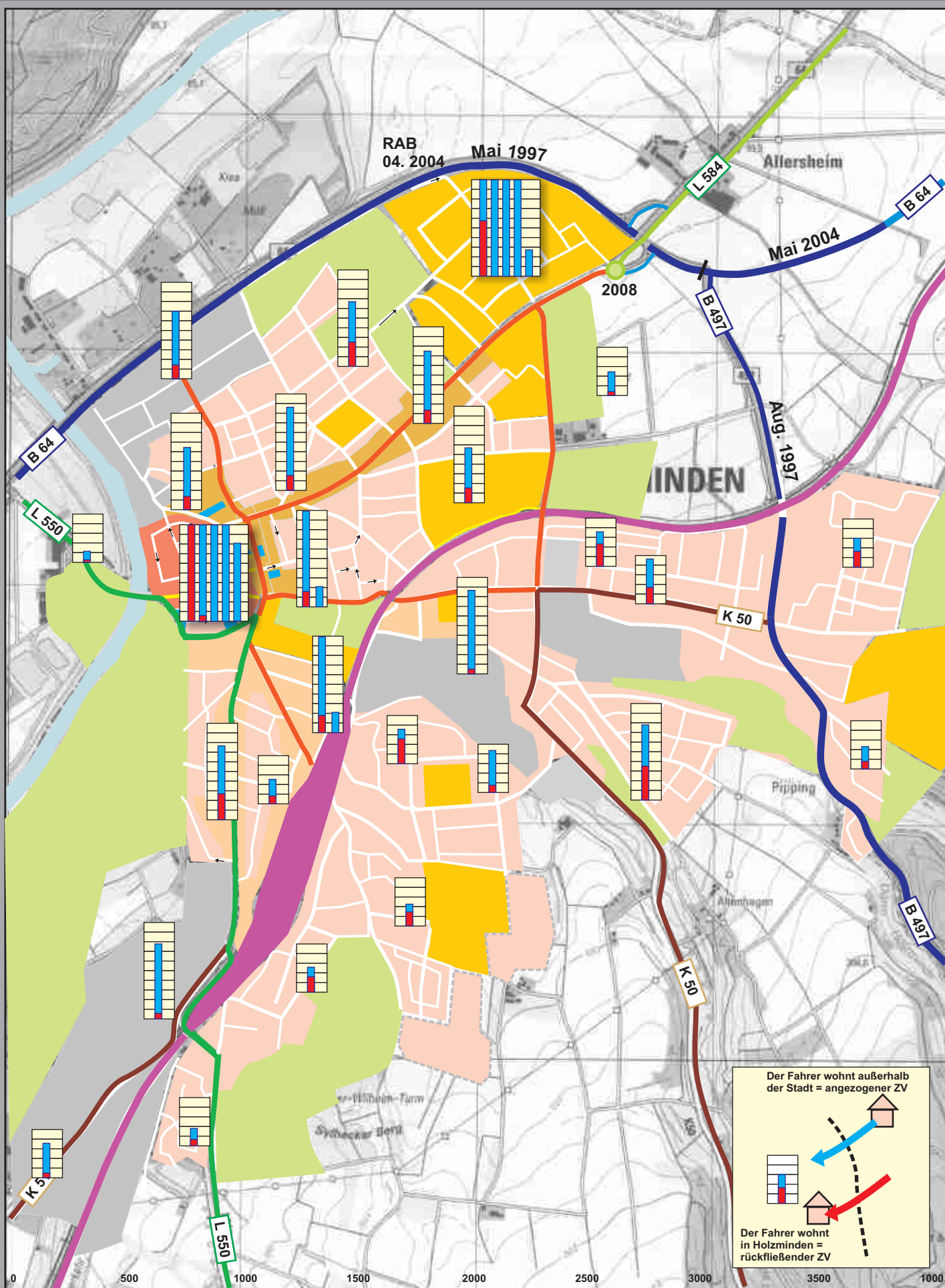
TABELLE 2

Aufteilung der stadteinwärts fahrenden Kfz in Zielverkehr und Durchgangsverkehr

Quelle: Verkehrsbefragung und Verkehrszählung vom 16.10.2007

Zählstelle	Zielverkehr				Durchgangsverkehr				Summe Kfz
	Pkw	Lfw + Lkw	Kfz	%	Pkw	Lfw + Lkw	Kfz	%	
1	2	3	4	5		7	8	9	=100%
1 = Allersheimer Str.	5.070	505	5.575	94	307	28	335	6	5.910
2 = Zufahrt Bülte B 64 *	1.386	188	1.574	94	100	7	107	6	1.681
3 = Nordstraße	2.711	420	3.131	94	161	52	213	6	3.344
4 = Holzmind. Str. West	3.471	223	3.694	91	350	27	377	9	4.071
5 = Lüchtringer Weg	2.931	455	3.386	93	222	46	268	7	3.654
6 = Sylbecker Berg	1.479	122	1.601	89	152	49	201	11	1.802
7 = Rumortalstraße	748	64	812	90	79	13	92	10	904
8 = Pipping	855	99	954	63	441	116	557	37	1.511
9 = Ostumgehung B 497	1.729	165	1.894	74	571	111	682	26	2.576
Summe	20.380	2.241	22.621	89	2.383	449	2.832	11	25.453

* Da diese Auswertung zur Kontrolle mehrfach und nach unterschiedlichen Methoden und durchgeführt wurden, führen die Ergebnisse auf Grund von Abrundungsfehlern bisweilen zu geringfügig abweichenden Werten



Original
mehrfarbig

ABB.
8

angezogener / rückfließender
Zielverkehr

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

(26) Der Zielverkehr ist ein erstes Indiz dafür, wie die Stadt mit ihrem Flächennutzungsangebot auf das Umland wirkt. Von hoher Bedeutung ist dabei aber, ob es sich um „angezogenen Zielverkehr“ (durch Ortsfremde) oder um „rückfließenden Zielverkehr“ (durch Einwohner der Stadt) handelt. Da dies auch für die künftige Einschätzung und ggf. die Weiterentwicklung von hoher Bedeutung ist, wurde der Zielverkehr diesbezüglich genauer analysiert.

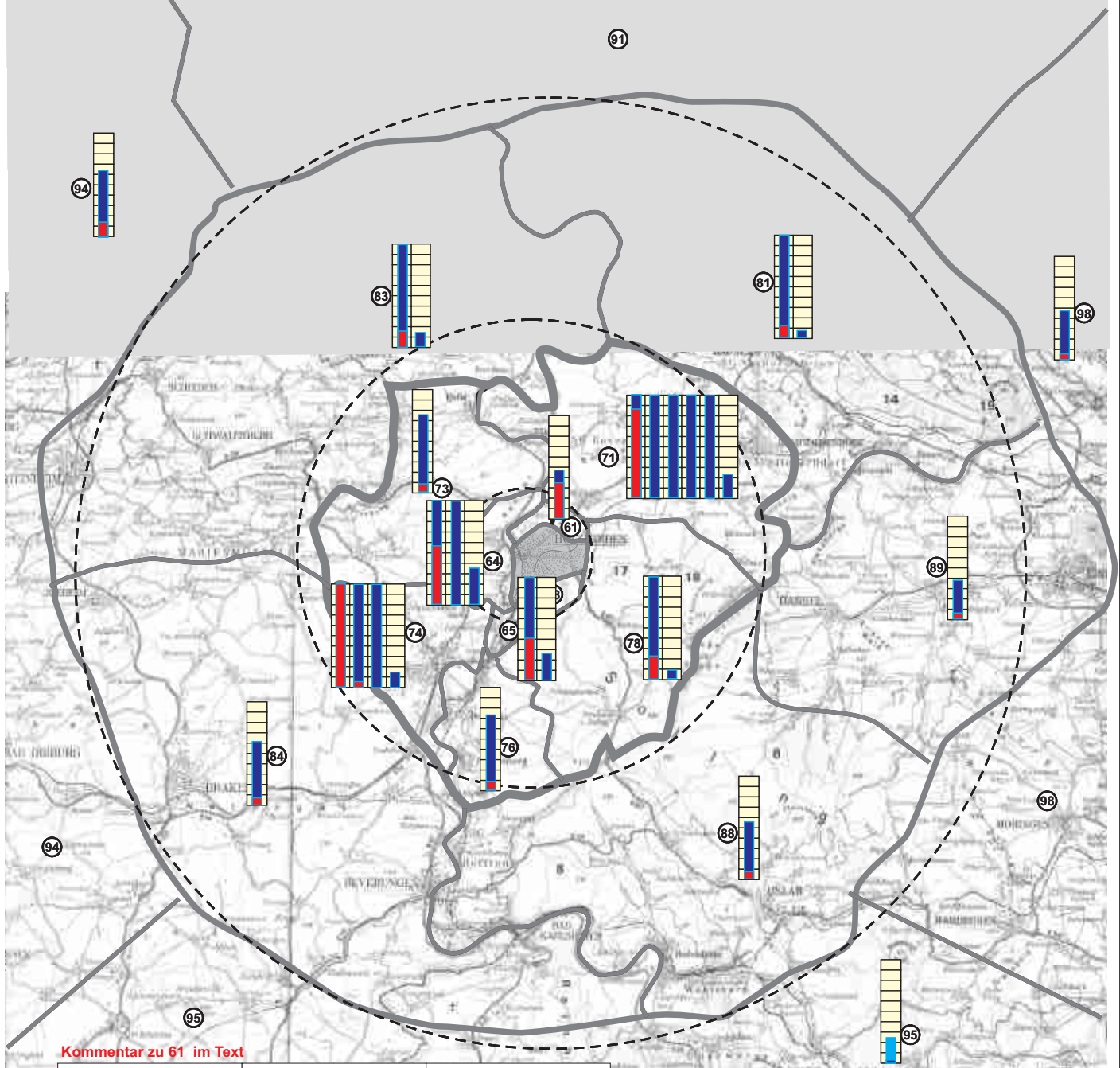
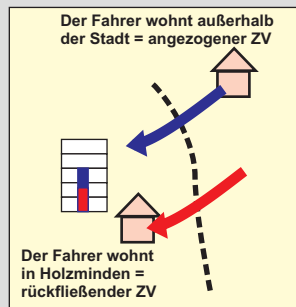
- Die Differenzierung nach angezogenem (a-ZV) und rückfließendem Zielverkehr (r-ZV) gemäß **TABELLE 3*** zeigt, dass rund $\frac{3}{4}$ aller Zielverkehrsfahrten von den Einrichtungen der Stadt angezogen werden (76,5%) und $\frac{1}{4}$ der Zielverkehrsfahrten von Bewohnern der Stadt verursacht werden, die auf einer Fahrt von einem anderen Ziel nach Holzminden zurückkehren. Der **TABELLE 3** können die jeweiligen Anteile an den Zufahrten zur Stadt, untergliedert nach Fahrtzwecken entnommen werden, eine grafische Darstellung ist in **ABBILDUNG 8** enthalten (Text dazu auf der Folgeseite)
- Beim rückfließenden Verkehr überwiegen -relativ gesehen- mit 52,5% Einkaufsfahrten und Fahrten zur Erledigung privater Angelegenheiten, absolut rund 2.800 Kfz. Beim angezogenen Zielverkehr sind es zwar relativ gesehen nur 43,7%, absolut aber rund 7.500 Kfz-Fahrten.
- Mit berufsbedingten oder geschäftlichen Zwecken kommen sogar fast 9.000 Kfz-Fahrer nach Holzminden, mit dem gleichen Zweck kehren nur ca. 2.100 Holzmindener in ihre Stadt zurück.
- Mit insgesamt 17.300 Fahrten werden weitaus mehr Kfz-Fahrer von der Stadt angezogen, als mit 5.300 Kfz nach dort zurückkommen.
- Eine weitere interessante Zahl ergibt sich aus dem Tatbestand, dass ca. 64% aller Fahrer männlich sind. Da man davon ausgehen muss, dass sich die Anteile zwischen männlichen und weiblichen Fahrern noch weiter angleichen werden, ist daraus noch mit einem Anwachsen des Zielverkehrs zu rechnen (geht in die Prognosemodelle ein).

TABELLE 3

Rückfließender und angezogener Zielverkehr an den Zählstellen

Quelle: Verkehrsbefragung und Verkehrszählung vom 16.10.2007

	r- ZV				a- ZV				gesamt.	männl.
Zählstelle	Fzw 1	Fzw 2	Fzw 3	Summe	Fzw 1	Fzw 2	Fzw 3	Summe	Zielv.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1= Allersheimer Str.	388	567	13	968	2.149	2.420	38	4.607	5.575	64,0
2 = Zufahrt Bülte B 64	134	169	42	345	405	747	77	1.229	1.574	67,0
3 = Nordstraße	360	310	86	756	1.386	716	273	2.375	3.131	64,0
4 = Holzmind. Str. West	335	516	42	893	1.369	1.354	78	2.801	3.694	61,0
5 = Lühtringer Weg	345	673	13	1.031	1.278	1.026	51	2.355	3.386	66,0
6 = Sylbecker Berg	176	203	22	401	685	459	56	1.200	1.601	66,0
7 = Rumortalstraße	96	137	0	233	316	260	3	579	812	64,0
8 = Pipping	61	92	4	157	441	351	5	797	954	66,0
9 = Ostumgehung B 497	251	125	161	537	906	223	228	1.357	1.894	63,0
Summen	2.146	2.792	383	5.321	8.935	7.556	809	17.300	22.621	64,1
Prozente	40,3	52,5	7,2	100,0	51,6	43,7	4,7	100,0		
Prozente				23,5				76,5	100	
Fzw 1 = berufsbedingte, geschäftliche Fahrten, sowie von und zur Ausbildungs- und Arbeitsstätte u.ä.										
Fzw 2 = Einkaufsfahrten, Fahrten zur Erledigung privater Angelegenheiten										
Fzw 3 = Fahrten ohne besonderen Zweck										



Original
mehrfarbig

ABB.
9

**Herkunftsräume des angezogenen
und rückfließenden Zielverkehrs**

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

(27) Die **ABBILDUNG 8** zeigt zunächst, in welche Bereiche der Stadt die Zielverkehrsfahrten gerichtet sind, wiederum aufgeteilt nach angezogenem und rückfließendem Zielverkehr. (Weitere Einzelwerte dazu können bei Bedarf der Daten CD entnommen werden).

- Die Innenstadt und die Bülte heben sich als Zielbereiche mit 4.800 bzw. 4.300 Zielverkehrsfahrten in der Stadt ganz eindeutig hervor. Mit jeweils rund 3.700 Fahrten (ca. 77 bzw. 82%) werden diese Zielverkehrsfahrten von Besuchern der Stadt durchgeführt. Wenn zur Innenstadt nennenswerte Anteile des rückfließenden Zielverkehrs (roter Säulen-Anteil in Abb. 8) gerichtet sind, dann ist dies auf die außergewöhnlich hohe Einwohnerzahl (rund 2850 Personen) zurückzuführen.
- Der höhere Anteil rückfließenden Zielverkehrs zur Bülte (Einwohner von Holzminden) überraschte zunächst, lässt sich aber dadurch erklären, dass Fahrten aus dem Stadtbereich z.B. über die Nordumgehung und die neue Zufahrt zur Bülte fließen. Diese Fahrten entfallen überwiegend auf Einwohner der Stadt.
- In Wohngebiete fließt erwartungsgemäß etwas mehr rückfließender Zielverkehr, zu reinen Gewerbebereichen fast ausschließlich angezogener Zielverkehr (symrise, Stiebel).

TABELLE 4

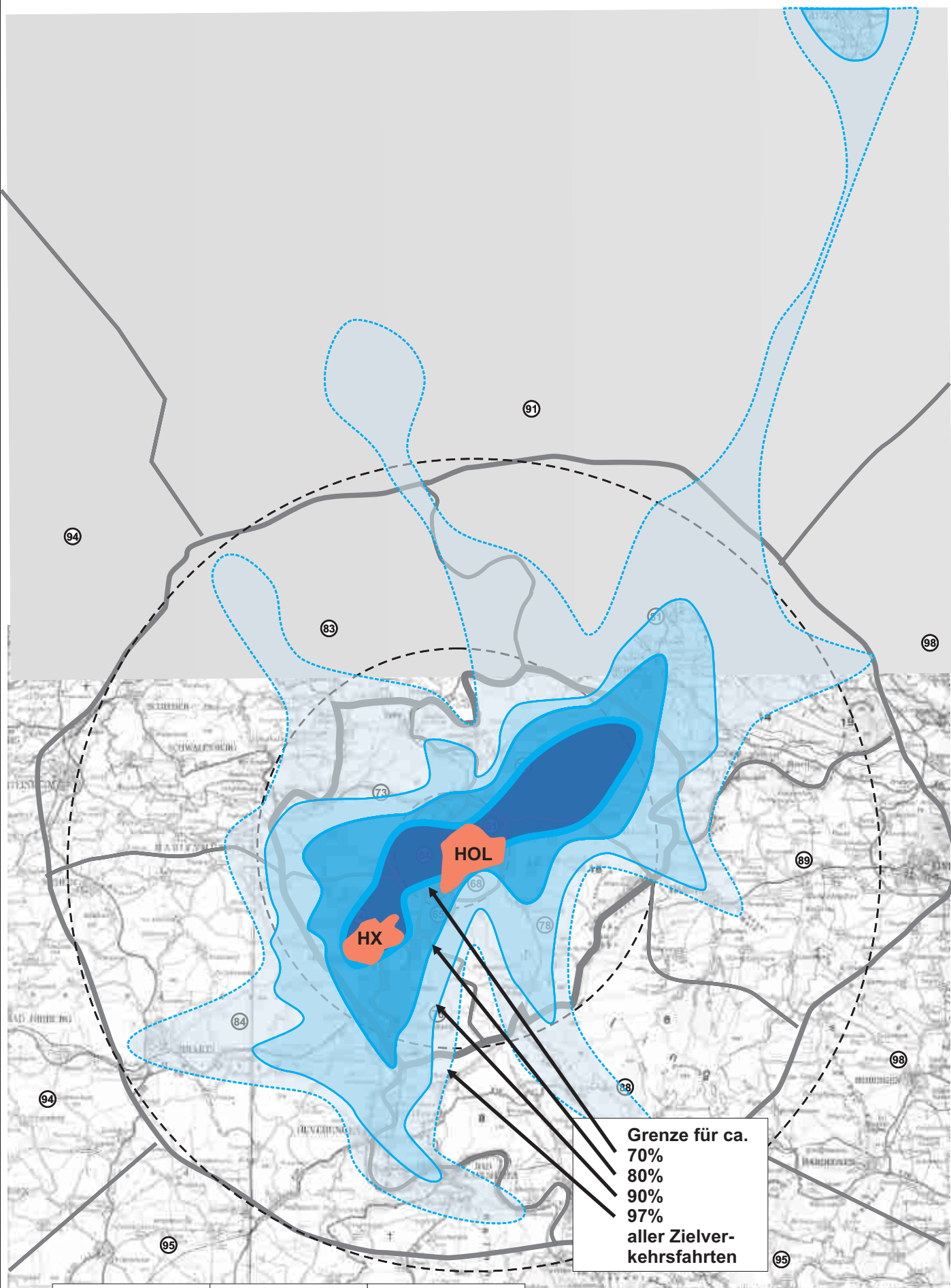
Angezogener und rückfließender Zielverkehr aus Räumen

	gesamt	ange- zog.	rückfließend	
aus Raum	Kfz	Kfz	Kfz	%
61 Allersheim *	753	197	556	73,8
64 Albaxen *	2535	1630	905	35,7
65 Lüchtringen	1282	866	416	32,4
68 Altenhagen Mühlenbg *	126	65	61	48,4
Summen Randlagen	4696	2758	1938	41,3
71 Bevern Stadtoldendorf	5372	4518	854	15,9
73 Fürstenau - Polle	809	728	81	10,0
74 Höxter	3306	2223	1083	32,8
76 Fürstenberg - Boffzen	732	640	92	12,6
78 Neuhaus Solling	1094	872	222	20,3
Summen aus Nahbereich	11313	8981	2332	20,6
81 Eschersh.-Delligsen	1108	1011	97	8,8
83 Bodenw.-Schwalenbg	1163	999	164	14,1
84 Neheim - Beverungen	628	554	74	11,8
88 Lauenförde - Uslar	575	501	74	12,9
89 Dassel - Einbeck	398	330	68	17,1
Summen aus Mittelbereich	3872	3395	477	12,3
91 Raum Nord - Hannover	1363	1055	308	22,6
94 Raum West	620	485	135	21,8
95 Raum Süd	259	231	28	10,8
98 Raum Ost	497	435	62	12,5
Summen aus Fernbereich	2739	2206	533	19,5
Gesamtsummen	22620	17340	5280	23,3

* Binnenverkehr Holzminden enthalten

(28) Noch bedeutsamer ist, aus welchen Bereichen die beiden Zielverkehrsarten nach Holzminden kommen. Die **ABBILDUNG 9** zeigt zunächst die räumliche Gliederung des Umlandes in Randbereiche (Räume 61, 64, 65 und 68), Nahbereiche (70iger-Nummern), Mittelbereiche (80-iger) und Fernbereiche (90-iger).

- Die Diagramme veranschaulichen die Werte der **TABELLE 4**. Die meisten Kfz werden aus den Räumen Stahle/ Albaxen, Bevern/ Stadtoldendorf und Höxter angezogen.
- Kfz-Fahrer aus den unmittelbaren Randlagen (61 bis 68) geben häufiger als Wohnort Holzminden an. Man wohnt zwar z.B. in Allersheim, fühlt sich aber bisweilen als Holzmindener, so dass sich hieraus z.B. der scheinbar hohe „rückfl. Anteil“ aus Allersheim erklärt. Dies trifft offensichtlich auch auf Stahle und Albaxen zu.
- Aus dem Umland kommen die meisten Holzmindener Kfz-Fahrer zwar aus Höxter zurück, aber mehr als doppelt so viele Zielverkehrsfahrer gaben an, in Höxter zu wohnen und mit einem bestimmten Fahrtzweck nach Holzminden zu fahren.



Original
mehrfarbig

**ABB.
10**

**Einzugsbereich der
Stadt Holzminden**

Zukunftsorientierte
Verkehrsanlagen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

(29) **FAZIT:** Der Zielverkehr veranschaulicht den Einzugsbereich der Stadt Holzminden, der an Hand der erfassten Daten noch einmal rein qualitativ in der **ABBILDUNG 10** dargestellt wird. Dieser Bereich ist deutlich nach Osten ausgeprägt und nach Westen im Wesentlichen auf die Stadt Höxter und die nahegelegenen Ortschaften bezogen. Insbesondere aus dem starken Austausch an Kfz-Fahrten zwischen Höxter und Holzminden zeigt sich noch einmal, wie bedeutsam eine Symbiose zwischen beiden Städten ist.

Innerhalb des Stadtbereiches von Holzminden spielt der Zielverkehr und in der Gegenrichtung der Quellverkehr eine wesentliche Rolle. Bei möglichen Planungen und Entwicklungen der Stadt müssen diese Verkehrsarten besonders beachtet werden, zumal sie die Wirtschaftskraft entscheidend beeinflussen werden.

1.343 Durchgangsverkehr

(30) Der Durchgangsverkehr spielt – dank der Nord- und Ostumgehung in Holzminden nur eine untergeordnete Rolle, er soll aber nicht unerwähnt bleiben. Die Anzahl der Kfz-Fahrten zwischen den Einfahrten (Zeilen) und den Ausfahrten (Spalten) ist in **TABELLE 5** angegeben.

TABELLE 5

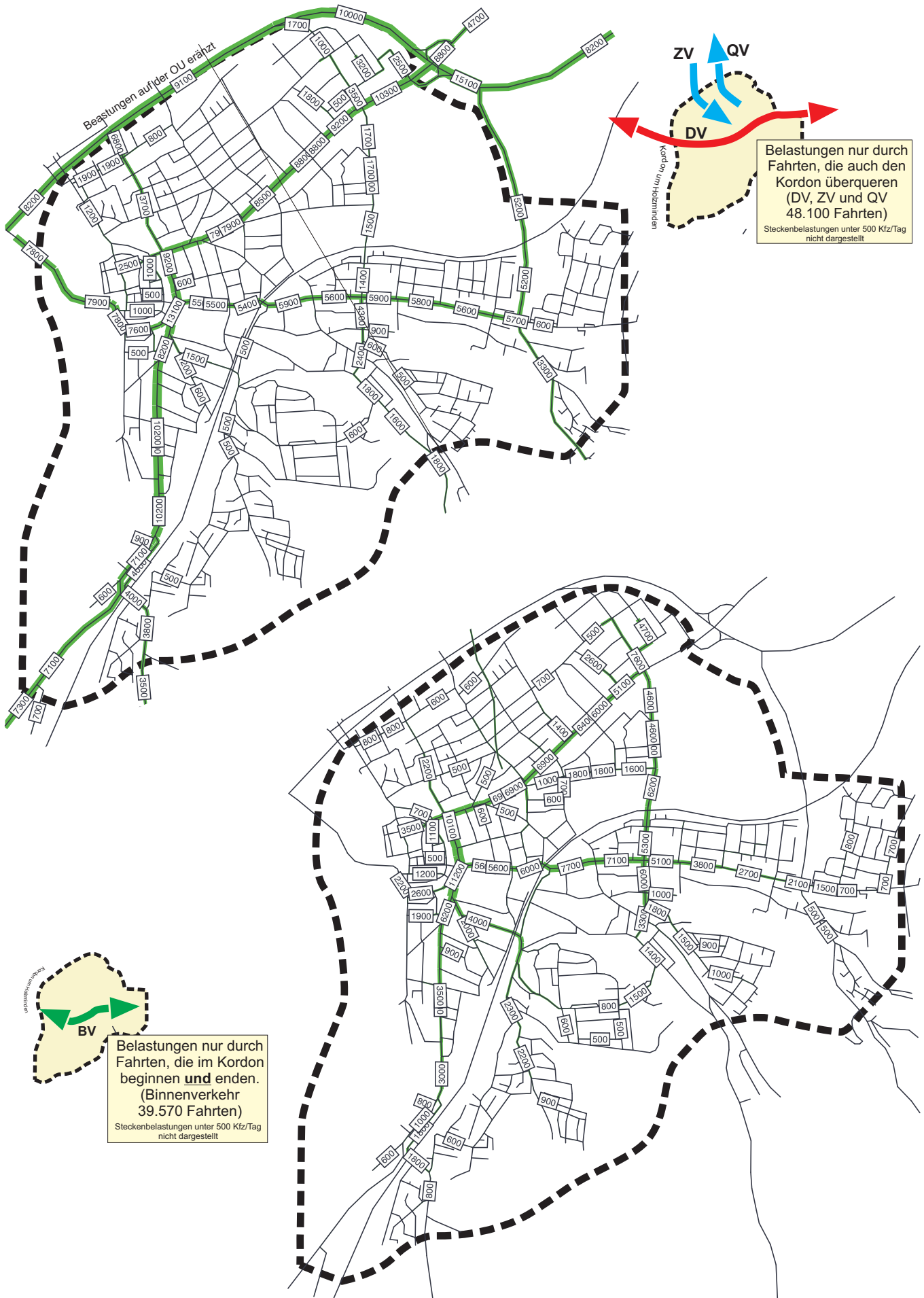
Durchgangsverkehr zwischen den Zählstellen

Quelle: Verkehrsbefragung und Verkehrszählung vom 16.10.2007

von\nach Zählstelle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Su von
1 = Allersheimer Str.	0	0	0	50	117	114	54	0	0	335
2 = Zufahrt Bülte B 64	0	0	0	0	0	0	15	92	0	107
3 = Nordstraße	0	0	0	0	149	25	10	30	0	214
4 = Holzmind. Str. West	65	0	0	0	95	52	15	125	25	377
5 = Lühtringer Weg	112	0	15	91	0	0	0	4	45	267
6 = Sylbecker Berg	102	0	13	51	0	0	0	0	35	201
7 = Rumortalstraße	68	0	12	13	0	0	0	0	0	93
8 = Pipping	0	0	30	122	5	0	0	0	400	557
9 = Ostumgehung B 497	0	0	0	32	55	44	0	551	0	682
Summe nach	347	0	70	359	421	235	94	802	505	2833

- Die meisten Fahrten verlaufen zwischen den Einfahrten und Ausfahrten der B 497 (von den Zählstellen 8 nach 9 und umgekehrt, vergl. Abb. 4), da die Ostumgehung durch den gebildeten Kordon verläuft, die Nordumgehung aber außerhalb liegt.
- Auffällig ist, dass sich die Mengen in Richtung und Gegenrichtung z.T. unterschiedlich ergeben, was auf die Routenwahl in der Stadt schließen lässt. So fahren zwar fast 150 Kfz von der Nordstraße zum Lühtringer Weg, in der Gegenrichtung ergeben sich aber nur rund 15 Kfz-Fahrten. Dagegen gleichen sich andere Durchgangspaare wesentlich besser an (Beispiel von Zst. 4 nach 8 = 125 Fahrten in der Gegenrichtung von 8 nach 4 = 122 Kfz).

(31) **FAZIT:** Bedingt durch den Bau der Nordumgehung, B 64, und der Entlastungsstraße, B 497, kann der Durchgangsverkehr im Stadtbereich von Holzminden praktisch vernachlässigt werden. Hinzu kommt, dass nicht eindeutig gesagt werden kann, ob die rund 2.800 Kfz wirklich ohne Halt durch die Stadt fahren oder aber auf ihrer Route innerhalb der Stadt einen kurzen Zwischenstopp einlegen.



Kfz/24h
Werktag
2008

ABB.
11

Kfz-Belastungen durch Verkehrsanteile

Zukunftsorientierte
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz