Gemeinde Lambsheim

Verkehrskonzept

Städtebauliches und verkehrliches Gesamtkonzept – Ergänzt 2012

Karlsruhe
September 2012

MODUS CONSULT
Dr.-Ing. Frank Gericke - Karlsruhe

Gemeinde Lambsheim

Verkehrskonzept

Städtebauliches und verkehrliches Gesamtkonzept – Ergänzt 2012

Bearbeiter

Dr.-Ing. Frank Gericke
Dipl.-Ing. Sven Anker
Dipl.-Ing. Manuela Schilling

Auftragnehmer

MODUS CONSULT Karlsruhe
Dr.-Ing. Frank Gericke
Freier Architekt und Stadtplaner

Pforzheimer Straße 15b
76227 Karlsruhe
0721 / 940060

Erstellt im Auftrag der Gemeinde Lambsheim im

September 2012

Inhalt

1. Vorbemerkungen 6
1.1 Aufgabenstellung 6
1.2 Vorgehensweise 7

2. Verkehrsanalyse 8
2.1 Fußgänger 8
2.2 Radverkehr 8
2.3 Straßenverkehr 8

3. Verkehrsprognose 2020 12
3.1 Ermittlung der Prognosekenngrößen 12
3.2 Prognose Nullfall 2020 13

4. Netzentwicklungen im Straßenverkehr 14
4.1 Planfall 0A - Umfahrungsstraße Ost im Zuge der K 2 14
4.2 Planfall 1A - Verkehrsberuhigung Hauptstraße 15
4.3 Planfall 2A - Einbahnstraßenregelung Hauptstraße 16
4.4 Planfall 4A - Einbahnregelung Haupt- und Marktstraße 17
4.5 Planfall 4.1A - Einbahnregelung Haupt- und Marktstraße 18
4.6 Zusammenfassung der Planfallberechnungen 19

5. Städtebauliche Gestaltungskonzepte 20
5.1 Aufwertung im Bereich der Altstadt 20
5.2 Verbesserung der Verkehrssicherheit an Hauptverkehrsstraßen 22

Planverzeichnis

Plan	1	Zählstellenplan
Plan	2	Knotenströme: Kfz (15-19Uhr)
Plan	3	Knotenströme: SV (15-19Uhr)
Plan	4	Knotenströme: Kfz (7-10Uhr)
Plan	5	Knotenströme: SV (7-10Uhr)
Plan	6	Tagesganglinie Querschnitt Friedhofstraße
Plan	7	Stromverfolgung BF 1(Kfz/d)
Plan	8	Stromverfolgung BF 2 (Kfz/d)
Plan	9	Stromverfolgung BF 3 (Kfz/d)
Plan	10	Stromverfolgung BF 4 (Kfz/d)
Plan	11	Querschnittsbelastungen Analyse (Kfz/d)
Plan	12	Netzkonzeption Prognose-Nullfall 2020
Plan	13	Querschnittsbelastungen Prognose 2020 (Kfz/d)
Plan	14	Differenzbelastung Prognose zu Analyse
Plan	15	Netzkonzeption Nullfall A mit Umfahrungsstraße Ost
Plan	16	Querschnittsbelastungen Prognose Nullfall A 2020 (Kfz/d)
Plan	17	Differenzbelastung Prognose Nullfall A zu Prognose Nullfall
Plan	18	Stromverfolgung K 2 im Süden (Kfz/d)
Plan	19	Netzkonzeption Planfall 1A mit Verkehrsberuhigung
Plan	20	Querschnittsbelastungen Prognose Planfall 1A 2020 (Kfz/d)
Plan	21	Differenzbelastung Prognose Planfall 1A zu Nullfall A
Plan	22	Netzkonzeption Planfall 2A mit Einbahnstraße in Hauptstraße
Plan	23	Querschnittsbelastungen Prognose Planfall 2A 2020 (Kfz/d)
Plan	24	Differenzbelastung Prognose Planfall 2A zu Nullfall A
Plan	25	Netzkonzeption Planfall 4A mit Einbahnstraße in Marktstraße
Plan	25a	Netzkonzeption Planfall 4.1A mit Einbahnstraße in Marktstraße
Plan	26	Querschnittsbelastungen Prognose Planfall 4A 2020 (Kfz/d)
Plan	26a	Querschnittsbelastungen Prognose Planfall 4.1A 2020 (Kfz/d)
Plan	27	Differenzbelastung Prognose Planfall 4A zu Nullfall A
Plan	27a	Differenzbelastung Prognose Planfall 4.1A zu Nullfall A
Plan	28	Gestaltungskonzept Hauptstraße mit Einbahnstraße
Plan	29	Perspektive für Hauptstraße mit Einbahnstraße
Plan	30	Gestaltungskonzept Hauptstraße mit Gegenverkehr
Plan	31	Perspektive für Hauptstraße mit Gegenverkehr
Plan	32	Gestaltungskonzept Hauptstraße im Bereich Kirche
Plan	33	Gestaltungskonzept Marktstraße mit Einbahnstraße
Plan	34	Perspektive für Marktstraße mit Einbahnstraße
Plan	35	Gestaltungskonzept Marktstraße mit Mischverkehrsfläche
Plan	36	Perspektive für Marktstraße mit Mischverkehrsfläche

Textteil

1. Vorbemerkungen

1.1 Aufgabenstellung

In Lambsheim wird in Zusammenhang mit der Dorferneuerung und auf Grundlage der fortgeschrittenen Planungen für die Ortsumgehung im Zuge der K 4 verstärkt über die zukünftige Entwicklung aus städtebaulicher und verkehrlicher Sicht nachgedacht. Verschiedene Konfliktbereiche stehen dabei im Mittelpunkt. Zentrales Thema ist u.a. die Verkehrsberuhigung des alten Ortskerns. Parallel zur Zielvorstellung der Verkehrsberuhigung wird allerdings auch gleich der Wunsch nach einer gestalterischen Aufwertung der Straßen und Plätze geäußert. Vor diesem Hintergrund soll ein Verkehrskonzept erstellt werden, das

a) die erforderlichen Verkehrsmaßnahmen aufzeigt und die Verkehrsprognose als Grundlage für die städtebauliche Planung beinhaltet, und

b) die städtebaulichen und gestalterischen Potenziale aufzeigt, die sich nach Umsetzung der verkehrlichen Maßnahmen ergeben.

Das Verkehrskonzept hat dabei die Aufgabe, die notwendigen Entscheidungsgrundlagen aufzuarbeiten und plakativ zur Verfügung zu stellen. Entscheidungsgrundlagen in diesem Kontext sind Verkehrsbelastungszahlen für den Bestand, den Prognose-Nullfall (u.a. mit Änderungen gemäß Planfeststellungsvariante für K 4) und verschiedene alternative, aber in sich schlüssige Planungsfälle, damit daraus die Leistungsfähigkeitsnachweise, aber auch die Be- und Entlastungseffekte in Bezug auf die relevanten/sensiblen Bereiche der Ortslage abgeleitet werden können. Neben der Orientierung auf konkrete Zahlenwerte muss das Verkehrskonzept aber auch netzstrukturelle Entscheidungen in Bezug auf Fußgänger, Radfahrer, Straßenverkehr, ruhenden Verkehr, Öffentlichen Verkehr, Touristischen Verkehr und Gewerbeverkehr vorbereiten, die wiederum die maßgebliche Grundlage für Einzelentscheidungen baulicher oder gestalterischer Art sind. Die Netzstrukturen werden dabei im Konzept des Dorferneuerungsplans vorgestellt und werden in diesem Bericht nur insoweit berücksichtigt, als die Maßnahmen die Netzzusammenhänge berücksichtigen.

Das Verkehrskonzept aus dem Jahr 2009 wird um einen Planfall 4.1 A ergänzt, der die Wirkungen der Tempo 7 Regelung in der Hauptstraße aus dem Planfall 4A herausnimmt, so dass nur die Einbahnregelung beurteilt werden kann. Der restliche Bericht bleibt unverändert.

1.2 Vorgehensweise

Das Verkehrskonzept leistet die vorbereitende Verkehrsplanung auf **gesamtörtlicher Ebene**, die Grundlage für **Einzelplanungen** ist, die für ausgewählte Bereiche bereits ebenfalls im Verkehrskonzept enthalten sind. Daneben wird der **Informationsaustausch** mit Bürgern, Politikern und Verwaltung intensiv gefördert.

Während der Bearbeitung fließen die parallel zu bearbeitenden Themenfelder aus Verkehr und Städtebau zusammen. Die **städtebauliche Analyse** erarbeitet dabei im Rahmen der Dorferneuerung zunächst die räumlichen Rahmenbedingungen, die bei den verkehrlichen Konzepten zu beachten sind. Die **Verkehrsanalyse** zeigt zusätzlich die derzeitigen Verkehrsbelastungen und Zusammensetzungen des Verkehrs. Sie analysiert die Verkehrsströme und baut ein **Verkehrsmodell** auf, mit dessen Hilfe unterschiedlichste Straßennetzveränderungen untersucht und bewertet werden können. Das Ergebnis aus den **Planfalluntersuchungen** zeigt auf, welche Variante aus verkehrlicher Sicht die besten Wirkungen erzielt. Darauf aufbauend werden die Konsequenzen und Chancen für die weiteren Verkehrsteilnehmer (Fußgänger, Radfahrer, ÖPNV, Schwerverkehr, touristischer Verkehr) abgeleitet. Anhand von städtebaulichen Gestaltungsentwürfen werden auf Grundlage der ermittelten Verkehrsmengen und den verkehrlichen Erfordernissen an Sicherheit, Leistungsfähigkeit und Befahrbarkeit für relevante Begegnungsfälle Vorschläge entwickelt, die das gestalterisch-atmosphärische Entwicklungspotenzial aufzeigen sollen. Das Verkehrskonzept schafft in diesem Zusammenhang die Vorgaben für die städtebauliche Entwicklung, die in Form eines Leitbildes und durch exemplarische Gestaltungsentwürfe aufgezeigt wird.

Verkehr	**Städtebau**
• Funktion der Straße	• Festlegung von Erlebnisbereichen
• Verkehrsbelastungen	• Definition von Platz- und Grünflächen
• Anforderungen an Knotenpunkte	• Definition von Aufwertungspotenzialen
• Anforderungen des ruhenden Verkehrs	• Definition von Raumkanten
• Anforderungen des öffentlichen Verkehrs	• Definition von Dichtezielen
• Anforderungen des gewerblichen Verkehrs	• Gliederung von Nutzungsansprüchen
• Anforderungen der Verkehrssicherheit	
➡ **Verkehrskonzept**	➡ **Städtebauliches Leitbild**

2. Verkehrsanalyse

2.1 Fußgänger

Die wesentlichen Ziele der Fußgänger sind der Bahnhof und die Schule sowie die Einkaufsgelegenheiten entlang der Hauptverkehrsstraßen. Dort sind die Belange der Fußgänger insoweit zu berücksichtigen, als die Verkehrssicherheit zu erhöhen und die Aufenthaltsqualität zu fördern ist. Besonderes Augenmerk erhalten die Querungsmöglichkeiten der Hauptverkehrsstraßen und der Bahn. Besonders konfliktträchtig ist dabei die westliche Marktstraße aufgrund des engen Straßenraums und der verhältnismäßig hohen Verkehrsbelastung.

2.2 Radverkehr

Das Radverkehrsnetz muss als ein Angebotsnetz angelegt werden, denn grundsätzlich steht dem Radfahrer die Nutzung der gesamten Verkehrsinfrastruktur frei. In den Nebenverkehrsstraßen ergibt sich daraus auch kein gravierendes Problem. Aufgrund der hohen Radfahrzahlen wird lediglich in der Werrystraße die Anlage eines Radweges in Gegenrichtung zur Einbahnstraße empfohlen.

Die Konflikte, die sich aus der Parallelität von Radverkehr und Hauptverkehrsstraßennetz im Längsverkehr beziehungsweise bei den notwendigen Querungen von Hauptverkehrsstraßen ergeben, stehen bei der Betrachtung des Verkehrskonzeptes dagegen mehr im Mittelpunkt. Es wird festgestellt, dass die Hauptverkehrsstraßen, die K 2 und die K 4 so direkte Wegebeziehungen ermöglichen, dass sie auch von einer Vielzahl an Radfahrern genutzt werden. Vor diesem Hintergrund soll in diesen Straßen das Angebot für Radverkehr bei der weiteren Planung berücksichtigt werden.

2.3 Straßenverkehr

2.3.1 Zählstellenplan

Plan 1 Der Zählstellenplan gibt eine Übersicht über die Lage der gezählten Knotenpunkte, Befragungsstellen und der automatischen Querschnittszählung wieder:

<u>Verkehrsbefragung:</u>

Zur Ermittlung der Quell- und Zielorte des Verkehrs wurde am Donnerstag, 29. Mai 2008 von 7:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 19:00 Uhr an den Einfallstraßen eine mündliche Befragung nach „Woher?“ und „Wohin?“ sowie Zweck

der Fahrt durchgeführt. Die 4 Befragungsstellen sind im Plan mit BF 1 bis BF 4 bezeichnet und bilden einen geschlossenen Kordon um die Gemeinde.

Knotenstromzählung:

Erfassung von Fahrtbeziehungen an ausgewählten Knotenpunkten, jeweils getrennt nach den Verkehrsarten Rad, Krad, Pkw, Bus, leichte Lkw (2,8-3,5t), schwere Lkw (>3,5t) sowie Lastzüge und Sonderfahrzeuge. Die gezählten Knoten sind im Plan mit den Nummern 1 bis 16 gekennzeichnet. Die Zählungen wurden am Donnerstag, 29. Mai 2008 von 07:00 bis 10:00 Uhr sowie 15:00 bis 19:00 Uhr (K1, K12, K15) und Dienstag, 3. Juni 2008 von 15:00 bis 19:00 Uhr durchgeführt.

Tagesverkehrszählung:

Erfassung von Fahrtbeziehungen an 1 Querschnitt (nördliche Friedhofstraße) am Donnerstag, 5. Juni 2008 von 0:00 bis 24:00 Uhr. Aufgrund der in diesem Zeitraum vorgenommenen Baumaßnahme in Weisenheim am Sand wurde zur Kontrollerhebung bereits am Donnerstag, 15. Mai 2008 am Vergleichsquerschnitt sowie auf der Maxdorfer Straße zwischen 0:00 und 24:00 Uhr erhoben, so dass eine Korrektur der baustellenbedingten Effekte vorgenommen werden konnte.

Nachfolgend werden die Ergebnisse dokumentiert:

2.3.2 Knotenströme Kfz und SV 15:00 - 19:00 Uhr

Pläne 2-5

Die Abbiegebeziehungen jedes Knotens werden in schematischer Form für alle gezählten Kfz an den Knotenpunkten in Plan 2 und Plan 4 sowie für Schwerverkehrsfahrten (Lkw>2,8t, Busse, Lastzüge) in Plan 3 und Plan 5 dokumentiert. Mit Werten um ca. 10% zeigt sich, dass der SV in Lambsheim eine eingeschränkte Rolle spielt, zumal der Anteil der kleinen SV-Fahrzeuge unter 3,5t hier einen Anteil von über 50% einnimmt und die großen Lkw über 7,5t damit in einer Größenordnung liegen, die in jedem Ort üblich ist .

Die Darstellung der Knotenstromzählungen enthält für jeden Knoten die Anzahl der Kfz bzw. SV je Abbiegestrom. Durch Aufsummieren ergibt sich hieraus für jeden Knotenarm die Anzahl der in den Knoten einfahrenden sowie der aus dem Knoten herausfahrenden Kfz bzw. SV (im Kasten dargestellt).

Zur Interpretation der wesentlichen Verkehrsrelationen wird es möglich, die Richtungsübergewichte einzelner Fahrtrichtungen festzustellen. Beachtet man,

dass am Nachmittag die Fahrtbeziehung vom Arbeitsplatz zur Wohnung dominiert, so ist festzustellen, dass dieses Richtungsübergewicht auf der L 522 gut aus Richtung Frankenthal zu erkennen ist, aber z.B. in der nördlichen Ortseinfahrt der Friedhofstraße fast eine ausgeglichene Richtungsbelastung vorliegt. So fällt das Richtungsübergewicht allerdings aus Richtung Maxdorf wieder sehr deutlich auf.

2.3.3 Tageszeitliche Verteilung

Plan 6

Die Darstellung der Ergebnisse der Tagesverkehrszählung als Ganglinien jeweils richtungsgetrennt und im Querschnitt erfolgt für den Querschnitt der Friedhofstraße in Plan 6. Auffällig ist hier, dass das Richtungsübergewicht nicht vorliegt.

Die Ganglinien spiegeln die Verteilung des Verkehrs auf die verschiedenen Tageszeiten wieder. Abgebildet ist jeweils in Halbstundenintervallen die Summe aller erfassten Fahrzeuge. Die schwarzen Balken stellen dabei die gezählten SV dar, die grauen Balken die erfasste Gesamtmenge an Kfz.

Aus der Kenntnis der tageszeitlichen Verteilung des Verkehrs heraus lassen sich die im Zeitintervall 15:00 - 19:00 Uhr erfassten Kfz auf den Gesamttagesverkehr hochrechnen. Für den Donnerstag ergibt sich der Faktor zu 3,1 für Kfz und 4,2 für den SV. Der Mittelwert aus der Wochenerhebung ergibt einen Faktor von 3,2 für Kfz und 4,0 für den SV, der für die Hochrechnung angewandt wird. In der Nacht zwischen 22:00 und 6:00 Uhr liegt die Verkehrsbelastung atypisch auf einem sehr geringen Niveau mit nur ca. 5% der Tagesverkehrsmenge. Die Spitzenstunde liegt zwischen 16:00 und 17:00 Uhr und weist einen Anteil von 8,5% an der Tagesverkehrsmenge auf.

2.3.4 Verkehrsbefragung

Plan 7-10

Aus der Befragung der Verkehrsteilnehmer an den Einfallstraßen ergeben sich unter anderem die Quell- und Zielorte des Verkehrs innerhalb bzw. außerhalb des Erhebungskordons.

Zum Durchgangsverkehr werden nun diejenigen Fahrtbeziehungen gezählt, deren Quell- und Zielorte sich außerhalb des Erhebungskordons (außerhalb von Lambsheim) befinden und deren Weg durch den Erhebungskordon hindurch führt. Die Werte aus der Befragung (15:00 bis 19:00 Uhr) sind querschnittsbezogen auf den Tagesverkehr hochgerechnet abgebildet. Insgesamt können 2.200 Kfz/d dem Durchgangsverkehr zugeordnet werden.

In Lambsheim hat der Durchgangsverkehr einen Anteil von rund 10,5 % am Kordonverkehr, der am Tag rund 21.000 Kfz aufweist, d.h. es fahren am Tag 21.000 Kfz nach Lambsheim oder von dort weg. Die stärkste Durchgangsverkehrsbeziehung verläuft im Zuge der K 2 zwischen dem nördlichen (BF4) und südlichen Ortseingang (BF1) mit rund 1.600 Kfz/d.

Der Quell- und Zielverkehr umfasst 89,5% des Kordonverkehrs. Anhand der Abbildungen kann nachvollzogen werden, in welchen Quartieren der innerörtliche Verkehr verbleibt. Es kann z.B. in Plan 7 auch abgelesen werden, dass von den 9.100 Kfz/d am Außenquerschnitt noch rund 5.900 Kfz/d (65%) bis auf Höhe der Werrystraße fahren und noch 2.600 Kfz/d (29%) bis in die nördliche Hauptstraße fahren. Die blauen Balken zeigen dabei jeweils, in welche Straßen sich der Verkehr im einzelnen verteilt.

Der Binnenverkehr ist Verkehr, der nur innerhalb des Erhebungskordons verkehrt. Dieser Verkehr ist nicht durch Verkehrsbefragungen zu erfassen. Er wird in der Regel anhand mathematischer Modelle erzeugt und mit den Knotenzählungen geeicht.

2.3.5 Querschnittsbelastung Kfz/d

Plan 11 Die Abbildung zeigt die Verkehrsbelastung je Streckenabschnitt in der Einheit Kfz/Tag (d) aus dem geeichten Verkehrsmodell. Auch hier ist die Dicke der Belastungsbalken proportional zu den Verkehrsmengen. Dabei sind Kfz-Belastungen auf 100 gerundet. In Plan 11 ist das Gemeindegebiet abgebildet. Die Straßen sind hierarchisch gegliedert und so farblich voneinander abgesetzt.

Diese Abbildung ist auf Basis des für Lambsheim aufgebauten Verkehrsmodells (Cube) erstellt, welches ein realitätsnahes Abbild des Verkehrsverhaltens erlaubt. Das Modell ist für die Prognose und Planfallrechnung zwingend erforderlich und wird anhand der Erhebungsdaten geeicht. Das Modell beinhaltet neben dem dargestellten Gemeindegebiet noch das weitere Verkehrsnetz der Umgebung und kann somit auch weiträumige Verkehrsbeziehungen und deren optionale Verlagerungen abbilden.

Die höchste Verkehrsbelastung mit 9.200 Kfz/d wird auf Höhe des Rathauses erfasst. Die Belastungen von ungefähr 9.000 Kfz/d werden auf dem gesamten Streckenabschnitt der Maxdorfer-, Mühltor- und Hauptstraße bis zum Abzweig der Marktstraße erfasst. Im nördlichen Abschnitt der Hauptstraße sinkt das Verkehrsaufkommen auf unter 7.000 Kfz/d. In der Friedhofstraße steigt das Verkehrsaufkommen am Ortsrand wieder auf rund 7.900 Kfz/d an. Deutlich

geringere Verkehrsbelastungen werden in der Marktstraße (2.400 bis 4.000 Kfz/d) erfasst. Alle weiteren Straßen in Lambsheim weisen Belastungen auf, die um 1.000 Kfz/d oder darunter liegen und somit verkehrskonzeptionell nicht von Bedeutung sind.

3. Verkehrsprognose 2020

3.1 Ermittlung der Prognosekenngrößen

Plan 12

Die Prognose der Verkehrsentwicklung hängt von verschiedenen Parametern ab. Neben der allgemeinen Veränderung der Fahrtweiten und der Kfz-Verfügbarkeit spielen vor allem die Gebietsausweisungen eine große Rolle. Plan 12 zeigt die bis 2020 berücksichtigten Wohnbauflächen, wobei im Wohngebiet Im Feldchen nur noch die rund 50% unbebauten Grundstücke sowie im Baugebiet Eulerweg die rund 30% unbebauten Grundstücke als Restmenge bei der Prognose berücksichtigt werden.

Gebiet	Einwohner	Pkw-Menge	Lkw-Menge	Kfz-Menge
Im Feldchen	220	507	32	539
Eulerweg	53	123	16	139
südl. Gerolfstraße	105	255	8	263

Neben den oben erläuterten siedlungsstrukturellen Entwicklungen bezieht die Prognose der Verkehrsnachfrage auf den Planungshorizont 2020 weitere allgemeine Entwicklungen hinsichtlich des Verkehrsverhaltens und der Mobilität mit ein.

Basis für diese allgemeinen Mobilitätsprognosen stellt die Bundesverkehrswegeplanung dar. Dem Basisszenario “Integration” lassen sich für die Verkehrsarten straßengebundener Personenverkehr und straßengebundener Güterverkehr Verkehrsleistungsprognosen für den Zeitraum von 1997 bis zum Jahr 2015 entnehmen.

Aus einer linearen Interpolation dieser Prognoseansätze ergeben sich für den hier betrachteten Zeitraum von 2008 bis 2020 folgende Verkehrszuwächse.

- Faktor MIV von 2008 auf 2020: 1,07
- Faktor Güterverkehr von 2008 auf 2020: 1,12

Anmerkung: Es wird davon ausgegangen, dass zwischen dem BVWP-Prognosejahr 2015 und dem hier berücksichtigten Prognosehorizont 2020 keine weiteren maßgeblichen Zuwächse in der Verkehrsleistung zu erwarten sind.

Die kalibrierte Verkehrsnachfrage des Analysejahres 2008 wird unter Berücksichtigung der siedlungsstrukturellen Entwicklung (Einwohner, Beschäftigte) und der Mobilitätsentwicklung unter Anwendung einer speziell entwickelten Nachfragefunktion auf den Prognosehorizont 2020 fortgeschrieben.

Die nachfolgenden Belastungsprognosen für den Prognose-Nullfall und die untersuchten Planfälle weisen die identische Verkehrsnachfrage auf, um die Vergleichbarkeit hinsichtlich der verkehrlichen Effekte zu gewährleisten.

3.2 Prognose Nullfall 2020

Plan 13-14 Der Prognose Nullfall berücksichtigt neben der Nachfrageerhöhung im Verkehrsnetz keine wesentlichen Änderungen in Lambsheim außer der Einführung des Einbahnsystems in der Werrystraße und die Öffnung der Gerolfstraße für den Gegenverkehr. Er stellt somit den Vergleichsfall für alle zu untersuchenden Planfallmaßnahmen dar. In Plan 13 werden die Querschnittbelastungen im Prognosejahr 2020 abgebildet. Die Belastungen steigen damit um rund 10% auf den Hauptverkehrsstraßen gegenüber der Analyse bis 2020 an. Das Differenzbild zeigt die deutliche Bündelung der Verkehrszunahmen auf den Hauptverkehrsstraßen. Die Mühltorstraße erhält z.B. 1.020 Kfz/d mehr Verkehr.

Nr	Lage	Analyse	Prognose Nullfall	Differenz	
		Kfz/d	Kfz/d	Kfz/d	relativ
1	Maxdorfer Straße	8.500	9.400	900	10,6%
2	Mühltorstraße	9.200	10.200	1.000	10,9%
3	Hauptstraße (südlich)	9.000	9.900	900	10,0%
4	Hauptstraße (nördlich)	6.800	7.400	600	8,8%
5	Friedhofstraße	7.900	8.600	700	8,9%
6	Marktstraße	4.000	4.400	400	10,0%
7	Eppsteiner Weg (mittig)	1.200	1.400	200	16,7%

4. Netzentwicklungen im Straßenverkehr

Die Planfallüberlegungen im Straßenverkehr verfolgen folgende Planungsziele:

1. Reduzierung der Verkehrsbelastung in der Hauptstraße und Marktstraße.
2. Entwicklung mit hoher Priorität für Fußgänger und Aufenthaltsqualität entlang der heute befahrenen Hauptverkehrsstraßen.
3. Vermeidung von Verdrängungsverkehr in benachbarte Wohngebiete.

Zur Ermittlung und Bewertung dieser Zielvorgaben sind verschiedene Maßnahmenkombinationen zu Planfällen zusammengestellt worden. Ein Auszug daraus mit den wesentlichen Ergebnissen wird hier vorgestellt.

4.1 Planfall 0A - Umfahrungsstraße Ost im Zuge der K 2

Plan 15-18

Mit der Umfahrungstraße Ost, die in Plan 15 dargestellt ist, wird der Durchgangsverkehr in Nord-Süd-Richtung aus dem Ort herausgenommen. Über die Anschlüsse des Eppsteiner Wegs und der Marktstraße werden darüber hinaus noch zusätzliche Ziel- und Quellverkehrsmengen auf die Umgehung gezogen, so dass eine deutliche Entlastung im Ortskern erreicht werden kann. In Planfall 0A wird im Straßennetz von Lambsheim keine weitere Änderung angenommen, denn so kann die Wirkung der Ortsumfahrungsmaßnahme eindeutig dargestellt werden.

In Plan 16 sind die Querschnittbelastungen und in Plan 17 die Differenzen zum Prognose Nullfall dargestellt. Deutlich sind somit die Entlastungswirkungen für den Ortskern erkennbar. So wird die Mühltorstraße z.B. um 52% auf 4.900 Kfz/d entlastet. Auf nahezu allen Streckenabschnitten der Hauptverkehrsstraßen wird der Verkehr um 50% oder mehr abnehmen. Damit ist die hohe Wirkung der Ortsumfahrung dokumentiert.

Nr	Lage	Prognose Nullfall	Planfall 0A	Differenz	
		Kfz/d	Kfz/d	Kfz/d	relativ
1	Maxdorfer Straße	9.400	4.700	-4.700	-50,0%
2	Mühltorstraße	10.200	4.900	-5.300	-52,0%
3	Hauptstraße (südlich)	9.900	4.200	-5.700	-57,6%
4	Hauptstraße (nördlich)	7.400	2.500	-4.900	-66,2%
5	Friedhofstraße	8.600	5.000	-3.600	-41,9%
6	Marktstraße	4.400	1.900	-2.500	-56,8%
7	Eppsteiner Weg (mittig)	1.400	700	-700	-50,0%

Die Ortsumfahrung wird mit ca. 4.900 Kfz/d bis 6.400 Kfz/d belastet sein und behält damit die bereits in früheren Untersuchungen dokumentierte Verkehrsbedeutung bei, denn diese führt insgesamt noch einmal zu einer weiträumig wirksamen Verlagerung von rund 1.600 Kfz/d. Wie sich der Verkehr der Ortsumfahrung beispielhaft von Süden her verteilt, wird in Plan 18 gezeigt. Dabei ist gut erkennbar, dass Ziel- und Quellverkehr in Höhe von rund 1.500 Kfz/d über die Marktstraße geführt wird. Es zeigt sich aber auch, dass noch verhältnismäßig viel innerörtlicher Verkehr auf der Maxdorfer- bzw. Mühltorstraße verbleibt.

Insofern soll nun in den weiteren Planfällen untersucht werden, ob noch mehr Verkehr auf die Ortsumfahrung verlagert werden kann und ob durch geeignete Maßnahmen in der Haupt- und Marktstraße noch zusätzliche Entlastungswirkungen erzielt werden können.

4.2 Planfall 1A - Verkehrsberuhigung Hauptstraße

Plan 19-21

Planfall 1A baut auf dem Planfall 0A auf und beinhaltet ergänzend zu der Umfahrungsstraße Ost noch eine Verkehrsberuhigung in der nördlichen Hauptstraße zwischen Marktstraße und Altem Wehrturm. Dies soll bei gegenläufigem Verkehr durch weitere Engstellen, Parkierungen etc. und einer Beschilderung als Verkehrsberuhigter Bereich mit Tempo 7 erreicht werden.

In Plan 20 sind die Querschnittbelastungen und in Plan 21 die Differenzen zum Prognose Planfall 0A dargestellt. Deutlich sind somit die Entlastungswirkungen in der nördlichen Hauptstraße um bis zu 1.900 Kfz/d zu erkennen. Kleinere Verkehrsmengen werden dabei auf das benachbarte Straßennetz der Stadtgrabenstraße (+410 Kfz/d), der Ringstraße (+360 Kfz/d) und der Goethestraße (+140 Kfz/d) verlagert. Der größte Teil wird auf die Umfahrungsstraße Ost verlagert (+460 Kfz/d) und die Westrandstraße (+230 Kfz/d).

Nr	Lage	Planfall 0A	Planfall 1A	Differenz	
		Kfz/d	Kfz/d	Kfz/d	relativ
1	Maxdorfer Straße	4.700	4.700	0	0,0%
2	Mühltorstraße	4.900	4.500	-400	-8,2%
3	Hauptstraße (südlich)	4.200	3.400	-800	-19,0%
4	Hauptstraße (nördlich)	2.500	600	-1.900	-76,0%
5	Friedhofstraße	5.000	4.400	-600	-12,0%
6	Marktstraße	1.900	2.200	300	15,8%
7	Eppsteiner Weg (mittig)	700	800	100	14,3%

Für den alten Ortskern bedeutet dies eine maximale Entlastung um 76% über die Entlastungswirkung der Ortsumfahrung hinaus, so dass die Belastung auf der nördlichen Hauptstraße von derzeit 6.800 Kfz/d auf dann nur noch 600 Kfz/d sinken könnte.

Der Nachteil dieses Planfalls liegt allerdings in der – wenn auch geringen – Erhöhung der Verkehrsbelastung in der Marktstraße, da die Straßenbreite nicht für ein weiteres Verkehrsaufkommen ausgelegt ist. Dieser Effekt ist noch durch geeignete zusätzliche Maßnahmen zu vermeiden.

4.3 Planfall 2A - Einbahnstraßenregelung Hauptstraße

Plan 22-24 Planfall 2A baut auf dem Planfall 1A auf und ergänzt zu der Umfahrungsstraße Ost und der Verkehrsberuhigung in der nördlichen Hauptstraße zwischen Marktstraße und Altem Wehrturm nun noch die Annahme einer Einbahnstraßenregelung in Fahrtrichtung Süd, während in der Hinterstraße die Einbahnregelung in Fahrtrichtung Nord eingeführt wird. Mit dieser Maßnahme wird erreicht, dass der Verkehrsraum geringer dimensioniert werden kann und somit mehr Platz für Fußgänger, Radfahrer oder parkende Autos bereitgestellt werden kann.

In Plan 23 sind die Querschnittbelastungen und in Plan 24 die Differenzen zum Prognose Planfall 0 A dargestellt. Deutlich sind somit die Entlastungswirkungen in der nördlichen Hauptstraße um bis zu 2.000 Kfz/d zu erkennen. Kleinere Verkehrsmengen werden dabei auf das benachbarte Straßennetz der Stadtgrabenstraße (+430 Kfz/d), der Ringstraße (+380 Kfz/d), der Hinterstraße (+120 Kfz/d) und der Goethestraße (+140 Kfz/d) verlagert. Der größte Teil wird auf die Umfahrungsstraße Ost verlagert (+460 Kfz/d) und die Westrandstraße (+230 Kfz/d).

Nr	Lage	Planfall 0A	Planfall 2A	Differenz	
		Kfz/d	Kfz/d	Kfz/d	relativ
1	Maxdorfer Straße	4.700	4.600	-100	-2,1%
2	Mühltorstraße	4.900	4.400	-500	-10,2%
3	Hauptstraße (südlich)	4.200	3.400	-800	-19,0%
4	Hauptstraße (nördlich)	2.500	500	-2.000	-80,0%
5	Friedhofstraße	5.000	4.400	-600	-12,0%
6	Marktstraße	1.900	2.200	300	15,8%
7	Eppsteiner Weg (mittig)	700	800	100	14,3%

Für den alten Ortskern bedeutet dies eine maximale Entlastung um 80% über die Entlastungswirkung der Ortsumfahrung hinaus, so dass die Belastung auf der nördlichen Hauptstraße von derzeit 6.800 Kfz/d auf dann nur noch 500 Kfz/d sinken könnte. Damit sind die Wirkungen insgesamt vergleichbar zu Planfall 1A mit gegenläufigem Verkehr im Verkehrsberuhigten Bereich.

Der Nachteil dieses Planfalls liegt allerdings auch in der – wenn auch geringen – Erhöhung der Verkehrsbelastung in der Marktstraße, da die Straßenbreite nicht für ein weiteres Verkehrsaufkommen ausgelegt ist. Dieser Effekt ist noch durch geeignete zusätzliche Maßnahmen zu vermeiden.

4.4 Planfall 4A - Einbahnregelung Haupt- und Marktstraße

Plan 25-27

Planfall 4A baut auf dem Planfall 2A auf und ergänzt zu der Umfahrungsstraße Ost und der Verkehrsberuhigung in der nördlichen Hauptstraße zwischen Marktstraße und Altem Wehrturm und der Annahme einer Einbahnstraßenregelung in Fahrtrichtung Süd nun noch die Einbahnregelung in der Marktstraße zwischen Hauptstraße und Goethestraße in Fahrtrichtung Ost. Mit dieser Maßnahme wird erreicht, dass der Verkehrsraum auch in der Marktstraße geringer dimensioniert werden kann und somit mehr Platz für Fußgänger, Radfahrer oder parkende Autos bereitgestellt werden kann.

In Plan 26 sind die Querschnittbelastungen und in Plan 27 die Differenzen zum Prognose Planfall 0 A dargestellt. Deutlich sind somit die Entlastungswirkungen in der nördlichen Hauptstraße um bis zu 1.800 Kfz/d zu erkennen. Kleinere Verkehrsmengen werden dabei auf das benachbarte Straßennetz der Stadtgrabenstraße (+440 Kfz/d), der Ringstraße (+550 Kfz/d), der Hinterstraße (+80 Kfz/d) und der Goethestraße (+70 Kfz/d) verlagert. Der größte Teil wird auf die Umfahrungsstraße Ost verlagert (+380 Kfz/d) bzw. die Westrandstraße (+630 Kfz/d).

Nr	Lage	Planfall 0A	Planfall 4A	Differenz	
		Kfz/d	Kfz/d	Kfz/d	relativ
1	Maxdorfer Straße	4.700	5.000	300	6,4%
2	Mühltorstraße	4.900	4.500	-400	-8,2%
3	Hauptstraße (südlich)	4.200	2.900	-1.300	-31,0%
4	Hauptstraße (nördlich)	2.500	700	-1.800	-72,0%
5	Friedhofstraße	5.000	4.300	-700	-14,0%
6	Marktstraße	1.900	1.400	-500	-26,3%
7	Eppsteiner Weg (mittig)	700	1.100	400	57,1%

Für den alten Ortskern bedeutet dies eine maximale Entlastung um 72% über die Entlastungswirkung der Ortsumfahrung hinaus, so dass die Belastung auf der nördlichen Hauptstraße von derzeit 6.800 Kfz/d auf dann nur noch 700 Kfz/d sinken könnte. Damit sind die Wirkungen insgesamt vergleichbar zu Planfall 1A mit gegenläufigem Verkehr im Verkehrsberuhigten Bereich oder mit der Einbahnstraße im Verkehrsberuhigten Bereich.

Es zeigt sich darüber hinaus die positive Entlastungswirkung der Marktstraße um -500 Kfz/d (-26%) und der besonders wichtige Effekt in Bezug auf die Verkehrssicherheit, nachdem in dem engen Straßenabschnitt nur noch eine Fahrtrichtung angeboten werden muss.

4.5 Planfall 4.1A - Einbahnregelung Haupt- und Marktstraße

Plan 25a-27a Planfall 4.1A baut auf dem Planfall 4A auf, enthält aber zu der Umfahrungsstraße Ost sowie der Einbahnstraßenregelungen in der Hauptstraße und der Marktstraße keine Verkehrsberuhigung auf Tempo 7 in der nördlichen Hauptstraße zwischen Marktstraße und Altem Wehrturm. Mit diesem Planfall soll aufgezeigt werden, dass der Verkehrsraum auch in der Hauptstraße sowie in der Marktstraße geringer dimensioniert werden kann und somit mehr Platz für Fußgänger, Radfahrer oder parkende Autos bereitgestellt werden kann, ohne dass ein Verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen wird. In diesem Planfall wird wie im umgebenden Straßennetz mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h gerechnet.

In Plan 26a sind die Querschnittbelastungen und in Plan 27a die Differenzen zum Prognose Planfall 0A dargestellt. Deutlich sind somit die Entlastungswirkungen in der nördlichen Hauptstraße um bis zu 600 Kfz/d zu erkennen. Kleinere Verkehrsmengen werden dabei auf das benachbarte Straßennetz der Stadtgrabenstraße (+550 Kfz/d), der Ringstraße (+260 Kfz/d), der Hinterstraße (+60 Kfz/d) und der Goethestraße (+130 Kfz/d) verlagert. Der größte Teil wird auf die Umfahrungsstraße Ost verlagert (+320 Kfz/d) bzw. die Westrandstraße (+220 Kfz/d).

Nr	Lage	Planfall 0A	Planfall 4.1A	Differenz	
		Kfz/d	Kfz/d	Kfz/d	relativ
1	Maxdorfer Straße	4.700	4.900	200	4,3%
2	Mühltorstraße	4.900	4.600	-300	-6,1%
3	Hauptstraße (südlich)	4.200	4.000	-200	-4,8%
4	Hauptstraße (nördlich)	2.500	1.900	-600	-24,0%
5	Friedhofstraße	5.000	5.200	200	4,0%

Nr	Lage	Planfall 0A	Planfall 4.1A	Differenz	
		Kfz/d	Kfz/d	Kfz/d	relativ
6	Marktstraße	1.900	1.400	-500	-26,3%
7	Eppsteiner Weg (mittig)	700	1.000	300	42,9%

Für den alten Ortskern bedeutet dies eine maximale Entlastung um 24% über die Entlastungswirkung der Ortsumfahrung hinaus, so dass die Belastung auf der nördlichen Hauptstraße von derzeit 6.800 Kfz/d auf dann nur noch 1.900 Kfz/d sinken könnte.

Es zeigt sich darüber hinaus die positive Entlastungswirkung der Marktstraße um -500 Kfz/d (-26%) und der besonders wichtige Effekt in Bezug auf die Verkehrssicherheit, nachdem in dem engen Straßenabschnitt nur noch eine Fahrtrichtung angeboten werden muss.

4.6 Zusammenfassung der Planfallberechnungen

Die vier dargestellten Planfälle bauen aufeinander auf und lassen somit die Wirkungen der einzelnen Annahmen schrittweise und gut erkennen. Es zeigt sich, dass in Planfall 4A die insgesamt besten Maßnahmenwirkungen vor dem Hintergrund der aufgestellten Planungsziele erreicht werden. Das Zusammenspiel der Einbahnregelungen, die eine logische Ergänzung zu den bereits vorgenommen Einbahnregelungen in der Stadtgraben- und Ringstraße darstellen und in den engen Straßenräumen an und für sich keine Alternative zulassen, führt zu einer maximalen Verdrängung des Verkehrs auf die Westrandstraße und die östliche Umgehungsstraße. Die geringfügigen Zunahmen in den benachbarten Straßen spielen sich auf einem so geringen Mengenniveau ab, dass sie im täglichen Straßenverkehr nicht bemerkt werden können. Die prognostizierten Belastungen in den benachbarten Straßen bleiben auch im Planfall 4A auf einem so geringen Gesamtniveau, dass hierdurch die Wohn- und Aufenthaltsfunktion nicht beeinträchtigt wird.

Da die Mehrbelastungen in den benachbarten Straßen nicht allein von der Einbahnrichtung in der Hauptstraße verursacht werden, sondern auch von der angenommenen Geschwindigkeitsbegrenzung auf Tempo 7 (Verkehrsberuhigter Bereich), wird mit dem ergänzten Planfall 4.1A aufgezeigt, dass die Gestaltungsziele in der Hauptstraße auch mit Tempo 30 umsetzbar sind. Vor diesem Hintergrund wird zur weiteren Planung das Konzept mit der Kombination aus Einbahnstraßen in der Hauptstraße, der Marktstraße und der Hinterstraße zur weiteren

Umsetzung empfohlen. In Bezug auf die zukünftige Geschwindigkeitsregelung können dann auf der Basis von generell Tempo 30 im Ort flexible Einzellösungen entwickelt werden, wenn dies in bestimmten Bereichen erforderlich sein sollte.

5. Städtebauliche Gestaltungskonzepte

5.1 Aufwertung im Bereich der Altstadt

Das Ziel einer Verbesserung der Aufenthaltsqualität im alten Dorfkern, die je nach Planfall aufgrund der geminderten Verkehrsbelastung durch Umgestaltung des Straßenraumes und reduzierte Verkehrsgeschwindigkeit erreicht werden kann, liegt in der Aufwertung der heute stark befahrenen und beeinträchtigten Straßenräume und der Aufwertung des Quartiers zum Schutz des historischen Erbes allgemein. Dies wird in Form von Testentwürfen aufgezeigt und als Entscheidungsgrundlage neben den Planfallberechnungen verwendet. Das Ziel ist herauszustellen, welche Aufwertungspotenziale bestehen. Es wird deutlich gemacht, dass die Gestaltungsziele in einer Bandbreite von Verkehrsbelastungen realisiert werden können, so dass auf Basis der städtebaulichen Überlegungen für die Verkehrslösungen noch ein Spielraum verbleibt ohne die gestalterische Verbesserung zu beeinträchtigen.

Mit beispielhaften Lösungen für 3 ausgewählte Situationen werden die Gestaltungspotenziale dargestellt. Es wird gezeigt, wie der Straßenraum umgestaltet werden könnte, um den Bedürfnissen aller Verkehrsteilnehmer entgegen zu kommen und die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Dabei werden geschwindigkeitsdämpfende Elemente ebenso berücksichtigt, wie der Bedarf an Stellplätzen, Fahrradwegen, breiteren Gehwegen und höherer Aufenthaltsqualität. Vor dem Hintergrund der verkehrlichen und räumlichen Planungsvorgaben wird für die gewählten Bereiche exemplarisch ein Gestaltungskonzept im Lageplan ausgearbeitet. Zur Erläuterung der Entwurfsidee werden ausgewählte perspektivische Skizzen ergänzt.

Der Verkehrsberuhigte Bereich mit Schrittgeschwindigkeit soll dabei in Straßen angewendet werden, die deutlich dem Wohnen dienen und eine sehr geringe Verkehrsbelastung aufweisen (unter 2.000 Kfz/d), somit kann er in allen untersuchten Straßenabschnitten eingesetzt werden.

Plan 28-31 In den Plänen 28 bis 31 wird der Bereich der Hauptstraße auf Höhe der Junkergasse exemplarisch dargestellt. Die Variante 1 mit Einbahnstraße wird in den Plänen 28 und 29 gezeigt und die Variante 2 mit gegenläufigen Verkehr in den Plänen 30 und 31.

Die Einbahnregelung hat dabei den Vorteil, dass sie mit einer Fahrbahnbreite von 3,75m gegenüber 5,85m im Bestand rund 2m mehr in den Seitenbereichen ermöglicht. Ob diese Fläche nun stellenweise, wie im gewählten Querschnitt dargestellt, als Parkierung ausgewiesen oder dem Gehweg zugeschlagen wird, kann im Einzelfall entschieden und je nach örtlicher Situation anders entschieden werden. Es kann, wie im Lageplan gut erkennbar, auch ein Verschwenken in der Fahrbahn realisiert werden, so dass die Geradlinigkeit des Straßenraums unterbrochen und eine wesentlich bessere Atmosphäre erreicht wird. Die im Lageplan dargestellten Zonierungen der Bereiche durch Pflasterungen dienen zusätzlich der Betonung der verkehrsberuhigten Gestaltung. Plan 29 verdeutlicht die räumliche Wirkung noch zusätzlich in einer perspektivischen Skizze.

Die gegenläufige Verkehrsführung in Plan 30 zeigt dagegen deutlich auf, dass die Fahrbahnbreite aufgrund der zu berücksichtigenden Begegnungsfälle nicht stark reduziert werden kann. Es kann dann nur vereinzelte Standorte von Stellplätzen geben, die zu einer Einengung und optischen Verschwenkung der Fahrbahn beitragen. Wie Plan 31 zeigt, kann dadurch nicht ein so hohes Maß an Gestaltungsaufwertung erreicht werden wie in der Lösung mit Einbahnregelung.

Plan 32 Für den Bereich der südlichen Hauptstraße kann keine Einbahnstraße vorgeschlagen werden, so dass dort die Gestaltungsspielräume eingeschränkt sind. Es wird hier lediglich eine geringfügige Einengung auf 5,50m vorgenommen. Im Vorbereich der Kirche soll die Fahrbahn durch Aufpflasterung optisch zurückgenommen werden.

Plan 33-36 In den Plänen 33 bis 36 wird der Bereich der westlichen Marktstraße exemplarisch dargestellt. Die Variante 1 mit Einbahnstraße wird in den Plänen 33 und 34 gezeigt und die Variante 2 mit gegenläufigen Verkehr in den Plänen 35 und 36.

Die Einbahnregelung hat dabei den Vorteil, dass sie mit einer Fahrbahnbreite von 3,75m gegenüber 5,10m im Bestand rund 1,30m mehr in den Seitenbereichen ermöglicht. Ob diese Fläche nun stellenweise für Begrünung, wie im gewählten Querschnitt dargestellt, oder nur dem Gehweg zugeschlagen wird, kann im Einzelfall entschieden und je nach örtlicher Situation anders entschieden werden. Es bleibt dennoch ein sehr enger Straßenraum an dieser gewählten engsten Stelle, so dass die Fahrbahn in jedem Fall so gestaltet sein soll, dass nur eine langsame Durchfahrt ermöglicht wird. Insofern ist auch die Gestaltung als Mischfläche mit durchgehendem Pflasterbelag in Erwägung zu ziehen, wie sie in Plan 35 dokumentiert ist.

Plan 34 und Plan 36 verdeutlichen die räumliche Wirkung noch zusätzlich in einer perspektivischen Skizze.

5.2 Verbesserung der Verkehrssicherheit an Hauptverkehrsstraßen

Bei der Verkehrssicherheit an Hauptverkehrsstraßen wird der Fokus auf die Bereiche gelegt, in denen der 'schwache' Verkehrsteilnehmer, der Fußgänger und Radfahrer, naturgemäß den größten Risiken ausgesetzt ist. Der Vorrang des fließenden Verkehrs, zumeist in Verbindung mit überhöhten Geschwindigkeiten, führt im Bestand zu einem ständigen Gefährdungspotenzial für die 'schwachen' Verkehrsteilnehmer bei der Querung der Verkehrsachse oder im Längsverkehr. Das Ziel des Verkehrskonzeptes besteht darin, auf diese Gefährdungspotenziale hinzuweisen und Sensibilität im Umgang mit diesen Situationen zu schaffen. Beispielhaft soll anhand von ausgewählten Bereichen aufgezeigt werden, wie das Konfliktpotenzial durch angepasste Gestaltung reduziert werden kann.

1.) Im Bestand kann entlang der Hauptverkehrsstraßen festgestellt werden, dass stellenweise Radwege an der Straße fehlen oder die Gehwege zu schmal sind. Dies ist beispielsweise in der Marktstraße der Fall.

2.) Von besonderer Bedeutung sind darüber hinaus die Bereiche, in denen aus dem Netzzusammenhang heraus Querungen der Hauptverkehrsachsen stattfinden. Diese sind teilweise bereits durch 'Zebrastreifen' (z.B. Werrystraße) oder Lichtsignalanlagen (z.B. Marktstraße/Hauptstraße) oder Querungshilfen (z.B. Maxdorfer Straße) gesichert, teilweise sind sie auch noch ungesichert und werden als gefährliche Querung zu bewerten sein (z.B. Bereich Bahnquerung).

3.) Als zusätzliches Bewertungskriterium werden die Straßenräume zu betrachten sein, die dem Kfz optisch Vorrang signalisieren, da in diesen Bereichen verstärkt mit überhöhter Geschwindigkeit gerechnet werden muss und die Aufmerksamkeit des Autofahrers nicht auf die Straßenseitenbereiche oder die 'schwachen' Verkehrsteilnehmer gelenkt wird (z.B. Maxdorfer Straße).

Die Umsetzung von Konzepten in diesem Punkt sollen in der parallel durchgeführten Dorferneuerungsplanung vorgenommen werden, so dass an dieser Stelle nur die Hinweise dazu angemerkt sind. Bei der Gestaltung der Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit an Hauptverkehrsstraßen wird besonderer Wert auf die gestalterische Aufwertung gelegt, denn das Umfeld beeinflusst den Verkehrsteilnehmer permanent und in der Regel auch unbewusst, so dass die Aufmerksamkeit in geeignet gestalteten Bereichen automatisch erhöht wird. Dies führt zu einer angepassten Geschwindigkeit und erhöht die Sicherheit für 'schwache' Verkehrsteilnehmer. Die empfohlenen Bereiche für Umgestaltung werden einerseits größere Flächen zeigen, die durch Umplanung der Verkehrsflächen und optische Aufwertung entwickelt werden können. Es gibt aber auch Bereiche in denen nur geschwindigkeitsreduzierende Maßnah-

men erforderlich sind, und diese benötigen in der Regel nur einfache (z.B. Erlaubnis des Parkens auf der Fahrbahn) oder punktuelle Maßnahmen (z.B. Fahrbahneinengung mit markanter Begrünung).

Punktuelle Maßnahmen zur Sicherung von Fußgängerquerungen oder zur begreifbaren optischen Lenkung von Verkehrsströmen sind zusätzlich aufzugreifen, wo dies die Frequenzen erforderlich machen.

Pläne