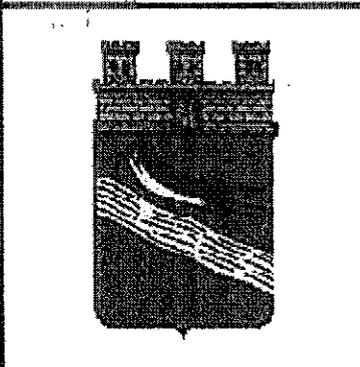
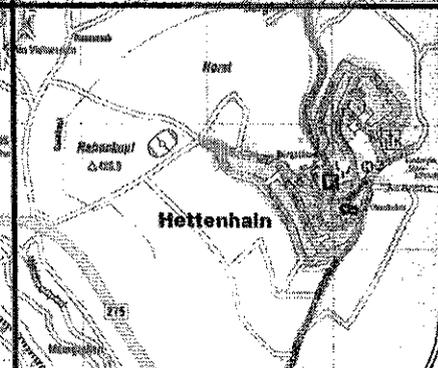
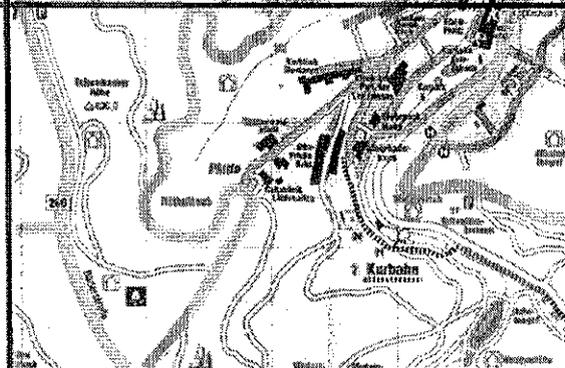
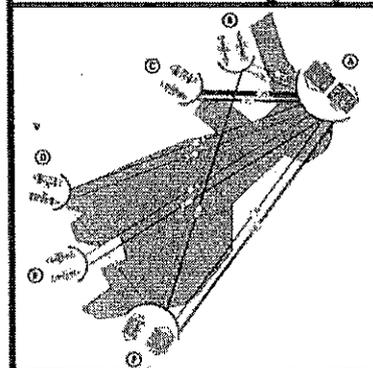


VERKEHRSPLANUNG
 VERKEHRSTECHNIK
 NAHVERKEHRSPLANUNG
 STADTBUSKONZEPTE
 STRASSENENTWURF
 BAULEITUNG
 UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

PLANUNGSBÜRO VON MÖRNER + JÜNGER

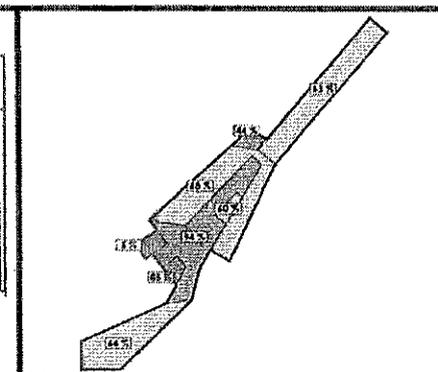
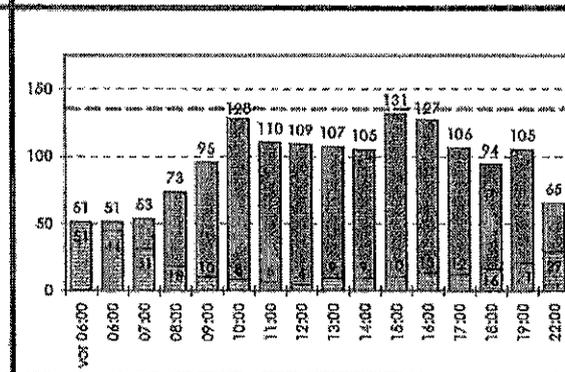
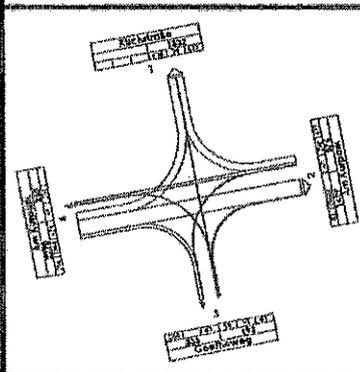
PROF. DR.-ING.
 JÖRG VON MÖRNER
 DIPL.-ING. HARALD JÜNGER

HEINRICHSTRASSE 233
 64287 DARMSTADT
 06151-423933 · FAX 42 43 08



Kreis- und Kurstadt Bad Schwalbach Verkehrsentwicklungsplan

Dipl.-Ing. Tobias Franke
 Dipl.-Ing. Klaus Freudl
 Prof. Dr.-Ing. Jörg von Mörner
 Darmstadt im September 2006



1 Std 1 Std

		gesamte Erfassungszeit		nachmittägliche Spitzenstunde	
		[Kfz/4h]	Lastrichtung	[Kfz/h]	Lastrichtung
1	östliche Bahnhofstraße	3.869	keine	1.084	keine
2	K 666 nach Lindschied	440	auswärts	104	keine
3	südliche Heimbacher Straße	1.656	auswärts	409	auswärts
4	westliche Bahnhofstraße	3.609	auswärts	1.019	auswärts
5	westliche Adolfstraße	3.591	auswärts	988	auswärts
6	südliche Emser Straße	1.735	einwärts	423	keine
7	westliche Emser Straße	1.186	auswärts	283	auswärts
8	Am Kurpark	3.165	einwärts	856	einwärts
9	südliche Rheinstraße	2.463	einwärts	709	keine
10	Wisperstraße	477	keine	135	keine
11	nördliche Talstraße	596	auswärts	164	keine
12	südliche Bärstädter Straße	683	einwärts	167	einwärts

Tabelle 1: Verkehrsbelastungen an den Referenzquerschnitten

Auf Basis der Bestandsaufnahme wird die in einem späteren Arbeitsschritt zu erstellende Prognose vorbereitet (**Abschnitt 7**). Die Prognose ist in der Regel in der Dimension Kfz/24h als durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) anzugeben. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind daher rechnerisch in diese Dimension zu übertragen. Aus der nachmittäglichen Stundengruppe (15:00 ... 19:00 Uhr) werden die Zählergebnisse auf Tagesbelastungen hochgerechnet. Unter Berücksichtigung des Regelwerkes⁴ ergibt sich dazu der Faktor 3,0 (**Anlage 1**). Dieser berücksichtigt mit ausreichender Genauigkeit die aufgrund der Erhebungszeiten entstandenen Zeittücken sowie Einflüsse aufgrund des Wochentags der Erhebung und des Erhebungsmonats. Für die Knotenpunkte, die auch vormittags in der Zeit zwischen 6:00 ... 10:00 Uhr gezählt wurden, kann ein modifizierte DTV-Faktor benutzt werden, da hier eine umfangreichere Datengrundlage zur Verfügung steht. Der DTV-Faktor für diese Umrechnung beträgt 1,6.

Durch Anwendung dieser Methodik werden nun die Tagesbelastungen im Rahmen der Analyseberechnungen (**Abschnitt 3.7**) bestimmt. Wesentliche Aussagen zu den Belastungen der Referenzquerschnitte gibt **Tabelle 2**.

⁴ FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS); Köln, 2001 – Ausgabe 2005.

Mangel	betroffene Abschnitte
fehlende Gehwege oder zu geringe Gehwegbreiten (Gehwegbreite < 1,50 m) <i>!!!</i>	Kirchstraße Adolfstraße Pestalozzistraße Martin-Luther-Straße
fehlende oder mangelhafte Querungsstellen an Straßen	Adolfstraße Bahnhofstraße Emser Straße
fehlende oder mangelhafte Querungsstellen an Einmündungen	Schmidtberg/Adolfstraße Goetheweg/Am Kurpark An der Schalmach/Schmidtberg Heimbacher Straße/Bahnhofstraße
fehlende oder mangelhafte Aufenthaltsqualität	Fußgängerzone Schmidtbergplatz Backesplatz
Überhöhte Geschwindigkeiten (reduzierte Verkehrssicherheit, hohe Trennwirkung)	Adolfstraße Bahnhofstraße Emser Straße Heimbacher Straße Martin-Luther-Straße

Adolfstraße
Brühlbäumchenplatz

Tabelle 13: Mängel im Fußgängerverkehr

In Bad Schwalbach ist deutlich zu erkennen, an welchen Stellen in den letzten Jahren Straßenumgestaltungen vorgenommen wurden und an welchen Stellen nicht. Die vorgenommenen Straßenumgestaltungen zeugen von Qualität, so dass hier kaum Mängel aufzunehmen waren und diese aufgrund der örtlichen Situation nur auf Kosten anderer Mängel zu beheben sind (z.B. die zu geringen Gehwegbreiten in der Pestalozzistraße). Um so deutlicher werden allerdings die Mängel in den noch nicht umgestalteten Straßen sichtbar – auch außerhalb der Hauptfußverkehrsachsen (bspw. Erbsenstraße, Wiedbachstraße und An der Schalmach).

das Installieren von Querungshilfen und durch das Einrichten von Engstellen erreicht werden – die zudem die Qualität im Fußverkehr erhöhen.

5.5 Mängel im ruhenden Verkehr

Der ruhende Verkehr erfordert eine separate Betrachtung, da er hinsichtlich seines Flächenbedarfs mit dem fließenden MIV, dem ÖPNV sowie dem Rad- und Fußgängerverkehr in Konkurrenz steht. Durch die vorgehaltenen Stellplätze wird das Erscheinungsbild des öffentlichen Straßenraums oftmals vom ruhenden Verkehr dominiert und bestimmt somit maßgeblich dessen Wahrnehmung.

Gleichwohl sind Stellplätze erforderlich. So bewirkt z.B. eine Überlastung des verfügbaren Stellplatzangebots eine Reihe negativer Folgen, da diese Überlastung zu vermehrtem Parksuchverkehr und zu Beeinträchtigungen im Anliefer- und Dienstleistungsverkehr führen kann. Auch leidet die Wohnqualität, wenn die Anwohner in ihrem Quartier keinen Stellplatz in fußläufiger Entfernung zu ihrer Wohnung finden.

Größter Mangel im ruhenden Verkehr ist die uneinheitliche Parkregelung in der Stadt (Bild 13). Durch die große Zahl unbewirtschafteter Parkmöglichkeiten wird bei den Parkplatzsuchenden die Erwartung erzeugt, jederzeit einen kostenfreien Stellplatz zu finden. Dies kann zu den Spitzenzeiten am Vormittag und am Nachmittag im zentralen Bereich unzutreffend sein und zu starkem Parksuchverkehr und regelwidrigem Parkverhalten führen. Zugleich wird auch die Akzeptanz des unmittelbar benachbarten und bewirtschafteten Parkhauses "Jahnplatz" verringert. So bleiben hier freie vorgehaltene Kapazitäten ungenutzt, die Entlastungen im Stellplatzangebot des Kernortes bewirken würden.

Keine Probleme bereitet dahingegen das unerlaubte Gehwegparken, da in den meisten kritischen Bereichen als vorbeugende Gegenmaßnahme am Gehwegrand Pfosten installiert wurden.

- Die ortsnahe Umfahrung wird im Vergleich zu Planfall 1 von doppelt so vielen Fahrzeugen befahren (4.450 Kfz/24h). Der Abzweig selbst weist eine Belastung von 3.300 Kfz/24h auf.
- Der Straßenzug Bahnhofstraße/Adolfstraße in der Kernstadt Bad Schwalbach wird mit 8.500 ... 15.000 Kfz/24h belastet. Im Vergleich zum Nullfall kommt es auf Großteilen des Straßenzug zu erheblichen Reduzierungen – teilweise bis zu -3.000 Kfz/24h (-26 Prozent). Auf einem Teilabschnitt der Adolfstraße (von Knotenpunkt Schmidtberg bis Abzweig) entstehen jedoch durch die stattfindenden Verkehrsumverteilungen auch Mehrbelastungen von bis zu +750 Kfz/24h (+6 Prozent).
- Der Straßenzug Am Kurpark/Rheinstraße wird im Vergleich zum Nullfall deutlich um -2.200 ... -3.300 Kfz/24h entlastet und weist im Planfall 2 Belastungen von etwa 5.000 ... 7.000 Kfz/24h auf. Prozentual bedeutet dies eine Entlastung von 30 ... 40 Prozent.
- Die Zufahrtsstraßen nach Heltenhain erfahren in etwa die gleichen Belastungen wie in Planfall 1 (im Vergleich zum Nullfall -800 Kfz/24h bzw. -30 Prozent). Hier ist das Verlagerungspotential schon durch die Maßnahme des Planfalls 1 ausgeschöpft.
- Die restlichen Straßen im Straßennetz weisen nur geringfügige Mehr- oder Minderbelastungen auf.

Aufgrund des zusätzlichen Abzweigs erhöht sich der Verkehrswert der ortsnahe Umgebung beträchtlich. Zusätzlich zu dem schon in Planfall 1 verlagerten Süd-Ost-Durchgangsverkehr, können nun auch Verkehrsbeziehungen nach Norden über die Umfahrung abgewickelt werden. Somit richten sich auch innerörtliche Quell- und Zielverkehre in Bad Schwalbach auf diesen Abzweig aus. Die Folge ist einerseits eine geringfügige Mehrbelastung der östlichen Adolfstraße, andererseits deutliche Entlastungen in der historischen Oberstadt (westliche Adolfstraße, Koblenzer Straße, Kirchstraße, Am Kurpark und Brunnenstraße) und der Rheinstraße.

8.4 Planfall 3 – Verkehrskonzept "Oberstadt Rahmenplan"

Die historische "Oberstadt" mit den Straßenzügen Am Kurpark, Brunnenstraße, Kirchstraße, Koblenzer Straße und dem westlichen Abschnitt der Adolfstraße umfasst ein Gebiet von etwa acht Hektar Größe. Für dieses Gebiet wurde ein Entwicklungsplan "Oberstadt Rahmenplan"¹³ erarbeitet, der städtebauliche Maßnahmen aufzeigt und Grundlage für einen zukünftigen Bebauungsplan sein soll. Darin werden auch Aussagen zu einer möglichen zukünftigen Verkehrsführung getroffen. Wenn entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden könnten (Verlegung des Durchgangsverkehrs und Entlastung des Stadtkerns vom Kfz-Verkehr), wird eine Ausweitung der Fußgängerzone in die Kirchstraße, Kob-

13 S+P ARCHITEKTEN UND STADTPLANER: Bad Schwalbach Oberstadt Rahmenplan; Bad Soden 2002

lenzer Straße und Abschnitte der Adolfsstraße empfohlen. Außerdem soll der Abschnitt der Adolfsstraße zwischen Schmidtberg und Rathaus in einen verkehrsberuhigten Bereich umgewandelt werden, damit das Parkhaus Jahnplatz weiterhin angefahren werden kann. Wie diese Rahmenbedingungen erreicht werden und inwieweit die Ost-West-Verkehrsbeziehungen aufrecht erhalten bleiben können, lässt der Rahmenplan offen und verweist auf einen Generalverkehrsplan.

Um die verkehrliche Wirkung der vorgeschlagenen Maßnahmen am bestehenden Verkehrsmodell von Bad Schwalbach aufzuzeigen, wurde Planfall 3 berechnet. Die Fußgängerzone wurde entsprechend des Konzepts ausgeweitet und die Adolfsstraße teilweise in einen verkehrsberuhigten Bereich umgewandelt. Maßgebliche Ost-West-Verkehrsachsen sind nun die Gartenfeldstraße und der Straßenzug Eichendorffstraße/Listmannstraße/Pestalozzistraße. Beide Achsen sind im Verkehrsmodell des Planfalls 3 nur im Einrichtungsverkehr befahrbar – die Gartenfeldstraße ist wie im Bestand nur in westlicher Fahrtrichtung befahrbar und die Achse Eichendorffstraße/Listmannstraße/Pestalozzistraße entgegengesetzt nur in östlicher Fahrtrichtung. Der Brunnenberg wird – trotz seines starken Gefälles – eine wichtige Verbindungsstraße zwischen Rheinstraße und Listmannstraße. Wichtige Erkenntnisse aus dieser in den Bildern 24.1 und 24.2 dargestellten Berechnung sind:

- Die Adolfsstraße wird in ihrem verkehrsberuhigten Bereich nur noch von 5.350 Kfz/24h befahren – hauptsächlich wegen der Erschließung des Parkhauses "Jahnplatz" und des Rathauses. Im Vergleich zum Nullfall bedeutet das für diesen Abschnitt eine Entlastung von 6.250 Kfz/24h (-54 Prozent).
- Die Bahnhofstraße und die östliche Adolfsstraße werden im Planfall 3 von 12.200 ... 14.050 Kfz/24h befahren, was im Vergleich zum Nullfall 2020 eine Spanne von etwa -1.050 Kfz/24h (-7 Prozent) bis +950 Kfz/24h (+7 Prozent) bedeutet.
- Der Straßenzug Am Kurpark/Rheinstraße erfährt eine deutliche Entlastung in der Größenordnung von 17 ... 30 Prozent bzw. von durchschnittlich etwa -1.800 Kfz/24h und weist eine Belastung von 6.100 ... 8.500 Kfz/24h auf.
- Die Ortsdurchfahrt Heffenhain wird mit 2.000 ... 2.200 Kfz/24h mehr als im Nullfall befahren und weist damit eine Belastung von 4.350 ... 4.700 Kfz/24h auf. Dies bedeutet eine prozentuale Steigerung von +75 ... +102 Prozent.
- Die Nebenstrecken Schmidtberg, Gartenfeldstraße, Brunnenberg, Listmannstraße und Pestalozzistraße weisen Verkehrsbelastungen zwischen 2.950 Kfz/24h ... 10.150 Kfz/24h auf, was im Vergleich zum Nullfall einer Mehrbelastung von +2.500 ... 4.900 Kfz/24h bzw. +70 ... 353 Prozent entspricht.

Die Berechnungen des Planfalls 3 zeigen deutlich, dass das Maßnahmenkonzept des Rahmenplans Oberstadt erst dann umsetzbar ist, wenn diverse Rahmenbedingungen (wie die Verlagerung des Durchgangsverkehrs) bestehen. Als alleinige Lösung kann dieses Konzept nur zu Lasten der Bewohner von Heffenhain und der parallelen Verkehrsachsen umgesetzt werden. Doch damit werden die be-

Als Fazit der Bewertung der Oberziele "Verkehrsablauf" und "Verkehrssicherheit" werden folgende Aussagen für den Prognosehorizont 2020 herausgestellt:

- Eine ortsnahe Umfahrung (Planfall 1 und 2) nimmt Teile des Durchgangsverkehrs auf – und nur in Verbindung mit einem zusätzlichen Abzweig nach Norden auch Teile des Quell- und Zielverkehrs. Aus diesem Grund ist Planfall 2 dem Planfall 1 vorzuziehen. Entscheidungsrelevant ist neben der prognostizierten Gesamtbelastung der ortsnahe Umfahrung auch die Bewertung der finanziellen und umweltverträglichen Aspekte.
- Planfall 3 (Umsetzung Rahmenplan Oberstadt) ist als alleinige Lösung nicht zu empfehlen, da die benachbarten Wohngebiete unverhältnismäßig mehr belastet werden. Eine Kombination mit Planfall 2 kann eine wirksame Lösung sein, um den Rahmenplan Oberstadt umzusetzen und um den Durchgangsverkehr in Bad Schwalbach zu vermeiden.
- Der Planfall 4 untersucht das Verkehrssystem bei einem florierenden Tourismus. Trotz eines Zuwachs an Tages- und Übernachtungsgästen hat der dadurch induzierte Verkehr nur eine geringe Wirkung auf das Verkehrssystem Bad Schwalbachs und ist als unkritisch einzustufen.
- Die Wirkungen des Planfalls 5 (Westanbindung der nördlichen Wohngebiete) sind positiv zu bewerten und aus verkehrlicher Sicht zu befürworten. *→ im Hinblick auf Moorbadehaus leben!*
- In allen Planfällen ist vor einer Umsetzung ein intensiver Abwägungsprozess dringend notwendig, um alle Belange in Gänze zu berücksichtigen.

Ausblick

Der Verkehrsentwicklungsplan zeigt Fakten über die tatsächlichen Verkehrsverhältnisse in Bad Schwalbach auf und trägt damit zu einer Diskussion auf realistischer Grundlage bei. Er zeigt alternative Wege zur Bewältigung der weiter zunehmenden Verkehrsnachfrage auf und berücksichtigt dabei die gestiegenen Ansprüche der Bewohner an Umfeld- und Stadtraumqualität.

Zukünftig gilt es die neuen Wohn- und Gewerbegebiete in das städtische Verkehrsnetz zu integrieren und die induzierten Verkehre verträglich abzuwickeln. Die durch Verkehrsberechnungen untersuchten Planfälle können und sollen nicht allein umgesetzt und als Lösung für den Kfz-Verkehr gesehen werden, flankierende Maßnahmen wie die Attraktivierung des ÖPNV und des Radverkehrs sind dringend notwendig.

Ein Verkehrsentwicklungsplan soll alle Verkehrsarten gleichberechtigt nebeneinander berücksichtigen. Detaillierte Aussagen zur bestehenden Qualität, zu festgestellten Mängeln und zu notwendigen Verbesserungen

- im ÖPNV,
- im Fußgängerverkehr und
- im Radfahrverkehr