



STADT AALEN

Verkehrsentwicklungsplan 2030

- Mobilitätskonzept -

Ergebnisbericht

Teil 1: Text

Version: 20160304



ein Unternehmen der **BERNARD**
GRUPPE

Stadt Aalen

**Verkehrsentwicklungsplan 2030
- Mobilitätskonzept -**

**Ergebnisbericht
Teil 1: Text**

Version: 20160304

DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
ein Unternehmen der **BERNARD** Gruppe
Aalen

Impressum

Auftraggeber

Stadt Aalen
Marktplatz 30
73430 Aalen

Auftragnehmer

DR. BRENNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen
ein Unternehmen der BERNARD Gruppe
Rathausplatz 2-8
73432 Aalen
Telefon 07361 5707-0
Telefax 07361 5707-77
www.brenner-ingenieure.de
info@brenner-ingenieure.de

Bearbeiter

Dr.-Ing. Manfred F. Brenner
Dipl.-Ing. Ulrich Noßwitz
Dipl.-Ing. (FH) Claudia Stahl

Aalen, Dezember 2015

INHALT

0	VORWORT	0
1	AUFGABENSTELLUNG	1
2	AUSGANGSSITUATION	2
3	ANALYSE UND BEWERTUNG DES STATUS QUO 2013	4
3.1	Verkehrserhebungen	4
3.2	Stadtentwicklung und Flächennutzung	4
3.3	Verkehrsmittelwahl der Haushaltsbevölkerung	5
3.3.1	Verkehrsmittelwahl nach Haushaltsstandort	5
3.3.2	Verkehrsmittelwahl nach Fahrtzwecken	6
3.3.3	Verkehrsmittelwahl für ausgewählte Quelle-Ziel-Relationen	8
3.4	Verkehrsstärken	10
3.4.1	Verkehrszusammensetzung	10
3.4.2	Hauptverkehrsbeziehungen	10
3.4.3	Verkehrsbelastungen im Straßennetz	12
3.4.4	Verkehrssituation in der Innenstadt	14
3.5	Öffentlicher Personennahverkehr	16
3.6	Radverkehr	17
3.7	Fußgängerverkehr	18
3.8	Ziele	19
4	PROGNOSE DER KÜNFTIGEN VERKEHRSNACHFRAGE UND BASIS-SZENARIO 2030	21
4.1	Zweck und Grundlagen der Verkehrsprognose	21
4.2	Ergebnisse der Verkehrsprognose	22
4.3	Basisszenario 2030	22
5	PLANUNGSSZENARIEN	26
5.1	PLANUNGSSZENARIO 1 - Maßnahmen und Wirkungen	26
5.1.1	Maßnahmen im Öffentlichen Personennahverkehr	26
5.1.1.1	Vorbemerkungen	26
5.1.1.2	Vorbehaltssnetz des ÖPNV	27
5.1.1.3	Verbesserung der ÖPNV-Angebots	27
5.1.1.4	Verbesserung der Infrastruktur	29
5.1.1.5	Tarifgestaltung	30

5.1.1.6	Kooperation und Mobilitätsmanagement	30
5.1.1.7	Neue Haltepunkte im Schienenverkehr	33
5.1.1.8	Zusammenfassung	34
5.1.2	Maßnahmen im Radverkehr	34
5.1.2.1	Vorbemerkungen	34
5.1.2.2	Vorbehaltsnetz-Rad	35
5.1.2.3	Maßnahmen - Übersicht	35
5.1.2.4	Innenstadt	36
5.1.3	Maßnahmen im Fußgängerverkehr	37
5.1.3.1	Vorbemerkungen	37
5.1.3.2	Empfehlungen und Maßnahmen	38
5.1.4	Maßnahmen im Straßennetz und motorisierten Individualverkehr (MIV)	38
5.1.4.1	Vorbemerkungen	38
5.1.4.2	Vorbehaltsnetz MIV	39
5.1.4.3	Maßnahmen im Zuge der B 29-Westumgehung	39
5.1.4.4	Maßnahmen im städtischen Straßennetz	43
5.1.4.5	Empfehlungen zum ruhenden Verkehr	44
5.1.4.6	Zusammenfassung	45
5.1.5	Wirkungsanalysen und Bewertung - Planungsszenario 1	45
5.1.5.1	Vorbemerkungen	45
5.1.5.2	Verkehrsmittelwahl der Haushaltsbevölkerung	45
5.1.5.3	Verkehrszusammensetzung im allgemeinen Kfz-Verkehr	47
5.1.5.4	Belastungsänderungen im Straßennetz im Vergleich zum Basisszenario 2030	48
5.1.5.5	Belastungsänderungen im Straßennetz im Vergleich zum Status Quo 2013	50
5.1.5.6	Gesamtbeurteilung - Planungsszenario 1	51
5.2	PLANUNGSSZENARIO 2 - Maßnahmen und Wirkungen	51
5.2.1	Vorbemerkungen	51
5.2.2	Maßnahmen im Busverkehr	52
5.2.3	Wirkungsanalysen und Bewertung - Planungsszenario 2	53
5.2.3.1	Verkehrsmittelwahl der Haushaltsbevölkerung	53
5.2.3.2	Verkehrszusammensetzung - allgemeiner Kfz - Verkehr	53
5.2.3.3	Belastungen im Straßennetz	54

5.2.3.4	Bewertung	55
5.3	Zukunftsthemen	55
5.3.1	Vorbemerkungen	55
5.3.2	Mobilitäts-Pakete	56
5.3.3	Einbindung der Maßnahmenvorschläge in das Zukunftsthema „Smart City“	56
5.4	Ergänzende Betrachtung zum induzierten überregionalen Verkehr	58
6	ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNGEN	60

ANLAGEN

Anlage 1	VEP 1995, Gestaltungskonzept Innenstadt
Anlage 2	VEP 1995, Erschließungskonzept Innenstadt
Anlage 3.1	Einwohnerzahlen der Stadtbezirke (2013)
Anlage 3.2 und 3.3	Arbeitsplatzschwerpunkte/Einzelhandelsstandorte
Anlage 4.1	Verkehrsmittelwahl der Einwohner nach Haushaltsstandort 2013
Anlage 4.2	Verkehrsmittelwahl der Einwohner nach Fahrtzwecken 2013
Anlage 5.1	Entwicklung des Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehrs an Kordonpunkten
Anlage 5.2	Haupt-Verkehrsbeziehungen im Pkw-Verkehr 2013
Anlage 5.3	Haupt-Verkehrsbeziehungen im ÖPNV 2013
Anlage 5.4	Haupt-Radverkehrsbeziehungen 2013
Anlage 5.5	Haupt-Fußgängerbeziehungen 2013
Anlage 6.1 bis 6.3	Bestandsverkehr 2013 [Kfz/24 h]
Anlage 6.4 und 6.5	Bestandsverkehr 2013, Auslastungen der Strecken im Nachmittagsverkehr
Anlage 7.1	Räumliche und zeitliche Erschließungsqualität im Busverkehr (2013)
Anlage 7.2	Fahrtenhäufigkeit von Buslinien entlang der Schienenstrecke 2013
Anlage 8.1	Einwohnerzahlen 2030

Verkehrsentwicklungsplan 2030 - Mobilitätskonzept -

Anlage 8.2	Entwicklungsflächen mit Relevanz für VEP
Anlage 9.1 bis 9.3	Basisszenario 2030 [Kfz/24 h]
Anlage 9.4 und 9.5	Basisszenario 2013 - Differenzen zum Bestand
Anlage 10.1	Vorbehaltsnetz ÖPNV einschließlich Flächenerschließung
Anlage 10.2/1 bis 10.2/5	Einrichtung fehlender bzw. zusätzlicher Haltestellen
Anlage 10.2/6	Gartenstraße - Ausbau Achse Umweltverbund
Anlage 10.3/1	Nachfragerelationen 2013 mit hohem MIV-Anteil
Anlage 10.3/2	Vorschlag zur Einrichtung von Durchmesserlinien - Planungsszenario 1
Anlage 10.3/3	Hochschul-Shuttle
Anlage 10.4	Ausstattungsmerkmale von Haltestellen nach Kategorie
Anlage 10.5/1	Vorschlag zur Einrichtung von Mobilitätsstationen
Anlage 10.5/2	Konzept „City Mobil“, Mobilitätsstationen
Anlage 10.6 und 10.7	Lage und Einzugsgebiet neuer Haltestellen im SPNV
Anlage 10.8	Zusammenfassung : Maßnahmen im ÖPNV
Anlage 11.1	Vorbehaltsnetz des Fahrradverkehrs
Anlage 11.2/1 bis 11.2/5	Maßnahmen im Radverkehr
Anlage 11.3 und 11.4	Zusammenfassung : Maßnahmen im Radverkehr
Anlage 11.5	Radwegesystem Innenstadt
Anlage 11.6/1 und 11.6/2	Maßnahmen Gartenstraße
Anlage 11.7/1 und 11.7/2	Maßnahmen Wilhelm-Merz-Straße
Anlage 11.7/3	Maßnahmen: Bereich Neues Tor
Anlage 11.7/4	Maßnahme Stuttgarter Straße (Bussonderfahrstreifen)
Anlage 11.8	Radverkehrsführung am ZOB
Anlage 11.9/1 und 11.9/2	Radverkehrsführung Ostrampe (Varianten 1 und 2)
Anlage 12.1/1 und 12.1/2	Maßnahmen für den Fußgängerverkehr
Anlage 13.1	Vorbehaltsnetz des MIV
Anlage 13.2	AS Aalen-Weststadt/Problembereiche
Anlage 13.3/1	Maßnahme an der AS Hüttlingen/Albanus
Anlage 13.3/2	Maßnahme an der AS Affalterried
Anlage 13.3/3 bis 13.3/5	Maßnahme an der AS Aalen-Weststadt (Varianten 1 bis 3)
Anlage 14	AS Aalen-Weststadt : Übersicht über untersuchte Lösungsvarianten

Verkehrsentwicklungsplan 2030 - Mobilitätskonzept -

Anlage 15	Äußerer Ring/Innerer Ring mit Querspange Oesterleinstraße
Anlage 16	Verkehrsführung „Alleering“ (Bestand) gemäß VEP 1995
Anlage 17	Verkehrsführung Altstadtring - Alternative
Anlage 18	Maßnahme : Umgestaltung der Stuttgarter Straße
Anlage 19	Zusammenfassung : Maßnahmen im MIV
Anlage 20 und 21	Entwicklung des Modal Split der Haushaltsbevölkerung im Planungsszenario 1 (2030)
Anlage 22.1 bis 22.3	Verkehrsbelastungen im Planungsszenario 1 2030 [Kfz/24 h]
Anlage 22.4	Bereich AS Aalen-Weststadt Verkehrsbelastungen im Planungsszenario 1 2030
Anlage 22.5 und 22.6	Verkehrsbelastungen im Planungsszenario 1 2030 [Kfz/24 h], Differenzen zum Basisszenario 2030
Anlage 23.1 bis 23.3	Verkehrsbelastungen im Planungsszenario 1 2030 [Kfz/24 h], Differenzen zum Bestand 2013
Anlage 24.1 und 24.2	Durchmesserlinien des Busverkehrs - Planungsszenario 2
Anlage 25.1 und 25.2	Führung Ortsbusse in Unterkochen und Wasseralfingen im Planungsszenario 2
Anlage 26	Verkehrsmittelwahl der Haushaltsbevölkerung - Planungsszenario 2
Anlage 27.1 bis 27.3	Verkehrsbelastungen im Planungsszenario 2 2030 [Kfz/24 h], Differenzen im Planungsszenario 1
Anlage 28.1 bis 28.3	Verkehrsbelastungen im Planungsszenario 2 2030 [Kfz/24 h], Differenzen zum Bestand 2013
Anlage 29	Planungsszenario 1* 2030 [Kfz/24 h] (Verdoppelung des Durchgangsverkehrs) Verkehrsstärken und Differenzen zum Planungsszenario 1
ANHANG 1	Städtebau Verkehrlich-städtebauliche Leitbilder und Entwicklungsprojekte

ABKÜRZUNGEN UND DEFINITIONEN

CCTV	Videoüberwachungssystem
FNP	Flächennutzungsplan
IG	Industriegebiet
IT	Informationstechnologie
ITS	Intelligent Traffic System (Verkehrsmanagementsystem)
IuK	Informations- und Kommunikationstechnologie
MIV	motorisierter Individualverkehr (auch als allgemeiner Kfz-Verkehr bezeichnet)
NMV	nicht motorisierter Verkehr (Rad- und Fußgängerverkehr)
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
SNV	Schienenahverkehr
VEP	Verkehrsentwicklungsplan (Mobilitätskonzept)

Vorbehaltsnetz

Vorbehaltsnetze werden sowohl für den MIV (allgemeinen Kfz-Verkehr), den ÖPNV als auch für den Radverkehr definiert. Auf dem Vorbehaltsnetz erhält die entsprechende Verkehrsart Vorrang gegenüber kreuzenden und/oder konkurrierenden Verkehrsarten durch bauliche, verkehrstechnische und verkehrsrechtliche Maßnahmen. Bei Überlagerungen der Vorbehaltsnetze verschiedener Verkehrsarten ist im Detail eine Abwägung der konkurrierenden Interessen erforderlich.

Rendezvous-Betrieb am ZOB

Beim Rendezvous-Betrieb treffen die Busse aller oder ausgewählter Linien im gleichen Zeitfenster ein, sodass ein Umsteigen zwischen diesen Buslinien ohne nennenswerte Wartezeiten möglich ist.

Smart City

ist ein Sammelbegriff für gesamtheitliche Entwicklungskonzepte, welche darauf abzielen, Städte durch Nutzung von IuK-Technologien effizienter, technologisch fortschreitender, umweltfreundlicher und sozial inklusiver zu gestalten. Im Fokus steht dabei häufig der Umgang mit Umweltbelastungen, dem Verkehr und dem demografischen Wandel, gefördert durch die rasante Verbreitung von Smartphones und Apps.

Die Potenziale von Smart City entfalten sich durch eine kooperative Vernetzung von Bürgern (Smart People), der Stadtverwaltung (Smart Governance), dem Verkehr (Smart Mobility) und der Umwelt (Smart Environment). Die gesamte städtische Umgebung wird dazu mit Sensoren ausgestattet. Erfasste Daten sind zentral verfügbar, damit durch Datenvernetzungen Interaktionen ermöglicht und Mehrwerte generiert werden können.

Altstadtring

(im VEP 1995 auch als Alleenring bezeichnet) = Friedhofstraße, Friedrichstraße, Stuttgarter Straße, Bahnhofstraße, Nördlicher Stadtgraben

Innerer Ring

(im VEP 1995 auch als Parkring bezeichnet) = jetzt Friedrichstraße, Oesterleinstraße, Bahnhofstraße, Johann-Gottfried-Pahl-Straße, Stuttgarter Straße

Äußerer Ring

(auch als Stadtring bezeichnet) = Friedrichstraße, Willi-Brandt-Straße, Bahnhofstraße, Hochbrücke, Ulmer Straße, Walkstraße, Julius-Bausch-Straße

0 VORWORT

Der bisherige Planungsprozess für den Verkehrsentwicklungsplan war in Verbindung mit einer intensiven Bürgerbeteiligung ausgeprägt „dialog-orientiert“ angelegt. Bislang wurde kein zusammenfassender Bericht erstellt.

Aufgrund der Vielzahl in PowerPoint-Präsentationen gezeigter Planungsergebnisse wurde während der vergangenen Wochen von Mitgliedern des Gemeinderats immer wieder der Wunsch nach Verbesserung der Transparenz geäußert.

Entsprechend diesem Wunsch nach einer umfassenden Aufbereitung der bisherigen Planungsaussagen wurde der vorliegende Ergebnisbericht erstellt.

Er fasst die wesentlichen Planungsergebnisse zusammen und verzichtet auf Details, welche im Verlauf des Planungsprozesses diskutiert wurden, jedoch für das Verständnis der Planungsergebnisse nicht erforderlich sind.

Somit liegt mit dem vorliegenden Bericht eine vollständige Dokumentation des derzeitigen Planungsstands vor, welcher im weiteren Verlauf des Planungsprozesses noch ergänzt und vervollständigt werden kann.

Aalen, im Dezember 2015


Dr.-Ing. Manfred F. Brenner


Dipl.-Ing. Ulrich Noßwitz

1 AUFGABENSTELLUNG

Die DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH wurde durch die Stadt Aalen mit der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans (VEP) 1995 bis zum Prognosehorizont 2030 beauftragt.

Es wurde vereinbart, dass das künftige Mobilitätskonzept im engen Dialog mit der Verwaltung, einer Lenkungsgruppe, einer Projektgruppe, dem ATUS und dem Gemeinderat sowie interessierten Bürgerinnen und Bürgern entwickelt werden soll.

Aufgrund der Interdependenzen mit der Stadt- und Flächennutzungsplanung hat die Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft die Planungsgruppe Kölz GmbH, Stuttgart, in ihr Projektteam einbezogen.

Aufbauend auf dem durch Umsetzung des Verkehrsentwicklungsplans 1995 erreichten Stand und unter Berücksichtigung zu erwartender demographischer und technischer Entwicklungen war eine zukunftsorientierte, umweltschonende und stadtverträgliche Weiterentwicklung des Verkehrssystems der Stadt Aalen aufzuzeigen.

Der vorliegende Bericht fasst die Planungsergebnisse zusammen.

Zum Lärmaktionsplan wird ein gesonderter Bericht erstellt, da darin auch Maßnahmen beschrieben werden, die nicht der strategischen Verkehrsplanungsebene zugeordnet sind und für die das Mobilitätskonzept die Rahmenbedingungen definiert.

2 AUSGANGSSITUATION

Mit dem Beschluss zur Umsetzung des Verkehrsentwicklungsplan 1995 war ein Paradigmenwechsel in der Verkehrsplanung in der Stadt Aalen verbunden. Während sich frühere „Generalverkehrspläne“ fast ausschließlich mit der Abwicklung des motorisierten Individualverkehrs befassten und aufgrund dieser einseitigen Orientierung zu einem massiven Ausbau der städtischen Hauptverkehrsachsen führten, ging der Verkehrsentwicklungsplan 1995 von einer völlig anderen Sichtweise aus, indem er erstmals Lösungen für den öffentlichen Personennahverkehr, Radverkehr und Fußgängerkehr Vorrang einräumte und die frühere, nachfrageorientierte Herangehensweise durch eine an Prämissen orientierte Planung ersetzte.

Vor dem Hintergrund der zu erwartenden Verkehrsverlagerungen auf die damals noch im Bau befindliche Westumgehung - B 29 wurde eine Konzeption zur Verminderung des motorisierten Individualverkehr in der Innenstadt, zur Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes und zur räumlichen Erweiterung des Innenstadtbereichs nach Osten (Bankenviertel), Norden (Stadtgarten) und Süden (Bereich Landratsamt/Wilhelm-Merz-Straße) entwickelt (siehe Anlage 1).

Folgende Maßnahmen (siehe Anlage 2) wurden realisiert:

- B 29 - Westumgehung
- Drehung der Hochbrückenrampe und Bau einer östlichen Innenstadttangente mit Unterfahrung des Post- /Bahnhofbereichs;
- Städtebauliche Aufwertung und Beruhigung der Bahnhofstraße (teilweise realisiert) und des Nördlichen Stadtgrabens (als Teil des Innenstadt- Erschließungsrings/„Alleenrings“);
- Zentraler Omnibusbahnhof (ZOB) und Umgestaltung des Bahnhofvorplatzes;
- Priorisierung des Busverkehrs an den lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten;
- Umgestaltung der „Roschmann-Kreuzung“;
- Unterführung „neue Welt“;
- Radverkehrsachse Innenstadt West;
- Verschiedene Verbesserungen im Busverkehr (Bedienung, Linienführung; Vertaktung), sowie eine Vielzahl weiterer Detailmaßnahmen im Rad- und Fußgängerkehr.

Nicht realisiert wurden:

- Die stadträumliche Aufwertung der Stuttgarter Straße zwischen Kreissparkasse und Amtsgericht einschließlich des Ellwanger Torplatzes;
- die Umgestaltung (Rückbau) der Stuttgarter Straße zwischen Rathaus und Amtsgericht (als Teil des Erschließungsringes Innenstadt/„Alleenring“);
- der Bau der Querspange „Schleifbrückenstraße“ (mit dem Ziel einer klareren Anbindung des Bahnhofsbereichs und einer damit verbundenen verbesserten Transparenz des Primärstraßennetzes);
- die Anschlussstelle Hammerstadt (B 29 - Westumgehung);
- die Verbindung Hofherrnweiler - Aalen-West (wird nicht weiterverfolgt).

Weiterhin wurden folgende, im Zuständigkeitsbereich des Busunternehmens befindliche Maßnahmevorschläge für den Stadtbusverkehr nicht umgesetzt:

- Einrichtung von Bus- Durchmesserlinien und eines Rendezvous-Betriebs am ZOB zur Verbesserung der Umsteigebeziehungen.

FAZIT:

Es ist weitgehend unbestritten, dass die bislang erfolgte Umsetzung der im VEP 1995 empfohlenen Maßnahmen zu einer erheblichen Attraktivitätssteigerung der Aalener Innenstadt beigetragen und neue Entwicklungspotenziale eröffnet hat.

Die erreichten Verbesserungen bilden den Ausgangspunkt für die weitere Entwicklung von Maßnahmen im vorliegenden Mobilitätskonzept.

3 ANALYSE UND BEWERTUNG DES STATUS QUO 2013

3.1 Verkehrserhebungen

Die nachfolgend aufgeführten Verkehrserhebungen dienen der Erstellung einer aktuellen, alle Stadtteile einbeziehenden Datenbasis für Planung und Verkehrsmodellierung, sowie der Überprüfung der Auswirkungen bisher umgesetzter Maßnahmen:

- Verkehrszählungen an Knotenpunkten und an Querschnitten;
- Haushaltsbefragung;
- Zählung von ÖPNV-Fahrgästen;
- Verkehrsbefragungen an ausgewählten Querschnitten am Außenkordon.

Auf spezielle Erhebungen im ruhenden Verkehr wurde verzichtet, da frühere Untersuchungen zeigten, dass auch in Zukunft ein ausreichendes Stellplatzangebot in der Innenstadt besteht. Aussagen im Mobilitätskonzept beziehen sich daher auf Fragen der Nutzung und Bewirtschaftung der innerstädtischen Stellplätze.

3.2 Stadtentwicklung und Flächennutzung

Seit der Erstellung des letzten Verkehrsentwicklungsplans hat sich die Stadt Aalen hinsichtlich Struktur und Flächennutzung weiterentwickelt. Diese Veränderungen haben sich naturgemäß auf die Verkehrsstruktur und die Verkehrsmittelwahl ausgewirkt. Letzteres trifft unter anderem auf Fahrten zu den peripheren Einzelhandelsmärkten im Industriegebiet-West und Dauerwang oder In den Lederhosen zu. Im Innenstadtbereich kam Mercatura als markanter Verkehrserzeuger hinzu. Weiterhin hat die Entwicklung der Hochschule das Verkehrsaufkommen beeinflusst.

Von 1993 bis 2013 hat sich die Einwohnerzahl der Stadt Aalen insgesamt kaum verändert (1993: 66.234; 2013: 65.932). Allerdings hat die Siedlungsentwicklung insbesondere in den äußeren Stadtbezirken Einfluss auf die Verkehrsstruktur.

Anlage 3.1 zeigt die gegenwärtige räumliche Verteilung der Einwohner im Stadtgebiet. Mit

- ca. 10.000 Einwohnern in Ebnat, Waldhausen und Unterkochen
- ca. 12.000 Einwohnern in Dewangen, Fachsenfeld, Neßlau und Unterrombach
- ca. 12.000 Einwohnern in Wasseralfingen und Hofen

haben rund 52 % aller Einwohner ihren Wohnsitz in beträchtlicher Entfernung nicht nur zum Stadtzentrum Aalen, sondern in vielen Fällen auch zu den Arbeitsplatz- und Einzelhandelsschwerpunkten. Die spezifische Struktur Aalens als Flächenstadt zeigt sich auch bei der räumlichen Verteilung der Arbeitsplatz- und Einzelhandelsschwerpunkte (Anlage 3.2 und 3.3.).

FAZIT:

Aufgrund der Struktur als Flächenstadt muss insbesondere im Arbeitsstätten- und Einkaufsverkehr ein beträchtlicher Anteil der Haushaltsbevölkerung vergleichsweise lange Wege zurücklegen. Dabei haben die skizzierten Entwicklungen, wie im Weiteren noch erläutert wird, nicht nur zu einer stärkeren Zunahme tangentialer Verkehrsrelationen geführt, sondern haben erwartungsgemäß - wie nachfolgend erläutert wird - auch die Wahl des jeweils bevorzugten Verkehrsmittels beeinflusst.

3.3 Verkehrsmittelwahl der Haushaltsbevölkerung

3.3.1 Verkehrsmittelwahl nach Haushaltsstandort

Als ein Ergebnis der Haushaltsbefragung zeigt Anlage 4.1 die Verkehrsmittelwahl der Einwohner in den verschiedenen Stadtbezirken sowie für die Gesamtstadt. Deutlich wird, wie nachstehender Tabelle exemplarisch zu entnehmen ist, dass mit zunehmender Entfernung der Wohngebiete zur Innenstadt der Anteil des motorisierten Individualverkehrs zunimmt.

exemplarisch Bereich	% aller Wege		
	MIV (PKW, Krad)	ÖPNV	Rad-/Fußverkehr
Innenstadt	36 %	10 %	54 %
Hüttfeld	55 %	6 %	39 %
Oststadt	57 %	12 %	31 %
Unterkochen	59 %	12 %	29 %
Fachsenfeld	64 %	13 %	23 %
Ebnat	73 %	13 %	14 %

Während die Innenstadtbewohner rund 40 % aller täglichen Wege zu Fuß zurücklegen und der private Pkw und der ÖPNV offensichtlich nur für längere Fahrtweiten genutzt wird, nimmt die Zahl der zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege der Einwohner in der Oststadt bzw. im Hüttfeld schon deutlich ab (31 % bzw. 39 %) und die Pkw-Nutzung zu. Dieser Trend verstärkt sich mit zunehmender peripherer Lage der Wohnstandorte mit den höchsten Anteilen des motorisierten Individualverkehrs u.a. in Fachsenfeld und Ebnat. Allerdings nimmt auch in diesen peripher gelegenen Stadtbezirken die ÖPNV-Nutzung (12 bis 13 % aller täglichen Wege) zu.

FAZIT:

Je peripherer der Wohnstandort, umso mehr wird für die täglichen Wege der private Pkw eingesetzt. Nur bei kurzen Entfernungen spielt das Zu-Fuß-Gehen bzw. das Radfahren eine Rolle. Die Nutzung des ÖPNV nimmt mit zunehmender Entfernung zur Kernstadt ebenfalls zu (mit Ausnahme in Wasseralfingen) und liegt überwiegend bei 12 bis 13 %.

3.3.2 Verkehrsmittelwahl nach Fahrtzwecken

Anlage 4.2 verdeutlicht, bezogen auf die gesamte Haushaltsbevölkerung, die Verkehrsmittelwahl nach den wichtigsten Fahrtzwecken. Am häufigsten wird der Privat-Pkw für Fahrten zum Arbeitsplatz genutzt (57 % Selbstfahrer). Der geringe Anteil der Pkw-Mitfahrer könnte darauf hindeuten, dass Fahrgemeinschaften eher selten gebildet werden.

Der Anteil des Umweltverbundes (Bus, Fahrrad, zu Fuß) ist mit 37 % im Arbeitsstättenverkehr vergleichsweise am niedrigsten. Der Anteil des ÖPNV ist mit 9 % aller Wege im Berufsverkehr der vergleichsweise höchste Wert (mit Ausnahme des Schulverkehrs mit 25 %; nicht dargestellt).

Im Einkaufsverkehr wird zwar etwas weniger häufig der eigene Pkw eingesetzt (49 % + 9 % Mitfahrer), aber auch der ÖPNV spielt mit 6 % wegen häufig kurzer Wegelängen eine geringere Rolle. Der Anteil von 41 % des Umweltverbunds resultiert insbesondere aus der Zunahme des Anteils zu Fuß zurückgelegter Wege.

Dasselbe gilt im Freizeitverkehr: Fast 49 % aller Wege werden zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt. Der Anteil der Pkw-Nutzung ist mit 37 % zwar der vergleichsweise Niedrigste; allerdings werden hier die meisten Fahrgemeinschaften gebildet (13 % Pkw-Mitfahrer).

FAZIT:

Außer im Ausbildungsverkehr (8% Pkw-Selbstfahrer, 10 % Mitfahrer) spielt der eigene Pkw bei der Verkehrsmittelwahl nach wie vor eine dominierende Rolle. Der Umweltverbund erreicht nur im Freizeitverkehr aufgrund des hohen Anteils zu Fuß zurückgelegter Wege einen Modal Split von nahezu 50 %. Der ÖPNV wird im Berufsstättenverkehr für 9 % aller Wege genutzt.

Der im Vergleich zu Großstädten mit Schienenverkehrsmitteln geringere ÖPNV-Anteil ist der Struktur Aalens als Flächenstadt geschuldet und hinsichtlich dieser Größenordnung für Mittelstädte mit Busverkehr die Regel. Im Vergleich der Mittelstädte ähnlicher Größenordnung liegt der Modal Split-Anteil des ÖPNV in Aalen dabei im oberen Drittel des Wertespektrums. Dagegen ist der Anteil der zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege bei allen genannten Fahrtzwecken (37 bis 49 %) nach wie vor beachtlich.

3.3.3 Verkehrsmittelwahl für ausgewählte Quelle-Ziel-Relationen

Die folgende Analyse befasst sich mit der Frage, inwieweit sich die Verkehrsmittelwahl auf radialen (auf die Innenstadt gerichteten) Relationen von tangentialen Relationen unterscheidet.

Die nachfolgenden Werte beziehen sich exemplarisch auf die Verkehrsbeziehungen zur Innenstadt, zum Industriegebiet West und zu den nordwestlichen Stadtbezirken:

Verkehrsmittel	In % aller werktäglichen Wege		
	Zur Innenstadt	Zum IG West	Zu nordwestlichen Stadtbezirken
Pkw (Selbstfahrer)	39 %	68 %	50 %
Pkw (Mitfahrer)	6 %	9 %	8 %
Kraftrad	1 %	1 %	2 %
Summe MIV	46 %	78 %	60 %
ÖPNV	9 %	2 %	9 %
Fahrrad	15 %	8 %	9 %
Fußgänger	30 %	12 %	22 %
Summe Umweltverbund	54 %	22 %	40 %

Für Fahrten in die Innenstadt wird von der Haushaltsbevölkerung der private Pkw (Selbstfahrer) nur für 39 % der Wege genutzt (6 % sind Mitfahrer); die Verkehrsmittel des Umweltverbunds haben einen Anteil von 54 %. Ein völlig anderes Bild ergibt die Auswertung für Fahrten in das Industriegebiet West. Hier wird der private Pkw für 68 % aller Wege genutzt (Pkw-Selbstfahrer); der Umweltverbund nur für 22 % aller Wege. Die nachfolgende Tabelle enthält beispielhaft die Modal Split-Anteile weiterer ausgewählter Verkehrsbeziehungen.

Verkehrsmittel	In % aller werktäglichen Wege		
	Von Unterkochen nach östliches Stadtgebiet	Von Hofherrnweiler nach Industriegebiet West	Von Wasseraalringen nach Waldhausen/Ebnat
Pkw (Selbstfahrer)	53 %	52 %	73 %
Pkw (Mitfahrer)	5 %	7 %	5 %
Kraftrad	--	1 %	1 %
Summe MIV	58 %	60 %	79 %
ÖPNV	16 %	8 %	10 %
Fahrrad	26 %	10 %	8 %
Fußgänger	--	22 %	3 %
Summe Umweltverbund	42 %	40 %	21 %
Anzahl Wege/Tag	~ 1300	~ 710	~ 1200

Es wird deutlich, dass die Verkehrsmittelwahl auf tangentialen Relationen erheblich von der Fahrtweite, dem ÖPNV-Angebot und der Qualität der Radwegeverbindungen abhängt. Während für die Beziehung Unterkochen - östliches Stadtgebiet (Zebert, Pelzwäsen, Grauleshof) der Bus für 16 % aller Wege und das Fahrrad für 26 % aller Wege genutzt wird, halbiert sich der Anteil des Umweltverbunds auf 21 % auf der Beziehung Wasseraalringen - Waldhausen/Ebnat und der private Pkw wird zum bevorzugten Verkehrsmittel mit einem Anteil von 78 %.

FAZIT:

Wege zur Innenstadt werden häufiger mit dem Fahrrad oder zu Fuß (45 %) als mit dem Pkw (Selbstfahrer) zurückgelegt. Auf tangentialen Relationen überwiegt dagegen die Nutzung des privaten Pkw deutlich. Der Anteil des ÖPNV auf diesen Relationen liegt nur bei hoher Bedienungsqualität über 10 % (Beispiel Unterkochen 16 %), so dass für solche Relationen das größte Verlagerungspotenzial besteht.

3.4 Verkehrsstärken

3.4.1 Verkehrszusammensetzung

Das Gesamtverkehrsaufkommen 2013 im Kfz-Verkehr innerhalb des Planungsbereichs setzt sich wie folgt zusammen:

- Binnenverkehr 56 % aller Kfz-Fahrten/24 h
- Quell- und Zielverkehr 40 % aller Kfz-Fahrten/24 h
- Durchgangsverkehr 4 % aller Kfz-Fahrten/24 h

Die Zahl aller Kfz-Fahrten beträgt 2013 262.300 Kfz-Fahrten/24 h. Ein Vergleich mit 1993 ist wegen der unterschiedlichen räumlichen Abgrenzung des damaligen Modells nur für die Kernstadt (ohne B 29 - Westumgehung und ohne äußere Stadtteile) möglich. Danach erhöhte sich die Zahl aller Kfz-Fahrten von 1993 bis 2013 dort um ca. 38 %.

Anlage 5.1 verdeutlicht die durch die B 29-Westumgehung erreichte Abschirmung des städtischen Straßennetzes vom Durchgangsverkehr. An den Zufahrten B 1, B 3 und B 4 (für B 5 und B 6 liegen keine Vergleichswerte aus 1993 vor) wurden nicht nur die Verkehrsstärken teilweise stark reduziert; deutlich wird insbesondere die erhebliche Verminderung des Anteils des Durchgangsverkehrs.

FAZIT:

Auf dem Straßennetz des Kernstadtbereichs wird überwiegend der Quell-, Ziel- und Binnenverkehr abgewickelt, Fahrten also, welche mit den städtischen Funktionen unmittelbar in Verbindung stehen. Durchgangsverkehrsfahrten spielen im städtischen Straßennetz dagegen nur noch eine untergeordnete Rolle.

3.4.2 Hauptverkehrsbeziehungen

In den Anlagen 5.2 bis 5.5 sind die Hauptrelationen der Verkehrsarten grafisch dargestellt.

Pkw-Verkehr (Anlage 5.2)

Die stärksten Relationen im Pkw-Verkehr (> 1000 Wege/24 h) sind auf die Innenstadt gerichtet. Weitere starke Verkehrsbeziehungen bestehen mit dem nordwestlichen Stadtgebiet Wasseralfingen und dem Hüttfeld (einschließlich Hochschule).

ÖPNV (Anlage 5.3)

40 % aller ÖPNV-Fahrten verlaufen innerhalb des Planungsgebiets (Binnenfahrten); 60 % haben Ausgangs- oder Endpunkt außerhalb Aalens.

Die stärksten Relationen im Busverkehr (> 200 Wege/24 h) bestehen zwischen der Oststadt und der Innenstadt (790 Wege/Tag), zwischen Wasseralfingen und der Innenstadt (740 Wege/Tag) und zwischen Unterkochen und der Innenstadt (460 Wege/Tag). Darüber hinaus existieren mehrere tangentielle Relationen mit allerdings deutlich geringeren Fahrgastzahlen.

Vergleicht man die Darstellung mit derjenigen des Pkw-Verkehrs, so fällt auf, dass sich starke Verkehrsbeziehungen im Pkw-Verkehr beim Busverkehr nicht abbilden. Dies könnte darauf hindeuten, dass auf diesen Relationen das ÖPNV-Angebot als nicht ausreichend betrachtet wird.

Radverkehr (Anlage 5.4)

Das Fahrrad wird überdurchschnittlich häufig für Wege zwischen der Oststadt und der Innenstadt, Wasseralfingen und der Innenstadt, Unterkochen und der Innenstadt Hüttfeld und der Oststadt, der Oststadt und dem nordwestlichen Stadtgebiet sowie zwischen Unterrombach und Hofherrnweiler und dem Hüttfeld genutzt. Auch zwischen dem Hüttfeld und Wasseralfingen sowie der Oststadt und Wasseralfingen bestehen vergleichsweise starke Verkehrsbeziehungen im Radverkehr. Die Struktur der Hauptrelationen im Radverkehr ähnelt dabei derjenigen im Pkw-Verkehr. Dies könnte darauf hindeuten, dass bei ungünstigen Witterungsbedingungen eine Rückverlagerung eher auf den MIV erfolgt als auf den Busverkehr. Andererseits ist jedoch auffallend, dass auf einzelnen Relationen das Fahrrad stärker als der Busverkehr genutzt wird (z. B. Oststadt-Innenstadt, Unterkochen-Innenstadt, u.a.), sodass auf diesen Relationen zum Zeitpunkt der Verkehrserhebungen ein Übergang vom Bus auf das Fahrrad erfolgt sein könnte.

Fußgängerverkehr (Anlage 5.5)

Es zeichnen sich vier dominierende Hauptrelationen jeweils zwischen der Innenstadt und der Oststadt, dem Hüttfeld, den nordwestlichen Stadtgebieten und der Südstadt/Triumphstadt ab. Auf diesen Relationen liegt die absolute Zahl der zu Fuß zurückgelegten Wege in der Größenordnung der Pkw-Fahrten und deutlich über der Zahl der durchgeführten Busfahrten.

FAZIT:

Vergleichsweise kurze Wege (insbesondere zur Innenstadt) werden in Aalen noch häufig zu Fuß und (bei geeigneter Witterung) mit dem Fahrrad zurückgelegt. Der Bus spielt auf diesen Relationen eine eher untergeordnete Rolle.

3.4.3 Verkehrsbelastungen im Straßennetz

Bezogen auf den Bestandsverkehr wurde ein Verkehrserzeugungs- und Verkehrsumlegungsmodell entwickelt und auf der Grundlage der Zählergebnisse kalibriert. In den Anlagen 6.1, 6.2 und 6.3 sind die Verkehrsstärken im werktäglichen Normalverkehr im Primärstraßennetz dargestellt. Dazu einige Hinweise:

- Mit bis zu 34.800 Kfz/24 h ist der Abschnitt der B 29 zwischen Essingen und Aalen zeitweise überlastet und bedarf eines 4-spurigen Ausbaus. Dasselbe gilt für den Abschnitt zwischen den Abzweigen L 1029 und B 290 (28.700 Kfz/24 h).
- Die B 29-Westumgehung ist insbesondere in ihrem südlichen Abschnitt mit 23.000 bis 24.300 Kfz/24 h grenzwertig belastet.
- Zu den am höchsten belasteten Außerortsstraßen gehört die B 19 mit 19.400 Kfz/24 h im Abschnitt Burgstallkreisel - Unterkochen.
- Die größten Verkehrszunahmen im Außennetz von 1993 bis 2013 verzeichnen die B 29 (Essingen - Aalen + 7.700 Kfz/24 h), die Rombacher Straße/westlich Stadionweg (+ 5.400 Kfz/24 h) und die B 19 bei Unterkochen (+ 3.900 Kfz/24 h). Auch der Verkehr auf der L 1084 nahm um 2.100 Kfz/24 h zu.

Verkehrsentwicklungsplan 2030 - Mobilitätskonzept -

- Deutliche Entlastungen weisen die Ortsdurchfahrt Neßlau (- 3.000 Kfz/24 h), die Wellandstraße westlich der Westumgehung (- 2.300 Kfz/24 h), die Stadtzufahrt der Stuttgarter Straße (- 4.100 Kfz/24 h) sowie die Wilhelmstraße (- 6.600 Kfz/24 h) auf.

Die Hauptachsen der innerörtlichen Erschließung bilden

- in Nord-Süd-Richtung die Friedrichstraße (max. 21.600 Kfz/24 h), die Bahnhofstraße - Wilhelmstraße (max. 17.400 Kfz/24 h), die Ulmer Straße (max. 12.900 Kfz/24 h) und die östlich der Bahn verlaufende Trasse (16.000 Kfz/24 h, bahnparrallele Trasse in Wasseralfingen)
- in Ost-West-Richtung hat insbesondere die Rombacher Straße aufgrund des Anschlusses der Wellandstraße an die B 29-Westumgehung eine deutliche Verkehrszunahme auf bis zu 18.100 Kfz/24 h im Bereich vor der Roschmann-Kreuzung erfahren. Die Verkehrszunahmen seit 1993 liegen zwischen 1.000 Kfz/24 h (Ulmer Straße) und + 3.200 Kfz/24 h (Rombacher Straße/Höhe Parkstraße).
- Die Entlastungen des Innenstadtrings seit 1993 betragen - 16.100 Kfz/24 h auf der Bahnhofstraße infolge der B 29-Westumgehung und der Drehung der Hochbrückenrampe, - 11.400 Kfz/24 h auf der Stuttgarter Straße und - 3.900 Kfz/24 h auf dem Nördlichen Stadtgraben.

Die neu gebaute östliche Innenstadttangente mit Unterführung des Bahnhofbereichs nimmt 2013 zwischen 14.800 und 17.400 Kfz/24 h auf. Aufgrund einer Verkehrsbelastung der Walkstraße von 14.400 Kfz/24 h ist die Beseitigung des schienengleichen Bahnübergangs vordringlich. Die als Autobahnzubringer fungierende Ebnater Straße (L 1084) wird derzeit mit 10.700 Kfz/24 h belastet.

Die Anlagen 6.4 und 6.5 verdeutlichen die Auslastungen des Hauptstraßennetzes. Grün gekennzeichnet sind Auslastungsgrade unter 60 %, gelb zwischen 60 und 80 % (gute bis ausreichende Verkehrsqualität). Rot gekennzeichnete Strecken operieren zeitweise an der Kapazitätsgrenze oder sind überlastet.

Wenngleich die Knotenpunkte in den meisten Fällen die Kapazitätsengpässe bilden, sind die Streckenauslastungen ein Hinweis auf die Problembereiche im Straßennetz.

Diese sind:

- die B 29 von Essingen bis in Höhe Wasseralfingen einschließlich der Anschlussstellen, sowie vom Kellerhaus bis zur Anschlussstelle mit der A 7,
- im Innennetz die Friedrichstraße im Abschnitt Gartenstraße - Friedhofstraße einschließlich des Bereichs Roschmann-Kreuzung, sowie die Wellandstraße.

FAZIT:

Im städtischen Straßennetz bestehen mit Ausnahme der Friedrichstraße einschließlich der Roschmann-Kreuzung, im Umfeld der Hochschule und im Netz um die AS Aalen-Weststadt keine nennenswerten Kapazitätsprobleme bei der Abwicklung des motorisierten Straßenverkehrs.

Deutliche Kapazitätsengpässe und erhebliche Defizite hinsichtlich der Verkehrssicherheit weist dagegen die B 29 auf. Während das Leistungsdefizit im Abschnitt Essingen-Aalen durch den beschlossenen 4-spurigen Ausbau beseitigt werden kann, bedürfen die erheblichen Leistungsdefizite der B 29-Westumgehung und ihrer Anschlüsse dringend geeigneter Maßnahmen zur Kapazitätsverbesserung und Erhöhung der Verkehrssicherheit.

3.4.4 Verkehrssituation in der Innenstadt

Durch die Realisierung der im Verkehrsentwicklungsplan 1995 empfohlenen Maßnahmen haben sich die Verkehrsverhältnisse auf den Straßen des Kernbereichs im Vergleich zu 1993 grundlegend verbessert:

	Kfz/24 h	
	1993	2013
Friedrichstraße	19.100 - 19.800	19.800 - 21.600
Stuttgarter Straße	20.100 - 24.400	13.000 - 14.200
Bahnhofstraße	24.400 - 25.800	5.500 - 7.700
Nördlicher Stadtgraben	12.400	5.500 - 8.500
Friedhofstraße	10.600	10.900

Mit Ausnahme der Friedrichstraße (+ 8 %) und der Friedhofstraße (+ 3 %) wurden die Verkehrsstärken auf allen übrigen Straßenabschnitten zum Teil deutlich reduziert. Dies gilt besonders für die Stuttgarter Straße und Bahnhofstraße, über welche 1993 noch der Bundesstraßenverkehr der B 29 verlief.

Die bis heute bestehende Verkehrsberuhigung der Innenstadt wird auch durch die Gesamtfahrleistungen im Kfz-Verkehr auf dem sogenannten "Alleenring" (Stuttgarter Straße - Bahnhofstraße - Nördlicher Stadtgraben - Friedhofstraße - Friedrichstraße) verdeutlicht:

	Kfz · Km/24 h		
	1993	2013	Reduktion
Gesamtfahrleistungen im Kfz-Verkehr	152.660	99.960	- 34,5 %

FAZIT:

Durch den Neubau der B 29-Westumgehung und den Umbau des innerstädtischen Erschließungssystems wurde das Straßennetz der Innenstadt erheblich und nachhaltig entlastet. Durch Reduzierung der Verkehrsbelastungen der Bahnhofstraße, des Nördlichen Stadtgrabens und des Abschnitts der Stuttgarter Straße zwischen Rathaus und Amtsgericht wurden die Voraussetzungen für die Beseitigung, verkehrsbedingter Trennwirkungen geschaffen. Die Umgestaltung der Stuttgarter Straße in diesem Abschnitt steht allerdings noch aus.

3.5 Öffentlicher Personennahverkehr

Der heutige, städtische Busverkehr wird hauptsächlich durch das Unternehmen OVA-Omnibusverkehr Aalen betrieben (70 % aller im Untersuchungsgebiet verkehrenden Buslinien).

Wesentliche Verbesserungen wurden seit 1995 unter anderem durch die Realisierung des Zentralen Omnibusbahnhofs (ZOB) auf dem Bahnhofsvorbereich sowie die Priorisierung von Bussen an den lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten erreicht.

Städtebaulich und gestalterisch unbefriedigend ist der Bereich des Gmünder Torplatzes, auf dem auch nach inzwischen erfolgter Fertigstellung des ZOB am Bahnhof Buslinien nach wie vor enden. Dies hat zur Folge, dass das Wenden von Bussen ermöglicht werden muss und Busse bis zu ihrem Einsatz auf dem Platz abgestellt werden. Aus Sicht der Gutachter sollte die Nutzung des Gmünder Torplatzes als quasi „zweiter ZOB“ in Innenstadtnähe hinterfragt werden. Zumal mit dem Ellwanger Torplatz ein weiterer Haltepunkt am Rand der Altstadt entsteht.

Wichtige Stadtbuslinien verkehren in der Regel im 20 Minuten-Takt, wobei sich auf den meisten Achsen durch Überlagerung von Linien ein 20 Minuten-Takt teilweise auch ein 10 Minuten-Takt einstellt. Seit 2007 besteht im Ostalbkreis die kreisweite Tarifkooperation „OstalbMobil“, der 2015 zum Verkehrsverbund weiterentwickelt wurde. Allerdings werden daneben auch spezielle Stadttarife/Sondertarife angeboten.

Die Analyse des bestehenden ÖPNV-Systems führte zu folgenden Aussagen:

- Während die Parktarife in den vergangenen Jahren konstant blieben und die erste halbe Stunde mit Einkauf sogar kostenfrei ist, wurden die Beförderungstarife im Busverkehr deutlich erhöht. Dies veränderte die Konkurrenzsituation mit dem motorisierten Individualverkehr zulasten des Busses.
- Wie aus Anlagen 7.1 und 7.2 hervorgeht, bestehen hinsichtlich der räumlichen und zeitlichen Erschließung nur wenige Defizite (insbesondere in der Peripherie und in Randbereichen der Kernstadt)

- Da es sich beim bestehenden Liniennetz um Halbmesserlinien handelt, werden keine durchgehenden, umsteigefreien Verbindungen angeboten. Obwohl die erforderlichen Umsteigezeiten mit durchschnittlich 4 bis 9 Minuten als überwiegend befriedigend bewertet werden können, kommt es auch auf wichtigen Relationen zu Umsteigezeiten von 10 Minuten und mehr.
- Die Liniennetzgestaltung ist bei über 50 Linien im Stadtgebiet wenig transparent. Zudem sind Anfangs- und Endhaltestellen teilweise nicht identisch. Im Bereich der Hochschule und beim Finanzamt fehlen Haltestellen.
- Die Abstimmung zwischen Bus und Bahn ist unzureichend.
- Die überwiegende Zahl der Haltestellen ist nicht barrierefrei. Erhebliche Defizite an vielen Haltestellen bestehen zudem hinsichtlich Beleuchtung, Wetterschutz, Sitzmöglichkeiten und Fahrgastinformationen.

FAZIT:

Alles in allem besteht in Aalen ein konventionelles, solides und grundsätzlich funktionierendes Bussystem. Auch die Befragung der Bürgerschaft im Rahmen der Haushaltsbefragung ergab, dass das vorhandene Bussystem mehrheitlich gut oder gut-befriedigend bewertet wird. Obgleich keine gravierenden Mängel festgestellt wurden, zeigte die Bestandsaufnahme, dass verschiedene Defizite und Schwachstellen bestehen, deren Beseitigung zu einer spürbaren Attraktivitätsverbesserung des ÖPNV beitragen kann.

3.6 Radverkehr

Im Rahmen der Bürgerbefragung wurde das Radverkehrssystem in Aalen von 41 % der Befragten als gut/sehr gut, von 39 % als verbesserungswürdig und von 20 % als unbefriedigend/schlecht beurteilt. Durch Befahrung aller wesentlichen Relationen wurde eine Mängelaufnahme durchgeführt und dabei auch Hinweisen aus der Bürgerbefragung nachgegangen.

Festgestellt wurden eine Vielzahl von Mängeln und Defiziten, welche in etwa wie folgt kategorisiert werden können:

- Fehlende Lückenschlüsse im Radwegenetz bzw.
fehlende Radwegeverbindungen,

Verkehrsentwicklungsplan 2030 - Mobilitätskonzept -

- fehlende oder unsichere Querungen;
- umwegige Führungen des Radverkehrs;
- unzureichende Beschilderung bzw. Wegweisung;
- fehlende oder unzureichende Beleuchtung;
- ungenügende Breite von Radwegen;
- fehlende oder unzureichende Markierungen;
- unvorteilhafte Signalisierung an Knotenpunkten;
- fehlende Abstellanlagen für Fahrräder.

Eine gesonderte detaillierte Untersuchung bezog sich auf die Innenstadt mit folgenden Schwerpunkten:

- Zuführung zur Innenstadt;
- Durchquerung der Innenstadt;
- fehlende oder unsichere Querungsstellen;
- Abstellanlagen für Fahrräder.

FAZIT:

Im Status Quo wurden eine Vielzahl häufig punktueller Mängel festgestellt, welche zum Teil mit vergleichsweise geringem Aufwand beseitigt werden können.

Die festgestellten Defizite wurden daher unmittelbar mit Maßnahmen zur Mängelbeseitigung verknüpft und ergeben sich aus den Anlagen zu Abschnitt 5.1.2.

Es empfiehlt sich, ein Maßnahmenprogramm zur Förderung des Fahrradverkehrs zeitnah und zügig umzusetzen.

3.7 Fußgängerverkehr

Die Bürgerbefragung bezog sich auch auf die Bedingungen im Fußgängerverkehr. Zu dieser Verkehrsart kam die insgesamt geringste Zahl von Meinungsäußerungen; sie bezogen sich jedoch meist auf konkrete Sachverhalte. Überwiegend wurde auf nicht ausreichend viele Querungsstellen, zu kurze Freigabezeiten an Lichtsignalanlagen und Konflikte bei gemeinsamen Rad- und Fußwegen hingewiesen.

Ergänzend dazu wurden von den Projektarbeitern lokale Bestandsaufnahmen durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurden auch die Zugänge zur Innenstadt betrachtet.

FAZIT:

Trotz der geringen Anzahl von Rückmeldungen sollte die Bedeutung des Fußwegeangebots in der Stadt nicht unterschätzt werden. Ein abgestimmtes Wegesystem ist eine unverzichtbare Voraussetzung für die Vernetzung zwischen den Siedlungsteilen, für die Erreichbarkeit der städtischen Infrastruktur und des Erholungsraums, und ist damit eine wichtige Komponente für die Erleichterung des alltäglichen Lebens. Art, Umfang und Qualität von Wegeverbindungen für Fußgänger beeinflussen somit entscheidend die Standortqualität. Barrierefreiheit ist zwar aufgrund der topographischen Gegebenheiten nicht in allen Fällen erreichbar, muss jedoch aus gesellschaftlichen Gründen stets angestrebt werden. Eine attraktive Stadtentwicklung setzt stets unterschiedliche Mobilitätsformen voraus; daher umfasst Verkehrsplanung ganz selbstverständlich Fußwege als wichtiges Element des öffentlichen Raums.

Wegen einer Vielzahl häufig punktueller Defizite werden diese im Zusammenhang mit Maßnahmen im Fußgängerverkehr in den Anlagen zu Abschnitt 5.1.3 verdeutlicht.

3.8 Ziele

Eine umfassende, gründliche Analyse des Status Quo ist eine unabdingbare Voraussetzung, um Klarheit über das bislang Erreichte und über bestehende positive und negative Merkmale des Bestandssystems zu erhalten.

Auf diese Weise wurde eine fundierte Basis für eine zielorientierte und nachhaltige Weiterentwicklung des bestehenden Verkehrssystems geschaffen. Zum besseren Verständnis der weiteren Maßnahmenentwicklung und der Wirkungsanalysen wurden in den obigen Kapiteln die wesentlichen Ergebnisse der Status Quo-Analyse daher detailliert beschrieben.

Das im Anschluss an die Status Quo-Analyse im Rahmen des Diskussionsprozesses erstellte Zielsystem wurde in eine Vielzahl von Ober-, Teil- und Unterzielen aufgegliedert. Diese können wie folgt zusammengefasst werden:

- Unterstützung einer nachhaltigen, städtebaulichen und wirtschaftlichen Entwicklung der Stadt Aalen;
- Verbesserung der Lebensräume für Anwohner, Beschäftigte, Kunden und Besucher der Stadt;
- Verminderung verkehrsbedingter Umweltbelastungen, Klimaschutz;
- Förderung der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel unter Berücksichtigung künftiger technischer und demografischer Entwicklungen;
- Vernetzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes durch Maßnahmen des Verkehrs- und Mobilitätsmanagements;
- bestmögliche Nutzung des bestehenden Straßennetzes mit dem Ziel einer stadt- und umweltverträglichen Abwicklung des motorisierten Verkehrs und der Beseitigung von Kapazitätsengpässen, möglichst unter Vermeidung von Straßenneubauten, sowie durch Nutzung der technischen Möglichkeiten des Verkehrsmanagements.

4 PROGNOSE DER KÜNFTIGEN VERKEHRSNACHFRAGE UND BASIS- SZENARIO 2030

4.1 Zweck und Grundlagen der Verkehrsprognose

Durch den Auftraggeber wurde als Prognosehorizont das Jahr 2030 festgelegt. Die Kenntnis über die in den kommenden 15 Jahren zu erwartende Mobilitätsentwicklung ist unverzichtbar, um unter Berücksichtigung erkennbarer Chancen und Risiken die Nachhaltigkeit der Wirkungen empfohlener Maßnahmen beurteilen zu können. Neben der Beseitigung akuter Defizite ist der „Blick in die Zukunft“ stets Bestandteil eines qualifizierten Mobilitätskonzepts.

Für die Verkehrsprognose wurden Angaben zur Bevölkerungsentwicklung der Stadt Aalen vom Auftraggeber bereitgestellt, welche von einem Bevölkerungsrückgang von ca. 3,5 % bis 2030 ausgehen. Die Entwicklung der Zahl der Arbeitsplätze wurde auf der Basis des FNP in Abhängigkeit von den Gebietsgrößen sowie der Art und Intensität der Flächennutzung abgeschätzt und führte zu einer Zunahme von ca. 2000 Arbeitsplätzen bis 2030. Weitere Parameter (Bevölkerungsentwicklung des Ostalbkreises, Entwicklung des Motorisierungsgrads und der Jahresfahrleistungen) wurden aus Quellen des statistischen Landesamts und der Shell-Prognose 2014 entnommen.

Wie aus Anlage 8.1 hervorgeht, wurde nach Abschluss der Arbeiten an den Verkehrsmodellen eine aktualisierte Bevölkerungsvorausberechnung des statistischen Landesamts veröffentlicht, welche in einem Szenario 1 von einer Bevölkerungszunahme von ca. 4.200 Einwohnern ausgeht. Eine Abschätzung bezüglich der Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen ergab eine nur marginale Erhöhung des gesamten täglichen Fahrtenaufkommens im Kfz-Verkehr von ca. 3 bis 3,5 %. Diese Veränderungen sind ohne Einfluss auf die Planungsaussagen, sodass auf eine Neuentwicklung der Verkehrsmodelle verzichtet wurde.

Anlage 8.2 zeigt die bei der Verkehrsprognose berücksichtigten Entwicklungsflächen.

4.2 Ergebnisse der Verkehrsprognose

Basierend auf den ursprünglich verwendeten Prognoseparametern (geringer Bevölkerungsrückgang) ist in den kommenden 15 Jahren keine bedeutsame Veränderung der Verkehrsnachfrage zu erwarten.

Die Zahl der Wege pro Tag der gesamten Haushaltsbevölkerung Aalens wird sich von 183.600 Wege/Tag in 2013 auf 181.400 Wege/Tag in 2030 verringern, d. h. weitgehend konstant bleiben. Zunahmen verzeichnen somit lediglich die Verkehrsbeziehungen mit dem Umland (Quell- und Zielverkehr) sowie der Durchgangsverkehr.

Allerdings hat die räumliche Verteilung der Prognose zugrunde liegenden Entwicklung der Flächennutzung Einfluss auf die Struktur der Verkehrsnachfrage. So wird die Zahl der Wege der in peripheren Stadtteilen wohnenden Bevölkerung (insbesondere Ebnat und Waldhausen) zunehmen, während die der Stadtbezirke der Kernstadt stagnieren oder leicht rückgängig sein wird. Diese Tendenz wird noch verstärkt durch die Arbeitsplatzzuwächse auf dem vorderen Härtsfeld.

Der Anteil der Binnenwege am Gesamtwegeaufkommen 2013 beträgt ca. 140.000 Wege/Tag. In 2030 liegt dieser Anteil bei ca. 138.000 Wege/Tag.

Für die Abschätzung der Fahrgastpotenziale auf den Schienenstrecken (einschließlich der Wirkungen zusätzlicher Bahnhaltepunkte; siehe Planungsszenarien) wurde auf die Ergebnisse der Untersuchung „Perspektiven zur Entwicklung des Schienenverkehrs in der Region Ostwürttemberg“ des Regionalverbands Ostwürttemberg zurück gegriffen.

4.3 Basisszenario 2030

Um die Auswirkungen der künftigen Verkehrsentwicklung zu verdeutlichen, wurde ein „Basisszenario 2030“ modelliert, welches folgende beschlossene, in Realisierung befindliche oder inzwischen realisierte Maßnahmen enthält:

Außennetz:

- Umfahrung Mögglingen im Zuge der B 29
- Ausbau der B 29 Essingen-Aalen
- B 29a (Ebnater Steige) einschließlich Nordumfahrung Ebnat

Städtisches Netz:

- Beseitigung des Bahnübergangs Walkstraße
- Ausbau Pelikanweg
- Schließung Unterführung Düsseldorfer Straße für den Kfz-Verkehr
- Einrichtung von Kreisverkehren im Zuge der Aalener Straße in Unterkochen

Öffentlicher Personennahverkehr

- Halbstundentakt der Remsbahn

Im städtischen ÖPNV wurde der Status Quo beibehalten. Das Modal Split-Modell führte zu identischer Verkehrsmittelwahl wie im Bestand 2013. Das Basisszenario 2030 dient im Weiteren auch als Referenz-Szenario für die Planungsszenarien.

In den Anlagen 9.1 bis 9.5 sind die Ergebnisse der Verkehrsumlegungen grafisch dargestellt. Im Modell änderten sich die prozentualen Anteile des Ziel-, Quell-, Binnen- und Durchgangsverkehrs nur marginal; Ziel - Quell- und Binnenverkehr erzeugen ca. 95 % aller Kfz-Fahrten. Die Gesamtzahl aller täglichen Kfz-Fahrten erhöht sich von 2013 bis 2030 von ca. 262.300 auf ca. 271.200.

Die Anlagen 9.3 (Innenstadtnetz), 9.4 und 9.5 zeigen die Differenzen der Streckenbelastungen 2030 gegenüber 2013. Anzumerken ist, dass das Modell keinen induzierten Verkehr enthält, d. h. Verkehr, welcher durch den Ausbau bzw. Umbau der B 29 und B 29a von außerhalb des Modellgebiets angezogen werden könnte.

Jedoch werden Verlagerungen von Verkehrsbeziehungen innerhalb des Planungsgebiets durch diese Ausbau- und Umbaumaßnahmen durch das Modell berücksichtigt.

Wie aus den Anlagen 9.4 und 9.5 hervorgeht, stellen sich zum Teil spürbare Mehrbelastungen auf den klassifizierten Straßen ein:

- B 29, Essingen - Aalen bis max. 5.500 Kfz/24 h
- B 29, Westumgehung bis max. 1.100 Kfz/24 h
- B 29, Kellerhaus bis max. 1.800 Kfz/24 h
- B 19, Richtung Heidenheim bis max. 1.300 Kfz/24 h
- B 29a, Ebnater Steige bis max. 2.700 Kfz/24 h

Mit Verkehrszunahmen auf der B 29-Westumgehung verschärfen sich auch die Kapazitätsprobleme an den Anschlussstellen.

Auch im städtischen Straßennetz (Anlagen 9.3 und 9.5) stellen sich flächendeckend begrenzte Verkehrszunahmen von überwiegend 200 bis 700 Kfz/24 h ein. Höhere Verkehrszunahmen betreffen

- die Stuttgarter Straße zwischen Rathaus und Amtsgericht (+1.500 Kfz/24 h);
- die Wilhelm-Merz-Straße (+1.100 Kfz/24 h);
- die Ziegelstraße (+1.100 Kfz/24 h).

Begrenzte Entlastungen einiger weniger Straßen sind unerheblich.

Im Zuge des Rings um die Altstadt („Alleenring“ im VEP 1995) sind folgende Zunahmen der Verkehrsbelastungen zu erwarten (Kfz/24 h):

	2013	2030
Bahnhofstraße	5.500	5.700
Nördlicher Stadtgraben	5.500	5.600
Friedhofstraße	10.900	11.100

Die Fahrleistungen auf dem Altstadtring verändern sich wie folgt:

	Kfz · Km/24 h		
	1993	2013	Basisszenario 2030
Gesamtfahrleistungen im Kfz-Verkehr	152.660	99.960	104.125

Im Vergleich zu 1993 werden die Gesamtfahrleistungen um ca. 32 % reduziert; im Vergleich zu 2013 erhöhen sie sich um ca. 4,2 %.

FAZIT:

Die Verkehrszunahme bis 2030 wird auf der Grundlage der verwendeten Strukturdatenentwicklung begrenzt sein. Die höchsten absoluten Mehrbelastungen verzeichnet das äußere Straßennetz. Im städtischen Straßennetz führen die Verkehrszunahmen zu keiner grundlegend anderen Beurteilung als im Status Quo 2013. Dabei ist zu beachten, dass dem Basisszenario nur die oben aufgelisteten Maßnahmen zugrunde liegen.

5 PLANUNGSSZENARIEN

5.1 PLANUNGSSZENARIO 1 - Maßnahmen und Wirkungen

5.1.1 Maßnahmen im Öffentlichen Personennahverkehr

5.1.1.1 Vorbemerkungen

Das Potenzial für Verbesserungen im bestehenden, weitgehend optimierten Stadtbussystem ist naturgemäß eingeschränkt. Die im Planungsszenario 1 nachfolgend beschriebenen Maßnahmen unter Beibehaltung der heutigen Bedienungsform (fahrplanbasierter Linienbetrieb) sind aus Sicht der Gutachter auch hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit realistisch.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen und Empfehlungen zur Förderung des ÖPNV lassen sich untergliedern in Maßnahmen

- im Zuständigkeitsbereich der Stadt Aalen;
- im Zuständigkeitsbereich der Verkehrsunternehmen bzw. der Verbundgesellschaft;
- im Zuständigkeitsbereich privater Unternehmen bzw. von PP-Unternehmen.

Inhaltlich können die Maßnahmen wie folgt untergliedert werden:

- Festlegung eines Vorbehaltsnetzes;
- Verbesserung des ÖPNV-Angebots;
- Verbesserung der Infrastruktur (Haltestellen, Fahrgastinformation, etc.);
- Tarifgestaltung und Mobilitätsmanagement;
- Kooperation und Mobilitätsverbund;
- neue Haltepunkte im Schienenpersonenverkehr.

Im Folgenden wird nach letztgenannten fachlichen Kriterien gegliedert.

5.1.1.2 Vorbehaltsnetz des ÖPNV

Mit der Festlegung eines Vorbehaltsnetzes des Busverkehrs (siehe Anlage 10.1) sind noch keine konkreten Maßnahmen verbunden. Vielmehr dient die Festlegung dazu, diejenigen Streckenabschnitte zu definieren, auf welchen Busse verkehrstechnische Priorität erhalten sollen. Im Rahmen von Detailuntersuchungen, welche über die Bearbeitungstiefe des Mobilitätskonzepts hinausgehen, sind geeignete Maßnahmen zur Priorisierung zu prüfen und umzusetzen. Dazu gehören z. B.

- die Anlage von Busspuren;
- die Einrichtung von Busschleusen (z. B. an Kreisverkehren im Überlastungsfall);
- die Bevorrechtigung von Bussen bei der Lichtsignalsteuerung an Knotenpunkten;
- die Installierung sogenannter „Lückenampeln“ bei Bussen aus nicht vorfahrtberechtigten Richtungen nicht signalgesteuerter Knotenpunkte;
- die Umgestaltung von Bushaltebuchten zu Buskaps, etc..

Im Fall der Stadt Aalen ist allerdings zu beachten, dass verschiedene Streckenabschnitte auch Bestandteil des Vorbehaltsnetzes des allgemeinen Kfz-Verkehrs sind, auf welchen dieser gebündelt und vorrangig abgewickelt werden soll. Es sind daher Konkurrenzierungen und Zielkonflikte zu berücksichtigen, sodass in jedem Einzelfall die positiven und negativen Wirkungen auf beide Verkehrsarten sorgfältig abzuwägen sind.

Es wird daher empfohlen, die Vorbehaltsnetze detailliert durchzuarbeiten und geeignete Maßnahmen auf der Basis einer solchen Abwägung festzulegen.

5.1.1.3 Verbesserung der ÖPNV-Angebots

Die Empfehlungen zur weiteren Qualitätssteigerung des ÖPNV-Angebots umfassen Maßnahmen zur Verbesserung der Zugänglichkeit und zur Erhöhung der Verfügbarkeit des Busverkehrs.

a) Linienanpassungen und zusätzliche Haltestellen

In den in Anlage 7.1 rot markierten Bereichen sollte durch meist geringfügige Anpassungen der Linienführung und zusätzliche Haltestellen der Zugang zum ÖPNV verbessert werden.

Die Anordnung zusätzlicher Haltestellen wird außerdem auf der Hirschbachstraße beim Finanzamt (Anlage 10.2/1), auf der Rombacher Straße stadteinwärts als Gegenhaltstelle zur befahrenden Haltestelle Wellandstraße stadtauswärts (siehe Anlage 10.2/2), der Ernst-Abbe-Straße (Anlage 10.2/3) und der Wilhelm-Merz-Straße (Anlage 10.2/4) empfohlen.

Weiterhin wird vorgeschlagen, die 60er Buslinien, welche derzeit über die Hochbrücke geführt werden, künftig über die Wilhelm-Merz-Straße zu führen und diese zu einer Achse des Umweltverbundes zu entwickeln.

In Unterkochen sollten alle Linien des Stadt- und Regionalverkehrs dieselbe Haltestelle Breslauer Straße anfahren (Anlage 10.2/5).

Anlage 10.2/6 zeigt die Einrichtung neuer Haltestellen im Verlauf der Gartenstraße.

b) Einrichtung von Durchmesserlinien

Zur Vermeidung von Zeitverlusten durch Umsteigen am ZOB wird angeregt, für Relationen mit heute hohem MIV-Anteil Durchmesserlinien einzurichten (Anlage 10.3/2).

Wie aus Anlage 10.3/1 hervorgeht, betrifft dies insbesondere die Verbindungen

- Unterkochen - ZOB - Nordweststadt (MIV-Anteil = 72 %)
- Oststadt - ZOB - Hüttfeld - Weststadt (MIV-Anteil = 70 %)
- Oststadt - ZOB - Nordweststadt (MIV-Anteil = 61 %)

und eventuell auch

- Industriegebiet West - Stadtteile Dewangen, Treppach (MIV-Anteil = 92 %)
- Wasseralfingen - ZOB - Hüttfeld (MIV-Anteil = 55 %)
- Süd/Triumphstadt - Nordweststadt (MIV-Anteil = 68 %)

c) Harmonisierung der Taktzeiten

Bestandteil des Planungsszenarios 1 ist eine weitgehend einheitliche Taktzeit von 20 Minuten auf allen Buslinien des Stadtverkehrs. Weiterhin sollte, soweit möglich, ein Rendezvous-Betrieb am ZOB zur Verkürzung der Umsteigezeiten realisiert werden.

d) Anschlüsse Bus-Bahn

Wie die Status Quo-Analyse zeigte, müssen die Anschlüsse zwischen Bus und Bahn verbessert werden.

e) Betrieb in Schwachverkehrszeiten

In Zeiten geringerer Verkehrsnachfrage sollte ein Betriebskonzept mit eingeschränktem Angebot realisiert werden. Das Betriebskonzept sollte sich auf Hauptachsen des Vorbehaltsnetzes konzentrieren und zwingend einen Rendezvous-Betrieb am ZOB beinhalten.

f) Hochschul-Shuttle

Zur Verbesserung der Verbindung zwischen Bahn und Hochschule wird die Einrichtung eines Hochschul-Shuttles (Anlage 10.3/3) vorgeschlagen.

5.1.1.4 Verbesserung der Infrastruktur

Die vorgeschlagenen Maßnahmen beziehen sich vorwiegend auf Verbesserungsmaßnahmen an Haltestellen sowie der Fahrgastinformation und -bedienung einschließlich der Nutzung neuer IT-Technologien.

a) Verbesserungen an Haltestellen

Die Bestandsaufnahmen im Rahmen der Status Quo-Analysen zeigten deutliche Mängel an vielen Bushaltestellen hinsichtlich Barrierefreiheit, Beleuchtung und Ausstattung, deren zeitnahe Beseitigung als besonders dringlich zu betrachten ist.

Es wird daher empfohlen, ein Programm zur Verbesserung der Situation an Bushaltestellen aufzulegen, welches sich hinsichtlich Ausstattung an den Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (EAÖ) orientieren sollte. Bei der Durchführung dieses Vorhabens sind die Haltestellen nach Kategorien entsprechend den in Anlage 10.4 aufgeführten Ausstattungsmerkmalen auszuführen.

b) Betriebslenkung und dynamische Fahrgastinformation

Es wird angeregt zu prüfen, ob im Zusammenhang mit einem eventuell bestehenden oder geplanten System zur Betriebsüberwachung bzw. einer eventuell geplanten Installierung eines rechnergesteuerten Betriebsleitsystems (RBL) eine dynamische Fahrgastinformation zumindest an Bushaltestellen der Kategorien 1 und 2 (einschließlich ZOB, Gmünder Torplatz und Ellwanger Torplatz) realisiert werden kann. Auf Variotafeln werden dabei die Ankunftszeiten von Bussen der jeweiligen Linien in Echtzeit angezeigt.

5.1.1.5 Tarifgestaltung

Wegen der zur Zeit unübersichtlichen Tarifsituation ist eine Harmonisierung der Tarife für alle Anbieter notwendig. Darüber hinaus sollte es in einem modernen ÖPNV-System möglich sein, mithilfe entsprechender Apps aktuelle Fahrplan- und Tarifinformationen zu erhalten sowie Ticketkauf und -zahlung elektronisch zu erledigen.

Im verbesserten Tarifsortiment ist außerdem ein Angebot mit Tageskarten aufzunehmen. Gemäß Gemeinderatsbeschluss wird ein Studententicket sowie ein Marktticket eingeführt.

5.1.1.6 Kooperation und Mobilitätsmanagement

Der Begriff des „Mobilitätsverbunds“ umfasst das gesamte Spektrum von öffentlichen und kollektiven Verkehr mit dem der individuellen Fortbewegung im Sinne einer organisatorischen Vernetzung von Verkehrsmitteln und Mobilitätsdienstleistungen zur Förderung von umweltfreundlicher und stadtverträglicher Multi-Mobilität.

Dieser Maßnahmenbereich ist aus Sicht der Gutachter entscheidend für eine zukunftsorientierte Weiterentwicklung des Umweltverbunds und für die Effektivität bezüglich der Verlagerung von Pkw-Fahrten.

a) Verkehrsverbundgesellschaft

In 2015 ist eine Verbundgesellschaft gegründet worden, der alle im Ostalbkreis verkehrenden ÖPNV-Unternehmen einschließlich der DB Regio angehören und die mit eigenem Personal und Budget arbeitet.

Grundlage der Gründung bildet ein Verbundförderungsvertrag zwischen Land, Landkreis und Verkehrsunternehmen; im Anschluss dazu wurde ein Kooperationsvertrag zwischen Landkreis und Verbundgesellschaft abgeschlossen, welcher vor allem die Verteilung von Fördermitteln regelt. Darüber hinaus hat der Landkreis eine Tarifsatzung erlassen, in welcher u. a. der Tarif „OstalbMobil“ als primärer Tarif festgelegt ist. Es besteht die Möglichkeit, im Sinne einer verkehrspolitischen Einflussnahme Fahrausweise für den Bereich der Stadt Aalen zu subventionieren.

b) Car-Sharing und Bike-Sharing/Mobilitätsstationen

Während elektrisch unterstützte Zweiräder (E-Bikes, Pedelecs) auch im Alltag zunehmend genutzt werden und weiterhin hohe Wachstumsraten verzeichnen, ist die Entwicklung von Kraftfahrzeugen mit Elektroantrieb hinter den ambitionierten Zielen der Bundesregierung (eine Million Elektrofahrzeuge bis 2020) weit zurückgeblieben. Angesichts (zur Zeit noch) hoher Kosten und geringer Reichweiten von Elektroautos kann die Einführung der Elektromobilität durch private Nutzer allein nicht funktionieren, sondern erfordert neue Konzepte der Fahrzeugnutzung. In diesem Zusammenhang kommt dem Car-Sharing eine große Bedeutung zu.

Wie Erfahrungen in vielen Städten zeigen, wird Car-Sharing - zumal von jüngeren Personen - zunehmend angenommen und ist daher auch in Aalen ein Bestandteil des Mobilitätskonzepts 2030. Car-Sharing ermöglicht Nutzern, die freiwillig oder gezwungenermaßen auf den Besitz eines eigenen Fahrzeugs verzichten, den Zugang zu intermodalen Mobilitätskonzepten auf der Basis nicht motorisierter Verkehre (Zufußgehen, Radfahren) und des öffentlichen Personenverkehrs.

Im Sinne einer gesamtheitlichen Förderung der Elektromobilität ist außerdem die Verknüpfung mit Bike-Sharing zielführend.

Als Voraussetzung für die erfolgreiche Entwicklung von Car- und Bike-Sharing-Angeboten gelten

- ein sicher zu befahrendes und in sich geschlossenes Radwegenetz;
- ein gutes ÖPNV-Angebot auch in Nebenverkehrszeiten;
- eine hohe Verfügbarkeit unterschiedlicher Sharing-Fahrzeuge;
- Mobilitätsstationen in fußläufiger Entfernung zu Ausgangspunkten und Zielen;
- die Beseitigung von Zugangshemmnissen durch Verknüpfung unterschiedlicher Mobilitätsangebote;
- die Nutzung des Smartphones für Information und Buchung.

Da aktuell in Aalen zwei Car-Sharing-Systeme existieren, wird vorgeschlagen, bislang getrennte Auftritte der Stadtwerke Aalen und der Kooperation Autohaus Bauer/FahrBus Ostalb zu bündeln und Mobilitätsstationen gemeinsam aufzubauen. Wie aus Anlage 10.5/1 zu ersehen, wird eine schrittweise Implementierung empfohlen. Daneben sind Stromtankstellen in allen innerstädtischen Stellplatzanlagen bereitzustellen und deren Zahl dem Bedarf anzupassen.

In einem ersten Schritt sollten durch die Stadtwerke gemäß Konzessionsvertrag Mobilitätsstationen (siehe Anlage 10.5/2) in bestehende Stellplatzanlagen integriert werden. Darauf aufbauend sind weitere Stationen als Mobilitätsstationen (einschließlich Bike-Sharing und Ladestationen) zu realisieren. Hierfür sind folgende Standortkriterien zu berücksichtigen:

- Nachfragepotenzial,
- ÖPNV-Angebot (Bahnhof und stark frequentierte Haltestellen des ÖPNV),
- Parkdruck,
- städtebauliche Einbindung und Akzeptanz.

Aus Sicht der Gutachter ist es sinnvoll, über die Realisierung von Mobilitätsstationen auf der Grundlage von Erfahrungen der ersten Betriebsjahre mit Car-Sharing-Angeboten zu entscheiden.

c) Mobilitätsmanagement

Die Wirksamkeit aller Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des ÖPNV kann durch ein zentrales Mobilitätsmanagement im erheblichem Maße positiv beeinflusst werden. Das empfohlene Mobilitätsmanagement besteht dabei aus den Komponenten:

- Marketing und
- Mobilitätsberatung.

Die Mobilitätsberatung sollte dabei lokal (in einem Mobilitätsbüro) als auch telefonisch und über das Internet erfolgen können. Der Standort des Mobilitätsbüros könnte entweder im Rathaus, im Landratsamt oder im Bahnhof sein.

Ein weiterer Baustein der ÖPNV-Förderung im Planungsszenario 1 ist die Vergütung von ÖPNV-Einzelfahrtickets und Tagestickets beim Einkauf durch den Einzelhandel in einer Höhe, die der maximalen Vergütung von Parkgebühren entspricht.

5.1.1.7 Neue Haltepunkte im Schienenverkehr

Der Planungsvorschlag, der sich auf Untersuchungen im Auftrag des Regionalverbands Ostwürttemberg stützt, umfasst die Einrichtung folgender zusätzlicher SPNV-Haltepunkte auf Aalener Gemarkung:

- Aalen-Süd (Erlau/Pelzwasen Anlage 10.6)
- Aalen-West (Anlage 10.7)
- Aalen-Nord

Mit diesen zusätzlichen Haltepunkten im Schienenverkehr kann die räumliche Verteilung auf die Ziele bzw. Ausgangspunkte von ÖPNV-Fahrten, insbesondere von Pendlern im Berufsverkehr, unter Vermeidung von Umsteigeerfordernissen am Hauptbahnhof deutlich verbessert werden, um auf diese Weise weitere Nutzerpotenziale für den ÖPNV zu gewinnen. Die Bedienung der zusätzlichen Haltepunkte wäre bei Einsatz neuer, beschleunigungsstarker Fahrzeuge (Triebwagen oder TFZ 146 auf der Rems-Bahn (Aalen-West)) bereits im derzeitigen Fahrplan möglich.

Auf der Brenzbahn (Aalen-Süd) besteht die Abhängigkeit zur Einführung eines neuen Betriebskonzepts, das einen stündlichen RE und die Einrichtung zweier zweigleisiger Abschnitte im Alb-Donau-Kreis und im LK Heidenheim beinhaltet. Das Konzept ist mit der Region Donau-Iller abgestimmt.

Der Haltepunkt Aalen-Nord im Bereich Lederhosen ist deutlich aufwändiger als die beiden anderen, die an bestehenden Gleisquerungen eingerichtet werden können. Er bedarf größerer Infrastrukturmaßnahmen, wie Gleisverlegung und die Einrichtung höhenfreier Bahnsteigzugänge und ist deshalb als langfristige Ergänzung zu sehen.

Soweit bekannt, werden der Realisierung der Haltepunkte AA-Süd und Aalen-West auf Basis von Gesprächen mit dem Regionalverband Ostwürttemberg und der DB die aktuell besseren Chancen eingeräumt. Im Rahmen des Mobilitätskonzeptes sind die Willensbekundung der Stadt sowie entsprechende Gespräche und Unterstützungen notwendig.

5.1.1.8 Zusammenfassung

Anlage 10.8 stellt die wesentlichen Maßnahmen und Empfehlungen bezüglich des ÖPNV zusammenfassend grafisch dar.

Durch Bereitstellung der erforderlichen Planerkapazitäten in der Stadtverwaltung oder beim Verkehrsverbund müssen die beschriebenen Defizite aufgearbeitet und die Verkehrsunternehmen unterstützt werden, damit die wichtige Rolle des ÖPNV für eine umweltfreundliche Verkehrspolitik der Stadt Aalen nachhaltig gesichert und der Nahverkehrsplan mit dieser Zielsetzung ergänzt werden kann.

5.1.2 Maßnahmen im Radverkehr

5.1.2.1 Vorbemerkungen

Bei Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs im täglichen Verkehrsgeschehen handelt es sich um eine typische „Angebotsplanung“, d. h. dass durch eine entsprechende Qualität Anreize zur Nutzung des Fahrrads geschaffen werden.

Die tatsächlichen Wirkungen dieser Maßnahmen sind dabei im Verkehrsmittelwahl-Modell nur eingeschränkt abbildbar, da sie außer vom Angebot von weiteren Einflussfaktoren (Witterung, Jahreszeit, elektrische Unterstützung, etc.) abhängig sind.

Festzustellen ist, dass der Radverkehr in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat. In Anbetracht der Zunahme der Zahl elektrisch unterstützter Fahrräder und des gestiegenen Umweltbewusstseins wird sich diese Entwicklung fortsetzen, so dass ein hochwertiger Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur eine wesentliche Komponente des künftigen Mobilitätskonzepts darstellt. Insbesondere in den Tallagen Aalens bestehen hierfür ausgezeichnete Voraussetzungen. Als Rückgrat des Radwegesystems sind dabei

- die Gartenstraße,
- die Wilhelm-Merz-Straße/Kocherparallele Süd,
- die Gmünder Straße - Friedhofstraße - Kocherparallele Nord,
- Wasseralfingen - Berufsschulzentrum - Ostalbklinikum,
- Neue Welt-Unterführung - Kettlerstraße - Grauleshof

zu entwickeln.

5.1.2.2 Vorbehaltsnetz-Rad

Ausgehend von den im Status Quo ermittelten Hauptwegebeziehungen und den Haupttrouten wurde das in Anlage 11.1 dargestellte Vorbehaltsnetz definiert, im Zuge dessen Maßnahmen zu Beseitigung von Mängeln und Schwachstellen unter Berücksichtigung der Belange der übrigen Verkehrsarten vorrangig realisiert werden sollten.

5.1.2.3 Maßnahmen - Übersicht

Ausgehend von den Ergebnissen einer detaillierten Schwachstellenanalyse (einschließlich Befahrung der wesentlichen Routen) wurden eine Vielzahl von Verbesserungsmaßnahmen identifiziert, welche in den Anlagen 11.2/1 bis 11.2/5 tabellarisch zusammengefasst und in Anlage 11.3 für das engere Stadtgebiet grafisch dargestellt sind. Anlage 11.4 verdeutlicht die Maßnahmen im Kernstadtbereich.

Die vorgeschlagene Schließung der Unterführung Düsseldorfer Straße wurde bereits realisiert.

Es wird empfohlen, ein Ausbauprogramm für das Radwegesystem aufzulegen und dieses entsprechend der in der Tabelle vorgeschlagenen Priorisierung umzusetzen.

5.1.2.4 Innenstadt

Anlage 11.5 zeigt schematisch das Radwegesystem der Innenstadt. Aus Sicht der Gutachter sollte das bestehende Verbot des Fahrradfahrens in den Kernbereichen der Fußgängerzonen beibehalten werden.

Daneben zeigt Anlage 11.5 den Standort der vorgeschlagenen Mobilitätsstationen sowie der Abstellanlagen (in Parkhäusern und Fahrradparkhaus am Bahnhof).

Weiterhin sind Verbesserungen der Zugänge zur Innenstadt wichtige Bausteine für die Förderung der Fahrradnutzung im Stadtgebiet. Dazu gehören Verbesserungen auf dem nördlichen Knotenpunktarm der „Roschmann-Kreuzung“, am Knotenpunkt Gartenstraße/Friedrichstraße (Anlagen 11.6/1 und 11.6/2) sowie der Wilhelm-Merz-Straße (Anlagen 11.7/1 und 11.7/2).

Auf Basis der vorgeschlagenen Umgestaltung der Stuttgarter Straße zwischen Friedrichstraße und Amtsgericht zeigt Anlage 11.7/3 auch die Führung des Radverkehrs auf der Nordseite der Stuttgarter Straße sowie die Anlage einer Busspur an der Einmündung Beim Hecht (Anlage 11.7/4) im Zusammenhang mit der veränderten Führung des Altstadtrings (siehe Abschnitt 5.1.4.4).

- Radverkehrsführung am ZOB

In Anlage 11.8 ist schematisch ein Vorschlag zur Radverkehrsführung im Bereich Wilhelm-Zapf-Straße/ZOB/Bahnhof dargestellt, welcher noch im Detail mit der laufenden Planung im Bahnhofsvorbereich abgestimmt werden sollte.

- Radverkehrsführung Ostrampe

Die Anlagen 11.9/1 und 11.9/2 zeigen zwei Varianten der Umgestaltung und Führung des Radverkehrs im Bereich Ostrampe - Alte Heidenheimer Straße - Kettlerstraße - Hirschbachstraße, welche zur Diskussion stehen.

5.1.3 Maßnahmen im Fußgängerverkehr

5.1.3.1 Vorbemerkungen

Die ausgedehnten Fußgängerzonen und die weitgehend verkehrsberuhigte Innenstadt sind maßgebend für die Attraktivität Aalens bei Kunden und Besuchern. Die hohen innenstadtbezogenen Modal Split-Anteile des Fußgängerverkehrs bestätigen diese Einschätzung. Daher sollte jede Art des Fahrverkehrs in den Kernbereichen der Fußgängerzonen auch künftig unterbleiben. Es ist anzustreben, die erreichten Standards über den Altstadtring hinaus zu entwickeln und die Zugänglichkeit der Innenstadt für Fußgänger, ebenso wie für Radfahrer, weiter zu verbessern. Dies bezieht sich sowohl auf die innenstadtnah gelegenen Konversionsflächen, wie

- Stadtoval (einschl. Steg),
- Uniongelände,
- Postgelände,
- Betriebshofgelände,

als auch auf die notwendige Verbesserungen zu bestehenden Flächen, wie

- die Achsen Stuttgarter Straße und Gartenstraße,
- Greut/Bohl/Hüttfeld,
- Rötenberg/Heide,
- Galgenberg.

Bei Maßnahmen zur Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger geht es nicht nur um die Beseitigung festgestellter, meist punktueller Mängel, welche in vielen Fällen nur geringen Aufwand erfordert, sondern auch um die Schaffung eines Wegeangebots mit möglichst großen Wegebreiten, direkter und barrierefreier Führung, geringen Querungsbehinderungen, attraktiver Umfeldgestaltung (Beleuchtung) und konsistenter Wegweisung.

Um die Information und Orientierung zu verbessern, sollten für Fußgänger und Radfahrer elektronische Hilfsmittel, z. B. in Form städtischer Apps, verfügbar sein.

5.1.3.2 Empfehlungen und Maßnahmen

Generell sollten - zumindest außerhalb der Spitzenverkehrszeiten - die Freigabezeiten an Fußgängerfurten soweit wie möglich verlängert werden und eine durchgehende Überquerung hintereinander liegender Furten zulassen. Gegebenenfalls sind Detektoren im Kfz-Verkehr zu ergänzen, um unnötige Freigabezeiten für den Kfz-Verkehr zu vermeiden. An Lichtsignalanlagen mit Buspriorisierung sollte allerdings der ÖPNV in der Regel Vorrang erhalten.

Weiterhin wird empfohlen, im Zuge des Altstadtrings (Stuttgarter Straße ab Amtsgericht - Bahnhofstraße - Nördlicher Stadtgraben - Friedhofstraße bis Friedrichstraße) die zulässige Höchstgeschwindigkeit weiter zu begrenzen, um ein sicheres Überqueren für Fußgänger sicherzustellen.

Die Anlagen 12.1/1 und 12.1/2 enthalten weitere Empfehlungen zur Förderung des Fußgängerverkehrs.

5.1.4 Maßnahmen im Straßennetz und motorisierten Individualverkehr (MIV)

5.1.4.1 Vorbemerkungen

Die Stadt Aalen verfügt über ein auch bis zum Prognosehorizont 2030 weitgehend ausreichend leistungsfähiges Primärstraßennetz.

Deutliche Kapazitätsdefizite bestehen allerdings

- im Berufsverkehr an der Anschlussstelle Aalen-Weststadt an die B 29-Westumgehung mit der Folge gravierender Staubildungen im nachgeordneten Straßennetz;
- während der Belastungsspitzen im Zuge der Friedrichstraße zwischen Stuttgarter Straße und Friedhofstraße;
- kurzzeitig auf der Hochbrücke/Ostrampe aufgrund hoher Belastungsspitzen;
- kurzzeitig am Knotenpunkt Aalener Straße/Ebnater Straße/L 1084 bei Belastungsspitzen und gleichzeitig häufigen Busvorrangeingriffen.

Dringender Handlungsbedarf besteht, nicht zuletzt auch wegen erheblicher Verkehrssicherheitsrisiken an allen Anschlussstellen, im Zuge der B 29 - Westumgehung.

5.1.4.2 Vorbehaltsnetz MIV

In Anlage 13.1 ist das Vorbehaltsnetz des allgemeinen Kraftfahrzeugverkehrs dargestellt. Auf dem Vorbehaltsnetz ist der allgemeine Kraftfahrzeugverkehr zu bündeln und über diese zu verteilen. Durch vorrangige Abwicklung des allgemeinen Kfz-Verkehr ist zu verhindern, dass Verkehre auf Schleichwege im Sekundärnetz ausweichen.

Da einige wenige Streckenabschnitte auch zum Vorbehaltsnetz des Busverkehrs gehören, entstehen, wie schon erwähnt, Zielkonflikte, welche in den Berufsverkehrszeiten im Allgemeinen zugunsten des allgemeinen Kraftfahrzeugverkehrs (Vermeidung von Kapazitätsdefiziten) aufzulösen sind. Außerhalb der Spitzenverkehrszeiten soll auch auf diesen Streckenabschnitten dem ÖPNV Priorität eingeräumt werden.

Bislang nicht realisiert wurde eine Querspange zwischen den Straßenzügen Friedrichstraße und Bahnhofstraße - Wilhelmstraße, für welche im VEP 1995 die Führung über die Schleifbrückenstraße vorgeschlagen wurde. Da dies aufgrund von Baumaßnahmen der Fa. Zeiss nicht mehr realisierbar erscheint, wird alternativ eine Verbindung über die Oesterleinstraße empfohlen.

5.1.4.3 Maßnahmen im Zuge der B 29-Westumgehung

Bei der Entwicklung von Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im Zuge der B 29-Westumgehung sind zwei Aspekte vorrangig:

- a) Die Erhöhung der Leistungsfähigkeit aller Anschlüsse und der Sicherheit des Verkehrsablaufs.
- b) Die Beseitigung der Kapazitätsdefizite des Knotenpunktsystems an der Anschlussstelle AA-Weststadt (Anlage 13.2) in Verbindung mit der Frage einer zusätzlichen Anschlussstelle.

a) Verbesserungen der Anschlussstellen

Eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit ist an den beiden heute plangleichen Anschlussstellen Hüttlingen/Albanus und Affalterried nur durch Umgestaltung in teilplanfreie bzw. planfreie Knotenpunkte zu erreichen, da der Einsatz von Lichtsignalanlagen schon wegen der damit verbundenen Kapazitätseinschränkungen und der eher fraglichen Wirkungen in Bezug auf die Verkehrssicherheit auszuschließen ist.

Kritisch an beiden Knotenpunkten ist jeweils der linkseinbiegende Verkehr aus der untergeordneten Zufahrt.

An der AS Hüttlingen/Albanus (Anlage 13.3/1) wird der Bau einer zusätzlichen Rampe für den linkseinbiegenden Verkehr in Verbindung mit einem verlängerten Beschleunigungsstreifen in der Steigungsstrecke vorgeschlagen.

Für die AS Affalterried (Anlage 13.3/2) sollte ein planfreier Knotenpunkt durch Bau einer zusätzlichen Rampe und einen ausreichend langen Beschleunigungsfahrstreifen im Steigungsbereich realisiert werden.

An der AS AA-Weststadt/Hofherrnstraße wurden mehrere Lösungsvarianten zur Diskussion gestellt:

- Bei Variante 1 (Anlage 13.3/3) wurde zur Beseitigung des bestehenden Linkseinbiegers eine Ausfahrrampe zur Hofherrnstraße vorgeschlagen. Die Lösung ist aufgrund eines laufenden Bauvorhabens nicht mehr realisierbar.
- Auch bei Variante 2 (Anlage 13.3/4) kann auf den Linkseinbieger durch eine zusätzliche Ausfahrt zur Wellandstraße verzichtet werden. Der Umbau des Knotenpunkts Wellandstraße/Hofherrnstraße zum Kreisverkehr einschließlich eines aus Kapazitätsgründen erforderlichen Bypasses erfordert allerdings Eingriffe in die vorhandene Bausubstanz.

- Bei Variante 3 (Anlage 13.3/5) wird der Linksabbieger beibehalten. Zur Verringerung des Freigabezeitbedarfs des Linksabbiegers wird dieser auf zwei Fahrstreifen geführt.

Die Querschnittsverbreiterung erfordert den Neubau der Fußgängerbrücke und eine fahrstreifenbezogene Wegweisung.

Die Varianten 2 und 3 stehen prinzipiell weiterhin zur Diskussion, wobei Variante 3 zur vergleichsweise geringsten Kapazitätsverbesserung führt.

b) Maßnahmen zur Entlastung der Anschlussstelle

AA-Weststadt/Hofherrnstraße

Die Sicherstellung nachhaltig stabiler Verkehrsverhältnisse an der Anschlussstelle erfordert eine deutliche Reduktion der Verkehrsbelastungen, welche nur durch eine räumliche Verlagerung von Verkehrsströmen zu erreichen ist.

Dazu wurde ein Spektrum alternativer Lösungsmöglichkeiten untersucht (Anlage 14). Mittels „Planfall-Umlegungen“ unter Verkehr 2030 (Basisszenario) wurden die Entlastungseffekte quantifiziert. Dabei wurde die Umfahrung Neßlau mit Anbindung Rohrwang (Plan 3) als die Lösung mit der größten Entlastung identifiziert, welche allerdings wegen der Planung des Waldcampus nicht realisiert werden kann.

Die als Plan 4 untersuchte Lösungsvariante (Umfahrung Neßlau und Anbindung eines zusätzlichen Parkhauses Burren an die Westumgehung) besitzt im Vergleich zum bestehenden Zustand deutliche, wenn auch im Vergleich zu Plan 3 geringere Entlastungswirkungen und ist Bestandteil des Planungsszenarios 1.

Querschnitt	Kfz/24 h (2030)					
	Basis-Szenario		Plan 3 Umfahrung Neßlau + Anbindung Rohrwang		Plan 4 Umfahrung Neßlau + Anbindung zusätzl. Parkhaus Burren	
		%		%		%
B 29 - Nord	24.100	100	27.300	113	26.300	109
Rombachtunnel	25.200	100	25.100	99	25.000	99
Wellandstraße	16.200	100	8.600	53	13.300	82
Wellandstraße West	16.300	100	10.200	63	10.700	66
OD Unterrombach	14.800	100	8.100	55	8.500	57
OD Neßlau	6.100	100	4.600	75	6.100	100
Hofherrnstraße	8.900	100	8.200	92	8.400	94
Rombacher Straße	14.900	100	15.400	103	14.700	98

Die Knotenpunktzuflüsse im Nachmittagsspitzenverkehr (15 Uhr - 19 Uhr) an den drei Teilknotenpunkten der AS Aalen-West ändern sich wie folgt:

Knotenpunkt	Gesamtzufluss [Kfz/4 h]				
	2013	Basisszenario 2030		Planungsszenario 1	
Bottich	6.460	6.390*	- 1 %	4.010	- 38 %
B 29/Rampe	9.080	9.350	+ 3 %	9.060	+/- 0 %
Wellandstraße/Rampe	6.600	6.670	+1 %	4.600	- 30 %

* Entlastung aufgrund Durchführung des Pelikanwegs
Basis ist Variante 3 (2- streifiger Linksabbieger)

Deutlich wird die erhebliche Reduktion der Knotenpunktzuflüsse und damit verbunden die vollständige Beseitigung der heutigen Überlastungen.

Es wird angeraten, in einer Machbarkeitsstudie diejenige Knotenpunktform mit geringstmöglichem Flächenverbrauch für die Anschlussstelle Neßlau zu entwickeln, welche Eingriffe in den Naturraum auf ein Mindestmaß begrenzt.

5.1.4.4 Maßnahmen im städtischen Straßennetz

Die Hauptverkehrsachsen der städtischen Erschließung westlich der Bahn bilden die Straßenzüge (Anlage 15)

- Julius-Bausch-Straße - Friedrichstraße - Stiewingstraße und
- Ulmer Straße - Johann-Gottfried-Pahl-Straße - Bahnhofstraße - Wilhelmstraße.

Im Süden verbindet Walkstraße und Burgstallstraße die beiden Nord-Süd-Achsen, im Norden die Willy-Brandt-Straße, sodass ein „äußerer Ring“ gebildet wird, welcher auch in der wegweisenden Beschilderung zum Ausdruck kommen muss.

Dieser äußere Ring („Stadtring“) sollte im Verkehrsentwicklungsplan 1995 durch einen inneren Ring („Parkring“) ergänzt werden, wobei hierfür eine Querspange im Zuge der Schleifbrückenstraße vorgesehen war, welche inzwischen jedoch nicht mehr realisierbar ist. Sie hätte auch eine klare Anbindung des Bahnhofs aus westlicher Richtung ermöglicht.

Alternativ dazu wird nunmehr für den inneren Ring eine Querspange im Zuge Oesterleinstraße - Heinrich-Rieger-Straße - Hopfenstraße vorgeschlagen (Anlage 15), welche allerdings die Curfußstraße weniger stark entlastet als dies mit der Schleifbrückenstraße möglich gewesen wäre.

Dieses System der Stadtkernerschließung wird ergänzt durch einen Ring um die Altstadt (Anlage 16), im VEP 1995 als „Alleering“ bezeichnet (siehe auch Anlage 1), welcher im Zuge der Stuttgarter Straße - Bahnhofstraße - Nördlicher Stadtgraben - Friedhofstraße - Friedrichstraße geführt wird und innerstädtische Stellplatzanlagen miteinander verbindet.

Es wird, wie bereits im VEP 1995 empfohlen, die Stuttgarter Straße entsprechend (Anlage 18) als Teil des Altstadtrings umzugestalten, um auf diese Weise auch die Trennwirkung zwischen der Altstadt und den südlichen Innenstadtquartieren zu beseitigen und den öffentlichen Raum in diesem Abschnitt aufzuwerten.

Alternativ zur derzeitigen Führung des Altstadtrings wird eine Alternative empfohlen (Anlage 17), welche zu einer Beruhigung des Ellwanger Torplatzes beiträgt. Der Altstadtring wird dabei über die Johann-Gottfried-Pahl-Straße und Schubartstraße geführt. Am Knotenpunkt Stuttgarter Straße/Beim Hecht wird dann das Linksabbiegen nur für Busse zugelassen (siehe Anlage 11.7/4). Der heute dort befindliche signalisierte Fußgängerüberweg ist verzichtbar. Weiterhin wird empfohlen, den östlichen Stadtgraben über das „Neue Tor“ und den südlichen Stadtgraben anzufahren und die Anfahrbarkeit über den Ellwanger Torplatz zu beseitigen.

Auf die Maßnahmen auf der Gartenstraße (Anlage 11.6/1), Wilhelm-Merz-Straße (Anlagen 11.7/1 und 11.7/2) und auf der Hochbrücke (Anlagen 11.9/1 und 11.9/2) wurde im Abschnitt 5.1.2.5 hingewiesen.

5.1.4.5 Empfehlungen zum ruhenden Verkehr

Stellplatzangebot und Parkraumbewirtschaftung sind wirksame „Stellschrauben“ zur Beeinflussung der Menge des Pkw-Verkehrs in der Innenstadt, insbesondere im Hinblick auf die Konkurrenzsituation mit dem öffentlichen Personennahverkehr. In einer gesonderten Untersuchung wurde ein ausreichendes Stellplatzangebot in der Innenstadt nachgewiesen.

Dem Planungsszenario 1 liegt zugrunde, dass

- im Innenstadtdgebiet das Stellplatzangebot insgesamt nur dann erweitert wird, wenn im Zusammenhang mit der Schaffung weiterer Stellplätze in Stellplatzanlagen dieselbe Zahl an Stellplätzen im Straßenraum oder auf öffentlichen Flächen beseitigt wird oder Stellplätze infolge der Einrichtung von Mobilitätsstationen entfallen müssen.
- die Parkgebühren der Tarifentwicklung im Busverkehr seit 1995 angepasst und progressiv gestaltet werden.

Insbesondere sind die Parktarife für eine Parkdauer von mehr als 3 Stunden deutlich zu erhöhen.

5.1.4.6 Zusammenfassung

In der Tabelle in Anlage 19 sind die wesentlichen Maßnahmen im Straßennetz zusammengefasst.

5.1.5 Wirkungsanalysen und Bewertung - Planungsszenario 1

5.1.5.1 Vorbemerkungen

Die Modellierung des Planungsszenario 1 geht von der Realisierung aller beschriebenen Maßnahmen und Empfehlungen aus. An der Anschlussstelle AA-Weststadt ist der 2-streifige Linksabbieger unterstellt. Im Stadtbusverkehr wurde ein 20-Minuten-Takt für alle Stadtbuslinien angenommen.

5.1.5.2 Verkehrsmittelwahl der Haushaltsbevölkerung

In Anlage 20 ist die Verkehrsmittelwahl der Haushaltsbevölkerung für das gesamte Untersuchungsgebiet (Kernstadt mit außenliegenden Stadtteilen) dargestellt.

Der Vergleich mit dem Basisszenario 2030 zeigt, dass die unterstellten Maßnahmen wirksam sind. Der Anteil des mit dem ÖPNV durchgeführten Wege nimmt von 10 % auf 15 % zu (+ 50 %), derjenige der Pkw-Nutzung (Selbstfahrer) geht von 51 % auf 47 % zurück (- 8 %). Auch der Anteil mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege erhöht sich um 3 % - Punkte; der Anteil zu Fuß zurückgelegter Wege verringert sich um 3 % - Punkte.

Insgesamt werden im Planungsszenario 1 45 % aller täglichen Wege der Haushaltsbevölkerung im Umweltverbund unternommen (Status Quo und Basisszenario 2030 : 40 %).

Zahl der unternommenen Wege/ Fahrten pro Tag	2013	Basisszenario 2030	Planungsszenario 1 2030
Pkw-Selbstfahrer	ca. 93.600	ca. 92.500	ca. 85.200
Kraftrad	ca. 1.800	ca. 1.800	ca. 1.800
ÖPNV	ca. 18.400	ca. 18.100	ca. 27.200
Fahrrad	ca. 20.200	ca. 19.900	ca. 25.400
zu Fuß	ca. 34.900	ca. 34.500	ca. 29.000

Im Planungsszenario 1 werden täglich ca. 8.800 Fahrten mehr mit dem ÖPNV durchgeführt als derzeit. Die Zunahme gegenüber dem Basisszenario beträgt 9.100 ÖPNV-Fahrten/Tag.

Im Vergleich zum heutigen Zustand werden beim Planungsszenario 1 ca. 8.400 Fahrten weniger mit dem Pkw unternommen.

Die mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege nehmen im Planungsszenario 1 im Vergleich zum Status Quo um 5.200 Wege/Tag zu.

In Anlage 21 sind die Modal Split-Anteile für die Kernstadt (ohne äußere Stadtteile) im Bestand/Basisszenario und Planungsszenario 1 gegenübergestellt. Im Vergleich zum Gesamtstadtgebiet liegt der Pkw-Anteil mit 43 % um 4 % - Punkte niedriger; der Anteil des Umweltverbundes mit 48 % um 3 % - Punkte höher. Der geringere Wegeanteil im ÖPNV resultiert aus der höheren Nutzung des Fahrrads und der häufigeren Fußwege.

Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht die Verkehrsmittelwahl der Haushaltsbevölkerung auf allen Wegen zur Innenstadt im Vergleich zum Basisszenario.

	Basisszenario - 2030	Planungsszenario 1 - 2030
Pkw	39 %	34 %
Pkw Mitfahrer	6 %	5 %
Kraftrad	1 %	1 %
ÖPNV	9 %	12 %
zu Fuß	30 %	32 %
Fahrrad	15 %	16 %
	100 %	100 %

Wie zu ersehen ist, geht der Anteil des MIV (Pkw-Selbstfahrer, Pkw-Mitfahrer, Kraftrad) von 46 % im Basisszenario auf 40 % im Planungsszenario 1 zurück. Der Anteil des ÖPNV steigt um 3 % - Punkte auf 12 %; der des Umweltverbunds insgesamt von 54 % im Basisszenario auf 60 % im Planungsszenario 1.

Die Zahl der mit dem Pkw durchgeführten täglichen Wege zur Innenstadt verringert sich von ca. 14.350 Fahrten im Basisszenario auf ca. 12.500 Fahrten (- 13 %). Die Zahl der täglichen ÖPNV-Fahrten zur Innenstadt nimmt von ca. 3.300 Fahrten im Basisszenario auf ca. 4.400 Fahrten im Planungsszenario 1 zu (+ 33 %).

FAZIT

Im Planungsszenario 1 wird der Wegeanteil des Umweltverbunds gegenüber dem heutigen Zustand deutlich erhöht und erreicht mit einem Anteil von 45 % aller täglichen Wege einen Wert, der in Anbetracht der Struktur Aalens als Flächenstadt beachtlich ist und aus Sicht der Gutachter realistischweise nur durch aufwändige Maßnahmen im ÖPNV weiter erhöht werden kann (siehe Planungsszenario 2).

5.1.5.3 Verkehrszusammensetzung im allgemeinen Kfz-Verkehr

Die nachstehende Tabelle fasst die Verkehrszusammensetzung des täglichen allgemeinen Kfz-Verkehrs im Vergleich 2013 - Basisszenario 2030 - Planungsszenario 1 - 2030 zusammen.

	Kfz-Fahrten/24 h		
	2013	Basisszenario 2030	Planungsszenario 1 2030
Binnenverkehr	ca. 146.900	ca. 146.400	ca. 133.400
Quell-/Zielverkehr	ca. 104.900	ca. 111.200	ca. 116.700
Durchgangsverkehr	ca. 10.500	ca. 13.600	ca. 13.600
Summe	ca. 262.300	ca. 271.200	ca. 263.700

Während sich die Zahl der Kfz-Fahrten im Binnenverkehr im Planungsszenario 1 - 2030 gegenüber dem Status Quo 2013 und dem Basisszenario 2030 um 9 % verringert, erhöht sich die Zahl der Quell- und Zielverkehrsfahrten im Vergleich zu 2013 um ca. 11 % und im Durchgangsverkehr um ca. 29 %. Der Anteil des Durchgangsverkehrs bleibt mit ca. 5 % am gesamten Kfz-Verkehr jedoch nach wie vor gering.

FAZIT

Die Gesamtzahl der Kfz-Fahrten bleibt im Planungsszenario 1 im Vergleich zum Status Quo nahezu konstant. Mit 95 % aller Kfz-Fahrten ist der von der Stadt selbst erzeugte Verkehr vorherrschend.

5.1.5.4 Belastungsänderungen im Straßennetz im Vergleich zum Basisszenario 2030

Die Ergebnisse der Verkehrsumlegungen für das Planungsszenario 1 sind als Streckenbelastungspläne in den Anlagen 22/1 bis 22/4 dargestellt.

Aus den Anlagen 22/3 und 22/4 sowie 22/5 und 22/6 können die Belastungsänderungen gegenüber dem Basisszenario 2030 ersehen werden.

Wie aus den Anlagen 22/5 und 22/6 ersichtlich, wird der überwiegende Teil des städtischen Straßennetzes im Vergleich zum Basisszenario 2030 entlastet. Belastungszunahmen stellen sich im Abschnitt nördlich der Anschlussstelle AA-Weststadt der B 29 - Westumgehung (bis + 1.300 Kfz/24 h) sowie im westlichen Netzbereich durch Veränderungen in der Wegewahl aufgrund der Umgehung Neßlau ein.

Eine höhere Belastung im Kernstadtbereich zeigt die Friedrichstraße nördlich der Einmündung Curfeßstraße (+ 1.200 Kfz/24 h).

Das innenstadtnahe Straßennetz (Anlage 22/3) wird im Vergleich zum Basisszenario 2013 zum Teil deutlich entlastet. Dies trifft u. a. auf

- den südlichen Abschnitt der Friedrichstraße,
- die Innenstadttangente Julius-Bausch-Straße,
- die Friedhofstraße, sowie
- die Wilhelm-Merz-Straße zu,

welche - wie erläutert - zu einer Achse des Umweltverbunds entwickelt werden soll.

In Anlage 22/4 ist die Situation im Umfeld der Anschlussstelle Aalen-Weststadt dargestellt. Wie zu ersehen ist, wird die Rampe Wellandstraße/B 29 (-2.700 Kfz/24 h), die Wellandstraße (- 4.100 Kfz/24 h) und die Ortsdurchfahrt Unterrombach (bis - 6.800 Kfz/24 h) erheblich entlastet. Die Umfahrung Neßlau nimmt rund 7.500 Kfz/24 h auf. In der Ortsdurchfahrt Neßlau orientiert sich der Verkehr um, so dass nur der südliche Abschnitt entlastet wird.

FAZIT

Die Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes führen im Vergleich zum Basisszenario zu einer flächenhaften Entlastung des Straßennetzes. Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Entlastung der Anschlussstelle AA-Weststadt tragen erheblich zur Entspannung der heute problematischen Verkehrsverhältnisse in diesem Bereich bei.

Auch was die Innenstadt betrifft, sind durchweg geringere Kfz-Verkehrsstärken zu erwarten. Die nachfolgende Tabelle enthält die Fahrleistungen auf dem „Alleering“ im Vergleich mit 1993, 2013 und dem Basisszenario 2030.

	Kfz · Km/24 h							
	1993	%	2013	%	Basis- szenario 2030	%	Planungs- szenario 1 2030	%
Gesamtfahr- leistungen								
im Kfz- Verkehr	152.660	100	99.960	65	104.125	68	93.925	61

Wie zu ersehen ist, wird der Ring um die Altstadt beim Planungsszenario 1 in 2030 weniger stark befahren als 2013.

5.1.5.5 Belastungsänderungen im Straßennetz im Vergleich zum Status Quo 2013

Zur Verdeutlichung der Veränderung der Verkehrsverhältnisse im Vergleich zum Status Quo sind in den Anlagen 23/1 bis 23/3 die Differenzen zu den Belastungen im Status Quo 2013 dargestellt.

Im Außennetz sind überwiegend höhere Verkehrsbelastungen zu erwarten. Dies betrifft insbesondere

- die B 29 westlich Essingen (+ 4.000 Kfz/24 h)
- die B 29 in Höhe IG West (+ 2.900 Kfz/24 h)
- die B 29 - Westumgehung im nördlichen Abschnitt (bis + 2.400 Kfz/24 h)
- die Ebnater Steige/L 1084 (+ 2.200 Kfz/24 h)

Dagegen wird das städtische Straßennetz insbesondere auf folgenden Abschnitten deutlich entlastet:

- Ortsdurchfahrt Unterrombach (- 6.400 Kfz/24 h);
- Wellandstraße östlich AA-West (-3.800 Kfz/24 h);
- Friedrichstraße-Süd (-1.300 Kfz/24 h);
- Friedhofstraße (bis - 2.000 Kfz/24 h)
- Alte Heidenheimer Straße (-1.200 Kfz/24 h)

Auch im Zuge des „Alleenrings“ verringern sich die Verkehrsstärken.

FAZIT

Im Planungsszenario 1 sind die Verkehrsverhältnisse im inneren Straßennetz überwiegend günstiger als derzeit. Deutlich stärker belastet werden die B 29 und die Ebener Steige/L 1084. Im übrigen Netz sind die Belastungszunahmen begrenzt.

5.1.5.6 Gesamtbeurteilung - Planungsszenario 1

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die dem Planungsszenario 1 zugrunde liegenden Maßnahmen die Ziele nach Förderung des Umweltverbunds und Beseitigung derzeit problematischer Verkehrsverhältnisse in einer realistischen Größenordnung erreicht werden. Dies gilt insbesondere

- für die Anschlussstelle AA-Weststadt einschließlich der benachbarten Netzbereiche und
- für den Abschnitt der Friedrichstraße von der Kreuzung mit der Stuttgarter Straße bis zur Roschmann-Kreuzung.

Das Planungsszenario 1 umfasst darüber hinaus zukunftsorientierte Ansätze zur Förderung der Elektromobilität sowie des Carsharing und Bikesharing.

Durch die Umgestaltung der Stuttgarter Straße zwischen Julius-Bausch-Straße und Amtsgericht wird die bestehende Überdimensionierung des Straßenraums beseitigt, die Trennung der Innenstadt mit den südlichen Bereichen deutlich vermindert und der öffentliche Raum aufgewertet.

5.2 PLANUNGSSZENARIO 2 - Maßnahmen und Wirkungen

5.2.1 Vorbemerkungen

Das Planungsszenario 2 zielt auf eine weitere Steigerung des Beitrags des Stadtbusverkehrs zur täglichen Verkehrsleistung. Dabei ist es offensichtlich, dass dies nur durch weitere Verbesserungen bei der Zugänglichkeit und Verfügbarkeit des Busverkehrs selbst gelingen kann. Von schärferen Restriktionen in Bezug auf die Nutzung des Pkw ist aus Sicht der Gutachter Abstand zu nehmen.

5.2.2 Maßnahmen im Busverkehr

Bei den nachfolgend beschriebenen Maßnahmen bleibt der Aspekt der Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit ausdrücklich außer Acht, da es zunächst nur darauf ankommt, zu prüfen, ob durch weitergehende Maßnahmen im Busverkehr noch zusätzliche Fahrgastpotenziale aktiviert werden können.

a) Busliniennetz mit Durchmesser-Linien

Um die Zahl der Umsteigevorgänge zu minimieren, wird, wie in den Anlagen 24.1 und 24.2 dargestellt, das gesamte städtische Busnetz auf Durchmesserlinien umgestellt und ein Rendezvous-Betrieb am ZOB realisiert. Diese Maßnahmen waren bereits Bestandteil im VEP 1995.

b) Einführung von Ortsbussen

In topografisch schwierigen Bereichen der Stadtteile Unterkochen und Wasseralfingen, welche durch reguläre Buslinien nicht oder nicht zufriedenstellend erschlossen sind, werden Ortsbuslinien eingeführt, die festgelegte Linien befahren und Fahrgäste zu den Haltestellen regulärer Buslinien befördern (siehe Anlagen 25.1 und 25.2). Die Ortsbuslinien verkehren im 30 Minuten-Takt und sind nicht an Haltestellen gebunden.

c) Taktverdichtung

Die Durchmesserlinien des Busverkehrs (Anlagen 24/1 und 24/2) werden mit einem Takt von 10 Minuten betrieben.

d) Mobilitätsstationen - Stufe 2

Im Planungsszenario 2 werden auch die Mobilitätsstationen der 2. Ausbaustufe realisiert (siehe Anlage 10.5/1).

5.2.3 Wirkungsanalysen und Bewertung - Planungsszenario 2

5.2.3.1 Verkehrsmittelwahl der Haushaltsbevölkerung

In Anlage 26 sind die Modal Split-Werte für Bestand 2013/Basisszenario 2030, Planungsszenario 1 2030 und Planungsszenario 2 2030 gegenüber gestellt. Wie zu ersehen ist, steigt der Anteil des ÖPNV gegenüber Planungsszenario 1 nochmals um 5 % - Punkte und erreicht einen Anteil von 20 % aller täglichen Wege der Haushaltsbevölkerung. Dies entspricht einer Gesamtzahl von ca. 36.300 Wege/Tag, die mit dem ÖPNV unternommen werden. Die Zunahme gegenüber dem Planungsszenario 1 beträgt weitere ca. 9.100 Fahrten/Tag und ist vor allem auf den unterstellten 10 Minuten-Takt zurückzuführen. Auf die Ortsbusse entfallen ca. 720 Fahrten/Tag.

Der Anteil des Pkw geht im Vergleich zu Planungsszenario 1 um 3 % - Punkte auf 44 % aller täglichen Wege der Haushaltsbevölkerung zurück.

Damit entfällt auf den Umweltverbund ein Gesamtanteil von 49 % aller täglichen Wege der Haushaltsbevölkerung (Planungsszenario 1 45 %), auf den motorisierten Individualverkehr von 51 % (Planungsszenario 1 55 %).

FAZIT

Zusätzliche Fahrgastpotenziale lassen sich offensichtlich vorrangig über eine starke Taktverdichtung auf Durchmesserlinien aktivieren. Der Beitrag der Ortsbusse ist relativ begrenzt.

5.2.3.2 Verkehrszusammensetzung - allgemeiner Kfz - Verkehr

Die nachstehende Tabelle zeigt die Verkehrsanteile für die Planungsszenarien 1 und 2, 2030.

	Planungsszenario 1		Planungsszenario 2	
	Kfz/24 h	%	Kfz/24 h	%
Binnenverkehr	ca. 133.400	51	ca. 121.300	50
Quell- und Zielverkehr	ca. 116.700	44	ca. 109.700	45
Durchgangsverkehr	ca. 13.600	5	ca. 13.600	5
Summe	ca. 263.700	100	ca. 244.600	100

Durch die Verlagerung weiterer Fahrten vom MIV auf den ÖPNV verringert sich die Zahl der Kfz-Binnenfahrten um ca. 12.100, die der Quell- und Zielverkehrsfahrten mit Kfz um ca. 7.000. Der Anteil der Kfz-Fahrten im Durchgangsverkehr beträgt weiterhin ca. 5 %.

5.2.3.3 Belastungen im Straßennetz im Vergleich zu Planungsszenario 1 und Status Quo 2013

In den Anlagen 27/1 bis 27/3 sind die Verkehrsbelastungen für Planungsszenario 2 und die Belastungsdifferenzen zum Planungsszenario 1 dargestellt.

Wie zu ersehen ist, verringern sich im Gesamtnetz die Verkehrsstärken, wobei nennenswerte Entlastungen vor allem auf der Wellandstraße (bis - 1.400 Kfz/24 h), der Rombacher Straße (bis - 1.300 Kfz/24 h), der Friedrichstraße (bis - 1.500 Kfz/24 h), der Julius-Bausch-Straße (bis - 1.400 Kfz/24 h) und der Ziegelstraße (bis - 1.000 Kfz/24 h) festzustellen sind.

Auch der Vergleich mit dem Status Quo 2013 zeigt das Innenstadtnetz zum Teil deutlich günstigere Verkehrsverhältnisse als derzeit (Anlagen 28/1 bis 28/3).

So werden im Planungsszenario 2 die Verkehrsstärken vor allem in heute kritischen Bereichen, wie der Rombacher Straße, Friedrichstraße, Julius-Bausch-Straße und Stuttgarter Straße erheblich reduziert.

Im Außennetz, insbesondere im Zuge der B 29, liegen dagegen die Verkehrsbelastungen fast durchweg über den heutigen Werten.

Die Aktivierung weiterer Fahrgastpotenziale im ÖPNV wirkt sich schließlich auch auf die Verkehrsstärken im Zuge des Altstadtrings („Alleenring“) positiv aus. Die Summe der Fahrleistungen verringert sich gegenüber Planungsszenario 1 um fast 7.000 Kfz · km/24 h auf ca. 87.000 Kfz · km/24 h.

5.2.3.4 Bewertung

Die im Planungsszenario 2 zusätzlich aktivierten Fahrgastpotenziale im ÖPNV sind ursächlich überwiegend auf die unterstellte Taktverdichtung von 20 Minuten (Planungsszenario 1) auf 10 Minuten auf allen Stadtbuslinien sowie auf die Umstellung des Gesamtsystems auf Durchmesserlinien zurückzuführen, wodurch sich aufgrund des Rendezvousbetriebs am ZOB auch erhebliche Verbesserungen der Umsteigebeziehungen ergeben. Angesichts der im Vergleich zum Planungsszenario 1 zusätzlich mit Stadtbussen zurückgelegten Wege von täglich 9100 Fahrten stellt sich allerdings die Frage, ob diese Verlagerungseffekte den betrieblichen Mehraufwand rechtfertigen.

Was die Akzeptanz der Ortsbuslinien in Wasseralfingen und Unterkochen betrifft, erscheinen die im Verkehrsmodell ermittelten 700 bis 900 Fahrten/Tag zunächst eher marginal. Angesichts der demographischen Entwicklung stellen die Ortsbuslinien jedoch eine Mobilitätsalternative gerade für die ältere Bevölkerung dar, um bei schwierigen topografischen Verhältnissen nicht nur zu den Haltestellen des regulären Stadtbusverkehrs befördert zu werden, sondern auch in ihrer Funktion als flexible Zubringer zu den Stadtteilzentren. Es wird daher empfohlen, diesen Ansatz weiter zu verfolgen.

5.3 Zukunftsthemen

5.3.1 Vorbemerkungen

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf national und international diskutierte Themen zur nachhaltigen Stadtentwicklung, welche aus Sicht der Gutachter auch für die Stadt Aalen relevant werden.

5.3.2 Mobilitäts-Pakete

Die Einführung von „Mobilitäts-Paketen“ zielt auf die Reduzierung der Abhängigkeit vom Besitz und der Nutzung des privaten Pkw ab und ist in einigen europäischen und amerikanischen Städten bereits realisiert oder beabsichtigt.

Zielgruppe ist dabei sowohl die ältere Bevölkerung als auch in einigen Fällen die Gesamtbevölkerung.

Der Grundgedanke ist, den Verzicht auf den Besitz und die Nutzung des privaten Pkw ohne Einschränkung der individuellen Mobilität dadurch zu erleichtern, dass in Form eines „Mobilitäts-Pakets“ (Mobilitätskarte) für eine bestimmte Monatsgebühr eine festgelegte Anzahl von Mobilitätsmöglichkeiten zu vergünstigten Konditionen wahrgenommen werden kann. Je nach Ausgestaltung beinhaltet ein „Mobilitätspaket“ einen festgelegten Betrag oder eine festgelegte Fahrtweite für Taxifahrten, für die Nutzung von Orts- und Stadtbuslinien und des schienengebundenen Personenverkehrs sowie für die Nutzung von Car-Sharing und Bike-Sharing.

Aus Sicht der Gutachter könnten künftig Mobilitäts-Pakete für Aalen ein sinnvolles Angebot sein, um die soziale Teilnahme besonders der älteren Bevölkerung zu gewährleisten.

Offene Fragen bestehen im Hinblick auf die Ausgestaltung, die Finanzierung und die Mitwirkungsbereitschaft der verschiedenen Verkehrsträger, als auch in Bezug die Möglichkeit, dieses Angebot unter bestimmten Voraussetzungen für die Gesamtbevölkerung zu öffnen.

5.3.3 Einbindung der Maßnahmenvorschläge in das Zukunftsthema „Smart City“

Die Thematik „Smart City“ bestimmt weltweit die Diskussion über die Nachhaltigkeit der städtischen Entwicklung im Sinne einer Befriedigung der gegenwärtigen Bedürfnisse ohne solche der künftigen Generationen zu beeinträchtigen.

Gefördert durch die rasante Verbindung von Smartphones und Apps zielen Smart City-Konzepte darauf ab, durch Nutzung digitaler Informations- und Kommunikations (IuK)- Technologien Städte effizienter, technologisch fortschrittlicher, umweltgerechter und sozial inklusiver zu gestalten. Im Fokus steht insbesondere der Umgang mit Umweltbelastungen, dem Verkehr und dem demographischen Wandel.

Die Potenziale von Smart City entfalten sich durch eine kooperative Vernetzung von Bürgern („Smart People“), Stadtverwaltung („Smart Governance“), Verkehr („Smart Mobility“) und Umwelt („Smart Environment“).

Die gesamte städtische Umgebung wird hierfür mit Sensoren (Luftmessstellen, Verkehrssensorik, CCTV, etc.) ausgestattet, deren Daten zentral verfügbar gemacht werden, um durch Datenvernetzungen Interaktionen zu ermöglichen und Mehrwerte im Sinne von Zusatznutzen generieren zu können.

Um im Wettbewerb der Städte zu bestehen, wird sich die Stadt Aalen mittel- bis langfristig diesen Entwicklungen nicht verschließen können, wobei insbesondere folgende Wirkungsbereiche vorrangig erscheinen:

- Zivilgesellschaft (Förderung der Sharing-Kultur)
- Mobilität (intelligentes Verkehrsmanagement, Energieeffizienz)
- Umwelt (Vermeidung von Grenzwertüberschreitungen von Luftschadstoffen)

Insofern stellen eine Reihe von empfohlenen Maßnahmen des vorliegenden Mobilitätskonzepts auch einen Einstieg in die Thematik „Smart City“ dar. Dazu gehören insbesondere:

- Car-Sharing und Bike-Sharing;
- Mobilitätsstationen;
- Förderung der Elektromobilität;
- Modernisierung des Verkehrsbeeinflussungssystems;
- Intermodales Mobilitätsmanagement;
- Bereitstellung von Apps.

Als nächste Schritte in Richtung Smart City wird angeregt, die erforderlichen Legitimitätsgrundlagen zu schaffen und eine Rahmenstrategie zu entwickeln, um Klarheit über Zielsetzungen, Systemumfang und Systemkomponenten zu schaffen und auf diese Weise einen strukturierten Entwicklungsprozess in Gang zu setzen.

5.4 Ergänzende Betrachtung zum induzierten überregionalen Verkehr (Planungsnetzfall 1 *)

In der öffentlichen Diskussion werden Befürchtungen geäußert, dass als Folge des Ausbaus der B 29 im Abschnitt Schwäbisch Gmünd - Aalen - A 7 sowie der B 29 a Unterkochen - Ebnat - A 7 zusätzlicher überregionaler Verkehr angezogen werden könnte.

Das vorliegende Verkehrsmodell, welches sich auf den Raum Aalen bezieht, enthält nur solche Verkehrsströme, die bereits heute den Planungsraum befahren. Der im obigen Sinn „induzierte“ überregionale Verkehr kann daher nicht vollständig abgebildet werden.

Um dennoch Hinweise zu den Auswirkungen durch eine deutliche Steigerung des Verkehrsaufkommens im Durchgangsverkehr zu erhalten, wurde auf der Basis des Planungsszenario 1 ein

Planungsszenario 1 *

erstellt, welches eine Zunahme der Durchgangsverkehre 2030 um 100 % (= Verdoppelung) beinhaltet.

Anlage 29 zeigt die Auswirkungen auf die Verkehrsbelastungen des Straßennetzes sowie die Belastungsveränderungen gegenüber dem Planungsszenario 1.

Festzustellen ist:

- Im städtischen Straßennetz wären die zusätzlichen Belastungen bei einer Verdoppelung des Durchgangsverkehrsaufkommens 2030 vergleichsweise gering (+ 100 bis 500 Kfz/24 h).

- Da der Durchgangsverkehr überwiegend das Außennetz befährt, sind die Belastungszunahmen erwartungsgemäß auf der B 29 (+ 2.800 bis 3.000 Kfz/24 h), der B 19 (+ 1.700 bis 2.300 Kfz/24 h) und der B 29 a (+ 1.500 bis 1.700 Kfz/24 h) am höchsten. Die höheren Verkehrsstärken auf der B 29 - Westumgehung würden ohne den neuen Anschluss Neßlau die Problematik an der Anschlussstelle Aalen - Weststadt deutlich verschärfen.

6 ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNGEN

Die Ergebnisse der Wirkungsanalyse für die Planungsszenarien 1 und 2 zeigen, dass nach wie vor ein deutliches Potenzial für modale Verlagerung von Fahrten des motorisierten Individualverkehrs vor allem durch Maßnahmen zur Verbesserung der ÖPNV-Qualität aktiviert werden kann, vorausgesetzt, dass gleichzeitig alles unterlassen wird, was die Nutzung des privaten Pkw für Fahrten im Stadtgebiet begünstigen könnte. Angesichts einer zunehmend alternden Bevölkerung kommt diesem Aspekt eine besondere Bedeutung zu, wobei auf mittlere bis lange Sicht auch über die Realisierung flexiblerer Bedienungsformen von Ortsbuslinien nachgedacht werden sollte.

In Anbetracht der Struktur der Stadt Aalen als Flächenstadt ist bei Umsetzung der in Planungsszenario 1 enthaltenen Maßnahmen ein Modal Split-Anteil des ÖPNV - bezogen auf die Gesamtstadt - von bis zu 15 % aller täglichen Wege realistisch.

Eine stärkere Nutzung des Busverkehrs ist dabei vor allem von einer Verkürzung der Taktzeiten, einer barrierefreien Zugänglichkeit, einer Verkürzung der Umsteigezeiten, Verbesserungen der Linienführungen und einem effektiven Mobilitätsmanagement abhängig. Es wird empfohlen, die ÖPNV-bezogenen Maßnahmen mit hoher Priorität umzusetzen. Dazu gehört auch, dass Bemühungen der Stadt verstärkt werden, damit die beschriebenen neuen Haltepunkte des SPNV zeitnah realisiert werden können.

Den auf den Wegen zur Innenstadt und zwischen den Stadtteilen der Kernstadt bereits erreichten hohen Modal Split-Anteil des Fußgänger- und Radverkehrs gilt es durch einen weiteren Ausbau der Infrastruktur, besonders auch im Hinblick auf städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen (Stadtoval, Hochschule, etc.) zu stabilisieren.

Dabei kommt es nicht nur darauf an, die Wegenetze bereit zu stellen. Vielmehr muss darauf geachtet werden, diese u. a. durch Beleuchtung, Ruhepunkte und Wegweisung attraktiv und sicher zu gestalten.

In Anbetracht eines sich abzeichnenden Wertewandels in Bezug auf den Besitz und die Nutzung des eigenen Pkw ist der Aufbau eines Car-Sharing- und Bike-Sharing-Systems an Mobilitätsstationen nicht nur ein wichtiger Beitrag zur Erreichung einer zukünftigen stadt- und umweltverträglichen Mobilität, sondern sollte auch - im Verbund mit einer Privilegierung von Elektrofahrzeugen - als Mittel zur Förderung der Elektromobilität genutzt werden.

Was den ruhenden Verkehr in der Innenstadt betrifft, wird von einer Erweiterung des innerstädtischen Stellplatzangebots abgeraten und empfohlen, dieses vorrangig durch progressive Parktarife insbesondere für die Nutzung durch Kunden und Besucher vorzuhalten.

Angesichts der demographischen Entwicklung sind weitergehende Maßnahmen erforderlich, um der älteren Bevölkerung Mobilitätsalternativen anzubieten, aber auch generell die heute bestehende Abhängigkeit vom Besitz und der Nutzung des privaten Pkw zu reduzieren. Eine geeignete, im europäischen und außereuropäischen Ausland bereits implementierte Maßnahme sind „Mobilitätspakete“, welche die Nutzung verschiedener modaler Fortbewegungsmöglichkeiten zu vergünstigten Tarifen beinhalten.

Weiterhin wird in der Zukunft auch in der Stadt Aalen das Thema „Smart City“ an Bedeutung zunehmen. Dabei geht es um die Nutzung von IuK-Technologien zur Unterstützung einer nachhaltigen Stadtentwicklung durch eine kooperative Vernetzung und zentrale Datenverknüpfung mit dem Ziel, die Stadt effizienter, umweltgerechter und sozial inklusiver zu gestalten. Verschiedene der oben beschriebenen Maßnahmen stellen einen ersten Schritt in Richtung „Smart City“ dar.

Es wird empfohlen, als nächste Schritte die erforderlichen Legitimitätsgrundlagen zu schaffen und in einer Rahmenstrategie Zielsetzungen, Systemumfang und Systemkomponenten festzulegen.

Die bereits erreichten und durch die empfohlenen Maßnahmen bis 2030 noch weiter verstärkten Verkehrsentlastungen der Innenstadt sollten genutzt werden, um bestehende Überdimensionierungen von Verkehrsflächen zu beseitigen und öffentliche Räume aufzuwerten. Dies betrifft die Stuttgarter Straße zwischen Rathaus und Amtsgericht ebenso wie die Stuttgarter Straße zwischen Amtsgericht und Kreissparkasse sowie den Ellwanger Torplatz. Dieser Abschnitt sollte durch eine veränderte Führung des Altstadtrings weitgehend dem ÖPNV sowie dem Fahrradverkehr vorbehalten werden. Der östliche Stadtgraben sollte dabei nur über das Neue Tor und den südlichen Stadtgraben angefahren werden.

Um die heute äußerst problematischen Verkehrsverhältnisse an der Anschlussstelle Aalen-Weststadt und im umgebenen Straßennetz zu beseitigen, bedarf es einer räumlichen Verkehrsverlagerung. Empfohlen wird der Bau einer weiteren Anschlussstelle in Verbindung mit einer Ortsumfahrung Neßlau sowie die Anbindung des Parkhauses Burren an die B 29 - Westumgehung.

Abschließend wird empfohlen, für die Vorbehaltsnetze detaillierte Machbarkeitsstudien durchzuführen, um weitere Möglichkeiten für eine stärkere Priorisierung des Busverkehrs auf Strecken und an Knotenpunkten zu identifizieren. Außerdem sind die Programme zur Verbesserung von Bushaltestellen und zur Weiterentwicklung der Infrastruktur für den Fahrradverkehr und Fußgängerverkehr zügig durchzuführen.