

## 2.5 Fließender Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Kernstadt von Wiesbaden verfügt in weiten Teilen über großzügige Straßenräume, was mit ihrer geschichtlichen Rolle als nassauische Residenz korrespondiert. Das private Kraftfahrzeug hat im öffentlichen Straßenraum vor allem in der Kernstadt eine starke Dominanz sowohl im fließenden als auch im ruhenden MIV, aber auch was die Mobilitätskultur bzgl. des Miteinander mit den schwächeren Verkehrsteilnehmergruppen, dem Fuß- und Radverkehr anbetrifft. Für die nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmergruppen kann Wiesbaden in Bezug auf die im alltäglichen Verkehrsgeschehen beobachtbare Präsenz und die wie selbstverständlich gelebte Dominanz des Autoverkehrs nicht als „Wohlfühlstadt“ bezeichnet werden.

Der in den letzten Jahren insbesondere bei der jüngeren Generation in zahlreichen Studien nachgewiesene Wertewandel, demzufolge das eigene Auto – anders als in früheren Generationen – kein prioritäres und oftmals emotional besetztes Instrument der Selbstverwirklichung und der Umsetzung individueller Mobilitätsbedürfnisse mehr darstellt, kann als positive Perspektive für eine künftige Entwicklung der Mobilitätskultur in Wiesbaden gesehen werden.

### 2.5.1 Methodik

Im Rahmen der Bestandsanalyse des fließenden MIV sind hier die folgenden Aspekte relevant und daher näher zu untersuchen:

- Straßennetz und Straßeninfrastruktur als die bauliche Seite des Verkehrsangebots.
- Verkehrssteuerung als die betriebliche Seite des Verkehrsangebots.
- Verkehrsnachfrage und Verkehrsverteilung.
- Qualität des Verkehrsablaufs im städtischen Straßennetz unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen mit dem Außerortsstraßennetz.

Aus den genannten Untersuchungsschritten lässt sich schließen, inwiefern sich die Kfz-Verkehrsnachfrage vom baulich-betrieblichen Verkehrsangebot mit angemessener Qualität abwickeln lässt. Aus festgestellten Qualitätsdefiziten lässt sich entsprechender Handlungsbedarf ableiten, wobei im Rahmen der Bestandsanalyse noch keine Aussage über die erforderlichen Maßnahmen getroffen wird.

Die Erarbeitung von Maßnahmen – seien es Infrastrukturmaßnahmen im Sinne einer Angebotsverbesserung oder Maßnahmen des Mobilitätsmanagements im Sinne einer Beeinflussung der Verkehrsnachfrage bzw. der verkehrserzeugenden Strukturen – ist Aufgabe nachfolgender Bearbeitungsschritte. Sie erfolgt auf Basis eines zu vereinbarenden Zielsystems im Rahmen des integrierten Handlungskonzeptes, d.h. im Kontext mit allen übrigen verkehrsmittelbezogenen und verkehrsmittelübergreifenden Handlungsfeldern.

## 2.5.2 Bestandsanalyse

### Plan 2.5.1: Netzklassifizierung nach RIN 2008

### Plan 2.5.2: Signalanlagen und koordinierte Streckenzüge im Stadtgebiet

### Plan 2.5.3: Staugefährdete Bereiche im Stadtgebiet und im angrenzenden BAB-Netz

#### Straßennetz und Straßeninfrastruktur

Die Stadtstruktur von Wiesbaden mit einerseits starker Zentrumsfunktion als Landeshauptstadt und andererseits außerhalb der Kernstadt infolge von Eingemeindungen eher dispersen Siedlungsstruktur mit insgesamt 26 Ortsbezirken von z.T. dörflichem Charakter spiegelt sich auch in der Struktur des Straßennetzes wieder.

Insgesamt ist die Stadt Wiesbaden gut mit dem regionalen und überregionalen Straßennetz verknüpft. Die beiden unmittelbar benachbarten Landeshauptstädte Mainz und Wiesbaden bilden den westlichen Schwerpunkt der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main. Sie sind untereinander über die zwei Autobahnen A643 (direkte Verbindung zwischen Schiersteiner Kreuz und Dreieck Mainz) und A671 (indirekte Verbindung „Mainzer Ring“ über Mainspitzdreieck zur A60) sowie über die Theodor-Heuss-Brücke (B40 in Fortführung der B455 bei Mainz-Kastel) verbunden.

Die Autobahn A66 verläuft südlich des Stadtzentrums und verbindet Wiesbaden mit der Metropole Frankfurt am Main bzw. dem Rheingau. Östlich des Stadtgebiets verläuft die Fernautobahn A3, die das Rhein-Main-Gebiet mit der Metropolregion Rhein-Ruhr und Bayern verbindet.

Das Grundstraßennetz der Kernstadt ist geprägt von radial angeordneten Einfallstraßen, die in den hochbelasteten innenstadtnahen 1. Ring und z.T. auch in den südlich und etwas peripherer gelegenen 2. Ring münden:

- Die zwischen der A671-AS Mainz-Kastel als Hochleistungsstraße mit Funktion eines Autobahnzubringers bis hinter Erbenheim ausgebaute B455, als B54 (Berliner Str.) in Richtung Stadtmitte weiterführend.
- B455 von der A3-AS Niedernhausen aus Nordosten.
- B54 (Aarstr.) von Taunusstein und B417 (Albrecht-Dürer-Str.) von Hünstetten/ Limburg/ A3 aus Nordwesten.
- B262 (Schiersteiner Str.) als südwestliche Verbindungsachse vom Schiersteiner Kreuz (A66/ A643) in Richtung Innenstadt führend.
- B263/ K650 (Mainzer Str.) als Fortsetzung der A671 und die K643 (Biebricher Allee) als südliche Verbindungsachsen von der A66 in Richtung Innenstadt.
- L3037 (Klarenthaler Str.) und K646 (Dotzheimer Str.) aus Westen.

1. und 2. Ring bilden keine vollständige Ringstruktur, sondern bestehen vereinfacht beschrieben aus 2 konzentrischen Teilringen um die südliche Kernstadt. Im nördlichen Sektor besteht aufgrund der Stadtstruktur und der Topographie kein ringförmiger Netzschluss zwischen den Haupteinfallstraßen.

Die einwohnerstarken und wirtschaftlich bedeutenden südlichen Stadtteile Schierstein und Biebrich zwischen A66/A671 und dem Rhein (mit zusammen knapp 50.000 EW) sowie die mit der Abkürzung „AKK“ bezeichneten ehemaligen Mainzer Stadtteile Amöneburg, Kastel und Kostheim (mit zusammen knapp 30.000 EW) sind direkt über das angrenzende Autobahnnetz erreichbar. Des Weiteren sind Schierstein/ Biebrich und „AKK“ auch über die autobahnparallele L3482 (Äppelallee – Kasteler Str. – Wiesbadener Landstr.) und die südlich direkt am Rhein verlaufende K648 (Rheingastr. – Biebricher Str.) miteinander verbunden. Nach Osten hin sind Mainz-Kastel und Mainz-Kostheim über die Bundesstraßen B40 und B43 mit der A671, dem Landkreis Groß-Gerau und dem Main-Taunus-Kreis verbunden. Die B455 durchquert Mainz-Kastel als Nord-Süd-Achse und verbindet den Stadtteil nach Norden hin mit der A671, der A66 und der Kernstadt Wiesbadens und nach Süden hin, den Rhein über die Theodor-Heuss-Brücke querend, mit der Landeshauptstadt Mainz.

Die überwiegend dörflich geprägten nordöstlichen Stadtteile sind durch ein weitverzweigtes Landstraßennetz verbunden, wobei Bierstadt, Sonnenberg, Heßloch, Rambach und Naurod direkt an die B455 und somit in Fortführung nach Norden an die A3-AS Niedernhausen angebunden sind.

Die südöstlichen Stadtteile Erbenheim, Nordenstadt und Delkenheim sind über Anschlussstellen direkt mit der A66 verbunden, Erbenheim zusätzlich noch nach Westen an die B455, Delkenheim zusätzlich nach Süden über L3028 und B40 an die A671-AS Hochheim und Breckenheim zusätzlich über die L3017 an die A66-AS Hofheim-Wallau.

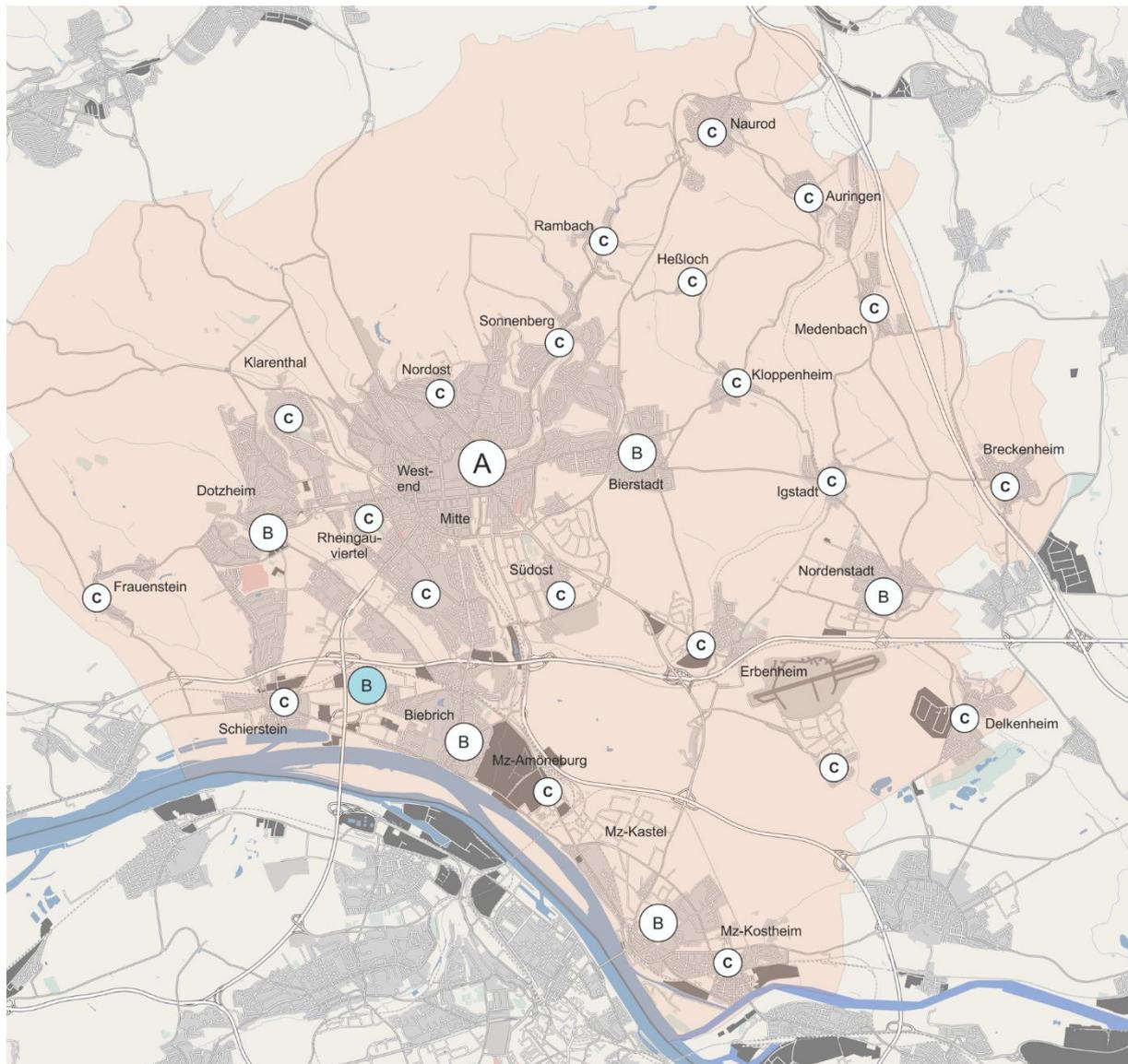
Frauenstein als westlichster Stadtteil ist über eine eigene Anschlussstelle an die A66 angeschlossen und damit auch in direkter Fortführung als B42 im Westen mit dem Rheingau verbunden.

Tabelle 2-10: Zuordnung der Straßenkategorien nach Verbindungsfunktion (Quelle: FGSV, 2008)

Kategoriengruppe		Autobahnen	Landstraßen	anbaufreie Hauptverkehrsstraßen	angebaute Hauptverkehrsstraßen	Erschließungsstraßen
		AS	LS	VS	HS	ES
kontinental	0	AS 0		-	-	-
großräumig	I	AS I	LS I		-	-
überregional	II	AS II	LS II	VS II		-
regional	III	-	LS III	VS III	HS III	
nahräumig	IV	-	LS IV	-	HS IV	ES IV
kleinräumig	V	-	LS V	-	-	ES V

<b>AS I</b>	vorkommend, Bezeichnung der Kategorie
	problematisch
-	nicht vorkommend oder nicht vertretbar

Plan 2.5.1 stellt das Hauptverkehrs- und Erschließungsstraßennetz der Stadt Wiesbaden einschließlich der Schnittstellen in die Region dar. Den Netzabschnitten wurden hierbei auf Basis der Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN; FGSV, 2008) in Abhängigkeit ihrer Verbindungsfunktion, ihres Ausbaustandards und ihrer Randnutzungen entsprechende Straßenkategorien zugeordnet, die ihre jeweilige Netzbedeutung charakterisieren.



**Abbildung 2-39: Zentrale Orte im Stadtgebiet**

Bei Straßen mit innergemeindlicher Funktion orientiert sich die Verbindungsfunktion u.a. an den in Abbildung 2-39 dargestellten zentralen Orten im Stadtgebiet, die nach Stadtzentrum (A-Zentrum), Stadtteilzentren (B-Zentren) und Nahversorgungszentren (C-Zentren) differenziert sind. Zusätzlich ist wegen seiner überregionalen Bedeutung das Gewerbegebiet im Bereich der A643-AS Äppelallee als B-Zentrum klassifiziert.

Bei den Straßenkategorien wird im Außerortsbereich unterschieden zwischen Autobahnen und Landstraßen, im Innerortsbereich zwischen anbaufreien und angebauten Hauptverkehrsstraßen sowie Erschließungsstraßen (siehe

Tabelle 2-10). Ihnen ist jeweils zusätzlich eine Verbindungsfunktionsstufe von 0 (kontinental) bis V (kleinräumig) zugeordnet, wobei z.B. Autobahnen nur in den Bereichen „überregional“ bis „kontinental“ und Erschließungsstraßen nur in den Bereichen „kleinräumig“ bis „nahräumig“ sinnvoll bzw. vertretbar sind. So gibt es auch als kritisch einzustufende Kategorien: Innerörtliche Hauptverkehrsstraßen mit überregionaler Verbindungsfunktion (Oberzentrum – Mittelzentrum bzw. Anschluss Oberzentrum ans überregionale Straßennetz) sollten anbaufrei sein, um ihrer Netzfunktion gerecht zu werden, während angebaute Hauptverkehrsstraßen mit überregionaler Verbindungsfunktion von den RIN 2008 als problematisch eingestuft werden (Kategorie HS II).

Im Stadtgebiet von Wiesbaden gibt es eine Reihe von angebauten Hauptverkehrsstraßen, die in die problematische Kategorie HS II einzuordnen sind:

- Der 1. Ring in seinem westlichen Abschnitt zwischen HBF und Dürerplatz und in dessen Fortsetzungen die Bundesstraßen B54 (Aarstr.) und B417 (Albrecht-Dürer-Str.),
- die B455 in der Ortslage Mainz-Kastel,
- die Mainzer Str. (B263/ K650) und
- die Schiersteiner Str. (B262).

Zwar macht die RIN keine Aussage über die Stadtverträglichkeit von Netzabschnitten, jedoch korrespondiert eine hohe Verkehrsbedeutung im Kontext mit einem angebauten Umfeld oftmals mit Defiziten bzgl. der Stadtverträglichkeit des Verkehrs, d.h. mit Konflikten zwischen den Wirkungen hoher Verkehrsbelastungen und den Ansprüchen der Randnutzungen (wie z.B. Wohnen, Einkaufen, Freizeit, publikumsintensives Gewerbe etc.) an den Straßenraum. Dies erscheint für die oben genannten, der Kategorie HS II zugeordneten Streckenabschnitte mit Ausnahme der Mainzer Str. zutreffend. Letztere kann mit ihrem großzügigen Straßenraum bei gleichzeitig zurückgesetzter und ausschließlich gewerblich genutzter Randbebauung als unproblematisch bzgl. der Stadtverträglichkeit und daher vertretbar innerhalb der Kategorie HS II gewertet werden.

Im weiteren Planungsprozess wird die Kategorisierung des Hauptverkehrs- und Erschließungsstraßennetzes dahingehend kritisch zu hinterfragen sein, inwiefern Verbindungsfunktion, Ausbaustandard und Randnutzungen in Konflikt zu den jeweiligen Zielsetzungen und den damit verbundenen Qualitätsstandards stehen. Der Verkehrsentwicklungsplan hat somit auch die Aufgabe, die Straßenkategorien im Rahmen des integrierten Handlungskonzepts in geeigneter Weise fortzuschreiben bzw. zu modifizieren und hier die Stadtverträglichkeit des Verkehrs im Bereich von Wohnquartieren in angemessenem Maße zu berücksichtigen.

Die Geschwindigkeitsregelungen im Straßennetz von Wiesbaden sind entsprechend ihrer Netzbedeutung abgestuft angeordnet. Im Hauptverkehrs- und Erschließungsstraßennetz gilt überwiegend 50 km/h als zulässige Geschwindigkeit, auf anbaufreien Streckenabschnitten

sind in Einzelfällen aber auch höhere Geschwindigkeiten zulässig (z.B. 70 bzw. 100 km/h auf der Berliner Str. (B54) zw. 1. und 2. Ring). Einige eng bebaute und vom Straßenumfeld her sensible Ortsdurchfahrten in Ortsbezirken mit überwiegend dörflichem Charakter sind abschnittsweise mit 30 km/h beschildert, vorwiegend aus Gründen der Verkehrssicherheit und der straßenräumlichen Verträglichkeit (z.B. in Igstadt und Frauenstein).

Auf der als Autobahnzubringer ausgebauten B455 von der A671-AS Mainz-Kastel bis zur Berliner Str. (B54, s. o.) / Anschluss 2. Ring ist die Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h beschränkt, was aufgrund der hohen Verkehrsdichte und der dichten Folge von Anschlussstellen angemessen ist.

Das Straßennetz innerhalb von Quartieren mit überwiegender Wohnnutzung ist in der Regel als Tempo-30-Zone ausgewiesen (in einem der Quartiere wurde eine Fahrradstraße eingerichtet), vereinzelt sind verkehrsberuhigte Bereiche eingerichtet.

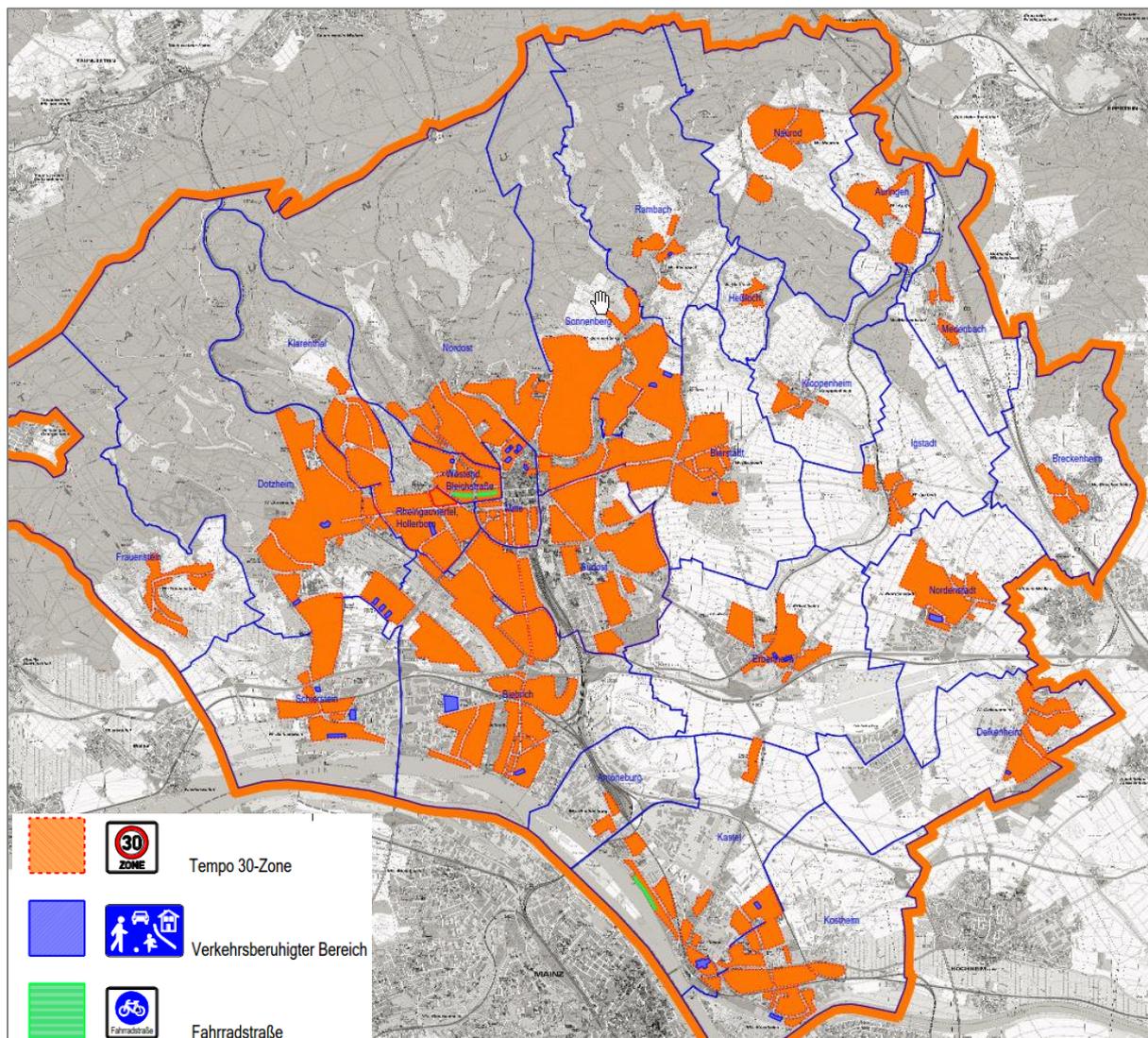


Abbildung 2-40: Temporeduzierte Bereiche im Stadtgebiet (Quelle: Stadt Wiesbaden, 2015)

## Verkehrssteuerung im Stadtgebiet

Aufgrund begrenzter finanzieller Ressourcen und begrenzter Flächenverfügbarkeit in Städten werden Ausbaumaßnahmen im Straßennetz oft nur noch in begründeten Ausnahmefällen als Lösungsansatz präferiert, wohingegen betriebliche Lösungsansätze mit ihrer schnellen Realisierbarkeit und ihren oftmals geringeren Kosten verstärkt als Instrument zur Bewältigung von Verkehrsproblemen zum Einsatz kommen. In diesem Kontext kommt der städtischen Verkehrssteuerung eine weiterhin steigende Bedeutung bei der leistungsfähigen und stadtverträglichen Abwicklung des Verkehrsablaufs zu.

Unter dem Schlagwort der „intelligenten Verkehrssteuerung“ subsumieren sich Ansätze, durch Optimierung der Steuerungsabläufe und situationsangepasste Verkehrsführung vorhandene Kapazitätsreserven im Netz besser zu nutzen bzw. durch verkehrsmittelübergreifende Konzepte im Rahmen eines städtischen Verkehrsmanagements die Potenziale der einzelnen Verkehrsmittel effektiver und stadtverträglicher auszuschöpfen.

Die Steuerung des städtischen Verkehrsablaufs untergliedert sich aus Sicht des modernen Verkehrsmanagements in mehrere Ebenen:

- die strategische Gesamtnetzebene, in die Informationen bzw. Daten aus allen relevanten Teilsystemen eingespeist werden und auf der übergeordnete, verkehrssystemübergreifende Steuerungsentscheidungen getroffen werden,
- die taktische Ebene oder Teilnetzebene, auf der die übergeordneten Zielsetzungen bzw. Strategien umgesetzt werden und der Verkehrsablauf auf Basis vorgegebener Planungen oder adaptiver Steuerungen für Netzabschnitte bzw. Streckenzüge geregelt wird,
- die lokale Ebene oder Knotenpunktebene, auf der eine unmittelbare Anpassung der Steuerung an aktuelle Verkehrszustände im Rahmen der von der Teilnetzsteuerung erlaubten Freiheitsgrade erfolgt.

Städtische Straßennetze sind der Hauptanwendungsbereich für koordinierte Lichtsignalsteuerung. Diese verfolgt in erster Linie die Minimierung der Halte zur Minimierung verkehrsbedingter Emissionen und zur Verbesserung der Verkehrsqualität durch Schaltung entsprechend versetzter Grünzeiten an aufeinanderfolgenden Lichtsignalanlagen. Früher wurde der Begriff Koordinierung oftmals mit dem populären Begriff „Grüne Welle“ gleichgesetzt. Dieses Planungsprinzip ist in einer dem Begriff entsprechenden idealisierten Form in städtischen Straßennetzen während der Hauptverkehrszeiten nur bedingt aufrechtzuerhalten: Zum einen nimmt der Anteil der Fahrzeuge, die einen Streckenzug von Anfang bis Ende kontinuierlich durchfahren im Streckenverlauf ab, zum anderen sinkt angesichts der hohen Netzauslastung während den Hauptverkehrszeiten das tatsächlich gefahrene Geschwindigkeitsniveau unter dasjenige, welches bei der Planung der Zeitversätze für die Grünzeiten an aufeinanderfolgenden Lichtsignalanlagen im Zuge der Koordinierungsstrecken vorausgesetzt wurde.

Die Praxiserfahrung in Großstädten zeigt, dass koordinierte Lichtsignalsteuerung während der Hauptverkehrszeiten oftmals gleichbedeutend mit gutem Stauraummanagement ist: Durch eine auf die örtlichen Randbedingungen zugeschnittene Steuerung wird verhindert, dass sich Netzabschnitte gegenseitig überstauen, um so die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte aufrecht zu erhalten. Dies ist auch in Wiesbaden der Fall.

Im Stadtgebiet von Wiesbaden wird der Verkehrsablauf von insgesamt 220 Lichtsignalanlagen, davon 68 Fußgängerschutzanlagen, geregelt. Auf zahlreichen strategisch bedeutenden Streckenabschnitten ist eine koordinierte Steuerung eingerichtet (siehe Plan 2.5.2):

- 1. Ring zwischen LSA New-York-Str./ Moltkering im Osten und Dürerplatz im Westen
- 2. Ring zwischen LSA Biebricher Allee/ Konrad-Adenauer-Ring im Süden bis Dürerplatz im Norden
- Mainzer Straße südlich des 1. Rings
- Biebricher Allee
- Schiersteiner Str. zwischen LSA Waldstr. und 1. Ring
- Äppelallee
- B455 im Bereich Bierstadt (2 LSA)
- Ludwig-Erhard-Str. – Dotzheimer Str. (K646) westlich des 1. Rings
- Klarenthaler Str.
- Rheinstr. zwischen Wilhelmstr. und 1. Ring
- Wilhelmstr. – Taunusstr.
- Schwalbacher Str.

Neben den strategisch bedeutenden Netzabschnitten sind koordinierte Steuerungen auch auf einigen Streckenabschnitten wie z.B. Moritzstr. oder Oranienstr. eingerichtet, bei denen nach der Netzbedeutung (siehe Klassifizierung nach RIN in Plan 2.5.1) die Verbindungsfunktion gegenüber der Erschließungsfunktion untergeordnet ist.

An den Lichtsignalanlagen im Stadtgebiet von Wiesbaden kommen überwiegend verkehrabhängige Steuerungsverfahren zum Einsatz. Der Signalprogrammablauf erfolgt hierbei in Form von Steuerungslogiken in Abhängigkeit der Verkehrssituation, die mittels Detektoren zur Messung von Belegung und Auslastung des Kfz-Verkehrs, durch Anforderungseinrichtungen für Fußgänger sowie Baugruppen zur Berücksichtigung von ÖV-Anmelde- bzw. Abmeldesignalen erfasst wird. Festzeitgesteuerte Lichtsignalanlagen sind die Ausnahme, sie kommen im Stadtgebiet praktisch nur „im Schatten“ benachbarter verkehrabhängig gesteuerter Lichtsignalanlagen von strategischer Bedeutung vor, verfügen i.d.R. über hohe Reservekapazitäten und haben nur untergeordneten Einfluss auf den Verkehrsablauf.

Im Bereich der koordinierten Streckenzüge kommt in der Regel das Verfahren der Freigabezeit-Modifikation, z.T. kombiniert mit dem Prinzip des Phasentauschs zum Einsatz. Hierbei werden innerhalb eines Rahmenprogramms mit fester Umlaufzeit – die für eine Koordination von Signalanlagen Voraussetzung ist – die Grünzeiten in vorgegebenen Grenzen („Grünlaubnisbereiche“) an die aktuelle Belastungssituation angepasst. Es wird mit mehreren Sätzen von Rahmenprogrammen gearbeitet, die für die jeweils maßgebenden Verkehrszustände (Morgenspitze, Abendspitze, Nebenverkehrszeit, Schwachlastzeit) zeitplanabhängig geschaltet werden.

Die Umlaufzeit an den koordinierten Lichtsignalanlagen beträgt i.d.R. auch während der Hauptverkehrszeiten 70 Sekunden. Dies ist im Vergleich zu Koordinierungen anderen Großstädten ein eher geringer Wert (90 Sekunden Umlaufzeit sind hier in den Hauptverkehrszeiten die Regel), der gleichwohl planerisch bewusst gewählt wurde, nicht um die rechnerische Leistungsfähigkeit zu maximieren, sondern um relativ kurze Wartezeiten für schwache Verkehrsströme sowie den Fuß- und Radverkehr zu gewährleisten.

Über die zeitplanabhängige Signalprogrammauswahl hinaus wird in der Stadt Wiesbaden in einzelnen Netzabschnitten das Verfahren TASS („Traffic Actuated Signalplan Selection“) zur verkehrsabhängigen Programmauswahl eingesetzt. Die Entscheidungen bzgl. eines Programmwechsels basieren auf der Unter- bzw. Überschreitung vorgegebener Schwellenwerte der Verkehrsbelastung an strategisch positionierten Messquerschnitten im Stadtgebiet.

Eine Modernisierung der LSA-Steuerungsstrategie im Stadtgebiet ist derzeit im Aufbau: Das schwellenwertbasierte Verfahren TASS (Siemens) soll schrittweise durch das modellbasierte Verfahren INES („Intelligentes Netzsteuerungssystem“, Schlothauer & Wauer) zur adaptiven Netzsteuerung ersetzt werden. Hierbei wird eine Ausweitung des Systems im strategischen Straßennetz angestrebt, die mit einer parallel im Aufbau befindlichen Ausweitung des Messstellennetzes zur Verkehrslageerfassung einhergeht.

Der Busverkehr wird im Stadtgebiet an insgesamt 79 Signalanlagen über entsprechende Vorrangschaltungen beschleunigt, bei denen auf Anmeldesignale hin ein situativer Eingriff in den Steuerungsablauf zugunsten einer Freigabe des ÖV erfolgt. Hierbei kann es auch zu kurzfristigen Störungen der Koordination für den übrigen Kfz-Verkehr kommen. An einigen strategisch bedeutenden Signalanlagen können ÖV-Eingriffe in den Steuerungsablauf aber aufgrund hoher Auslastung verkehrslageabhängig unterdrückt werden, um einer Überlastung von Netzabschnitten entgegenzuwirken.

Anzumerken ist an dieser Stelle, dass Wiesbaden im Bereich der ÖV-Beschleunigung bundesweit eine Vorreiterrolle einnimmt und als erste Stadt bundesweit bereits seit 1968 systematisch Busspuren und Steuerungseingriffe zur Bevorrechtigung des ÖV an Lichtsignalanlagen als festen Bestandteil des städtischen Verkehrsmanagements etablierte. Die gute Bedie-

nungsqualität des ÖV an Lichtsignalanlagen kann als wichtiger Beitrag zur Attraktivitätssteigerung des ÖV und somit auch zur anteiligen Entlastung des Straßennetzes vom MIV angesehen werden. Da der ÖV in Wiesbaden aber ein reines Bussystem ist, das naturgemäß nicht über eigene Trassen bzw. besondere Bahnkörper verfügt wie z.B. ein Stadtbahnsystem, sondern weitgehend gemeinsam mit dem MIV im Straßenraum geführt wird, ist der ÖV auch den Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs infolge hoher Netzauslastung während der Hauptverkehrszeiten ausgesetzt.

Ebenfalls zum Instrumentarium des städtischen Verkehrsmanagements ist das 1992 eingeführte dynamische Parkleitsystem (PLS) zu zählen. An das PLS sind insgesamt 14 Parkeinrichtungen (Tiefgaragen und Parkhäuser, z.T. mit angegliedertem Freiflächenparken) angeschlossen, die fünf verschiedenen, im Beschilderungssystem farblich gekennzeichneten, Bereichen zugeordnet sind (vgl. Kapitel 2.6). Das Parkleitsystem weist an strategischen Standorten im Hauptverkehrsstraßennetz kumulierte Restkapazitäten für die verschiedenen Bereiche und innerhalb der Bereiche die jeweiligen Einzelwerte an freien Plätzen in den Parkhäusern aus, um auf diese Weise verkehrlenkend – allerdings nur mit Empfehlungscharakter – die Parksuchverkehre zu minimieren.

Verkehrsmittelübergreifende Instrumentarien des Verkehrsmanagements im Sinne übergeordneter strategische Ansätze, mit denen Netzsteuerung, städtisches Verkehrsleitsystem (möglichst in Abstimmung mit dem Autobahnnetz), Parkleitsystem und ÖPNV-Betriebsleitsystem integriert und verknüpft werden, bestehen z.Zt. noch nicht.

### Struktur der MIV-Verkehrsnachfrage und Verkehrsverteilung

Wie bereits die Analyse des Modal Split zeigt, ist Wiesbaden eine stark vom MIV geprägte Stadt. Nach den in Kapitel 2.1.5 näher erläuterten Ergebnissen der Haushaltsbefragung „SrV 2013“ werden von der Wiesbadener Bevölkerung 48% aller Wege mit dem Kraftfahrzeug zurückgelegt, was deutlich über dem MIV-Anteil vergleichbarer Städte liegt.

Das Mobilitätsverhalten der rund 20.000-köpfigen Militärgemeinde der amerikanischen Streitkräfte mit ihrem europäischen Hauptquartier in der Landeshauptstadt ist besonders stark Pkw-orientiert. Die Präsenz der entsprechenden Verkehrsströme im Straßennetz beschränkt sich allerdings weitgehend auf die B455 als Verbindung zwischen Clay-Kaserne/Newman Village mit den Housing-Areas Hainerberg, Crestview und Aukamm bzw. auf die Berliner Straße in Fortsetzung der B455 zwischen Clay-Kaserne/ Newman Village und Hainerberg Housing (vgl. Kapitel 2.1.4).

Bzgl. Menge und Verteilung der MIV-Verkehrsnachfrage im Straßennetz waren im Rahmen der Bestandsanalyse keine Erhebungen vorgesehen, da bereits umfangreiches Datenmaterial aus Verkehrsuntersuchungen, Erhebungen sowie Messwerte automatisierter Zählstellen zur Verfügung stehen. Dies sind u.a.:

- Bundesverkehrszählung (BVZ) 2010,
- BAB-Dauerzählstellen der Verkehrszentrale Hessen (VZH),
- vorliegende Zählungen aus Verkehrsuntersuchungen der Stadt Wiesbaden,
- Dauerzählstellen im Stadtgebiet Wiesbaden,
- ergänzende LSA-Detektordaten.

Umfangreiche Detailauswertungen vorliegender Verkehrsdaten werden erst im Zusammenhang mit der Kalibrierung des noch zu erarbeitenden Verkehrsmodells für den weiteren Prozess der Verkehrsentwicklungsplanung relevant.

Zum Entwicklungstrend der Kfz-Verkehrsbelastungen im Stadtgebiet Wiesbaden sowie im angrenzenden Bundesfernstraßennetz gibt u.a. die in Kapitel 2.1.5 vorgenommene stichprobenhafte Auswertung der Ergebnisse der BVZ 2000, 2005 und 2010 an insgesamt 13 Querschnitten im klassifizierten Straßennetz Aufschluss:

- Von 2000 bis 2010 haben die täglichen Verkehrsmengen im Durchschnitt der vier betrachteten Autobahnquerschnitte um ca. 5% zugenommen.
- In der Dekade von 2000 bis 2010 sind die Verkehrsmengen im Durchschnitt der neun betrachteten Querschnitte im städtischen Straßennetz nach einer zwischenzeitlichen Zunahme in 2005 um über 5% zurückgegangen.

Letztgenannte Werte korrespondieren mit einer auch im Bereich anderer Städte im Rhein-Main-Gebiet in den letzten 10 bis 15 feststellbaren Stagnation bis hin zu einem moderaten Rückgang des Straßenverkehrs im nachgeordneten Netz. Allerdings erscheint der aus wenigen Erhebungsstellen ermittelte Anstieg bis 2005 um ca. 5% sowie der sich bis 2010 direkt anschließende doppelt so hohe Rückgang um ca. 10% nicht verallgemeinerbar und deckt sich auch nicht mit der Beobachtung einer insgesamt gleichbleibend hohen Netzauslastung. Hier mindern möglicherweise der begrenzte Stichprobenumfang und systematische Fehlerquellen wie lokale Baustellen und Umleitungen die Aussagekraft örtlich und zeitlich begrenzter Erhebungen wie der BVZ.

Einen zuverlässigeren Aufschluss über die Kfz-Verkehrsentwicklung der letzten ca. fünf Jahre in Wiesbaden liefern die Daten aus den Jahren 2011 – 2015 von 17 Dauerzählstellen an strategisch bedeutenden Lichtsignalanlagen im Straßennetz. Diese liegen jeweils richtungsgrennt für jeden 2. Dienstag eines Monats als Tageswerte in [Kfz/24h] vor und lassen sich nach Normalwerktagen und Feiertagen/ Ferienzeiten differenzieren. Plausibilisiert und bzgl. erkennbarer Messfehler und Ausreißer bereinigt lassen sich zusammenfassend folgende Aussagen treffen:

- Es gibt innerhalb dieses Zeitraums keine erkennbare einheitliche Tendenz zur Veränderung der Verkehrsbelastungen im Hauptverkehrsstraßennetz.

- Die Änderungen der Verkehrsmengen eines Querschnitts liegen im Vergleich aufeinanderfolgender Jahre für alle Zählstellen in der Größenordnung zwischen ca. 0 und 2%, wobei die Tendenzen in gleicher Weise zufällig nach oben oder unten streuen.
- In einigen wenigen Fällen sind Sprünge von einem auf den nächsten Monat von 20% und mehr zu verzeichnen, was auf Änderungen der Verkehrsführung, Detektorstörungen oder sonstige Ursachen zurückzuführen sein mag, nicht aber auf entsprechende Änderungen des Gesamtverkehrsaufkommens im Netz.

Es gibt somit keinen Anlass zur Annahme, dass sich bezogen auf die im Rahmen des VEP Wiesbaden (BSV Aachen, 2004) erhobenen Kfz-Verkehrslastungen relevante Änderungen des Gesamtverkehrsaufkommens ergeben haben könnten.

Die Kenntnis der Kfz-Verkehrslastungen im Straßennetz erfüllt im Rahmen der Verkehrsplanung vor allem zwei wesentliche Funktionen:

- Zum einen sind sie als Datengrundlage für verkehrstechnische Untersuchungen und Machbarkeitsstudien im Kontext mit geplanten Gebietsentwicklungen erforderlich. Hier dienen sie als Input für Leistungsfähigkeitsbetrachtungen und sind in der Regel als fahrbeziehungsfeine Knotenstrombelastungen während der bemessungsrelevanten Hauptverkehrszeiten relevant.
- Zum anderen sind sie für die Kalibrierung des Verkehrsmodells - d.h. den Abgleich des sogenannten Analyse-Nullfalls mit den Status-Quo-Belastungen - werktägliche Querschnittslastungen einer ausreichend großen Anzahl von Richtungsquerschnitten im Hauptverkehrsstraßennetz erforderlich. „Moderne“ Verkehrsmodelle können die Verkehrsnachfrage – anhand der hinterlegten Ganglinien der Fahrtzweckgruppen (z.B. Wohnen - Arbeiten, Wohnen – Ausbildung, Arbeiten – Einkaufen etc.) – auch für Zeitbereiche wie morgendliche und nachmittägliche Hauptverkehrszeit darstellen, weshalb hierfür vor allem im Bereich der Haupteinfallsstraßen mit ihren oftmals stark ausgeprägten Hauptlastrichtungen Querschnittserhebungen mit richtungsbezogenen Stundenganglinien für die Kalibrierung von Vorteil sind.

Gemäß dem „State of the Art“, dass ein moderner VEP nicht analyselastig sein sollte, liegt der Schwerpunkt bei der Behandlung der Verkehrsmengen-Thematik auf der Erarbeitung eines qualifizierten Planungs- und Bewertungsinstruments, mit dem sich künftige Änderungen der Verkehrsnachfrage für verschiedene Szenarien der Stadt- und Mobilitätsentwicklung in geeigneter Weise abbilden lassen und das angemessen sensibel auf unterschiedliche mobilitätsbezogene Maßnahmen reagiert. Der Schwerpunkt liegt somit auf einer zuverlässigen Prognose, die es ermöglicht verschiedene denkbare Handlungsansätze differenziert zu bewerten.

Dies soll ein im Rahmen des VEP zu erarbeitendes Verkehrsmodell für die Stadt Wiesbaden leisten, das zum einen multimodal ist (d.h. das neben dem Kfz-Verkehr auch ÖV, Fuß- und Radverkehr modelliert) und zum anderen in ein regionales Modell eingebunden ist, das die

bestehenden und künftigen Netz- und Strukturentwicklungen im Ballungsraum Rhein-Main abbildet.

Das bisher verwendete Verkehrsmodell der Stadt Wiesbaden hat einen Prognosehorizont bis 2015 und ist vorrangig ein Kfz-Verkehrsmodell, wobei im Zuge der Verkehrserzeugung die ÖV-Nachfrage ebenfalls ermittelt und dann abgespalten wurde. Darüber hinaus handelt es sich um ein sogenanntes „Inselmodell“, welches keine umfassende Abbildung der Region bzgl. Verkehrsnachfrage und Verkehrsangeboten enthält, sondern sich auf das erweiterte Stadtgebiet von Wiesbaden und fixierte Einspeisungen am Rand des Untersuchungsgebiets beschränkt. Mangels Berücksichtigung der regionalen Netz- und Gebietsstruktur und ohne multimodalen Modellansatz bei der Nachfrageberechnung ist das bestehende Modell nicht prognosefähig bzgl. Maßnahmenwirkungen auf die Verkehrsmittelwahl oder die Verkehrsverteilung im regionalen Netzkontext.

Statt das bestehende Verkehrsmodell fortzuschreiben, empfiehlt es sich aus oben genannten Gründen, das Verkehrsmodell Wiesbaden in die Verkehrsdatenbasis Rhein-Main (VDRM) einzubetten. Die VDRM wird in der Metropolregion Rhein-Main standardmäßig als Planungs- und Bewertungsinstrument zur Untersuchung verkehrlicher Wirkungen von Netzmaßnahmen und Gebietsentwicklungen verwendet. Die VDRM wurde in den 1990er Jahren von der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (heute Hessen Mobil) in Zusammenarbeit mit der Stadt Frankfurt am Main, dem Umlandverband Frankfurt (heute Planungsverband FrankfurtRheinMain) und der Hessischen Zentrale für Datenverarbeitung entwickelt. Derzeit befindet sich eine aktuelle Fortschreibung der VDRM mit Prognosehorizont 2030 in der Finalisierung, die Freigabe des Analysemodells wurde bereits erteilt.

Das Verkehrsmodell der VDRM lässt sich wie folgt charakterisieren:

- Gute Abbildung der Verkehrsverflechtungen und stark verfeinerte Verkehrszelleneinteilung im Einzugsgebiet Frankfurt, etwas grobere Abbildung im übrigen Untersuchungsgebiet
- Die Strukturdaten aller Städte und Gemeinden sind für Status Quo und Prognose 2030 mit Planungsverband FrankfurtRheinMain und Regierungspräsidium abgestimmt.
- Alle indisponiblen (d.h. fest eingepflanzten) Maßnahmen im Straßen- und Schienennetz bis 2030 sind im Modell berücksichtigt.
- Der Modellansatz zur Verkehrsnachfrageberechnung ist multimodal, d.h. die Verteilung der Nachfrage wird relationsfein für Kfz-Verkehr (differenziert nach Pkw- und Schwerverkehr), ÖV, Fuß- und Radverkehr abgebildet.

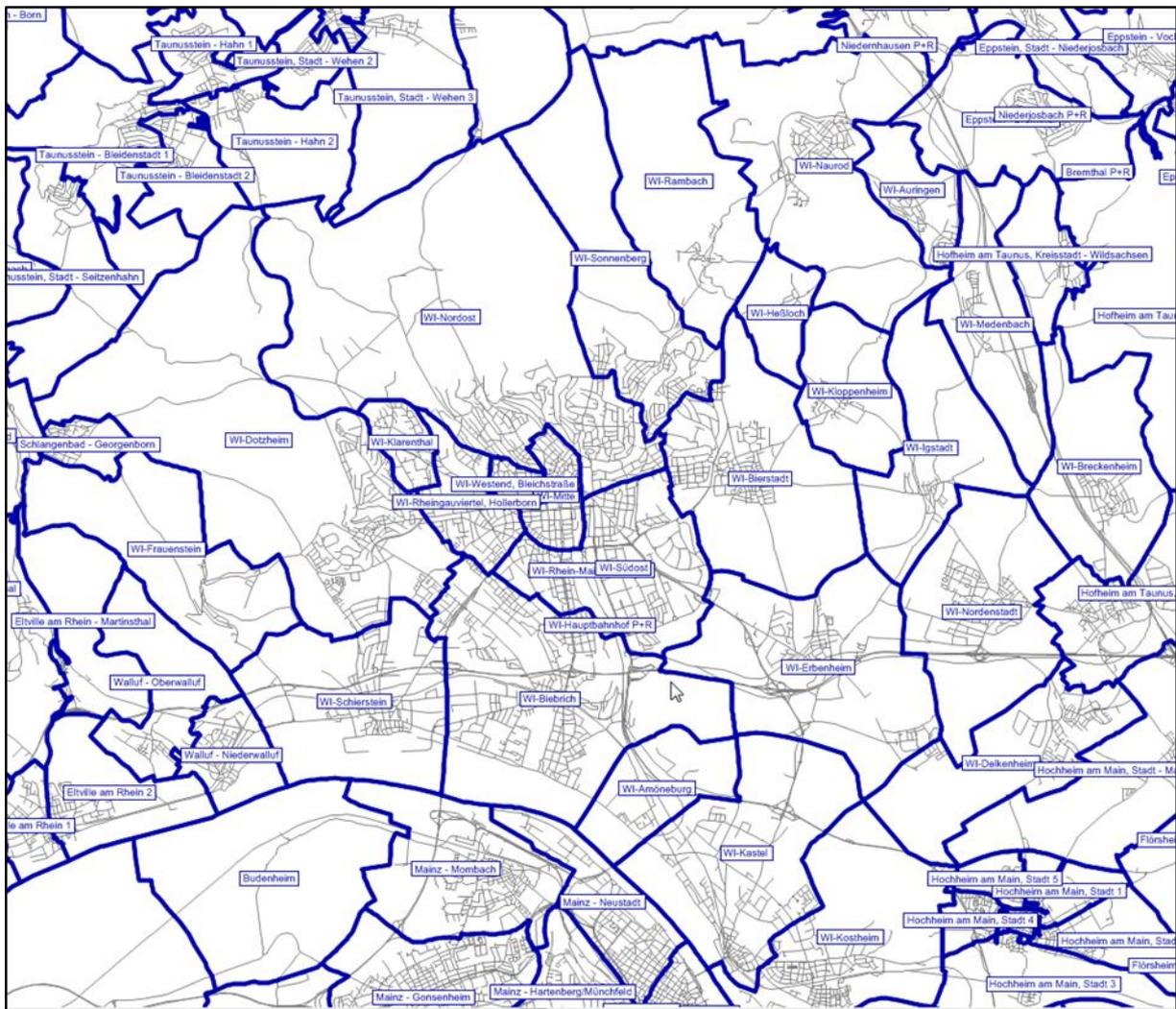


Abbildung 2-41: Zelleinteilung der aktuellen VRDM für das Stadtgebiet Wiesbaden

Die VDRM als Modellgrundlage bietet Rechtssicherheit in Planungsverfahren durch die in ihr enthaltene fachbehördlich anerkannte Datengrundlage. Modellbedingte Ungenauigkeiten im Detail (Modelle sind stets eine vereinfachte Darstellung der Realität) sowie Prognoseunsicherheiten sind unvermeidlich, dennoch gibt es keinerlei gleichwertige Alternative zur Verwendung der VDRM.

Der Detaillierungsgrad der VDRM im Stadtgebiet Wiesbaden ist mit nur 28 Verkehrszellen (siehe Abbildung 2-41) zwar für die Abbildung regionaler Verkehrsverflechtungen ausreichend, aber für die Abbildung der innerstädtischen Verkehrsnachfrage nicht hinreichend aussagefähig. Im Vergleich hierzu umfasste das bislang verwendete Verkehrsmodell der Stadt 144 Verkehrszellen, so dass hier ist eine Nachbearbeitung der VDRM-Modellstruktur erforderlich erscheint. Für das Straßennetz selbst gilt dies allerdings nicht: In der VDRM ist das komplette georeferenzierte Navteq-Netz mit allen relevanten Attributen wie Länge, erlaubte/ verbotene

Fahrbeziehungen, Kapazität, zulässige Geschwindigkeit etc. hinterlegt, wie es standardmäßig von den handelsüblichen Navigationsgeräten verwendet wird.

Bei der Erstellung eines Verkehrsmodells für die Stadt Wiesbaden sind im Wesentlichen folgende Arbeitsschritte zu leisten:

- Angemessene Modellverfeinerung für das Stadtgebiet Wiesbaden; die von der Stadt standardmäßig verwendete Untergliederung nach Ortsbezirken und Planungsräumen (siehe Abbildung 2-42) erscheint für die Untersuchungszwecke im Rahmen des VEP ausreichend. Die Modellstruktur ist offen für weitere Modellverfeinerungen, sofern diese später für entsprechende Detailuntersuchungen erforderlich werden.
- Aktualisierung bzw. Abgleich der Verkehrsangebote im MIV und ÖV.
- Anpassung der Mobilitätskenngrößen für Wiesbaden und Umland (u.a. Berufspendler, US-Streitkräfte) unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Haushaltsbefragung Wiesbaden im Rahmen der SrV 2013.
- Einpflegen aktualisierter und verfeinerter Strukturdaten für Status Quo und Prognosehorizont 2030 nach obengenannten statistischen Bezirken.
- Eichung Analysemodell und Fortschreibung Prognosemodell.

Bei der Modellkalibrierung von Menge und Verteilung des Kfz-Verkehrs im Wiesbadener Straßennetz kann anstelle eigener Erhebungen auf das – bereits oben genannte – umfangreiche vorliegende Datenmaterial sowie auf die in der VDRM bereits hinterlegten Netzbelastungen aus Erhebungen zurückgegriffen werden.

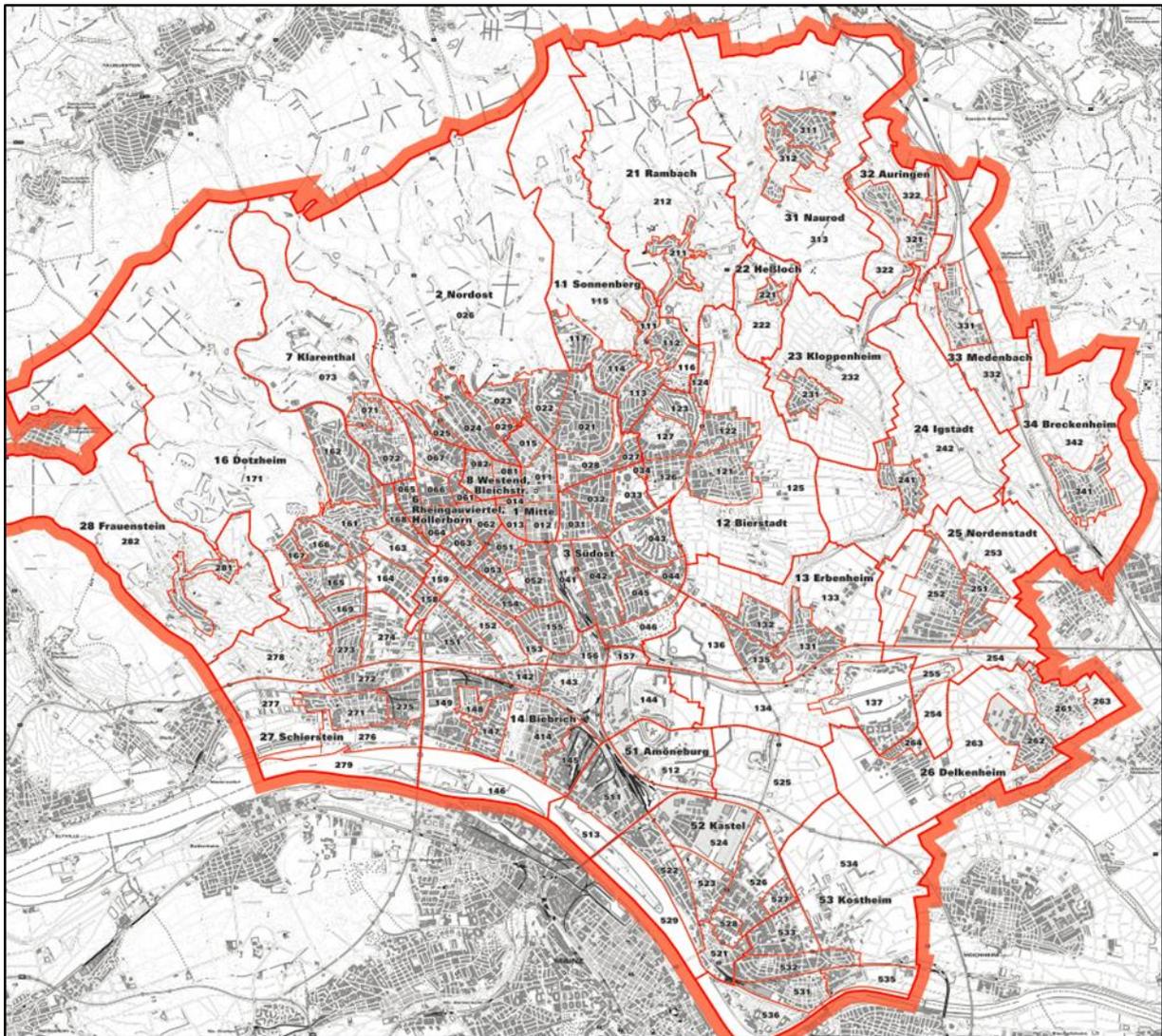


Abbildung 2-42: Ortsbezirke und Planungsräume der Landeshauptstadt Wiesbaden (Quelle: Tiefbau- und Vermessungsamt Wiesbaden, 2014)

Bei der auf ein Untersuchungsgebiet bezogenen Verkehrsnachfrage unterscheidet man zwischen vier relativen Verkehrsarten (Abbildung 2-43):

- Binnenverkehr (Wege, die nur innerhalb des Gebiets zurückgelegt werden)
- Quellverkehr (Wege mit Beginn im Gebiet und Ziel außerhalb des Gebiets)
- Zielverkehr (Wege mit Beginn außerhalb des Gebiets und Ziel im Gebiet)
- Durchgangsverkehr (gebietsüberschreitende Wege mit Beginn und Ziel außerhalb des Gebiets)

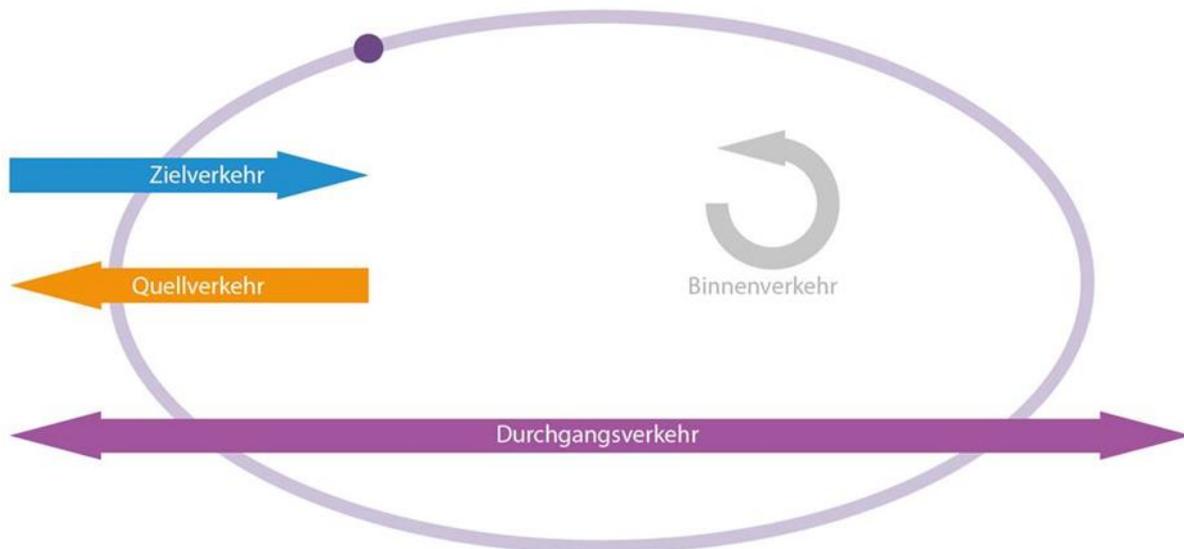


Abbildung 2-43: Schemaskizze der relativen Verkehrsarten

Die aufgeführte Unterteilung der Verkehrsnachfrage ist u.a. deshalb von großer Bedeutung, weil jeweils unterschiedlich ausgeprägte Maßnahmenbündel zur Beeinflussung der Nachfrage für die relativen Verkehrsarten geeignet sind. Maßnahmen zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl in Form einer entsprechenden Gestaltung der Angebote in einer Stadt steuern vor allem die Entwicklung der Nachfrage im Binnenverkehr, bei gebietsübergreifenden Maßnahmen aber auch diejenige im Quell-/ Zielverkehr. Quell-/ Zielverkehre im MIV sind zudem durch verkehrslenkende und/ oder bauliche Maßnahmen in ihrer Routenwahl wirksam zu beeinflussen. Beim Durchgangsverkehr ist ein direkter Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl in der Regel nicht leistbar, so dass hier nur eine räumliche Verlagerung durch verkehrslenkende und/ oder bauliche Maßnahmen auf Routen außerhalb des Gebiets angestrebt werden kann.

Die Bedeutung eines Verkehrsmodells liegt nicht vorrangig in der möglichst genauen Darstellung der Ist-Situation, hier sind Detailuntersuchungen zum Mobilitätsverhalten und zur Qualität der Verkehrsangebote für die verschiedenen Verkehrsteilnehmer- und Nutzergruppen und zu den Wirkungen des Verkehrs hinsichtlich Umwelt und Stadtverträglichkeit von weit größerer Aussagekraft. Die wesentliche Bedeutung des Verkehrsmodells liegt in der Ermittlung von Maßnahmenwirkungen zukünftiger Handlungskonzepte und Szenarien, wobei hier vor allem die relative Änderung der vereinbarten Bewertungsgrößen im Vergleich zum Status Quo relevant ist und nicht deren Absolutwert.

Auf dem Weg zur Erarbeitung des integrierten Handlungskonzepts für den VEP werden im Rahmen von Verkehrsmodellrechnungen folgende wesentliche Arbeitsschritte zu leisten sein:

- Abbildung abgestimmter Prognose-Szenarien des Verkehrsangebots und des Mobilitätsverhaltens im Verkehrsmodell

- Analyse der Szenarienwirkungen auf den Modal Split
- Analyse der Szenarienwirkungen auf die Verkehrsverteilung im Netz
- Analyse und Bewertung der Szenarien hinsichtlich der Umweltwirkungen

Ungeachtet der z.T. großen Tragweite, die den Aussagen von Verkehrsmodellrechnungen oftmals zugewiesen wird, sind einige Grundsätze der Modellbearbeitung zu beachten:

- Der Aufwand für Genauigkeit des kalibrierten Analysemodells muss im angemessenen Verhältnis zum Nutzen stehen.
- Entscheidend für die Modellqualität sind zuverlässige Strukturdaten – vor allem die zukünftigen Entwicklungsperspektiven betreffend – und weniger der Umfang der zugrunde gelegten Erhebungsdaten.
- Das Prognosemodell bildet die Grundlage für planerische Entscheidungen, bewertungsrelevant sind vor allem relative Änderungen von Analyse zu Prognose, d.h. Entlastungswirkungen bzw. Verkehrszunahmen.
- Weiche Faktoren (pol./ wirtsch. Entwicklungen, Verkehrsverhalten) lassen sich nur qualitativ im Modell abbilden, hier kann die Art und Weise der späteren Umsetzung mit begleitender Öffentlichkeitsarbeit und politischer Unterstützung ausschlaggebend für die Akzeptanz von Maßnahmen sein, insbesondere bei Mobilitätsmanagement-Konzepten.
- Im Rahmen eines VEP sind Verkehrsmodelle ein gutes Instrument zur Abschätzung verkehrlicher Wirkungen, aber die Grenzen ihrer Genauigkeit und ihre Aussagekraft sind zu beachten.

### Qualität des Verkehrsablaufs im Grundnetz

Bei der Qualität des Verkehrsablaufs sind die morgendliche und die abendliche Hauptverkehrszeit als die bemessungsrelevanten Zeiträume mit der höchsten Netzauslastung anzusehen. Die Auslastungssituation im Netz ist in Wiesbaden – wie für Oberzentren üblich – zu beiden Zeiträumen unterschiedlich ausgeprägt: In der Morgenspitze liegen die Engpässe überwiegend im Bereich der Zuflusskorridore am Übergang von der Peripherie zum innerstädtischen Hauptverkehrsstraßennetz, in der Abendspitze sind die Engpässe nicht systematisch zu lokalisieren, sondern diffus über das innerstädtische Netz verteilt. Dies hat seine Ursache in den unterschiedlich ausgeprägten Hauptlastrichtungen, die morgens überwiegend stadteinwärts und abends tendenziell stadtauswärts orientiert sind. So findet morgens eine Addition von Zuflüssen in einem zunehmend engmaschigen Netz statt bis zu einem Querschnitt oder Knotenpunkt, der die Kapazitätsgrenze definiert und abends eine Überschneidung starker Verkehrsströme an verschiedenen Knotenpunkten im Netzinernen, die bzgl. der baulich-betrieblichen Randbedingungen mit der resultierenden Summe kritischer Fahrstreifenbelastungen überfordert sind.

Das Auslastungsniveau der Abendspitze liegt im Durchschnitt über demjenigen der Morgenspitze, weil sich zu dieser Zeit die Berufspendler zunehmend mit weiteren Nutzergruppen wie den Einkaufs- und Freizeitverkehren überlagern. Leider lässt sich das Steuerungsinstrument der Zuflussdosierung zum Regulieren und „Ausbalancieren“ der innerstädtischen Netzauslastung nur morgens effektiv einsetzen, da man zwar Zielverkehre dosieren kann, nicht aber Quellverkehre.

In Abstimmung mit dem Tiefbau- und Vermessungsamt, mittels ergänzender Befahrungen und lokaler Verkehrsbeobachtungen sowie in Abgleich mit öffentlich zugänglichen Verkehrslagedaten (Quelle: Google Maps) wurden Überlastungen im städtischen Straßennetz während der morgendlichen und der abendlichen Hauptverkehrszeit bzgl. Lage und räumlicher Ausdehnung identifiziert (Strecken mit Stau, Knotenpunkte mit langen Wartezeiten). Die Qualität des Verkehrsablaufs wird im Rahmen der Zustandsanalyse in Form einer Netzübersicht der Schwachstellen bzw. der staugefährdeten Streckenabschnitte beschrieben. Eine Klassifizierung der Netzelemente auf Basis rechnerischer Qualitätsnachweise nach HBS ist nicht Gegenstand des VEP. Real detektierte und nach Streckenabschnitt und Richtung verortete Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs erlauben aber dennoch eine hinreichend zuverlässige Beurteilung der Verkehrsqualität im Netzkontext und sind zudem als wertvolle ergänzende Informationen zu vertiefenden rechnerischen Qualitätsnachweisen anzusehen.

Analog zur synoptischen Meteorologie, die erst aus der „Gesamtschau“ aller relevanten Wetterelemente zur Typisierung einer Wettersituation gelangt, lassen sich auch Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge von Verkehrszuständen oftmals besser aus einer Gesamtbetrachtung von Überlastungssituationen innerhalb eines regionalen Netzausschnitts (hier: Wiesbaden einschließlich Peripherie) begreifen.

Die regelmäßig von Stau und stockendem Verkehr betroffenen Streckenabschnitte sind in Form einer Netzübersicht in Plan 2.5.3 dargestellt. Die Verkehrssituation wird im Folgenden, differenziert nach Hauptverkehrszeiten sowie nach innerörtlichem Netz und Bundesfernstraßennetz bzgl. ihrer wesentlichen Problembereiche beschrieben.

Der als (Teil des) Mainzer Ring(s) bezeichnete zusammenhängende Netzabschnitt der Bundesautobahnen A60, A66, A643 und A671 übernimmt im Raum Mainz/Wiesbaden eher die Funktion von regionalen Verteilerachsen als diejenige von Bundesfernstraßen. Dies ist aber gleichzeitig eine für den Ballungsraum unverzichtbare Funktion, wären doch die vom Mainzer Ring transportierten Verkehrsmengen für die angrenzenden städtischen Straßennetze weder abwickelbar noch bezüglich der Stadtverträglichkeit vertretbar. Dennoch kommt es infolge von Engpasssituationen im BAB-Netz aufgrund entsprechender Verdrängungseffekte auch zu Wechselwirkungen mit dem nachgeordneten innerörtlichen Straßennetz, die sich nur aus dem Netzkontext begreifen lassen.

### Morgenspitze BAB-Netz

- A643: Stau zwischen Dreieck Mainz (A643/ A60) und A643-AS Äppelallee in Fahrtrichtung Norden
- A66: Stau zwischen AS Frauenstein und AS Mainzer Str. sowie zwischen AS Erbenheim und Wiesbadener Kreuz (A3/ A66) in Fahrtrichtung Osten.
- A3: Stockender Verkehr zwischen Rasthof Medenbach und dem Sortierbereich vor dem Wiesbadener Kreuz in Fahrtrichtung Süden

### Morgenspitze städtisches Straßennetz

In Wiesbaden gibt es keine systematische Zuflussdosierung im Bereich der Haupteinfallstraßen am Übergang von der Peripherie zum innerstädtischen Straßennetz. Von den Schwachstellen während der Morgenspitze sind entsprechend der Hauptlastrichtung naturgemäß stadteinwärts orientierte Verkehrsströme betroffen:

- B455: Stau und stockender Verkehr von Abzweig Rambach/ Heßloch (K658) bis einschließlich Ortsdurchfahrt Siedlung Fichten in Fahrtrichtung Innenstadt
- B455: Stau im Bereich 671-AS Mainz-Kastel, Fahrtrichtung Süd
- 1. Ring zwischen Dotzheimer Straße und Mainzer Str.: Stau in Fahrtrichtung Osten
- B54 (Aarstr.) und der B417 (Albrecht-Dürer-Str.): Stau und stockender Verkehr vor dem Knotenpunkt Dürerplatz in Richtung Innenstadt, Addition der Zuflüsse übersteigt Kapazität der Lichtsignalanlage
- B262 (Schiersteiner Str.) Stau stadteinwärts vor LSA Waldstr.
- B263/ K650 (Mainzer Str.) stadteinwärts bis 1. Ring
- Moltkering stadteinwärts, Fahrtrichtung Süd vor Knotenpunkt New-York-Str.

### Abendspitze BAB-Netz

- A643: Stau zwischen Schiersteiner Kreuz (A66/ A643) und AS Äppelallee in Fahrtrichtung Süden
- A643: Stau zwischen Dreieck Mainz (A643/ A60) und A643-AS Äppelallee in Fahrtrichtung Norden
- A66: Stau zwischen AS Nordenstadt und Schiersteiner Kreuz (Überlastung der Rampe zur A643 in Richtung Mainz) in Fahrtrichtung Westen
- A3: Stockender Verkehr zwischen Wiesbadener Kreuz und Anschlussstelle Niedernhausen in Fahrtrichtung Norden

### Abendspitze städtisches Netz

- Maßgebender innerstädtischer Problemschwerpunkt ist der bereits in der Morgenspitze auffällige 1. Ring in beiden Fahrrichtungen zwischen Dotzheimer Straße und Berliner Str. bzw. zwischen Berliner Str. und Dürerplatz. Während in der Morgenspitze die Qualität des Verkehrsablaufs in Richtung Osten stärker beeinträchtigt ist, ist sie es in der Abendspitze verstärkt in der Gegenrichtung nach Nordwesten bis zum Dürerplatz.
- B262 (Schiersteiner Str.) Stau stadtauswärts vor LSA Waldstr.
- Frankfurter Str. stadteinwärts zwischen 1. Ring und der LSA Wilhelmstr.; die Rechtsabbiegerelation in die Wilhelmstr. kann den stark frequentierten und bevorrechtigten querenden Fußgängerstrom über die Wilhelmstr. während der verfügbaren Grünzeit nicht durchsetzen.
- Bierstadter Str. stadteinwärts; Wechselwirkungen mit Stau im Zuge der Frankfurter Str.
- Frankfurter Str. stadtauswärts an der LSA mit G.-Stresemann-Ring und New-York-Str.; Rückstau sowohl während der Abendspitze als auch in der Nebenverkehrszeit ca. ab spätem Vormittag. Hier sind signaltechnische Restriktionen die Ursache, die aus einer Priorisierung der Abflüsse vom 1. Ring stadtauswärts resultieren.
- B455 Ortsdurchfahrt Siedlung Fichten in Fahrrichtung Niedernhausen. Die Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs im Zuge der B455 in der Ortsdurchfahrt Fichten betreffen hier spiegelbildlich zur Morgenspitze den stadtauswärts gerichteten Verkehr.
- B455 Stau im Bereich Mainz-Kastel. Infolge Überlastung der Lichtsignalanlage B455/ E.-Galonske-Str. kommt es zu ausgeprägten Rückstaus sowohl in der südlichen als auch in der nördlichen Zufahrt der B455, letzterer überlagert sich zeitweise mit dem Rückstau infolge der Fahrstreifenreduktion der B455 auf Höhe der ca. 600 m nördlich gelegenen Anschlussstelle Mainz-Kastel der A671.

### Wechselwirkungen zwischen Außerortsnetz und städtischem Straßennetz

Über die oben im einzelnen aufgeführten staugefährdeten Streckenabschnitte hinaus bestehen auch Wechselwirkungen zwischen dem Verkehrsablauf im Außerortsstraßennetz und dem angrenzenden Stadtgebiet. Hier kommt es vor allem infolge von Stau auf der BAB A3 und der BAB A66 zu Verkehrsverlagerungen in das nachgeordnete städtische Straßennetz von Wiesbaden, von denen in erster Linie Ortsdurchfahrten der östlichen Stadtteile, vor allem Erbenheim, Nordenstadt und Igstadt, betroffen sind. Diese Verlagerungen entstehen zum einen infolge der regelmäßigen Überlastungserscheinungen auf den Autobahnen zu den Hauptverkehrszeiten, aber auch im Falle außerplanmäßiger Störungen des Verkehrsablaufs auf den Autobahnen, z.B. infolge von Unfällen.

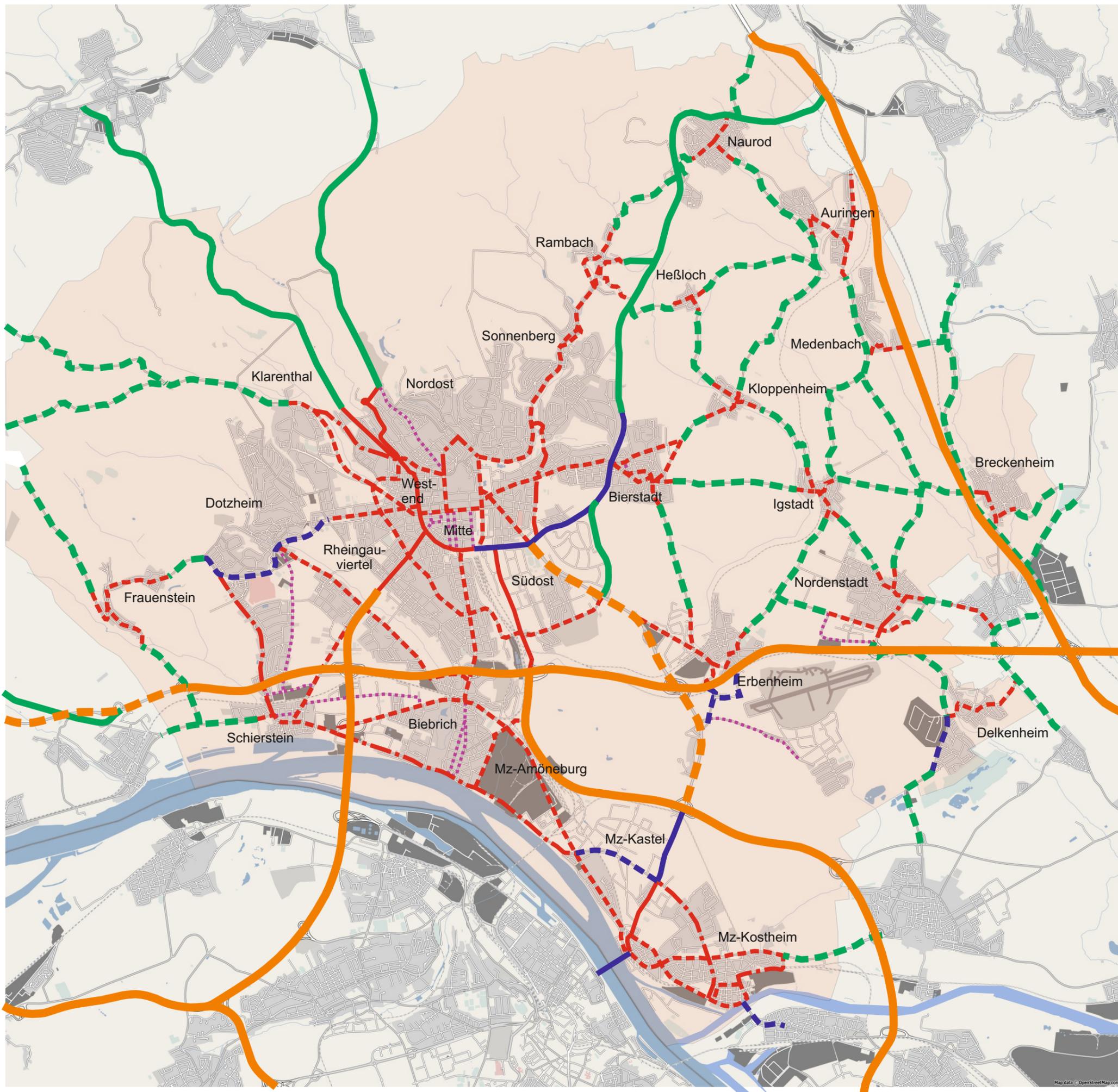
### 2.5.3 Fazit

Die Kfz-Verkehrsqualität in Wiesbaden kann im Vergleich zu anderen Städten des Ballungsraums Rhein-Main als insgesamt befriedigend angesehen werden. Die Reisezeitverluste, die während der Hauptverkehrszeiten im innerstädtischen Straßennetz zu erwarten sind, können als verkraftbar angesehen werden. Dies korrespondiert im Übrigen auch mit dem relativ hohen MIV-Anteil an der Gesamtmobilität in Wiesbaden, der für eine Akzeptanz der bestehenden Verkehrsqualität im Straßennetz durch die Pkw-Nutzer spricht.

Im Bereich des Verkehrsmanagements ist Wiesbaden mit der verkehrsabhängigen Lichtsignalsteuerung mit ÖV-Bevorrechtigungsschaltung an zahlreichen Anlagen sowie mit einem dynamischen Parkleitsystem auf einem guten technischen und planerischen Stand. Die Entscheidung zugunsten relativ niedriger Umlaufzeiten im Rahmen der Koordinierungen kann in Abwägung der Aspekte Leistungsfähigkeit und Stadtverträglichkeit als insgesamt vorteilhaft angesehen werden, da die Nachteile höherer Umlaufzeiten bzgl. der Wartezeiten für Fuß- und Radverkehr als gravierender einzuschätzen sind als die Vorteile einer – zumindest rechnerisch – etwas höheren Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr. Dennoch besteht Handlungsbedarf bzgl. einer verbesserten Anpassung der innerstädtischen Lichtsignalsteuerung an die aktuelle Verkehrslage im Netzkontext, der von der zuständigen Fachabteilung bei der Stadt Wiesbaden ebenso gesehen wird und im Rahmen einer technischen und planerischen Modernisierung der Netzsteuerung auch weiterverfolgt wird.

Weiterer Handlungsbedarf besteht – angesichts von Verkehrsverlagerungen ins städtische Straßennetz infolge von Störungen des Verkehrsablaufs im angrenzenden BAB-Netz – bzgl. der Entwicklung übergeordneter Steuerungsstrategien in Abstimmung mit dem Straßenbau- lastträger (Bund bzw. Hessen Mobil), welche die Verkehrslageinformationen aus dem Stadtgebiet und aus dem Bundesfernstraßennetz integrieren und verknüpfen.

Wünschenswert ist mittel- bis langfristig auch die Integration der bestehenden bzw. noch weiter zu entwickelnden Bausteine des städtischen Verkehrsmanagements im Rahmen einer verkehrsmittelübergreifenden strategischen Steuerungs- und Informationsplattform. Hier gibt es allerdings keine allgemeingültigen Standards oder verallgemeinerbare Nachweise der Wirksamkeit, die sich aus exemplarischen Ansätzen in anderen Großstädten ableiten ließen. Hier ist jede Stadt gefordert, ihren eigenen „Maßanzug“ unter Beachtung einer angemessenen Nutzen-Kosten-Relation zu definieren. Eine Perspektive hierzu kann im Rahmen des noch zu erarbeitenden Handlungskonzepts entwickelt werden.



- AS 0 / I
- AS II
- LS II
- LS III
- LS IV
- VS II
- VS III
- HS II (Problematisch)
- HS III
- HS IV
- ES IV
- Stadtgebiet Wiesbaden



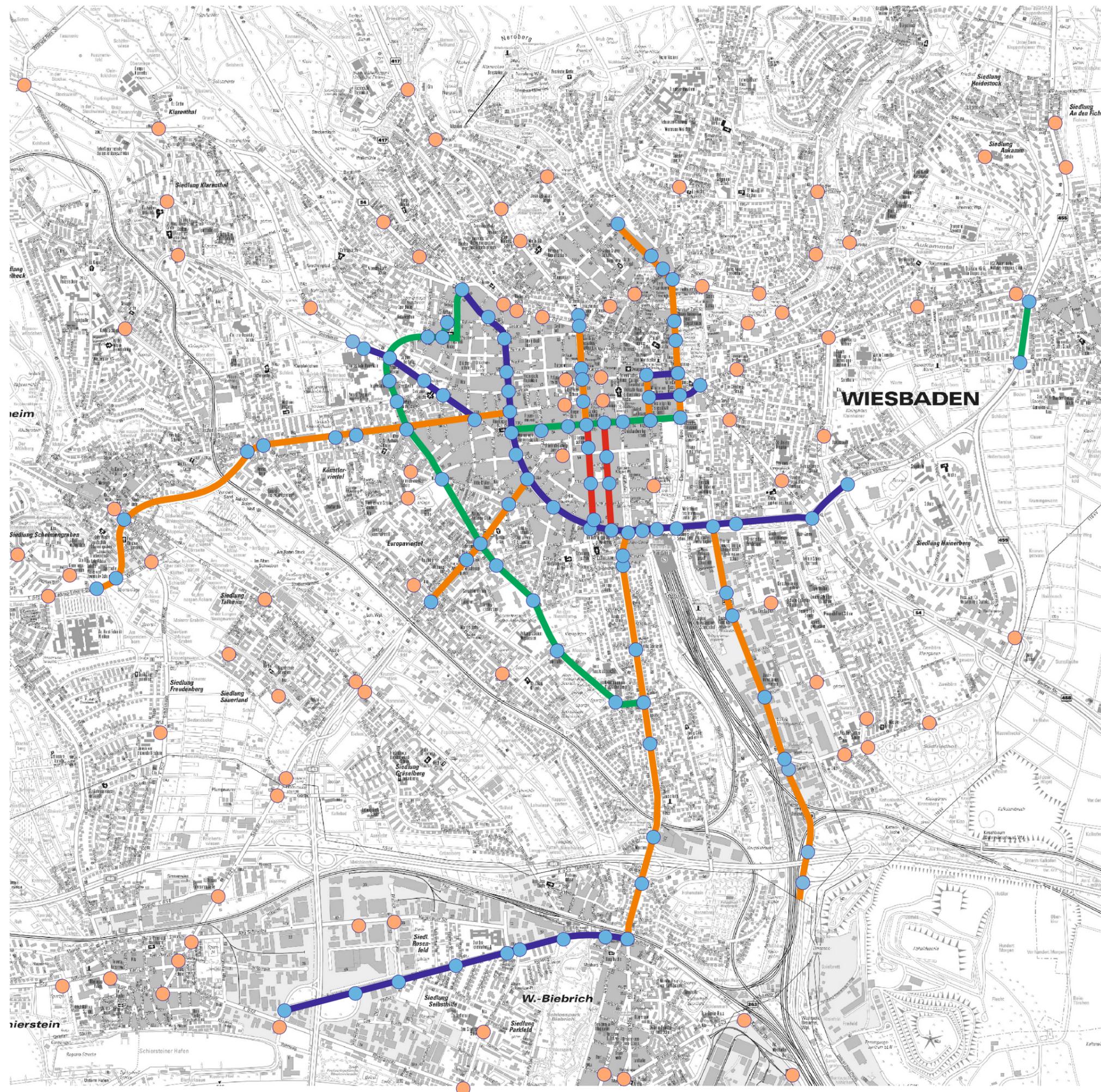
**Landeshauptstadt Wiesbaden**

**VEP Wiesbaden 2030**  
**Bestandsanalyse - MIV**  
**Netzklassifizierung nach RIN 2008**

Datum 18.01.2016

Zentrum für integrierte Verkehrssysteme

**VERKEHRLÖSUNGEN**



-  Koordinierungsstrecken Grüne Welle
-  koordinierte Lichtsignalanlage
-  sonstige Lichtsignalanlage



Landeshauptstadt  
Wiesbaden



**VEP Wiesbaden 2030**

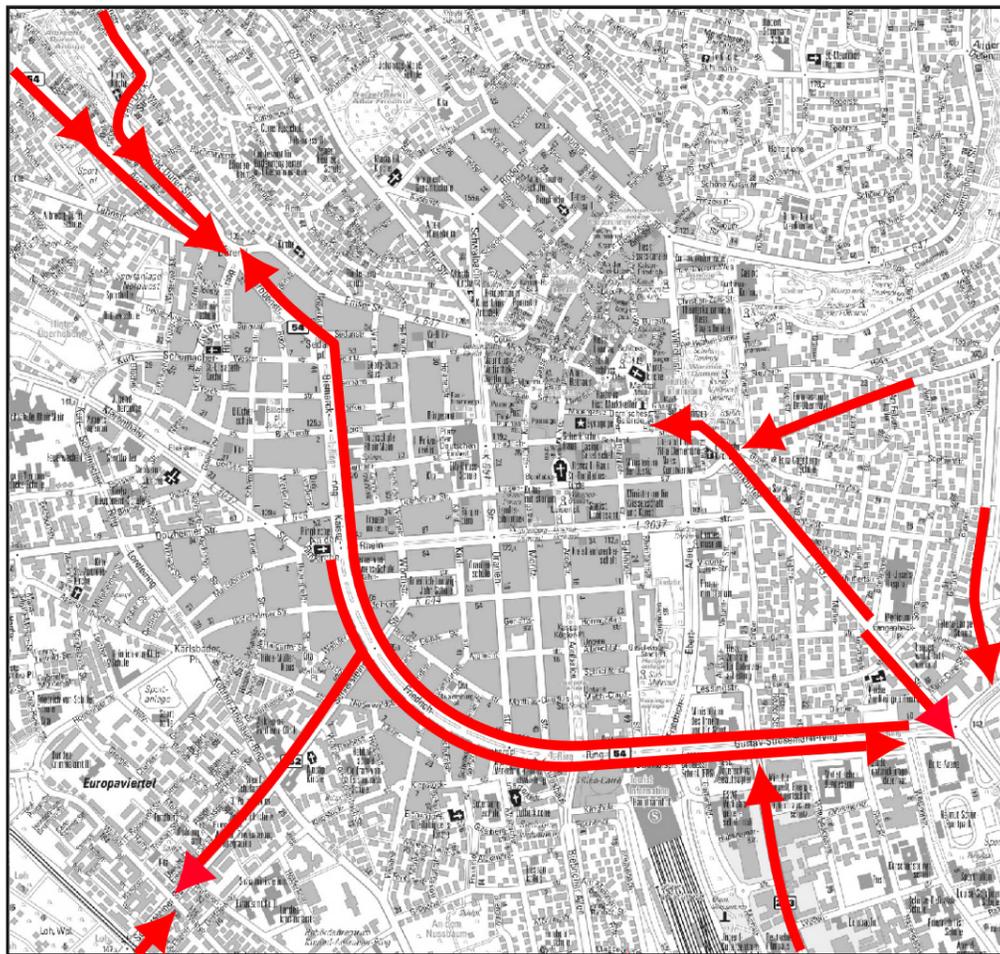
**Bestandsanalyse - MIV  
Signalanlagen und koordinierte  
Streckenzüge im Stadtgebiet**

Datum 19.01.2016



**VERKEHRLÖSUNGEN** 

➔ Staugefährdeter Streckenabschnitt mit Fahrtrichtung



Landeshauptstadt  
Wiesbaden



VEP Wiesbaden 2030

Bestandsanalyse - MIV  
Staugefährdete Bereiche im Stadtgebiet  
und im angrenzenden BAB-Netz

Datum 18.01.2016

**Z I V** Zentrum für  
integrierte Verkehrssysteme

VERKEHRLÖSUNGEN

## IMPRESSUM

Auftraggeber



Landeshauptstadt Wiesbaden

Tiefbau- und Vermessungsamt

Gustav-Stresemann-Ring 15

65189 Wiesbaden

Telefon: 0611 31-2783

E-Mail: [tiefbauamt.verkehrsplanung@wiesbaden.de](mailto:tiefbauamt.verkehrsplanung@wiesbaden.de)