



# Stadt Frankfurt (Oder)

## Mobilitätsplan Frankfurt (Oder) 2030+

Analyse und Rahmendbedingungen der Entwicklung von Mobilität und Verkehr



**IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme**  
Alaunstraße 9 - 01099 Dresden  
Tel.: (03 51) 2 11 14-0 - Fax: (03 51) 2 11 14-11  
dresden@ivas-ingenieure.de - [www.ivas-ingenieure.de](http://www.ivas-ingenieure.de)

## Impressum

Titel: Mobilitätsplan Frankfurt (Oder) 2030+  
Analyse und Rahmenbedingungen der Entwicklung von Mobilität und Verkehr

Auftraggeber: Stadtverwaltung Frankfurt (Oder)  
Goepelstraße 38, 15234 Frankfurt (Oder)

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme  
Alaunstraße 9, 01099 Dresden  
Tel.: 0351 – 2 11 14-0, E-Mail: dresden@ivas-ingenieure.de

Status: Vorabzug

Datum: August 2017

Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen und –systeme

Dirk Ohm  
Inhaber

i.A. Johannes Fischer  
Bearbeiter

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Aufgabenstellung und Herangehensweise .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Rahmenbedingungen der Stadt- und Verkehrsplanung .....</b>	<b>2</b>
2.1	Raumstruktur und Einbindung in übergeordnete Verkehrsnetze .....	2
2.2	Stadtstruktur und Flächennutzung .....	4
2.2.1	Demographische Entwicklung .....	4
2.2.2	Kleinräumige Gliederung .....	5
2.2.3	Stadtumbau .....	6
2.2.4	Entwicklung des Umlandes und Verflechtungen .....	7
2.2.5	Verkehrserzeugende Einrichtungen .....	9
<b>3.</b>	<b>Motorisierung, Mobilität und Verkehrsmittelwahl .....</b>	<b>12</b>
3.1	Motorisierung der Einwohner .....	12
3.2	Mobilität der Einwohner .....	13
<b>4.</b>	<b>Integrierte Verkehrsplanerische Analyse .....</b>	<b>17</b>
4.1	Kfz- Verkehr und Straßennetz .....	17
4.1.1	Kategorisierung und Beschreibung des Straßennetzes .....	17
4.1.2	Verkehrsorganisation .....	19
4.1.3	Verkehrsmengen .....	21
4.1.4	Verkehrsablauf .....	25
4.1.5	Fahrbahnbelag und Straßenzustand .....	27
4.1.6	Umgesetzte und geplante Maßnahmen im Straßennetz .....	31
4.1.7	Anbindung der Gewerbestandorte .....	33
4.2	Verkehrssicherheit .....	35
4.3	Ruhender Verkehr .....	36
4.3.1	Allgemeines .....	36
4.3.2	Parkraumangebot .....	36
4.3.3	Nachfrage .....	39
4.3.4	Strategie der Parkraumbewirtschaftung .....	39
4.3.5	Park and Ride .....	40
4.3.6	Wegweisung zu großen Parkflächen .....	41
4.4	Öffentlicher Personennahverkehr .....	42
4.4.1	Regionale ÖPNV Verbindungen .....	42
4.4.2	ÖPNV im Stadtgebiet .....	47
4.5	Radverkehr .....	59

4.5.1	Radverkehrsnetz.....	59
4.5.2	Ausstattung und Zustand der Radverkehrsanlagen .....	60
4.5.3	Nachfrage und Nutzersicht .....	65
4.6	Fußverkehr .....	67
4.6.1	Bedeutung des Fußverkehrs .....	67
4.6.2	Wichtige Fußverkehrsachsen, Barrieren und Querbarkeit .....	67
4.7	Verkehr und Umwelt .....	71
4.7.1	Gestaltung Straßenräume .....	71
4.7.2	Defizite gemäß des Lärmaktionsplans .....	74
4.7.3	Defizite gemäß des Luftreinhalteplans .....	77
<b>5.</b>	<b>Zukünftige Verkehrsentwicklung .....</b>	<b>79</b>
5.1	Rahmenbedingungen .....	79
5.1.1	Demographische Entwicklung .....	79
5.1.2	Pendlerbeziehungen.....	80
5.2	Methode und Ergebnisberechnung .....	82
5.2.1	Methode.....	82
5.2.2	Ergebnisse.....	83
<b>6.</b>	<b>Zusammenfassung und Bewertung.....</b>	<b>85</b>
6.1	Allgemeines .....	85
6.2	Demographie und Mobilität.....	85
6.3	Kfz-Verkehr .....	85
6.4	Ruhender Verkehr .....	86
6.5	Verkehrssicherheit.....	86
6.6	Öffentlicher Personennahverkehr.....	86
6.7	Radverkehr .....	87
6.8	Fußverkehr .....	88
6.9	Umwelt und Verkehr .....	88
6.10	Zukünftige Verkehrsentwicklung.....	89
<b>7.</b>	<b>Herausforderungen für die weitere Verkehrsentwicklungsplanung .....</b>	<b>90</b>

## Abbildungsverzeichnis

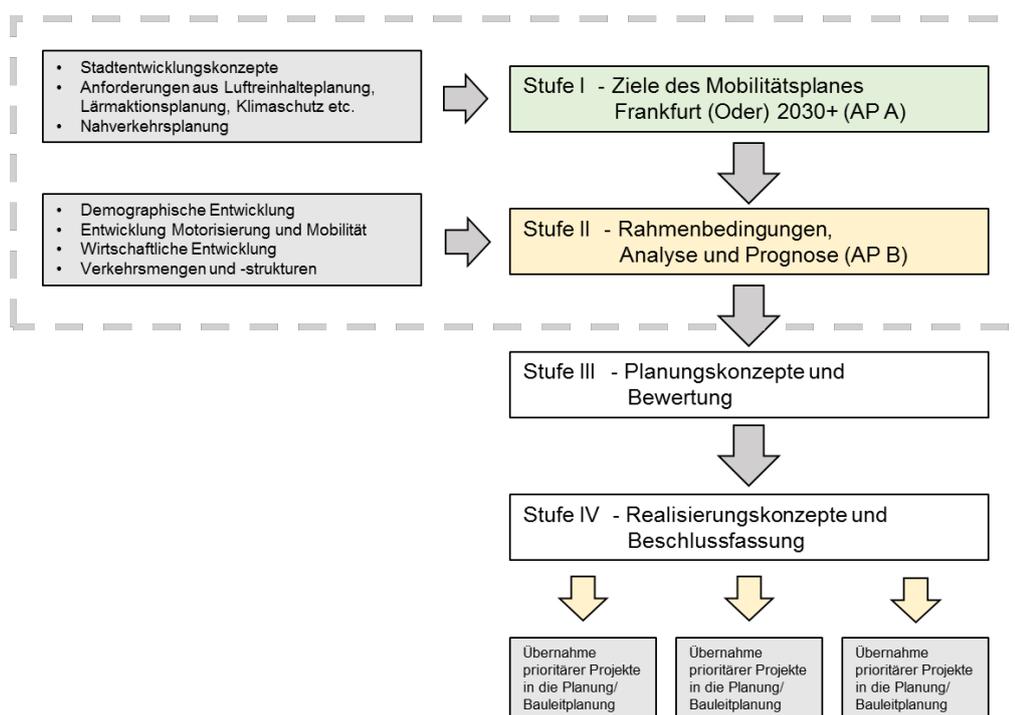
Abbildung 1	Stadtübersicht mit Gliederung und Einwohnerentwicklung
Abbildung 2	Gliederung Stadtgebiet mit Stadt-/Ortsteilen
Abbildung 3	Übersichtskarte der großen Verkehrserzeuger im Stadtgebiet
Abbildung 4	Kategorisierung des Straßennetzes nach RIN
Abbildung 5	Verkehrsorganisation/ verkehrstechnische Ausstattung
Abbildung 6	Verkehrsmengen
Abbildung 7	Parkraumbewirtschaftungskonzept
Abbildung 8	Tagesliniennetz der Verkehrsbetriebe mit Haltestelleneinzugsbereichen
Abbildung 9	Radroutennetz und Radverkehrsanlagen
Abbildung 10	Defizite Verkehrslärm und Luftschadstoffe
Abbildung 11	Zusammenfassende Defizitübersicht

## 1. Aufgabenstellung und Herangehensweise

Die Stadt Frankfurt (Oder) beabsichtigt mit dem Mobilitätsplan 2030+ die Neuaufstellung eines strategischen Mobilitäts- und Verkehrskonzeptes mit einem zeitlichen Horizont von 15 bis 20 Jahren. Das letzte umfassende Konzept dieser Art wurde im Jahr 1996 erstellt. Seitdem war die Stadt vielgestaltigen Wandlungsprozessen unterworfen, welche die Demographie, die Stadtstruktur und auch das Verkehrssystem betreffen. Darüber hinaus berühren die gesteigerten Anforderungen an den Schutz der Gesundheit, der Umwelt und des Klimas vermehrt Aspekte von Mobilität und Verkehr. Vor dem Hintergrund dieser geänderten Rahmenbedingungen wird die Verkehrsentwicklungsplanung als immanenter Bestandteil der Stadtentwicklungsplanung fortgeschrieben.

Eine wichtige Funktion der Verkehrsentwicklungsplanung ist das Ermöglichen der Ableitung einer Maßnahmenplanung aus einer konzeptionellen, an integrierten Zielen orientierten Strategie unter Beachtung der Wechselwirkungen zwischen Verkehrs- und Raumentwicklung. Des Weiteren koordiniert sie formelle und informelle verkehrsrelevante Planungen.

Die Herangehensweise entspricht *Grafik 1*.



*Grafik 1: Ablauf der Verkehrsentwicklungsplanung*

In der Stufe I wurden die Ziele des Mobilitätsplanes festgelegt. In Stufe II, die Gegenstand dieses Berichtes ist, werden die Rahmenbedingungen untersucht und das bestehende Verkehrssystem analysiert. Anschließend wird unter Berücksichtigung der Entwicklung maßgeblicher Einflussfaktoren eine Prognose für die zukünftige Entwicklung des Verkehrs getätigt.

## 2. Rahmenbedingungen der Stadt- und Verkehrsplanung

### 2.1 Raumstruktur und Einbindung in übergeordnete Verkehrsnetze

Frankfurt (Oder) ist mit 58.344 Einwohnern die viertgrößte Stadt des Landes Brandenburg. Sie wird im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg<sup>1</sup> als Oberzentrum definiert. Als solche müssen folgende Funktionen von überregionaler Bedeutung wahrgenommen werden:

- Wirtschafts- und Siedlungsfunktionen
- Einzelhandelsfunktionen
- Kultur- und Freizeitfunktionen
- Verwaltungsfunktionen
- Bildungs-, Wissenschafts-, Gesundheits- und soziale Versorgungsfunktionen
- Großräumige Verkehrsknotenfunktion

Frankfurt (Oder) ist Teil der Doppelstadt Frankfurt(Oder)-Slubice und bildet mit dieser und dem südlich liegendem Eisenhüttenstadt eine gemeinsame, grenzübergreifende Stadtregion. Weiterhin fungiert Frankfurt (Oder) als Mittelzentrum für den mittelzentralen Verflechtungsbereich, d.h. es konzentriert gehobene Funktionen für die umliegenden Ämter (Lebus, Odervorland, Schlaubetal und Brieskow-Finkenheerd)

Als Grenzstadt zur Republik Polen verfügt Frankfurt (Oder) über drei die Oder querende Grenzübergänge. Der erste liegt unmittelbar im Zentrum an der Stadtbrücke und wird sowohl vom Kfz-Verkehr, als auch von Fußgängern, Radfahrern und vom öffentlichen (Bus-)Verkehr genutzt. Der zweite und dritte sind die im Süden der Stadt liegenden Brücken der Autobahn und der Eisenbahn.

Durch die Nähe zu Berlin und die Lage im paneuropäischen Korridor II (Berlin – Warschau) ist Frankfurt (Oder) gut an das nationale und internationale Verkehrsnetz angebunden:

- Die vom südlich Berliner Ring abzweigende BAB A12 führt unmittelbar südlich der Stadt über die Oder nach Polen, wo sie als A2 Richtung Posen und Warschau verläuft. Sie ist über die Abfahrten Frankfurt (Oder) West und Frankfurt (Oder) Mitte an die Stadt angebunden.
- Die Verbindung mit dem Umland stellt ein Netz von Bundesstraßen sicher: B 112 (Lebus – Eisenhüttenstadt), B 5 nach Müncheberg und B 87 nach Beeskow.
- Frankfurt (Oder) ist durch den EC 95 Berlin – Warschau und den EC 55 Berlin – Gdynia an den Schienenfernverkehr angeschlossen. Darüber hinaus hält der EN 441 von Paris nach Moskau in Frankfurt.

---

<sup>1</sup> *Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg  
im Auftrag von Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin und  
Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung Brandenburg, Gemeinsame Landesplanungsabteilung der  
Länder Berlin und Brandenburg, Mai 2009*

- Es liegt an der Strecke des Regionalexpresses der Linie 1 Cottbus – Frankfurt (Oder) – Berlin – Magdeburg, der Regionalbahnlinien RB36 nach Königs- Wusterhausen, RB60 nach Eberswalde und RB91 nach Zielona Gora
- Frankfurt (Oder) selbst ist nicht an das Fernbusnetz angeschlossen. Jedoch verfügt Slubice über einen Fernbushalt, der von dem Unternehmen Eurolines bedient wird und viele Verbindungen nach West- und Süddeutschland anbietet.
- Im Regionalverkehr werden durch das Unternehmen MOBUS drei Linien nach Seelow und nach Müncheberg sowie von BOS je eine Linie nach Beeskow und Eisenhüttenstadt angeboten.
- Die Stadt ist über die Oder und ihre Kanäle direkt an das Bundeswasserstraßennetz und die Häfen in Nord- und Ostsee angebunden.
- Frankfurt (Oder) verfügt über keinen eigenen Verkehrsflughafen. Die nächstgelegenen Flughäfen befinden sich in Berlin.

Ein Werkzeug für die Bewertung der Einbindung in die regionalen Verkehrsnetze bietet die Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN)<sup>2</sup>. Sie enthält als Zielgröße für die Erreichbarkeit anzustrebende Maximalreisezeiten zu den benachbarten zentralen Orten. Für das Oberzentrum Frankfurt (Oder) sind dies die Metropole Berlin, Cottbus (ebenfalls Oberzentrum), Seelow, Fürstenwalde, Beeskow und Eisenhüttenstadt (Mittelzentren). Die Verbindungen zu den Mittelzentren erfüllen diese Anforderung problemlos, genau wie die ÖV-Verbindungen nach Cottbus bzw. Berlin. Im Kfz-Verkehr überschreiten die realen Reisezeiten mit jeweils ca. 80 min zwar die Zielgröße von 60 min (s.a. *Tabelle 6* im Abschnitt 4.4.1 Regionale ÖPNV Verbindungen), die Verbindungsqualität wird, gemessen an der Luftliniengeschwindigkeit, aber als gut bewertet.

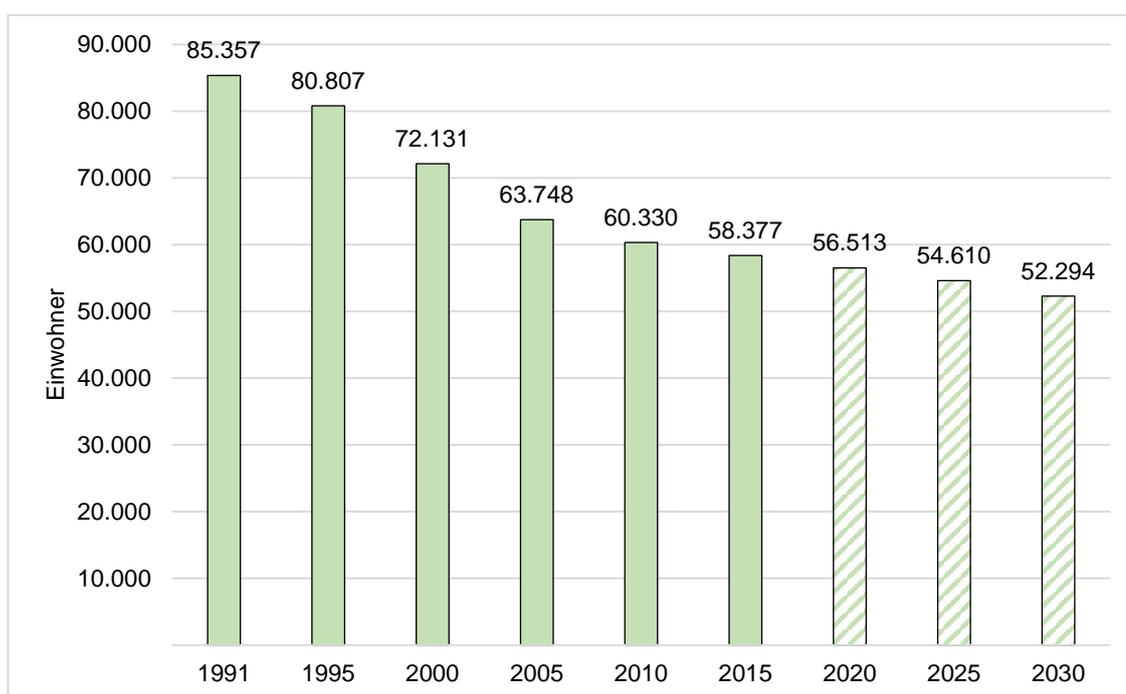
---

<sup>2</sup> Richtlinie für integrierte Netzgestaltung, Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, 2008

## 2.2 Stadtstruktur und Flächennutzung

### 2.2.1 Demographische Entwicklung

Zunächst wird die Entwicklung der Einwohnerzahl des Untersuchungsgebietes untersucht. Mit Stand 2015 wohnten 58.377 Menschen in Frankfurt (Oder). Dies bedeutet rund ein Drittel weniger Einwohner als 1991. In den ersten Jahren nach der Wiedervereinigung war die Stadt mit einem starken Bevölkerungsrückgang konfrontiert. Seit ca. 2005 verläuft dieser wesentlich langsamer als noch in den 1990er Jahren. Laut Prognose 2025 und deren Projektion auf 2030 hält der Trend demnach weiter an, sodass für den Zeithorizont dieses Mobilitätsplanes weiterhin mit einer leichten Abnahme der Bevölkerungszahlen gerechnet werden kann.



Grafik 2: Entwicklung der Einwohnerzahl von Frankfurt (Oder)<sup>3</sup>

Wichtig ist neben der Entwicklung der Gesamtbevölkerung die Veränderung der Altersstruktur. Hier ist der für westeuropäische Industrienationen typische Effekt eines Anstiegs des Anteils der Einwohner über 65 Jahre zu beobachten. Trotz sinkender Gesamteinwohnerzahl steigt die absolute Anzahl in diesem Alterssegment. Auffällig ist hier besonders die stark wachsende Anzahl Hochbetagter, deren Anteil an der Stadtbevölkerung 2030 um ca. 60 % höher liegen wird, als noch 2012. Ein besonders starker Rückgang hingegen ist bei der Anzahl der Erwachsenen im

<sup>3</sup> Fortschreibung der Bevölkerungsprognose bis 2025 und Bevölkerungsprojektion bis 2030, der Wohnungsnachfrageprognose bis 2025 sowie der Infrastrukturvorausberechnungen bis 2025 für die Gesamtstadt und ausgewählte Gebiete, im Auftrag der Stadt Frankfurt (Oder), WIMES Wirtschaftsinstitut, November 2013  
Kommunalstatistischer Jahres und Demographiebericht 2010 – 2015, Stadt Frankfurt (Oder), Kommunale Statistikstelle, 2010 - 2015  
Bevölkerung im Land Brandenburg von 1991 bis 2015 nach Kreisfreien Städten, Landkreisen und Gemeinden

erwerbstätigen Alter, also in der mobilsten und wirtschaftlich aktivsten Gruppe zu verzeichnen. Der Anteil an Einwohnern unter 25 Jahre geht nur leicht zurück.

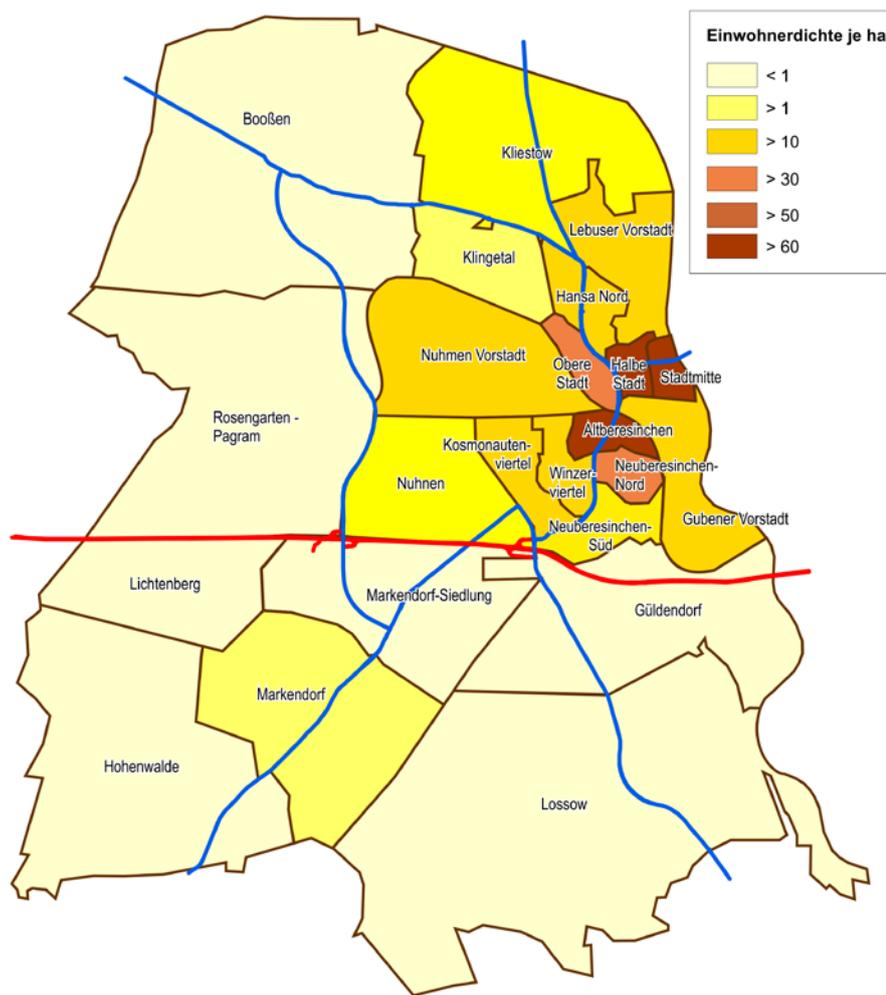
Altersgruppe	2011	2030	Änderung des Anteils an der Gesamt- einwohnerzahl 2030 - 2011
0 bis 25 Jahre	22,3 %	23,5 %	-6,7%
26 bis 64 Jahre	54,8 %	42,4 %	-31,8%
ab 65 Jahre	22,9 %	34,1 %	31,5%

Tabelle 1: Vergleich des Anteils der Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung 2011 und 2030

### 2.2.2 Kleinräumige Gliederung

Frankfurt (Oder) ist in fünf Stadtgebiete unterteilt. Die höchste Einwohnerdichte ist im mittlerweile von Nachkriegsarchitektur dominierten historischen Siedlungskern Stadtmitte und den umliegenden z.T. gründerzeitlich geprägten Vierteln zu finden. Nach außen hin nimmt die Siedlungsdichte auch in den ehemals dicht besiedelten Neubaugebieten in Süd, Neubereseinchen und Nord ab. Die außerhalb liegenden Ortsteile haben dörflichen Charakter.

Die Stadt- und Ortsteile weisen eine teils sehr verschiedene Struktur auf, was dazu führt, dass die oben beschriebenen Merkmale und Entwicklungen je nach Ortslage in unterschiedlichen Ausprägungen auftreten. Hinsichtlich der Altersstruktur ist beispielsweise auffällig, dass in den Stadtteilen Nord und Süd der Anteil der über 65-jährigen am höchsten ist (27 bzw. 28 %). Auch die Trends in der Entwicklung der Bevölkerung sind sehr verschieden. Bis 2030 nimmt z.B. die Einwohnerzahl im Stadtumbaugebiet Zentrum, welches einem Großteil des Stadtteils Innenstadt entspricht, um ca. 7 % zu. Im Stadtumbaugebiet Neubereseinchen, das aktuell ca. die Hälfte der Einwohner des Stadtteils Bereseinchen beherbergt, hingegen sinkt die Einwohnerzahl um 40 %. In den Stadtumbaugebieten Nord und Süd ist ein Rückgang 26,8 bzw. 21,5 % zu verzeichnen. Für den Stadtteil West wird ein leichter Anstieg von 6,5 %, für die Ortsteile ein verhältnismäßig geringer Rückgang um 11,5 % prognostiziert.



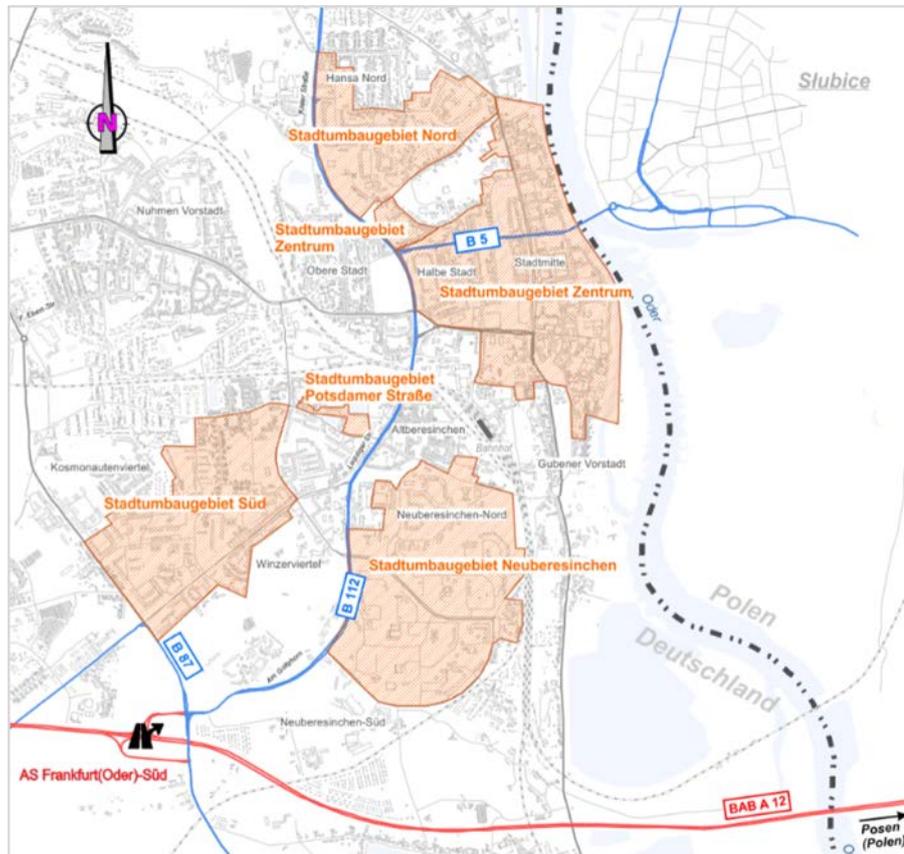
Grafik 3: Stadtgebiete Frankfurt (Oder) mit Einwohnerdichte<sup>4</sup>

### 2.2.3 Stadtumbau

Auf dem historischen Höchststand der Einwohnerzahl im Jahr 1988 war die Infrastruktur der Stadt aufgrund der Präsenz militärischer Kräfte für ca. 120.000 Einwohner ausgelegt. Die großen Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur seit der politischen Wende bedingten auch die Notwendigkeit einer Veränderung der Siedlungsstruktur. Hierfür wurden fünf Stadtumbaugebiete definiert:

- Zentrum
- Neuberesinchen
- Nord
- Süd
- Potsdamer Straße

<sup>4</sup> Quelle: Stadt Frankfurt (Oder)



Grafik 4: Stadtumbaugebiete Frankfurt (Oder)

Das übergeordnete Ziel der Umbaumaßnahmen ist eine Attraktivierung des Zentrums der Stadt und der zentrumsnahen Altstadtquartiere sowie eine Stärkung der verbleibenden Siedlungskerne in den vom Rückbau betroffenen äußeren Bezirken. Bis Mitte 2012 wurden insgesamt ca. 8.500 Wohnungen, hauptsächlich in Neuberesinchen und in den Stadtumbaugebiete Nord und Süd, abgerissen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Wohnungen, die zu DDR Zeiten in Plattenbauweise entstanden. Entsprechend der Einwohnerentwicklung sind die großen Rückbaumaßnahmen abgeschlossen.

#### 2.2.4 Entwicklung des Umlandes und Verflechtungen

In der Projektion der Prognose wird für Frankfurt (Oder) bis 2030 ein relativer Bevölkerungsverlust von ca. 10 % vorhergesagt. Eine ähnliche Entwicklung ist in den vergleichbaren Städten der Region absehbar (Fürstenwalde, Cottbus). Teils werden aber auch wesentlich stärkere Rückgänge zu verzeichnen sein, für Eisenhüttenstadt wird beispielsweise ein Bevölkerungsverlust von ca. 27 % prognostiziert. In den benachbarten Landkreisen Märkisch-Oderland und Oder-Spree ist dabei jeweils eine Zweiteilung zu beobachten. Die Gemeinden, welche in räumlicher Nähe zu Berlin liegen, profitieren von den Bevölkerungsgewinnen dieses wachsenden Ballungsraumes.

Im Osten der beiden Landkreise hingegen, wo die Verflechtungen mit Frankfurt (Oder) enger und die Entfernungen zu Berlin größer sind, sinken die Einwohnerzahlen. Dies illustriert die Entwicklung im nahe Frankfurt gelegenen Amt Lebus und in der Stadt Müncheberg recht gut. Dort werden Jahr 2030 voraussichtlich 10 bzw. 15 % weniger Menschen leben. Im gesamten Landkreis Märkisch-Oderland geht die Bevölkerungszahl dagegen nur um ca. 6 % zurück<sup>5</sup>.

Ebenfalls enge Verflechtungen bestehen zu der am Ostufer der Oder gelegenen polnischen Stadt Slubice und der gesamten Woiwodschaft Lebus. Für Slubice weisen die polnischen Statistiken zwischen 2002 und 2016 einen leichten Rückgang von durchschnittlich 0,2 % pro Jahr aus<sup>6</sup>. Die Märkische Oderzeitung berichtet von einem leichten Anstieg in den Jahren 2014 und 2015<sup>7</sup>, sodass insgesamt von stabilen Verhältnissen ausgegangen werden kann. Dasselbe gilt für die Woiwodschaft<sup>8</sup>. Darüber hinaus verläuft der gesellschaftliche Alterungsprozess in der polnischen Stadt wesentlich langsamer als in den deutschen Gemeinden<sup>9</sup>. So betrug der Anteil der über 65 jährigen in Slubice im Jahr 2011 nur 10,8 %, wohingegen er in Frankfurt (Oder) in diesem Jahr bei 22,7 % lag.

### Pendlerverflechtungen

Wie Grafik 5 veranschaulicht, pendeln deutlich mehr Menschen nach Frankfurt ein als aus. Den größten Austausch gibt es mit dem Landkreis Oder-Spree, dem auch die beiden größten Städte im Umkreis von 50 km angehören (Fürstenwalde und Eisenhüttenstadt). Weitere Verflechtungen in größerem Maßstab existieren mit dem Landkreis Märkisch-Oderland und mit Berlin. Für die Nachbarstadt Slubice liegen leider keine genauen Angaben über den Austausch vor, lediglich die Einpendler aus der ganzen Republik Polen werden erfasst.

Es wird deutlich, dass aufgrund des Wachstums von Berlin und der stabilen demographischen Verhältnisse östlich der Oder jeweils das Potential für Verflechtungen steigt. Demgegenüber ist in den angrenzenden Regionen, mit denen enge Verknüpfungen bestehen oft ein noch höherer Bevölkerungsrückgang als in Frankfurt (Oder) selbst zu verzeichnen. Als direkte Auswirkung kann mit einem Rückgang der Pendlerverflechtungen gerechnet werden. Indirekt kann aber durch Schrumpfungsprozesse in den ländlichen Regionen eine weitere Konzentration von Funktionen in der Stadt erfolgen, was wiederum die Verflechtungsbeziehungen stärkt.

---

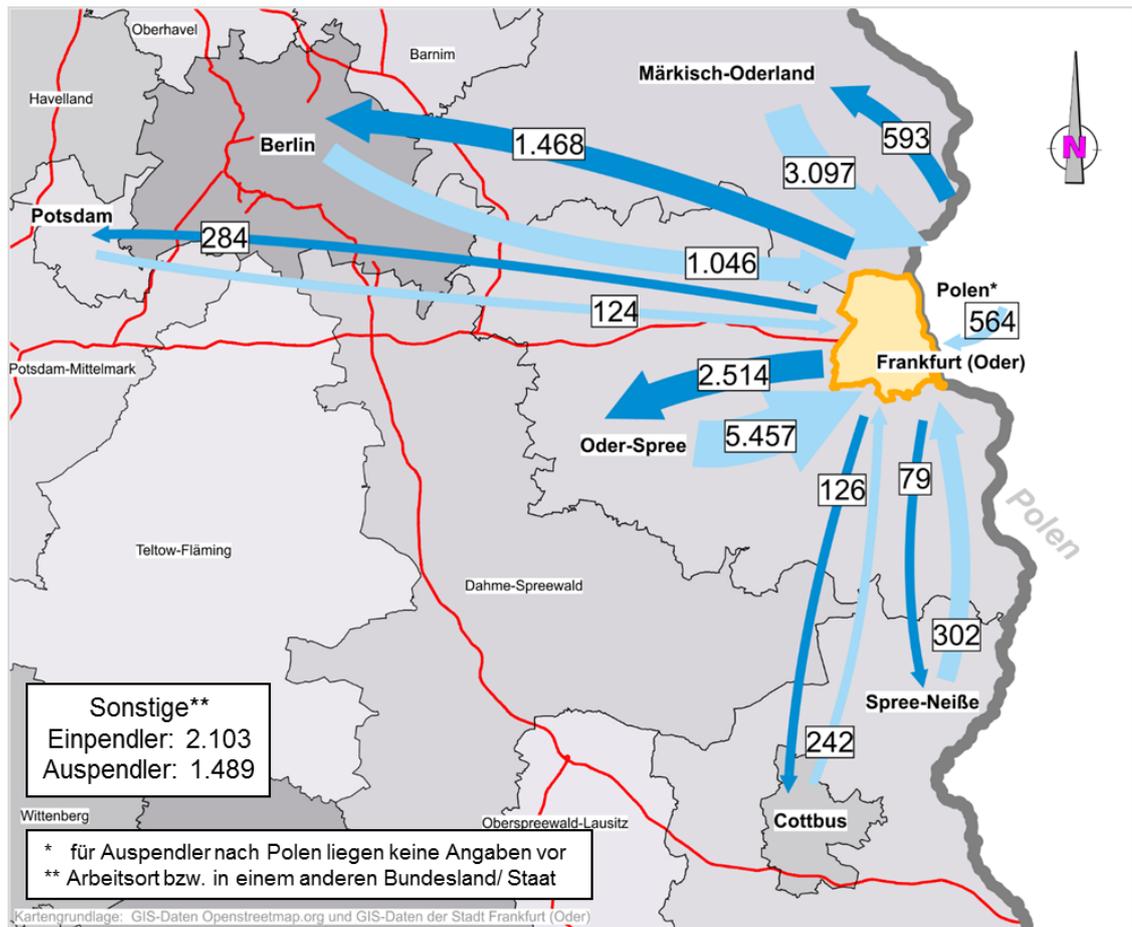
<sup>5</sup> *Bevölkerungsprognose für das Land Brandenburg 2014 – 2040, Amt für Statistik Berlin-Brandenburg Standort Berlin, Landesamt für Bauen und Verkehr Dezernat Raumberechnung und Stadtmonitoring*

<sup>6</sup> *Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, [https://www.citypopulation.de/php/poland-lubuskie\\_d.php?cityid=0805053](https://www.citypopulation.de/php/poland-lubuskie_d.php?cityid=0805053) (Abgerufen am 25.07.2017)*

<sup>7</sup> *Märkische Oderzeitung, 22.01.2016, <http://www.moz.de/artikel-ansicht/dg/0/1/1452815> (Abgerufen am 20.05.2017)*

<sup>8</sup> *Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, [https://www.citypopulation.de/php/poland-lubuskie\\_d.php](https://www.citypopulation.de/php/poland-lubuskie_d.php) (Abgerufen am 25.07.2017)*

<sup>9</sup> *Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) Frankfurt (Oder) im Auftrag der Stadtverwaltung Frankfurt (Oder), Büro für Stadtplanung, -forschung und -erneuerung (PFE)2015*



Grafik 5: Anzahl der Ein- und Auspendler nach/ von Frankfurt (Oder)<sup>10</sup>

## 2.2.5 Verkehrserzeugende Einrichtungen

### Arbeitsplätze und Gewerbe

In der Stadt befinden sich sieben Industrie- und Gewerbegebiete, die in **Abbildung 3** eingetragen sind. Sie konzentrieren sich auf den Südwestteil der Stadt um die Autobahnabfahrt Mitte und den Ortsteil Markendorf. Arbeitsplatzzahlen liegen hier nur für das Technologie und Gewerbecenter vor. Hier wurden 2015 ca. 3.000 Menschen in diversen Branchen, z.B. Handwerk, Dienstleistung und Produktion beschäftigt<sup>11</sup>. Das Gebiet des ETTC wird hauptsächlich von güterverkehrsaffinen Unternehmen (Transportlogistik, LKW-Service) genutzt. Im Technologiepark Ostbrandenburg befinden sich einige Unternehmen der Mikroelektronikbranche und im Gewerbegebiet Markendorf Unternehmen aus den Bereichen Solaranlagen, Handwerk etc.

<sup>10</sup> Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte Ein-/ Auspendler nach Gemeinden, Bundesagentur für Arbeit, 30. Juni 2016

<sup>11</sup> Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte ausgewählter Unternehmen Frankfurt (Oder), Stadt Frankfurt (Oder), 2016

Weitere Gewerbegebiete sind im Nordwesten der Stadt an den Strecken der DB das Gewerbegebiet Seefichten und das KV Terminal des ETTC.

Die meisten großen Arbeitgeber sind in einem der Gewerbegebiete im Südwesten ansässig. Wichtige Unternehmen außerhalb davon sind der Kundenservice der Deutschen Telekom und das Brauhaus im Stadtteil Nord sowie das Märkische Verlags- und Druckhaus im südlichen Zentrum.

### Einzelhandel

Im Einzelhandels- und Zentrumskonzept<sup>12</sup> wird die Innenstadt um die Karl-Marx-Straße zwischen Logenstraße und Slubicer Straße mit ihrer kleinteiligen und breiten Branchenstruktur als A-Zentrum definiert, welches einen hohen Anteil an der gesamtstädtischen Verkaufsfläche und am Umsatz einnimmt. Weiterhin ist der peripher gelegene, aber in Bezug auf die Verkaufsfläche größte Einzelhandelsstandort, das „Spitzkrug Multi Center“ (SMC) mit Spitzkrugring im Stadtgebiet Nord mit seinem breiten, innenstadtrelevantem Spektrum hervorzuheben. Außerdem befindet sich ein großer Anteil der städtischen Verkaufsfläche im Stadtgebiet West, konzentriert in den großflächigen Einzelhandelsagglomerationen am Messering (real SB-Warenhaus, Möbel Boss, Hammer-Fachmarkt), an der Nuhnenstraße (Praktiker-Baumarkt) und der Josef-Gesing-Straße (u.a. Kaufland). Weitere Grundversorgungszentren in den Stadtgebieten sind das „Südringscenter“ (Süd), „Hedwigs Einkaufspark“ (Neuberesinchen) und das Grundversorgungszentrum am Hansaplatz in Nord. Keine Erwähnung im Einzelhandels- und Zentrenkonzept findet das Zentrum Altberesinchens um den Leipziger Platz und den Dresdener Platz, in dem ebenfalls viele Einzelhandels- und Gastronomieeinrichtungen ansässig sind.

Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung wird entsprechend der sinkenden Einwohnerzahlen ein Rückgang der Kaufkraft zwischen 3 und 10 % prognostiziert. Inwieweit sich dies auf das Angebot auswirkt ist noch nicht absehbar. Konkrete Maßnahmen werden nicht genannt, das übergeordnete Ziel besteht darin, prioritär das Zentrum zu stärken und die Nahversorgung zu sichern.

### Bildung

In Frankfurt (Oder) gibt es 19 Schulen (1 Oberstufenzentrum, 2 Gymnasien, 1 Gesamtschule, 2 Oberschulen, 2 Förderschulen, 7 Grundschulen, 2 freie Schulen und 2 weitere). Darüber hinaus

---

<sup>12</sup> Einzelhandels- und Zentrenkonzept, im Auftrag der Stadt Frankfurt (Oder),  
BBE Handelsberatung GmbH, September 2013

ist die Stadt ein Universitätsstandort. An der Europa Universität Viadrina mit dem zentral gelegenen Campus sind ca. 6.700 Studierende und knapp 600 Beschäftigte registriert<sup>13</sup>.

#### Weitere verkehrserzeugende Einrichtungen

Entsprechend der zentralörtlichen Funktion verfügt die gesundheitliche Versorgung in Frankfurt (Oder) über große Kapazitäten. Hier sind das Klinikum in Markendorf mit 1.450 Arbeitsplätzen<sup>14</sup> und 835 Betten<sup>15</sup>, der Lutherstift sowie das Labor des Instituts für medizinische Diagnostik Oderland zu nennen.

Frankfurt (Oder) beherbergt neben den Einrichtungen der Stadtverwaltung (verteilt auf Rathaus, Oderturm und Stadthaus) einige Behörden und andere Einrichtungen mit größerem Einzugsgebiet. Dazu zählen die Agentur für Arbeit, die Polizeidirektion Ost, die Staatsanwaltschaft und das Finanzamt Frankfurt (Oder), das Bundespolizeiamt sowie die Deutsche Rentenversicherung Berlin-Brandenburg. Letztere ist mit 850 Arbeitsplätzen größter Arbeitgeber dieser Reihe und hat sich wie das Klinikum und die größeren Gewerbegebiete südwestlich der Stadt angesiedelt.

Zu den Naherholungs- und Freizeitziele in der Stadt zählen Parks und Grünanlagen (Kleistpark, Lennepark und die Oderinsel Ziegenwerder) sowie der südlich der Stadt gelegene und überregional bekannte Helenensee. Kulturelle Einrichtungen sind das am Markt gelegene Kino, die Konzerthalle nördlich der Stadtbrücke, das zentrale Kleist-Forum und das Messegelände im Westen der Stadt. Größere Sportveranstaltungen finden im Olympiastützpunkt und in der Brandenburghalle im Stadtteil Nord bzw. im südlich des Zentrums gelegenen Stadion der Freundschaft/ Hermann-Weingärtner-Sportpark statt. Eine Schwimmhalle befindet sich im Stadtteil West.

---

<sup>13</sup> Viadrina Universität, [https://www.europa-uni.de/de/ueber\\_uns/zahlen\\_fakten/index.html](https://www.europa-uni.de/de/ueber_uns/zahlen_fakten/index.html) (Abgerufen am 19.05.2017)

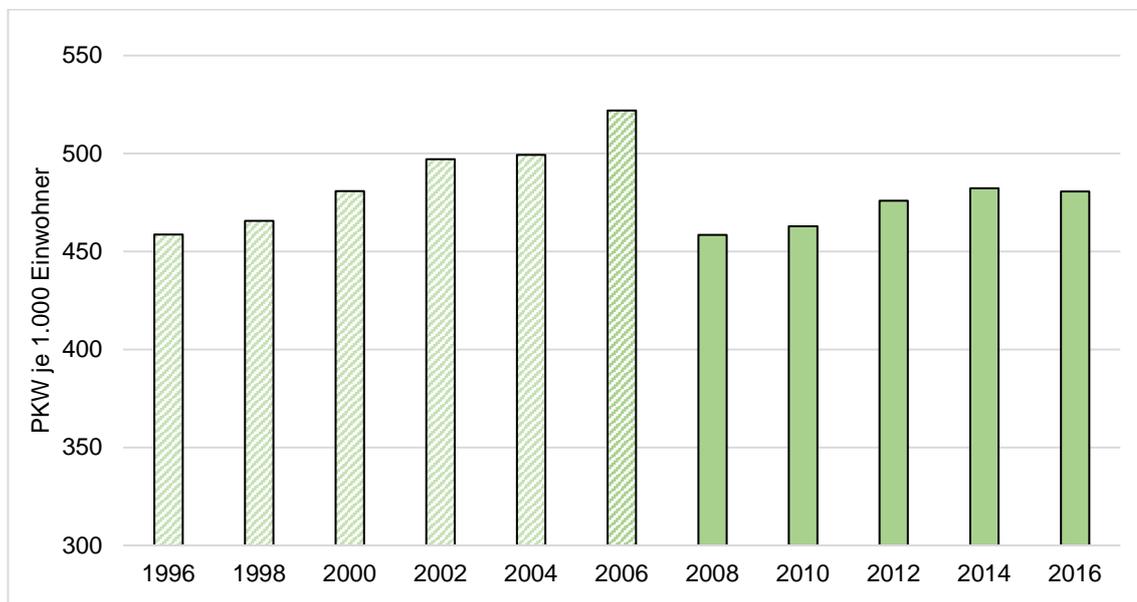
<sup>14</sup> Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte ausgewählte Unternehmen Frankfurt (Oder), Stadt Frankfurt (Oder), 2016

<sup>15</sup> INSEK Frankfurt (Oder) im Auftrag der Stadtverwaltung Frankfurt (Oder), Büro für Stadtplanung, -forschung und -erneuerung (PFE)2015

### 3. Motorisierung, Mobilität und Verkehrsmittelwahl

#### 3.1 Motorisierung der Einwohner

In der vorliegenden Zeitreihe von 1996 - 2016 zeigt die Motorisierungsrate von Frankfurt (Oder) eine stabile, leicht steigende Tendenz. Der Sprung von 2007 zu 2008 erklärte sich durch eine deutschlandweite Statistikumstellung. Die Zahlen vorher verstehen sich einschließlich regional nicht zugeordneter Fahrzeuge. Später werden diese nicht mehr berücksichtigt. Um diese Lücke bereinigt waren bis 2015 jedes Jahr mehr Fahrzeuge angemeldet als im Vorjahr, wobei der Anstieg in den letzten Jahren geringer wurde. Zum Jahr 2016 ging die Zahl erstmals von 485 auf 481 Fahrzeuge je 1.000 Einwohner zurück<sup>16</sup>. In der Nachbarstadt Slubice hat sich der einwohnerbezogene PKW-Bestand zwischen den Jahren 2002 und 2011 um das Fünffache (!) auf 562 Fahrzeuge je 1.000 Einwohner gesteigert<sup>17</sup>, was u.a. mit dem steigenden Wohlstand und dem ungenügend ausgebauten ÖV zusammenhängt. Der Wert für 2002 ist sicherlich kritisch zu hinterfragen. 2004 betrug die Motorisierung der Republik Polen 280 Fahrzeuge je 1.000 Einwohner<sup>18</sup>. Die Schlussfolgerung, dass mittlerweile ein Wert nah der Sättigung erreicht und deshalb in Zukunft kein ähnlich starker Anstieg zu erwarten ist, bleibt davon jedoch unbeeinflusst. Aus der Kombination dieser Trends mit dem prognostizierten Rückgang der Einwohnerzahl auf deutscher Seite ergibt sich, dass in den nächsten Jahren kaum mit Zuwächsen der absoluten Anzahl der in der Stadt und der Region gemeldeten PKW zu rechnen ist.



Grafik 6: Entwicklung der Motorisierungsrate in Frankfurt (Oder) 1996 - 2016

<sup>16</sup> Kraftfahrzeugbestand nach Kraftfahrzeugarten, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2017

<sup>17</sup> Mobilität in FF SrV Auswertung,  
<http://www.zentrum-ffo.de/stff-mitte/dokumente/Mobilit%C3%A4t%20in%20FF.pdf> (Abgerufen am 29.04.2017)

<sup>18</sup> Auto Jahresbericht 2004, Verband der Automobilindustrie, 2004

### 3.2 Mobilität der Einwohner

Für die Auswertung der Mobilitätskennziffern der Frankfurter wird auf eine, in regelmäßigen Abständen von der TU Dresden durchgeführte Haushaltsbefragung zur Mobilität zurückgegriffen: das System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV)<sup>19</sup>. In dieser Erhebung werden die teilnehmenden Kommunen (2013: 300) in sechs nach zentraler Funktion und Topographie geordnete Gruppen eingeteilt. Frankfurt (Oder) wird hier der Gruppe Oberzentren mit hügliger Topographie zugeordnet. Die Einwohner der jeweiligen Kommunen werden an einem Normalwerktag über einheitliche Fragebögen zu ihrem Mobilitätsverhalten befragt. Dieses Vorgehen liefert detaillierte Angaben zur Mobilität und stellt die Vergleichbarkeit mit anderen Städten sicher.

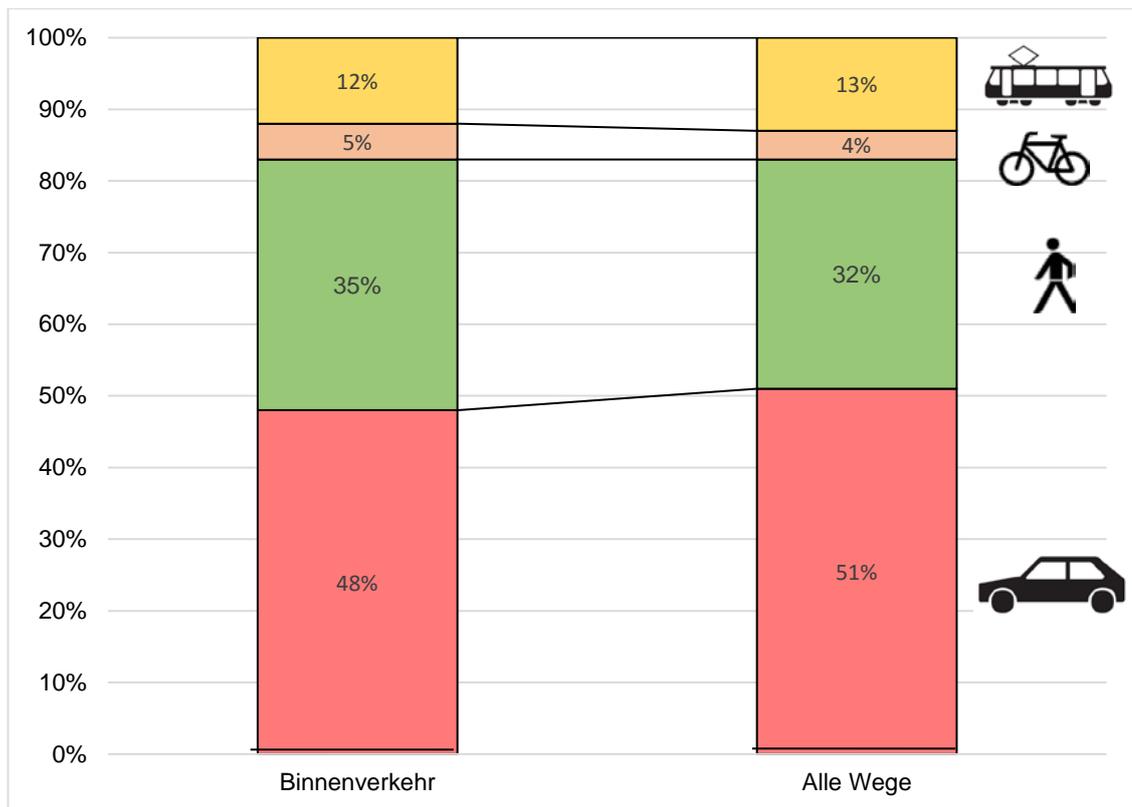
	Frankfurt (Oder)	SrV – Vergleichsstädte (Oberzentren mit hügliger Topographie)
Wegehäufigkeit	3,6 Wege je Tag	3,6 Wege je Tag
Wegelänge	5,4 km	6,4 km
Dauer des Weges	17,9 min	19,3 min

Tabelle 2: Mobilitätskennziffern Frankfurt (Oder) und SrV-Vergleichsstädte

In einem ersten Schritt werden in *Tabelle 2* die Charakteristika der Wege verglichen. Hinsichtlich der Wegeanzahl unterscheidet sich Frankfurt (Oder) mit 3,6 Wegen je Person und Tag nicht von den Städten der Vergleichsgruppe. Die einzelnen Wege sind jedoch signifikant kürzer.

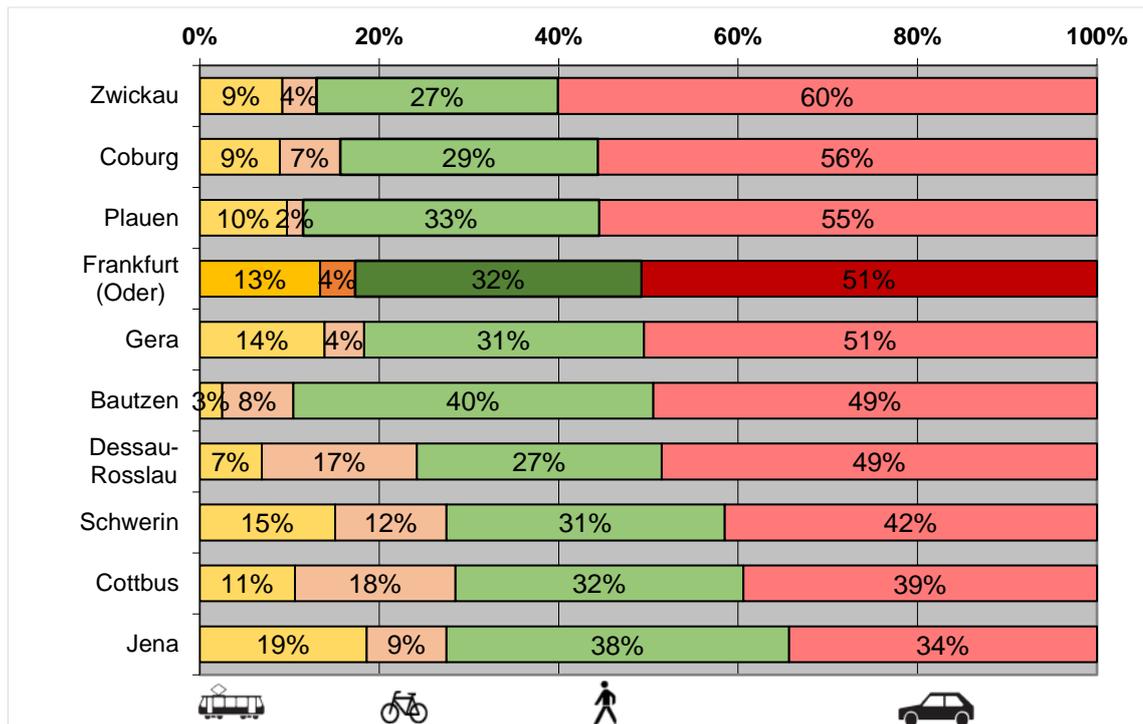
<sup>19</sup> „Mobilität in Städten – SrV 2013“ im Auftrag von Städten, Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbänden und Bundesländern, Technische Universität Dresden Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung, 2015

Im zweiten Schritt wird der Anteil der einzelnen Verkehrsmittel (der Modal Split) betrachtet. *Grafik 7* zeigt die Werte für die Grundgesamtheit aller von den Frankfurtern zurückgelegten Wege im Binnen- und Gesamtverkehr. Unter Binnenverkehr sind die innerhalb einer Stadt zurückgelegten Wege zu verstehen, der Gesamtverkehr enthält auch die Wege des Quell- und Zielverkehrs. Erstere sind im Allgemeinen kürzer und werden weniger oft motorisiert, dafür häufiger mit dem Rad bzw. zu Fuß zurückgelegt. *Grafik 8* werden einige ausgewählten Städten beigefügt, deren Größe und Verkehrssystem sie für einen Vergleich mit Frankfurt prädestiniert. Betrachtet werden wiederum alle Wege.



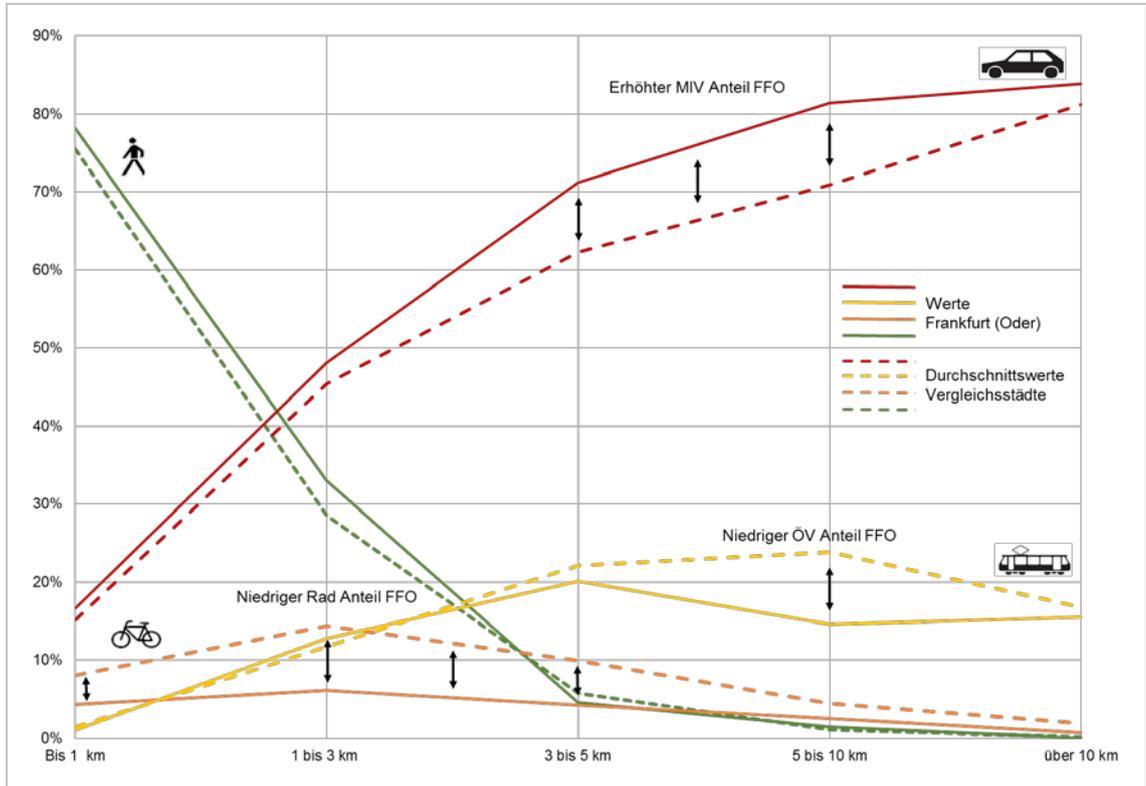
*Grafik 7: Modal Split in Frankfurt (Oder)*

Naturgemäß geben die für den Vergleich herangezogenen Städte kein homogenes Bild. Im Durchschnitt weist Frankfurt einen leicht erhöhten Anteil an zu Fuß zurückgelegten Wegen auf und der Anteil des Öffentlichen Verkehrs ist etwas geringer, als in den vergleichbaren Städten. Gravierend ist der relative Unterschied beim Radverkehr. In Frankfurt werden nur 4 % der Wege mit dem Rad zurückgelegt. Dieser Anteil beträgt in einigen der Vergleichsstädte das Drei- bis Vierfache. Demgegenüber fällt der erhöhte Teil der im Kfz absolvierten Wege (51 %) auf.



Grafik 8: Modal Split Frankfurt (Oder) und Vergleichsstädte

Die im SrV erhobene wegezweckabhängige Verkehrsmittelwahl zeigt insbesondere für Wege zu Pflichtaktivitäten, also zur Arbeit oder zu einer Bildungseinrichtung, eine überdurchschnittlich hohe MIV-Affinität. So werden Arbeitswege innerhalb Frankfurts zu knapp 67 % mit dem Auto zurückgelegt. Dieser Wert liegt in den Vergleichsstädten bei nur 52 %. Dass dies nicht zwangsläufig mit längeren Wegen zu begründen ist, zeigt indirekt die Statistik des entfernungsabhängigen Modal Split. In Grafik 9 ist der Anteil des jeweiligen Verkehrsmittels in Frankfurt (Oder) im Vergleich mit dem Durchschnittswert der SrV-Städtegruppe Oberzentren mit hügliger Topographie dargestellt. Das größte Potential für die Nutzung nichtmotorisierter Verkehrsmittel liegt bei Wegen unter 5 km. Der Vergleich zeigt, dass in Frankfurt in den niedrigen Entfernungsklassen zwar etwas häufiger zu Fuß gegangen wird, als in den Vergleichsstädten. Das Rad wird jedoch über alle Klassen hinweg seltener genutzt. Der Anteil des ÖV ist in den Klassen niedriger Entfernung, wo er noch keine große Rolle spielt, vergleichbar. In der Klasse mittlerer Entfernung zwischen 5 und 10 km, in der er in vielen Städten eine gute Alternative zum Kfz bildet, ist sein Anteil in Frankfurt jedoch signifikant geringer. Das Auto hingegen wird über alle Klassen hinweg überdurchschnittlich oft genutzt. Zusammenfassend lässt sich also ein erhöhter MIV Anteil zu Lasten geringerer Nutzungshäufigkeit von Rad und Öffentlichen Verkehrsmitteln feststellen.



Grafik 9: Verkehrsmittelnutzung nach Reiseweite Frankfurt (Oder) und Vergleichsstädte

Diese Verkehrsmittelanteile in Zusammenhang mit den großen Anteil relativ kurzen Wege im Stadtgebiet (knapp 76 % der Wege sind kürzer als 5 km und über 90 % nicht länger als 10 km) lassen Potential für eine modale Verkehrsverlagerung (beispielsweise vom MIV zum Rad) vermuten.

## 4. Integrierte Verkehrsplanerische Analyse

### 4.1 Kfz- Verkehr und Straßennetz

#### 4.1.1 Kategorisierung und Beschreibung des Straßennetzes

Die Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN)<sup>20</sup> sieht für die Kategorisierung des Straßennetzes eine Einteilung nach zwei Dimensionen vor: Verbindungsfunktionsstufe und Kategoriengruppe. Die Verbindungsfunktion beschreibt die Bedeutung der Straße für die Verbindung zentraler Orte oder die Erschließung, die Kategorie hängt vom Ausbauzustand der Straße und der Umfeldnutzung ab. Aus der Überlagerung dieser beiden Kriterien ergibt sich die folgende Matrix, in welche die Straßen des Bestandsnetzes im Untersuchungsgebiet eingeordnet werden.

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

AS I	vorkommend, Bezeichnung der Kategorie
	problematisch aufgrund von Konflikten aus Funktionsüberlagerungen
-	nicht vorkommend oder nicht vertretbar

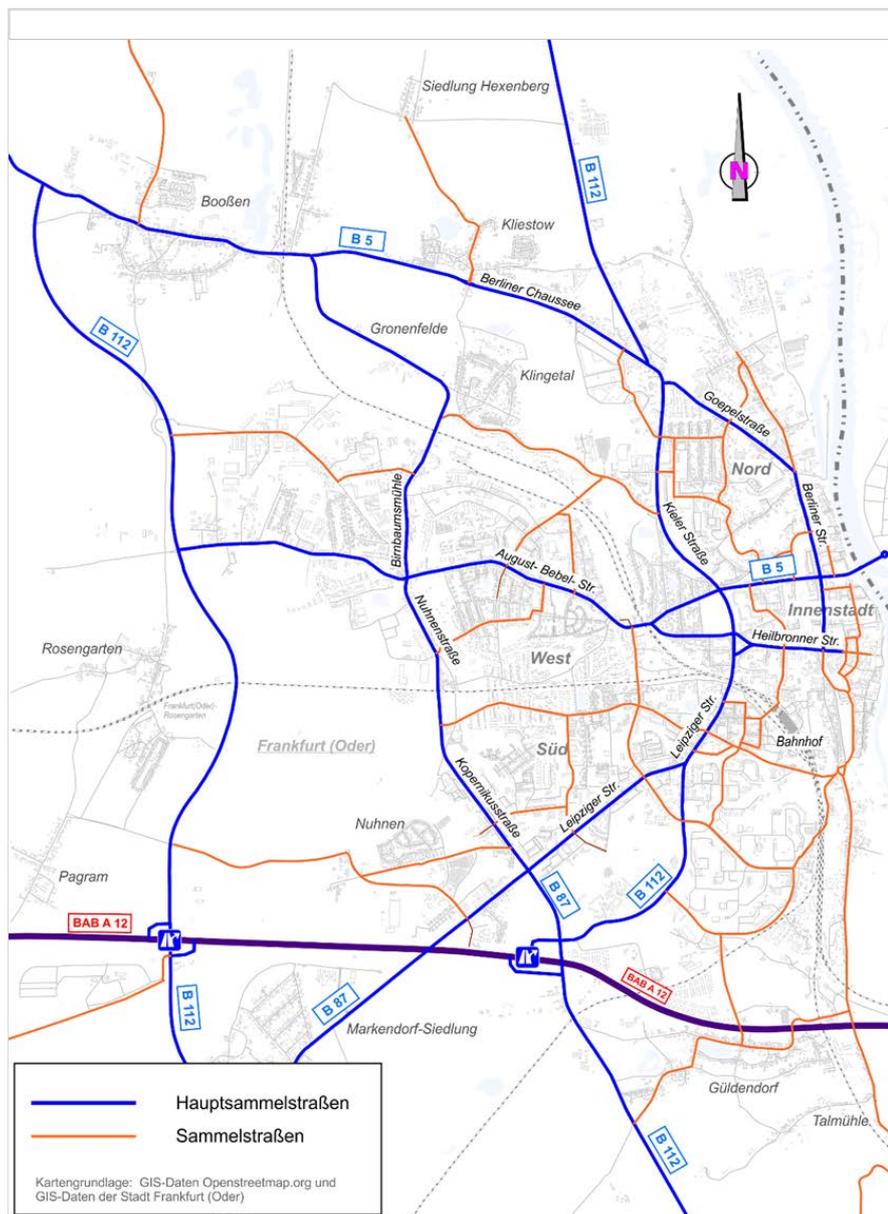
Tabelle 3: Verknüpfung von Kategoriengruppe und Verbindungsfunktionsstufe zur Straßenkategorie gemäß RIN

Dies geschieht, indem zunächst die Luftlinienverbindungen des Oberzentrums Frankfurt (Oder) zu den anderen zentralen Orten der Region gemäß Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg bestimmt wurden. Die dort nicht enthaltene Nachbarstadt Slubice wird als Mittelzentrum betrachtet. Darüber hinaus wurde geprüft, inwieweit Verbindungen zwischen zwei Zentren durch das Stadtgebiet von Frankfurt (Oder) führen. Verbindungen die ein innergemeindliches Frankfurter Zentrum zum Ziel haben werden gemäß RIN an der Stadtgrenze herabgestuft, Durchgangsverbindungen erhalten auf ganzer Länge dieselbe Stufe. Da die Verbindung zwischen den benachbarten Mittelzentren nach Slubice über die Stadtbrücke durch das Frankfurter Zentrum führt, behalten sie ihre Verbindungsfunktionsstufe auch im Stadtgebiet.

Im zweiten Schritt werden, ausgehend vom Luftliniennetz, die Verbindungsfunktionsstufen auf das bestehende Straßennetz übertragen und anschließend die Straßenkategorie bestimmt. Dasselbe Vorgehen wird auch für die Verbindungen zwischen den innergemeindlichen Zentren angewandt.

<sup>20</sup> Richtlinie für integrierte Netzgestaltung, Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, 2008

Das Ergebnis ist ein Netz von Hauptverkehrsstraßen (LS II/III, HS II/III, VS II/III), Sammelstraßen (LS IV, HS IV, ES IV) und Erschließungsstraßen (LS V, ES V) für den Kfz Verkehr, welches in *Grafik 10* dargestellt wird (Erschließungsstraßen sind nicht gesondert gekennzeichnet). Eine detaillierte Abstufung findet sich in **Abbildung 4**.



*Grafik 10: Kategorisierung des Straßennetzes*

Die Unterschiede im Vergleich zum Entwurf der Straßenkategorisierung der Stadt Frankfurt (Oder) aus dem Jahr 2013 bestehen darin, dass die Heilbronner Straße und die Karl-Marx-Straße, als ins Zentrum der Stadt führenden Straßen die Stufe III erhalten und somit ihrer Verbindungsfunktion nach als Hauptverkehrsstraßen gelten. Dasselbe gilt für die Berliner Straße und die Goeppelstraße.

Die wichtigsten Verbindungen in Frankfurt verlaufen mehr oder weniger parallel zur Oder in Nord-Süd-Richtung. Allen voran ist hier der Straßenzug Kieler Straße (B 5) – Leipziger Straße (B 87)

zu nennen, der eine leistungsstarke Tangente des Zentrums bildet. Im Norden zweigt die B 112 nach Lebus/ Seelow ab, im Süden wird die B 87 Richtung Autobahn auf die Heinrich-Hildebrand-Straße/ Am Goltzhorn geführt. Von der Tangente führen die Heilbronner Straße und die Rosa-Luxemburg-Straße radial ins Zentrum der Stadt, wobei letztere darüber hinaus als Slubicer Straße die Verbindung über die Stadtbrücke nach Slubice schafft. Eine großzügig dimensionierte, unmittelbar durch das Zentrum führende Verbindung zwischen den beiden Straßen ist die Karl-Marx-Straße, die im weiteren Verlauf als Berliner Straße bzw. Lindenstraße die nördlichen und südlichen Gebiete anbindet.

Eine weiträumigere Umfahrung der Stadt und eine Verbindung von den nordwestlichen Vororten zum südlichen Zentrum der Stadt bzw. zur Autobahn bilden die L 382 und etwas weiter westlich die leistungsstärkere B 112n. Letztere erfüllt jedoch noch nicht ihre volle Netzfunktion, da der nördliche Anschluss an die B 167 noch nicht umgesetzt ist. Die wichtigste Ost-West-Achse der Stadt, die auch übergeordnete Verkehre aufnimmt, ist die August-Bebel-Straße.

#### 4.1.2 Verkehrsorganisation

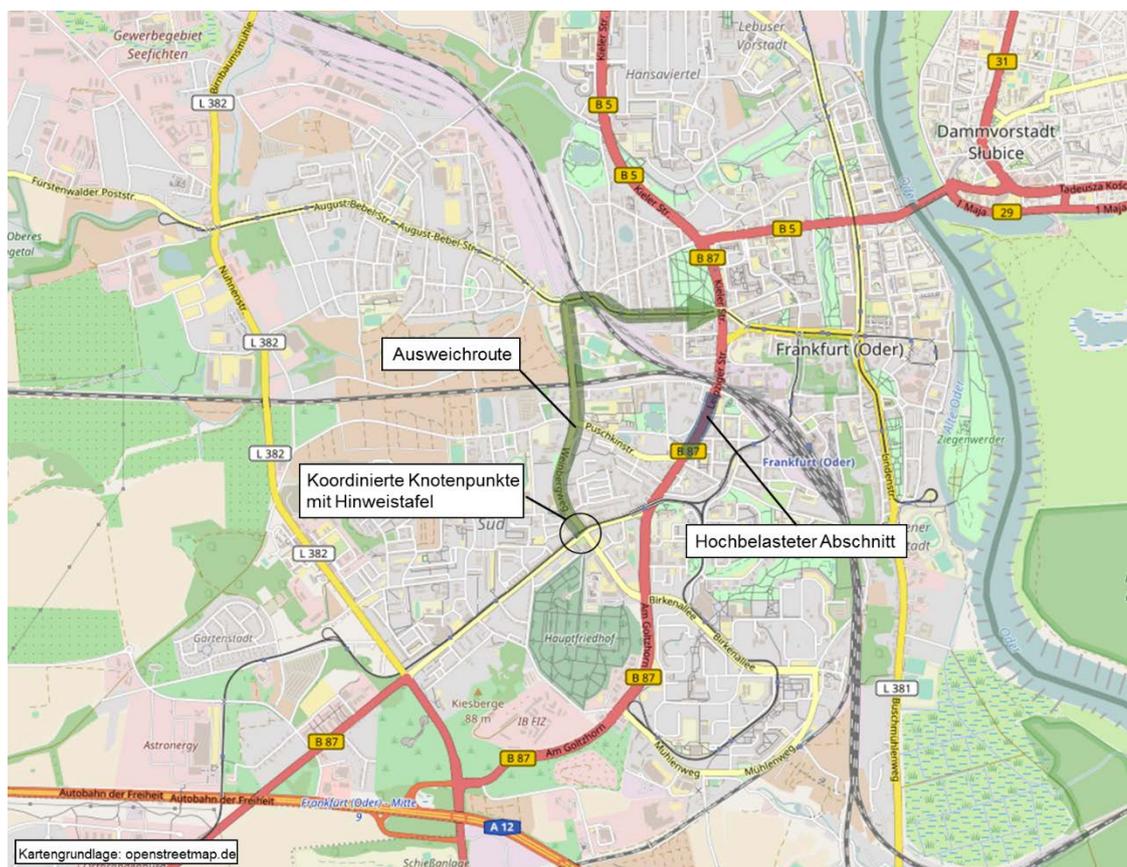
Eine Übersicht der Verkehrsorganisation im Stadtgebiet ist in **Abbildung 5** dargestellt. Nahezu alle Knotenpunkte von Bundesstraßen mit Straßen der Verbindungsstufe III oder IV sind LSA-geregelt. Dies betrifft die B 5 (Kieler Straße) und die B 87 (Leipziger Straße), sowie die B 112 (Am Goltzhorn). Dasselbe gilt für die Knoten von Straßen der Verbindungsstufe III, mit solchen der Stufe IV. Die Knoten zwischen Straßen der Verbindungsstufe IV sind meist vorfahrtgeregelt, teils auch mit abknickenden Vorfahrten und verfügen nur in drei Fällen über eine LSA. Diese sind im Verlauf der Johann Eichhorn Straße bzw. am Straßenzug Große Müllroser Straße – Damaschkeweg (südwestlich des Zentrums) eingerichtet. Nordwestlich des Zentrums befinden sich sechs Kreisverkehre, die für diverse Verknüpfungen genutzt werden. Weitere zwei sind an der Auf-/Abfahrt zur B 112 Lossow/ Helenensee zu finden. Es existiert eine verkehrsunabhängige Koordination der Lichtsignalanlagen auf dem gesamten Verlauf der Nord-Süd-Achse B 5/ B 87 im Stadtgebiet Knotenpunkt Hansastrasse bis zum Ortsausgang Markendorf (KP Wildbahn).

In den Wohngebieten sind abseits der Hauptverkehrs- und Sammelstraßen viele Tempo 30-Zonen eingerichtet, in denen bis auf wenige Ausnahmen (Große Oderstraße) konsequent rechts vor links gilt. Im Zuge der Bundesstraßen gibt es auf der südlichen Kieler Straße und am Goltzhorn einige Abschnitte anbaufreier Hauptverkehrsstraßen, auf denen schneller als 50 km/h gefahren werden darf.

Die wegweisende Beschilderung weist den Weg ins Zentrum trotz vorhandener Alternativrouten konsequent über die leistungsfähige Leipziger Straße aus. Darüber hinaus existiert seit dem Jahr

2015 die „Dynamische umweltgesteuerten Verkehrsleitung“(DUV)<sup>21</sup>, welche bei Umweltalarm aktiviert wird und die Verkehrsorganisation in Richtung des hochbelasteten Abschnitts der Leipziger Straße ändert. Wenn dort eine „luftbelastungskritische Situation“ absehbar ist, soll der von Süden kommende und Richtung Stadtzentrum bzw. Slubice fließende Verkehr durch eine Ausweichroute über die Weinbergstraße/ Markendorfer Straße umgeleitet und damit die Leipziger Straße entlastet werden. Dies geschieht durch eine Hinweistafel südlich des Knotenpunktes Leipziger Straße/ Weinbergweg. Komponenten der DUV befinden sich auch an weiteren LSA auf der Leipziger Straße und auf der Ausweichroute.

Darüber hinaus wird auf der Leipziger Straße in südlicher Richtung eine Verstärkung des Verkehrsflusses durch eine Grüne Welle, deren Geschwindigkeit über eine Digitalanzeige an der Fahrbahn angezeigt wird (40, 45 bzw. 50 km/h), angestrebt. Auffällig sind weiterhin die häufig genutzten Rechtsabbiegepeile an Knotenpunkten. Diese erhöhen die Kapazität der Knotenpunkte und somit die Qualität des Verkehrsablaufes.



Grafik 11: Ausweichroute der „Dynamischen umweltgesteuerten Verkehrsleitung“

<sup>21</sup> Sachstand 2017 zur Fortschreibung des Luftreinhalteplanes der Stadt Frankfurt (Oder) von 2013, Amt für Umweltschutz, Landwirtschaft und Forsten, März 2017

#### 4.1.3 Verkehrsmengen

##### Bestand

Im Folgenden wird die Bestandsaufnahme der Nachfragesituation dargestellt. Der durchschnittliche Tagesverkehr (DTV) wurde auf Grundlage von Induktionsschleifenzählwerten der Stadt Frankfurt (Oder), die an allen LSA-geregelten Knotenpunkten des Haupt- und Sammelstraßennetzes durchgeführt werden, ermittelt. Der Großteil der verwendeten Zahlen wurde vom 12. – 25.09.2016 erhoben. Einige Zählungen fanden bedingt durch Bauarbeiten oder Ferien vom 06.06. – 20.06. bzw. zwischen dem 05.12. – 18.12.2016 statt. Für die Kreisverkehre im nordwestlichen Stadtgebiet stehen keine Daten zur Verfügung. Eine anschauliche Darstellung der Verkehrsmengen im Straßennetz findet sich in **Abbildung 6**. Um die Übersichtlichkeit zu gewährleisten werden nicht alle Werte angezeigt. Die Werte für Bundesstraßen außerhalb des bebauten Gebietes und für die Autobahn werden aus der Straßenverkehrszählung der Länder (SVZ) 2015 ergänzt.

Die Straße mit den höchsten Verkehrsmengen im Stadtgebiet ist der westliche Abschnitt der Autobahn BAB 12 mit 35.200 Fahrzeugen je Tag. Gut ein Viertel dieser Fahrzeuge fließt im Raum Frankfurt (Oder) ab, sodass die Belegung am Grenzübergang nur noch 25.800 beträgt. Die Anzahl der Fahrzeuge über 3,5 t nimmt gen Osten hin zu, sodass ihr Anteil am Grenzübergang auf über 40 % anwächst, was den großen Anteil des Güterverkehrs am grenzüberschreitenden Verkehr illustriert.

Die Verkehrsmengen auf den Bundesstraßen geben die Zentrenstruktur der Region wieder. Die nach Südwesten in Richtung Markendorf und Beeskow führende B 87 weist mit 15.000 die höchste Belastung auf, die nach Eisenhüttenstadt und zur Autobahn führende B 112 nimmt täglich 11.000 Fahrzeuge auf. Hier ist mit ca. 8 % der einzige leicht überdurchschnittliche Schwerverkehrsanteil auf den Bundesstraßen im Gebiet zu beobachten. Die nördlichen Abschnitte der B 5 und B 112 sind mit ca. 6.000 bzw. 8.000 etwas niedriger belegt. Auffällig ist weiterhin, dass die mit einem RQ 15,5 großzügig dimensionierte B 112 zwischen B 5 und B 87 nur verhältnismäßig geringe Verkehrsmengen von unter 4.000 Kfz je Tag aufnimmt, da sie aufgrund des fehlenden nördlichen Anschlusses ihre Netzfunktion noch nicht voll erfüllt.

Die höchstbelastete Verbindung im Stadtgebiet ist ihrer Netzfunktion und ihrem Ausbau entsprechend die Leipziger Straße zwischen Heilbronner Straße und Heinrich-Hildebrand-Straße. Hier fahren täglich bis zu 26.000 Fahrzeuge. Südlich davon verteilt sich der Verkehrsstrom auf die B 87 und die B 112. Nördlich davon fließt ein Teil des Verkehrs ins Zentrum bzw. nach Slubice. An den Anbindungen an das Versorgungszentrum um den Spitzkrug und das Wohnviertel Hansa Nord sinkt die Belegung von ca. 18.000 auf etwa 11.000. Die Hauptstraßen der zentralen Innenstadt (Rosa-Luxemburg-Straße, Heilbronner-Straße, Karl-Marx-Straße) sind ebenfalls mit Verkehrsmengen jenseits der 10.000 belastet. Auf der Stadtbrücke, die neben der Autobahn die einzige Verbindung ins Nachbarland ist und direkt ins Slubicer Zentrum führt, ist ein DTV von 16.000

abzulesen. Erwähnenswert sind weiterhin die westlich stadtauswärts weisende August-Bebel-Straße mit bis zu 15.000 Fahrzeugen sowie die Markendorfer Straße (9.500) und die Kopernikusstraße (8.250).

### Entwicklung in der Vergangenheit

Angesichts der Entwicklung der Einwohnerzahl und anderer struktureller Rahmenbedingungen in Frankfurt (Oder) und der Region ist eine Untersuchung der Trends der Verkehrsmengenentwicklung in den letzten Jahren zweckmäßig, um Zusammenhänge ableiten bzw. ausschließen zu können und das Abschätzen zukünftiger Entwicklungen zu ermöglichen.

Um die innerstädtische Entwicklung nachzeichnen zu können steht ein Plot des Verkehrsmodells der Stadt Frankfurt (Oder) aus dem Jahr 2005 zur Verfügung<sup>22</sup>. Die Zahlen des Jahres 2016 wurden wie beschrieben anhand von Zählungen bestimmt. Aufgrund dieser Unterschiede in der Methode sind die absoluten Zahlenwerte nur bedingt vergleichbar. Je geringer die Verkehrsmengen, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie mit hohen Ungenauigkeiten behaftet sind. Für das Aufzeigen der Trends auf den übergeordneten Verbindungen und größeren Sammelstraßen sind die vorhandenen Daten aber ausreichend.

Korrespondierend zur abnehmenden Einwohnerzahl nimmt auch die Gesamtverkehrsmenge in der Stadt Frankfurt (Oder) ab. Auf ca. 75 % der betrachteten Straßenabschnitte war 2005 die Belastung höher als 2016. Dies ist auf nahezu allen Hauptverkehrsstraßen zu beobachten. Die Belastung auf der Verbindung Kieler Straße – Leipziger Straße ist auf fast der gesamten Länge, also auch auf dem hochbelasteten Abschnitt zwischen Heilbronner Straße und Großer Müllroser Straße, um ca. 20 % gesunken. Eine ähnlich hohe Abnahme ist auf dem Großteil der Karl-Marx-Straße, der Goepelstraße, der August-Bebel-Straße, der Fürstenberger Straße, der Nuhnenstraße und der Kopernikusstraße zu beobachten. Besonders stark sind die Verkehrsmengen auf den Sammelstraßen im südlichen Bereich zurückgegangen. Auf den Neubesinchen erschließenden Ringstraßen Mühlenweg und Birkenallee ist der DTV 2016 teilweise nur noch halb so hoch wie 2005. Ähnliches gilt für die Johann-Eichhorn-Straße, die Neubesinchen mit dem Zentrum Altberesinchens verbindet und die Ziolkowskiallee sowie die Clintallee in Süd.

Auf einigen Strecken ist eine Zunahme zu verzeichnen. Allen voran auf der Slubicer Straße. Auf der über die Stadtbrücke führenden Verbindung haben die Verkehrsmengen um 50 % auf 16.000 Fahrzeuge zugenommen. In diesem Zusammenhang kann auch der Anstieg der Verkehrsmengen auf dem Abschnitt der Karl-Marx-Straße zwischen Slubicer Straße und Großer Oderstraße gesehen werden. Weitere Zunahmen sind u.a. auf der das Einkaufszentrum SMC erschließende Perleberger Straße, auf dem Weinbergweg (Teil der DUV-Ausweichroute) und auf

---

<sup>22</sup> Verkehrsmodell der Stadt Frankfurt (Oder), CS Planungs- und Ingenieurgesellschaft mbH, 2005

den nach Nordwesten bzw. nach Südwesten aus der Stadt führenden Berliner Chaussee und Müllroser Chaussee zu beobachten.



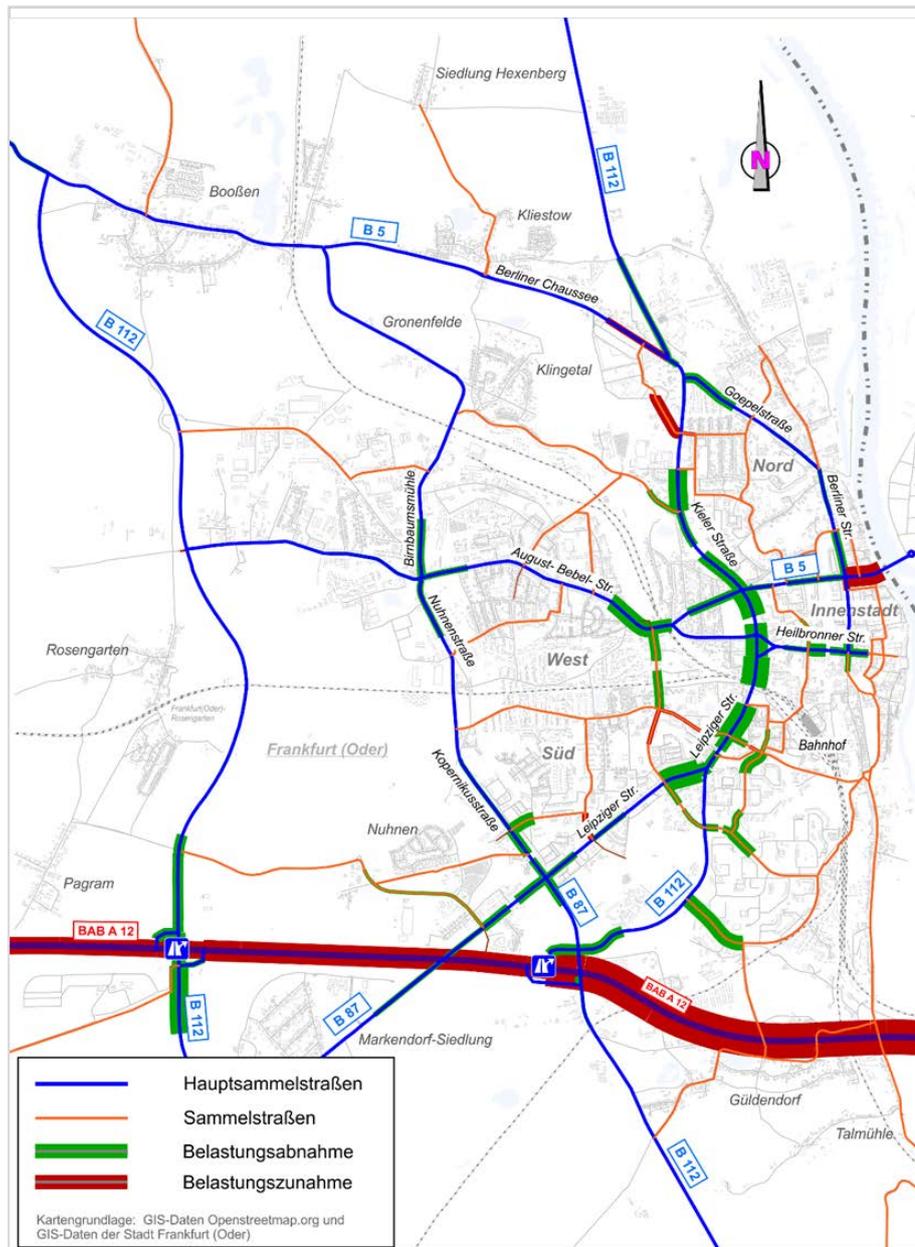
Grafik 12: Verkehrsmengen BAB 12 im Abschnitt AS Frankfurt (Oder) Mitte - GÜ Frankfurt (Oder)/ Swiecko gemäß SVZ

Von den Verbindungen außerhalb des bebauten Gebietes ist zunächst die Autobahn BAB 12 zu nennen, bei der sich ein recht eindeutiges Bild zeigt. Die Verkehrsmengen haben in den letzten zehn Jahren auf allen drei Abschnitten im Stadtgebiet zugenommen. Die beiden westlichen Abschnitte zwischen Müllrose und Frankfurt (Oder) Mitte wurden 2015 33.300 bzw. 35.200 Fahrzeuge pro Tag ermittelt, was einem Anstieg um 15-20 % gegenüber dem Jahr 2005 entspricht. Der östliche Abschnitt vor dem Grenzübergang Frankfurt (Oder) Swiecko ist der am geringsten belastete der drei, verzeichnet allerdings mit über 50 % die höchsten Zuwachsraten. Dies ist unter anderem damit zu begründen, dass Polen innerhalb des betrachteten Zeitraum dem Schengen Raum beigetreten ist, wodurch die Grenzkontrollen entfielen. Der Schwerverkehrsanteil, ein Indikator für den Warenfluss, wächst seitdem stetig auf allen Abschnitten. Die Entwicklung des PKW-Verkehrs zeigt einen ähnlichen Trend, der jedoch größeren Schwankungen unterworfen ist.

Etwas differenzierter und zum Teil widersprüchlich sind die Zahlen der Bundesstraßen. Auf der B 112 sanken die Verkehrsmengen nach einem Hoch um 2010, zeigten jedoch laut Frankfurter Zählungen 2014/ 15 wieder einen leicht ansteigenden Trend. Für die B 87 weisen die Zahlen der SVZ eine leicht sinkende Tendenz aus. Die von der Stadt zur Verfügung gestellten Zahlen schwanken stark. Hinsichtlich des Schwerverkehrs kann bei beiden Verbindungen ein absoluter

und relativer Anstieg beobachtet werden. Auf der B 5 und der nördlichen B 112 sinken die DTV-Werte stark.

Zusammenfassend ist in den letzten zehn Jahren ein Rückgang der Verkehrsmengen in der Stadt und in die Region, bei einem gleichzeitigen Anstieg des grenzüberschreitenden Verkehrs und des Schwerververkehrs zu beobachten. Die beschriebenen Entwicklungen werden in *Grafik 13* über das Differenznetz der Verkehrsmengen zwischen 2005 und 2016 dargestellt.



Grafik 13: Differenz der Verkehrsmengen 2005 – 2016 (für BAB 2005 – 2015)

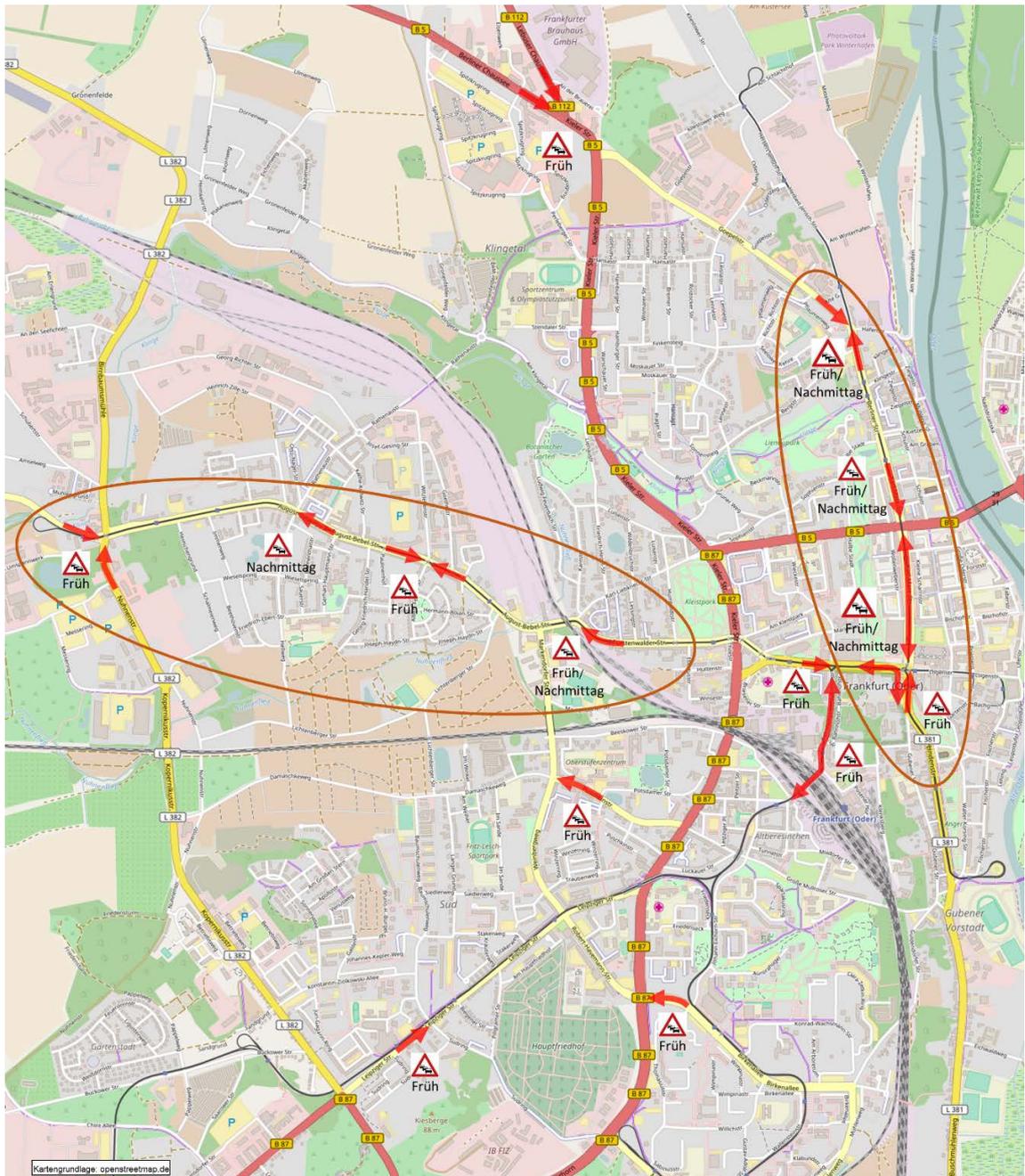
#### 4.1.4 Verkehrsablauf

Im Folgenden wird untersucht, ob die Ausgestaltung der Infrastruktur eine ausreichende Qualität des Verkehrsablaufes gewährleisten kann. Da keine Daten zum Verkehrsablauf vorlagen und keine Testfahrten durchgeführt wurden, wird für diese Analyse auf Verkehrslagedaten von Google zurückgegriffen.

Im Zeitraum vom 13.06 bis 13.07.2017 wurden hierzu regelmäßig die Ergebnisse der Verkehrslagefunktion von Google Maps aufgezeichnet. Diese basieren auf kontinuierlich übermittelten Standortdaten aller Smartphones mit dem Betriebssystem Android, deren GPS- Funktion aktiviert ist. Es wird also auf eine umfangreiche Datengrundlage zurückgegriffen, die den Verkehrsfluss im Netz darstellbar macht. Google hinterlegt das Straßennetz mit einer Farbskala, welche verschiedene Verkehrszustände symbolisieren, die auch qualitativ beschrieben werden. Diese Einschätzung ist aus Sicht des Verfassers weitgehend zuverlässig, die Beschreibung ist aus fachlicher Sicht allerdings inkonsistent, weshalb eine Übersetzung in die Qualitätsstufen nach HBS erforderlich ist.

- Grün: „reibunglos fließender Verkehr“  
Dies dürfte den HBS Qualitätsstufen A und B entsprechen. Es wirken maximal geringe Beeinträchtigungen, der Verkehrsfluss ist also nahezu frei.
- Orange: „mittleres Verkehrsaufkommen“  
Der mittlere Zustand wird den Qualitätsstufen C bis mittleres D zugeordnet. Die Bewegungsfreiheit der Verkehrsteilnehmer ist spürbar eingeschränkt bzw. deutlich beeinträchtigt, der Verkehrszustand aber stabil.
- Rot: „hohes Verkehrsaufkommen“ (je dunkler der Rotton, desto langsamer der Verkehr)  
Die Qualitätsstufe bewegt sich im Bereich zwischen schlechtem D (noch leistungsfähig), E (Kapazität erreicht, aber keine anwachsenden Staus) und F (Kapazität überschritten, anwachsende Staus).

*Grafik 14* zeigt die Streckenabschnitte, auf denen es während des Untersuchungszeitraumes in den Spitzenstunden wiederholt zu längeren Wartezeiten kam. Angemerkt werden soll, dass die Methode nur Hinweise auf problematische Zustände liefern kann. Um deren Ursachen genauer zu spezifizieren bzw. Potentiale für Handlungsbedarf zu identifizieren, wären weitere Untersuchungen notwendig, insbesondere Leistungsfähigkeitsuntersuchungen an Knotenpunkten auf der Grundlage aktueller Verkehrszählungen.



Grafik 14: Straßenabschnitte mit längerer Wartezeit in der Spitzenstunde

Grundsätzlich sind die Kapazitäten des Straßennetzes in Frankfurt (Oder) ausreichend für die auftretenden Verkehrsmengen. Die Verbindungen, über welche die größten Verkehrsmengen abwickelt werden (Leipziger und Kieler Straße und Heinrich-Hildebrand-Straße/ Am Goltzhorn) schaffen dies ohne größere Probleme. In vielen Abschnitten sind sogar noch Reserven vorhanden. Über die Rosa-Luxemburg-Straße und den Weinbergweg können keine Aussage getroffen werden, da sie während der Untersuchung gesperrt waren.

Kritische Zustände sind während der morgendlichen Spitzenstunde an den stadteinwärtigen Zufahrten einiger Hauptstraßenknoten zu finden. Linienhaft kritische Zustände sind insbesondere

auf den höchstbelasteten Hauptstraßen, die nicht Bestandteil einer Bundesstraße sind, zu beobachten. Dies betrifft morgens und nachmittags die Karl-Marx-Straße und die August-Bebel-Straße. Weiterhin sind auf den Zu- und Abfahrten zum Bahnhof während der Morgenspitze längere Wartezeiten beobachtet worden.

Im Zentrum, um die Heilbronner Straße und den südlichen Abschnitt der Karl-Marx-Straße sind die relativ hohen Verkehrsmengen in Kombination mit der Geschwindigkeitsbeschränkung und dem hohen Fußgängerquerungsaufkommen an den zentralen Haltestellen bzw. zwischen den Einkaufszentren für die langen Wartezeiten verantwortlich. Dies ist nicht unbedingt als problematisch einzuschätzen, da das Ziel für die öffentlichen Räume im Zentrum darin besteht, die Aufenthaltsfunktion und nicht die Funktion einer übergeordneten Kfz-Verbindung zu fördern.

Die längeren Wartezeiten auf der recht hochbelasteten zentralen Ost-West-Verbindung August-Bebel-Straße, sind hauptsächlich auf die Wartezeiten durch die in Mittellage geführte Straßenbahn und die vielen LSA-geregelten Knotenpunkte zurückzuführen.

Auf der Bahnhofstraße kommen viele Faktoren zusammen. Die Verkehrsspitzen der morgendlichen Pendlerströme, die Engstelle der Querung der DB-Gleise, vermehrte Querungsvorgänge im Bereich des Bahnhofsvorplatzes und die LSA-Anforderungen der Straßenbahnen, die sicher in den Seitenraum geführt werden muss, verursachen längere Wartezeiten.

#### 4.1.5 Fahrbahnbelag und Straßenzustand

Der Großteil der Frankfurter Straßen ist mit einem Asphaltbelag ausgestattet. Neben einigen gepflasterten Straßen und Plätzen, die vorrangig in den historischen Zentren (z.B. im Fischerkiez, um den Markplatz sowie um Leipziger und Dresdener Platz) liegen, finden sich besonders in den zu DDR-Zeiten entwickelten Stadtgebieten (z.B. in Süd, Neuberesinchen) auch häufig noch Betonfahrbahnen im Sammel- und Erschließungsstraßennetz. Diese weisen zwar eine längere Standfestigkeit auf, verursachen aber erstens mehr Lärm und zweitens größere Probleme bei der Instandhaltung stadttechnischer Anlagen. Gepflasterte Straßen fügen sich meist sensibler in Bereiche mit historischer Bebauung ein, sind aber hinsichtlich der Lärmemission kritisch zu bewerten.

Zuständig für Bau, Betrieb und Unterhaltung von Straßen und Wegen ist der Träger der Straßenbaulast. Da Frankfurt weniger als 80.000 Einwohner hat, liegt die Straßenbaulast für die Bundesstraßen innerhalb des Stadtgebietes beim Bund. Im Zuge der B 5, der B 87 und der B 112 ist die Stadt nur für straßenbegleitende Gehwege und Radwege sowie die Beleuchtung zuständig. Für Landesstraßen und alle geringer eingestuften Verbindungen ist die Stadt Baulastträger.



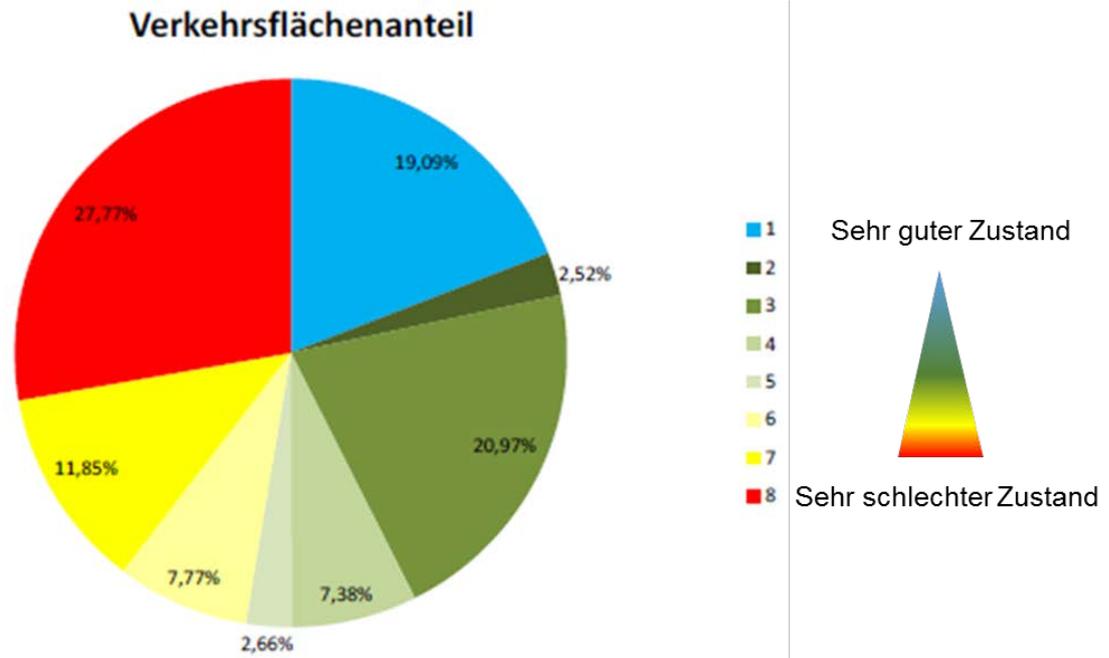
Foto: Pflaster in der Fischerstraße

Einen Überblick über den Zustand des gesamten Netzes wird in der Straßenerhaltungsprognose der Stadt Frankfurt (Oder)<sup>23</sup> geliefert. Dort wird der Zustand der Straßen in Klassen gemäß FGSV eingestuft. Das Ergebnis ist in *Grafik 15* dargestellt. Eine kartographische Aufbereitung der Ergebnisse lag zum Analysezeitpunkt nicht vor.

Insgesamt sind ca. 46 % der Verkehrsfläche in schlechtem oder sehr schlechtem Zustand (Klassen 6 – 8). Demgegenüber sind knapp 43 % in gutem oder sehr guten Zustand (1 – 3). Der Autor der Prognose kommt zu dem Schluss, dass „(...) mit einem Budget von 1,5 Mio € [pro Jahr] keine nachhaltige Straßenerhaltung möglich ist.“ Ihm zufolge ist eine Erhöhung auf mindestens 2,0 Mio € nötig. Er empfiehlt weiterhin Investitionen für die Sanierung dringend erneuerungsbedürftiger Straßenabschnitte, bei denen der bloße Austausch der Verschleißschichten wenig sinnvoll ist. Hierdurch ließen sich auch die jährlichen Unterhaltungskosten senken.

---

<sup>23</sup> Straßenerhaltungsprognose der Stadt Frankfurt (Oder), im Auftrag der Stadt Frankfurt (Oder), DEUTSCHE TIEFBAUBERATUNG Dipl.-Ing. (FH) Joachim Hamann, 2014



Grafik 15: Anteil der Zustandsklassen nach FGSV an der Gesamtverkehrsfläche in Straßenbaulast der Stadt, Quelle siehe<sup>24</sup>

Weiterhin identifiziert die Fortschreibung des Lärmaktionsplanes 2013 den Straßenzug Weinbergstraße/ Markendorfer Straße als Netzabschnitt mit dem größten Handlungsbedarf hinsichtlich der Verbesserung des Fahrbahnbelages. Dieser wird aktuell saniert. Des Weiteren werden unspezifisch Defizite in nachgeordneten Haupt- und Erschließungsstraßen genannt. Dies deckt sich mit den während der Vor-Ort-Untersuchungen im Juni 2017 gemachten Beobachtungen. Die Frankfurter Bundesstraßen sind ausnahmslos in gutem Zustand. Problematische Bereiche finden sich auf einigen Hauptstraßen und Sammelstraßen, die nicht in der Straßenbaulast des Bundes liegen.

<sup>24</sup> Straßenerhaltungsprognose der Stadt Frankfurt (Oder), im Auftrag der Stadt Frankfurt (Oder), DEUTSCHE TIEFBAUBERATUNG Dipl.-Ing. (FH) Joachim Hamann, 2014

Neben diesem allgemeinen Überblick und können aufgrund der Datenlage nur Strecken aufgezeigt werden, bei denen während der Vor-Ort-Untersuchungen vorrangiger Handlungsbedarf festgestellt wurde. Dazu zählen:

- Am Klingetal, östlicher Abschnitt zwischen Rathenaustraße und Platanenweg
- August-Bebel-Straße, Abschnitt zwischen Rathenaustraße und Birnbaumsmühle
- Baumschulenweg, Abschnitt zwischen Ziolkowskiallee und Leipziger Straße
- Birkenallee
- Bahnhofstraße
- Carthausplatz
- Fürstenwalder Poststraße
- Große-Müllroser-Straße, Abschnitt zwischen Kleine Müllroser Straße und Carthausplatz
- Hamburger Straße, Abschnitt zwischen Hansasträße und Stendaler Straße
- Johann-Eichhorn-Straße
- Mühlenweg
- Kopernikusstraße, Birnbaumsmühle
- Robert-Havemannstraße
- Weinbergweg (1. Bauabschnitt wurde zum Analysezeitpunkt saniert)
- Witzlebenstraße

(Straßen des Nebennetzes werden nicht mit aufgeführt)



*Foto: Mangelhafte Fahrbahnoberfläche in der Birkenallee*

Erwähnt werden soll auch die Fürstenberger Straße, bei der weniger der Zustand, als vielmehr die verhältnismäßig hohe Belastung in Kombination mit der Ausbildung als gepflasterte Fahrbahn

problematisch ist. Ein großer Anteil der Straßen in sehr schlechtem Zustand dürfte auf das Nebennetz entfallen. Hier sind teil desolate Fahrbahnen zu finden (z.B. in der Kießlingsiedlung in West). Auffällig ist weiterhin, dass auch im Bereich von Haupt- und Sammelstraßen mit gutem Fahrbahnzustand der Zustand der Seitenräume teils desolat ist. Hierzu trägt auch die teils verbesserungswürdige Grünpflege in einigen Stadtgebieten (Neuberesinchen) bei.



Foto: Gepflastert Fahrbahn in sehr schlechtem Zustand in der Kießlingsiedlung

#### 4.1.6 Umgesetzte und geplante Maßnahmen im Straßennetz

Als Quelle für die Maßnahmen am Straßennetz liegt die Liste der Investitionen aus den Jahren 2014 bis 2016 vor<sup>25</sup>. Die gemessen an den Investitionen bedeutendsten für den Kfz-Verkehr umgesetzten Maßnahmen der letzten Jahre sind der grundhafte Ausbau des Buschmühlenweges und die grundhafte Sanierung der Slubicer Straße. Weniger kostenintensiv, aber ebenso erwähnenswert ist die Implementierung des umweltorientierten Verkehrsmanagementsystems.

Wichtige kommende Maßnahmen innerhalb des bebauten Gebietes sind<sup>26</sup>:

- Sanierung Karl-Marx-Straße/ Neugestaltung Magistrale  
Die Karl-Marx-Straße als zentrale Innenstadtachse soll im Sinne einer Attraktivierung des Zentrums umgestaltet und u.a. in ihrer Trennwirkung reduziert werden. Die Planungen dazu laufen, allerdings ist die Finanzierung nur über Fördermittel (INTERREG) möglich, deren positive Bescheidung noch aussteht.
- Grundhafte Sanierung Markendorfer Straße/ Weinbergweg

<sup>25</sup> Jahresrückblick des Jahres 2014, 2015 und 2016, Amt 66, Abteilung Tief- und Straßenbau

<sup>26</sup> Sachstand 2015, 2016 und 2017 zur Fortschreibung des Luftreinhalteplanes der Stadt Frankfurt (Oder) von 2013, Amt für Umweltschutz, Landwirtschaft und Forsten

Diese Maßnahme dient der Ertüchtigung der Alternativroute zum höchstbelasteten Teil der Leipziger Straße. Der Weinbergweg wurde während des Bearbeitungszeitraumes saniert. Der 1. Bauabschnitt soll bis 2018 fertig gestellt werden, der Abschluss des 2. Bauabschnittes wird momentan für 2020 angestrebt.

- Verbindungsstraße B 112neu  
Eine Maßnahme die der verträglichen Abwicklung des Schwerverkehrs zu den im Stadtteil West gelegenen Gewerbegebieten dient, ist der Ausbau der Verbindungsstraße zur B 112 neu, für den 2020 Mittel eingeplant sind.
- Darüber sind mittelfristig Straßenraumgestaltungsmaßnahmen geplant, welche die Reduktion der Verkehrsfläche und der Trennwirkung zum Ziel haben, z.B. August-Bebel-Straße, Berliner Chaussee, Berliner Straße, Fürstenwalder Straße, Heilbronner Straße, Karl-Liebnecht-Straße.

Hinsichtlich der Verkehrsorganisation ist die Optimierung der „Dynamischen umweltgesteuerten Verkehrsleitung“ in Arbeit. In einer zweiten Stufe ist ein Konzept für die Führung des Schwerverkehrs in der Stadt geplant, zu dem keine genaueren Informationen vorliegen. In diesem Zusammenhang soll ein „Permanentes Schwerverkehrswegweisungskonzept“ erarbeitet werden.

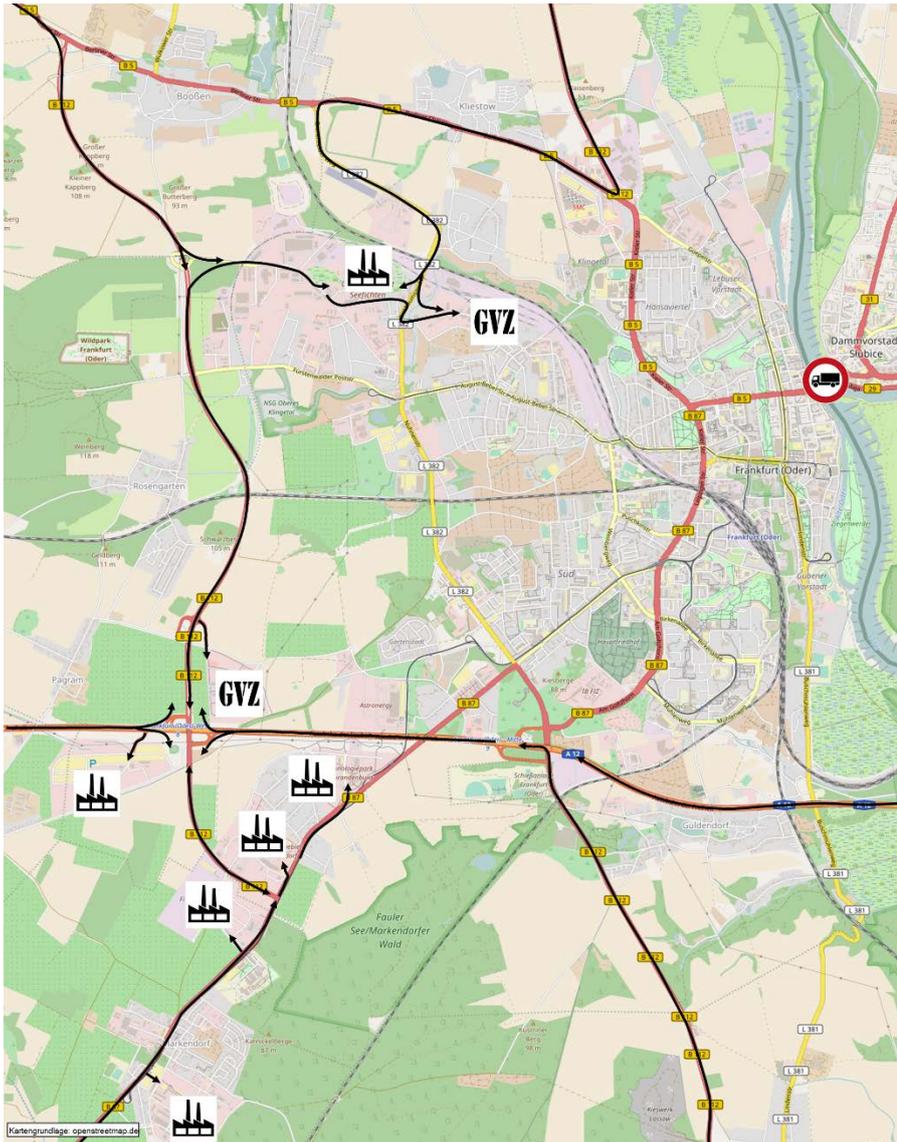
Außerhalb des bebauten Gebietes ist die wichtigste Maßnahme, welche auch in den vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplans 2030 (BVWP 2030)<sup>27</sup> mitaufgenommen wurde, der 3. Verkehrsabschnitt der B 112 (neu). Dieser soll im Nordwesten am KP B 5/ B 112 (neu) die Lücke zur B167 schließen und als Teil der Oder-Lausitz-Straße eine leistungsfähige Nord-Süd-Verbindung von Cottbus bis Eberswalde gewährleisten. Damit würden die vorhandenen Abschnitte der B 112 (neu), welche die momentan nur wenig genutzte Westumfahrung der Stadt bilden, ihre volle Netzfunktion erfüllen können. Der Vorentwurf ist in Bearbeitung. Ebenfalls im vordringlichen Bedarf des BVWP werden die Ortsumgehung Markendorf ( B 87) und der Ausbau des Abschnittes der B 112 zwischen Güldendorf und der BAB 12 gelistet. Beide Projekte sind aber eher langfristig angedacht. Perspektivisch wird die Erweiterung der BAB 12 auf sechs Streifen angestrebt, eine Freigabe der Standstreifen wurde aufgrund des hohen SV-Anteils und den damit verbundenen negativen Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit jedoch nicht realisiert. Die Maßnahme wurde in den weiteren Bedarf des BVWP 2030 aufgenommen. Eine weitere geplante Maßnahmen ist die Südtangente (4.BA B 112 neu), als Verbindung zwischen B 87 und B 112. Diese ist allerdings noch nicht in den BVWP aufgenommen worden.

---

<sup>27</sup> Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030,  
[http://www.bvwp-projekte.de/map\\_street.html](http://www.bvwp-projekte.de/map_street.html) (Abgerufen am 03.06.2017)

#### 4.1.7 Anbindung der Gewerbebestandorte

Große Anteile des Wirtschafts- und Lieferverkehrs werden durch Schwerverkehr, also Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t, realisiert. Im Folgenden die Ziele und Wege des Lieferverkehrs in der Stadt beschrieben.



Grafik 16: Ausgewiesene Routen zu den Industriegebieten und Güterverkehrszentren

Die wichtigsten Quellen und Ziele des Wirtschafts- und Lieferverkehrs sind die Gewerbegebiete und die großen Einzelhandelsstandorte in Abbildung 3. In Grafik 16 werden die im Hauptnetz ausgewiesenen Routen zu den wichtigen Gewerbegebieten (Industrie- und Güterverkehrszentren) gezeigt. Die Gewerbegebiete im Südosten der Stadt liegen in unmittelbarer Nähe der Autobahn und sind über die Anbindungen Frankfurt (Oder) West gut zu erreichen. Eine verträgliche

Führung des Schwerverkehrs ist somit recht unkompliziert und über die entsprechenden Verbindungen ausgeschildert. Sie verfügen jedoch über keinen Anschluss an das Netz der Deutschen Bahn. Im Nordwesten ist das Gewerbegebiet Seefichten über eine eigene Auffahrt an die B 112 neu angeschlossen. Das KV Terminal dient als intermodaler Standort und liegt daher direkt an einer Strecke der DB AG. Es ist ebenfalls über die B 112 neu ausgeschildert und befindet sich am weitesten innerhalb des bebauten Gebietes. Die Route dorthin führt jedoch hauptsächlich durch Gewerbe- und Mischgebiete.

Grafik 16 zeigt, dass für die Routen zu den Gewerbegebieten eine möglichst verträgliche Führung außerhalb bewohnter Gebiete angestrebt wird. Eine Maßnahme die dieses Ziel unterstützt ist die Sperrung der Stadtbrücke für den LKW-Verkehr (Busse dürfen sie passieren). Dem grenzüberschreitenden LKW-Verkehr bleibt somit nur der Weg über die Autobahn.

## **4.2 Verkehrssicherheit**

Die Unfallsteckkarten der Unfallkommission lagen zum Untersuchungszeitpunkt nicht vor, eine Analyse der Verkehrssicherheit ist somit nicht möglich.

## 4.3 Ruhender Verkehr

### 4.3.1 Allgemeines

In der öffentlichen Wahrnehmung spielt der ruhende Verkehr eine große Rolle. Eine hohe Verfügbarkeit preisgünstiger Parkplätze in räumlicher Nähe zur Nutzung wird als attraktiv bewertet und häufig gefordert. Gleichzeitig muss bei der Analyse eine Reihe von Nutzungskonflikten beachtet werden. Flächen die dem ruhender Verkehr gewidmet sind, verlieren erheblich an Aufenthaltsqualität und andere Nutzungen (z.B. Gastronomie) werden zurückgedrängt. Hier gilt es zwischen den verschiedenen Nutzungen abzuwägen. Ist dieser Prozess zugunsten eines Parkplatzangebotes entschieden, existieren wiederum verschiedene Gruppen mit unterschiedlichen Nutzungsprofilen (Bewohner, Kunden, Beschäftigte, Besucher, Lieferanten und Dienstleister) deren Ansprüche stadtverträglich gegeneinander abgewogen werden müssen.

Außerhalb des öffentlichen Raumes gilt in Frankfurt (Oder) eine Stellplatzsatzung<sup>28</sup> die, bei Errichtung und Umnutzung baulicher Anlagen, die Herstellung von Stellplätzen entsprechend einer festgelegten Quote vorschreibt. Je Wohnung bis 100 m<sup>2</sup> bzw. je 40 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche muss z.B. ein Stellplatz angelegt werden.

Im Zuge der Analyse wurden keine Erhebungen des Parkplatzbestandes und dessen Belegung durchgeführt. Als Quelle für die Analyse wird neben den Vor-Ort-Untersuchungen das 2015 beschlossene Parkraumbewirtschaftungskonzept Innenstadt<sup>29</sup> genutzt.

### 4.3.2 Parkraumangebot

Für das Angebot der Innenstadt ist das Parkraumbewirtschaftungskonzept maßgeblich, für das **Abbildung 7** einen kartografischen Überblick gibt. Die dargestellten Bewirtschaftungsformen sind allerdings noch nicht vollständig umgesetzt. Es setzt sich aus Parkplätzen und Parkhäusern bzw. Tiefgaragen oder, soweit die Breite des Straßenraumes dies ermöglicht, aus straßenbegleitend angelegten Längs-, Schräg- oder Querparkständen zusammen.

In den Wohngebieten und Strukturschwerpunkten außerhalb des Zentrums zeigt sich ein differenziertes Bild. Gemäß der Stellplatzsetzung werden an großen Strukturschwerpunkten Parkstände entsprechend der Größenordnung der Einrichtung zur Verfügung gestellt. Dies gilt auch für die Großwohnsiedlungen in Süd, Neuberesinchen und Nord wo jeweils Parkplätze angelegt

---

<sup>28</sup> *Satzung der Stadt Frankfurt (Oder) über die Herstellung von notwendigen Stellplätzen (...), Stadt Frankfurt Oder), 2011*

<sup>29</sup> *Parkraumbewirtschaftungskonzept Innenstadt Frankfurt (Oder) und angrenzende Stadtgebiete 2015, Stadtverwaltung Frankfurt (Oder), Mai 2015*

sind. In den älteren Quartieren wie West und Altberesinchen wird meist straßenbegleitend geparkt.

Teil des Angebotes im Zentrum sind fünf große Stellplatzanlagen deren Lage in *Abbildung 7* gekennzeichnet ist.

Stellplatzanlage	Kapazität	Gebühr	
		Je Stunde	Je Monat
Kaufland	363	1,00 €	40,00 €
City-Park-Hotel	50	0,80 €	k.A.
Sparkasse	157	0,50 €/ 0,80 €	50, 00 €
Brunnenplatz, Oderturm, Lennepassage	820	1,00 €	k.A.
Parkhaus am Bahnhof	283	0,50 €	37,00 €

Tabelle 4: Große Stellplatzanlagen innerhalb des Gebietes der Parkraumbewirtschaftung

### Parkgebühren

Die Parkgebührenordnung<sup>30</sup> der Stadt sieht für die kostenpflichtigen Parkstände die in *Tabelle 5* genannten Gebühren vor. Eine Kennzeichnung der Zonen erfolgt in *Abbildung 7*. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, Wochen- oder Monatsparkscheine zu erwerben. Ein ganztags gültiger Parkschein für 7 Tage kostet 17,50 €, 30 Tage kosten 60 €

Parkdauer	Preis Zone engere Innenstadt	Preis Innenstadtbereich
bis 15 min	Kostenlos	Kostenlos
bis 60 min	0,50 €	0,25 €
bis 120 min	2,00 €	0,50 €
bis 180 min	3,00 €	1,50 €
bis 240 min	4,00 €	2,00 €

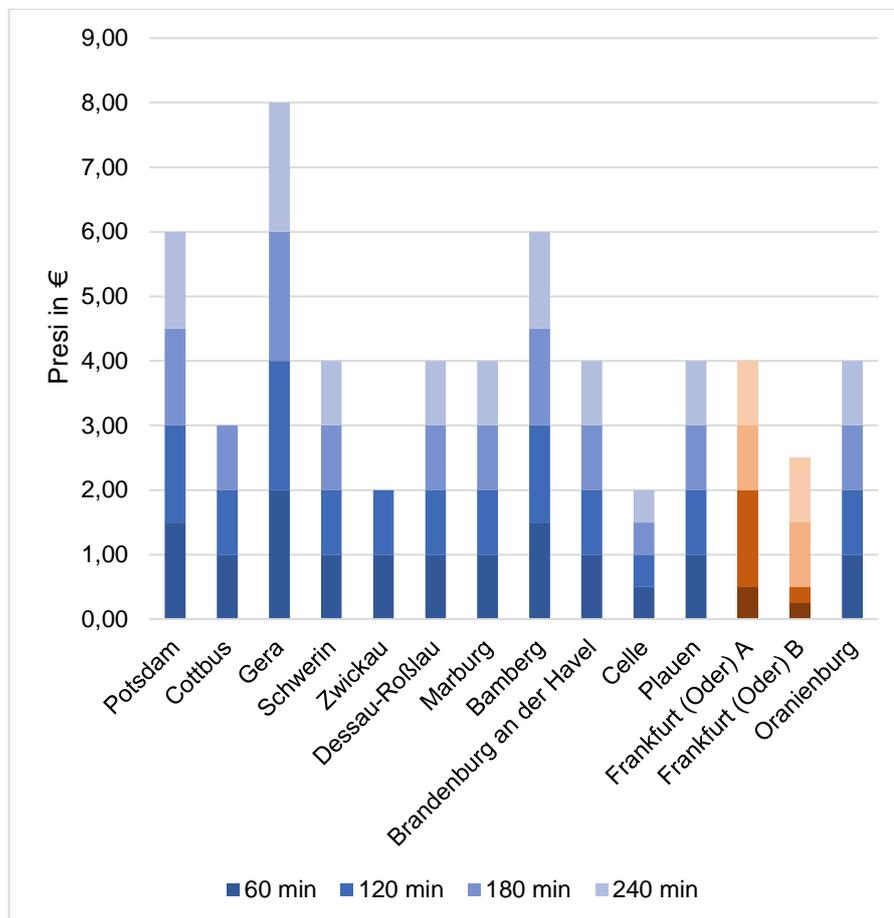
Tabelle 5: Parkgebühren Frankfurt (Oder)

*Grafik 17* vergleicht die Höhe der Parkgebühren einer Reihe von Städten mit ähnlicher Bedeutung im System der zentralen Orte. Die Frankfurter Gebühren für den engeren Innenstadtbereich sind nicht die günstigsten, mit durchschnittlich einem Euro je Stunde jedoch am unteren Ende der Skala. Die Preise im erweiterten Bereich B liegen noch darunter. Diese Reduzierung

<sup>30</sup> Quelle: Gebührenordnung für öffentliche Parkflächen mit Parkuhren und Parkscheinautomaten, Stadt Frankfurt (Oder), 2004

existiert aber teilweise auch in den anderen Vergleichsstädten, was die Grafik nicht anzeigt. Die Obergrenze der Parkdauer für gebührenpflichtige Parkstände liegt bei vier Stunden, was einen Durchschnittswert darstellt. Zwei Besonderheiten fallen auf. Erstens gibt es die Möglichkeit in den ersten 15 min kostenfrei zu parken. Zweitens ist bemerkenswert, dass Frankfurt (Oder) als einzige Stadt in diesem Vergleich eine progressive Gebührenstaffelung eingeführt hat. Diese geht zwar zu Lasten der intuitiven Begreifbarkeit, sanktioniert aber das Langzeitparken auf gebührenpflichtigen Parkständen im Vergleich zum Kurzzeitparken, was im Sinne der Ziele des Parkraumbewirtschaftungskonzeptes positiv zu bewerten ist (s.a. Strategie der Parkraumbewirtschaftung).

Obwohl die Gebühren nicht wesentlich geringer sind, sind die Einnahmen gegenüber den ausgewählten Vergleichsstädten relativ gering. Je Parkscheinautomat wurden im Jahr 2011 ca. 300 € eingenommen (Cottbus: 550 €, Berlin: 327 €). Besonders gering sind die Einnahmen in Bereichen mit Mischprinzip, also dort wo auch Bewohner die Parkstände nutzen.



Grafik 17: Parkgebühren in Frankfurt (Oder) und Vergleichsstädten<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Quelle: Anpassung Parkraumkonzept im Auftrag der Stadt Brandenburg an der Havel, Planungsgruppe Nord – PGN Gesellschaft für Stadt- und Verkehrsplanung, April 2010

#### 4.3.3 Nachfrage

In weiten Teilen der Stadt stehen ausreichend Parkstände zur Verfügung, um die Nachfrage zu befriedigen. Belegungen nahe der Kapazitätsgrenze waren nur vereinzelt in Wohngebieten mit dichter Bebauung und engen Straßenräumen zu beobachten (z.B. Kießlingssiedlung in West). Eine Steuerung des ruhenden Verkehrs durch zeitliche Restriktionen oder andere Bewirtschaftungsformen ist dort dementsprechend unnötig. In der Innenstadt hingegen, wo die Besiedlung am dichtesten ist, überlagern sich die Ansprüche der Bewohner mit denen der vielen Einpendler und Kunden, die das Oberzentrum anzieht. Dies führt dazu, dass das Stadtzentrum als räumliche und die Geschäftszeit als zeitliche Problemzone benannt werden kann, in der das Angebot an Anlagen des ruhenden Verkehrs nicht ausreichend dimensioniert ist. Im Parkraumbewirtschaftungskonzept wird vor allem die Belegung vieler der nutzungs- (also geschäfts-) nahen Parkstände durch Langparkende kritisch gesehen. Diese hat den Effekt, dass weniger Parkplätze für kurzparkende Kunden zur Verfügung stehen, was vermehrt unerwünschten Parksuchverkehr verursacht. Problematisch ist weiterhin, dass der hohe Parkdruck in der Innenstadt auch auf die unbewirtschafteten Flächen in den angrenzenden Wohnquartieren (z.B. Altberesinchen, Gubener Vorstadt) abstrahlt.

#### 4.3.4 Strategie der Parkraumbewirtschaftung

Die oben beschriebenen Sachverhalte erfordern eine Strategie zur Organisation des ruhenden Verkehrs für das Stadtzentrum und die angrenzenden Wohnquartiere. Im Parkraumbewirtschaftungskonzept werden folgende Prioritäten festgelegt:

- Verbesserte Erreichbarkeit für gebietsfremde Kurzparkende
- Sicherung des Parkraumangebotes für Bewohner
- Verdrängung gebietsfremden Langparker auf verträgliche Flächen außerhalb der Innenstadt

Entsprechend dieser Zielsetzungen werden Bewirtschaftungsformen angeordnet. Der Bereich mit der größten Nutzungsmischung sind die Quartiere östlich der Karl-Marx-Straße. Hier, wo sich Wohnen, Einkaufen und Arbeiten überlagern, wird hauptsächlich nach dem Mischungsprinzip verfahren. An den Wohnwegen innerhalb der Blöcke wird Bewohnerparken, im Seitenraum der Straßen höherer Verbindungsstufen werden gebührenpflichtige Parkstände angeordnet. Westlich der Karl-Marx-Straße werden vereinzelt gebührenpflichtige bzw. Kurzzeitparkstände eingerichtet. Auf explizites Bewohnerparken wird dort verzichtet und viele Parkflächen bleiben restriktionsfrei. In den Wohngebieten südlich des Zentrums, aus denen die Langzeitparker verdrängt werden sollen, werden fast flächendeckend gebührenpflichtige bzw. Kurzzeitparkstände (im Wechsel mit Bewohnerparken) angeordnet. Für das Zentrum Altberesinchens mit seinen vielen kleinen Einzelhandelsgeschäften werden Kurzzeitparkplätze für Kunden angeordnet, die von Bewohnern restriktionsfrei genutzt werden können.

Viele dieser Maßnahmen sind noch im Planungsstadium. Die restriktiven Vorgaben für die Quartiere südlich des Zentrums beispielsweise sind noch nicht umgesetzt, sodass hier nach wie vor ein hoher Druck auf die unbewirtschafteten Parkflächen wirkt.

#### 4.3.5 Park and Ride

Park and Ride Anlagen dienen dazu, den Quell und Zielverkehr zwischen Stadt und Umland vom Kfz-Verkehr auf die öffentlichen Verkehrsmittel zu verlagern. Hierzu ist ein ausreichend bemessenes Angebot an Stellplätzen an Haltestellen am Stadtrand, von denen aus das Zentrum bedient wird vonnöten. Frankfurt (Oder) weist drei solche Anlagen aus<sup>32</sup>:

- Endhaltestelle Stadion
- Endhaltestelle Westkreuz
- Haltestelle Birkenallee

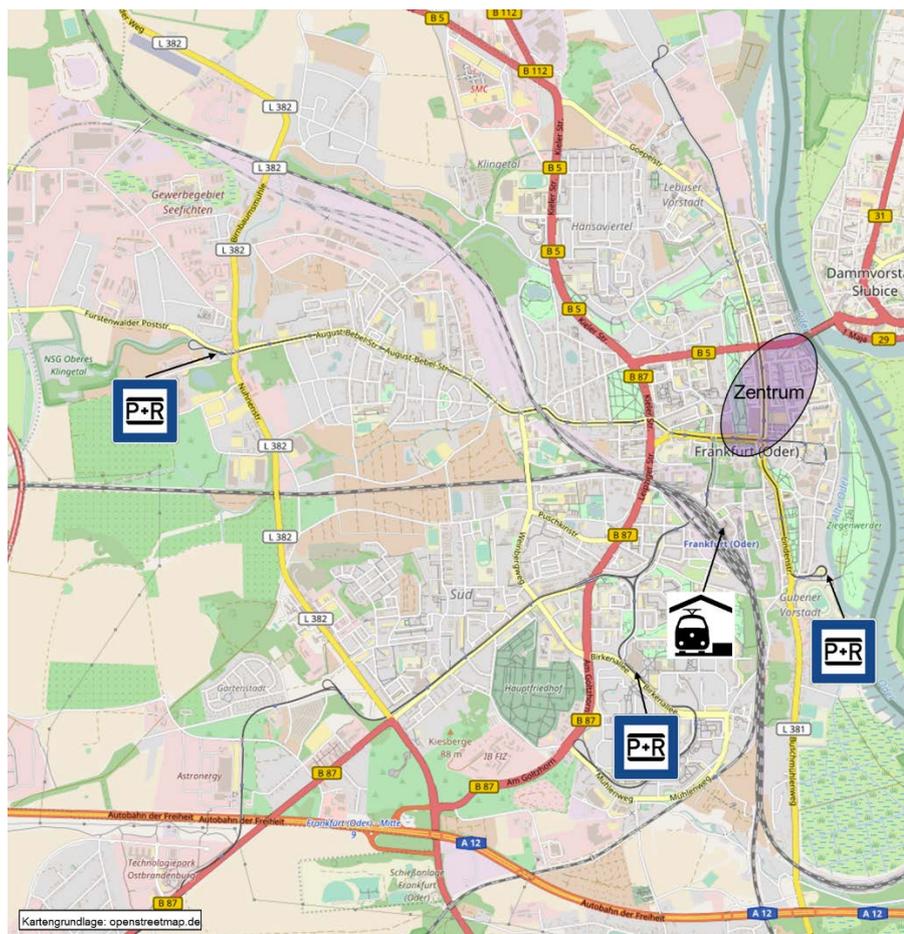
Wie in *Grafik 18* gekennzeichnet, sind diese entsprechend der größten Pendlerströme an Straßenbahnhaltestellen in der Nähe der südlichen und westlichen Einfahrtstraßen gelegen. Die Parkstände sind jeweils gebührenfrei. Für die von Norden kommenden Verkehre fehlt eine solche Anlage, allerdings existiert hier auch keine Straßenbahnverbindung. Die Voraussetzungen für Park and Ride Anlagen sind eine ausreichende Anzahl gebührenfreier Parkplätze und die Nähe einer Haltestelle mit guter Erreichbarkeit des Zentrums. Dies ist im Stadtteil Nord beispielsweise an der Prager Straße gegeben. Parkstände in ausreichender Zahl stehen ebenfalls am Einkaufszentrum SMC zur Verfügung. Hier müsste jedoch eine Kooperationsvereinbarung mit dem privaten Betreiber getroffen werden.

Zur Auslastung der ausgewiesenen Park and Ride Anlagen liegen keine empirischen Daten vor. Die Parkstände am Stadion war zum Zeitpunkt der Vor-Ort-Aufnahmen zu etwa einem Drittel, die am Westkreuz und an der Birkenallee zu etwa einem Viertel ausgelastet.

Der Bahnhof befindet sich in Zentrumsrandlage. Die dort befindlichen Parkstände sind ausnahmslos gebührenpflichtig und waren während der Aufnahmen im Juni 2017 nahezu ausgelastet. An den Bahnhöfen an denen die nach Frankfurt (Oder) fahrenden Regionalzüge halten (z.B. Rosengarten, Jacobsdorf, Müllrose), sind die Anlagen des ruhenden Verkehrs augenscheinlich ausreichend dimensioniert.

---

<sup>32</sup> Stadtverwaltung Frankfurt (Oder), <https://www.frankfurt-oder.de/Schnellnavigation/Startseite/Park-Ride-statt-Staufalle.php?object=tx,2616.14&ModID=7&FID=2616.8116.1> (Abgerufen am 28.05.2017)



Grafik 18: Lage der P & R Anlagen im Stadtgebiet

#### 4.3.6 Wegweisung zu großen Parkflächen

Abgesehen von Schildern unmittelbar an den Einfahrten existiert keine Wegweisung aus dem Hauptnetz zu den großen Stellplatzanlagen. Auch die Park and Ride Parkstände sind nicht als solche ausgewiesen. Es ist zu vermuten, dass ortsunkundige Fahrer beim Weg ins Zentrum Parksuchverkehr verursachen, der durch eine Wegweisung vermieden werden könnte.

## 4.4 Öffentlicher Personennahverkehr

### 4.4.1 Regionale ÖPNV Verbindungen

#### 4.4.1.1 Räumliche und Zeitliche Erschließung

Als Oberzentrum an der Grenze ist Frankfurt der Ausgangspunkt innerdeutscher Regionalverkehrslinien und Zwischenstation für internationale Fernverbindungen. Es ist gut mit den meisten größeren Gemeinden in der Region Ostbrandenburg und darüber hinaus verknüpft. Das Rückgrat des ÖPNV bildet das SPNV-Netz der Deutschen Bahn.

Alle unten genannten Linien der DB haben einen Halt am Bahnhof Frankfurt (Oder). Andere Halte im Stadtgebiet sind Bahnhof Rosengarten auf der Linie des RE 1 sowie die Haltepunkte Neuberesinchen und Helensee auf der Linie des RB 36.

- **RE 1:** Magdeburg - Cottbus

Der Regionalexpress der Linie 1 verkehrt während der Hauptverkehrszeit im Halbstundentakt zwischen Magdeburg und Cottbus, teilweise mit verkürzter Linienführung bis Brandenburg bzw. Eisenhüttenstadt oder Frankfurt (Oder). Er bindet die Ober- und Mittelzentren auf dieser Achse (neben den oben genannten noch Potsdam, Werder und Beelitz, Erkner sowie Fürstenwalde) an die Metropole Berlin an. Von Frankfurt aus stellt er eine deutlich schnellere Verbindung ins Berliner Zentrum dar als das Straßennetz.

- **RB 36:** Frankfurt (Oder) – Königs Wusterhausen

Die Regionalbahn der Linie 36 verbindet Frankfurt (Oder) mit dem südöstlich von Berlin gelegenen Mittelzentrum Königs Wusterhausen und dem Netz der Berliner S-Bahn. An dieser Linie liegen eine Reihe von Gemeinden des Landkreises Oder-Spree, allen voran das Mittelzentrum Beeskow. Während der Hauptverkehrszeit verkehrt die Linie im Stundentakt.

- **RB 60:** Frankfurt (Oder) – Eberswalde

Die Regionalbahn der Linie 60 verkehrt im 2-Stunden-Takt von Frankfurt (Oder) nach Eberswalde, ein Mittelzentrum nördlich von Berlin. Entlang der Linie werden die Zentren des Oderlandes Seelow und Bad Freienwalde sowie weitere Gemeinden angebunden.

- **RB 91:** Frankfurt (Oder) – Zielona Gora

Die grenzüberschreitende Regionalbahn 91 verbindet Frankfurt (Oder) zweimal täglich mit der polnischen Großstadt Zielona Gora.

Zur Erschließung des Umlandes in der Fläche werden fünf Regionalbuslinien betrieben. Für die Verbindungen nach Norden in den Landkreis Märkisch-Oderland ist das Unternehmen mobus Märkisch-Oderland Bus GmbH, für die Verbindungen nach Süden in den Landkreis Oder-Spree die Busverkehr Oder-Spree GmbH verantwortlich.

Die zentrale Haltestelle, an der alle Buslinien ihren Anfangs- bzw. Endhalt haben, ist der Bahnhof Frankfurt (Oder), auf dessen Vorplatz fünf Bussteige angeordnet sind. Regionallinien die nördlich

aus der Stadt fahren, nutzen parallel zur Straßenbahnlinie 1 die Magistrale (Karl-Marx-Straße – Berliner Straße), den Goepelberg, der nicht vom ÖV der Stadt bedient wird und halten teilweise am Einkaufszentrum SMC. Die Linien mit Zielen südlich der Stadt nutzen parallel zur Straßenbahnlinie 3 und 4 die Leipziger Straße bzw. B 87, stellen aufgrund der geringen Fahrzeugfolgezeiten aber kaum eine Ergänzung zum ÖPNV der Stadt dar.

- **442:** Frankfurt (Oder) – Beeskow

Linie 442 stellt eine Alternative zur RB-Verbindung nach Beeskow, über Müllrose dar, wobei durch die Linienführung zusätzlich Ragow und Merz angebunden werden. Die Fahrtzeit beträgt mindestens eine Stunde, ist also als Direktverbindung erheblich länger, als die Regionalbahn. An Schultagen verkehrt sie sechs Mal über die gesamte Länge. Der Linienvverlauf ist zweigeteilt (Frankfurt – Müllrose – Beeskow) und manchmal verkürzt. Am Wochenende werden keine Fahrten angeboten.

- **443:** Frankfurt (Oder) – Eisenhüttenstadt

Die Linie 443 bedient zwei Halte des RE1, hat jedoch eine andere Linienführung und bindet die Gemeinden südlich des unteren Schlaubetals an die beiden Zentren an. Auch sie verkehrt zweigeteilt und dient eher als Zubringer von Frankfurt (Oder) bzw. von Eisenhüttenstadt nach Müllrose, wo Anschluss den Bus 442 und den RB besteht. An Schultagen werden drei bzw. vier Fahrten angeboten, die jeweils ca. 90 min dauern. Am Wochenende wird die Linie nicht bedient.

- **968:** Frankfurt (Oder) – Seelow

Die Linie 968 bedient auf einer Vielzahl verschiedener Linienführungen die Verbindung zum Mittelzentrum Seelow und bindet die Gemeinden nordwestlich von Frankfurt (Oder) an, von denen die meisten nicht an der Linie der RB liegen. Die Fahrtzeit variiert entsprechend stark (40 – 120 min). Auf der Stammstrecke wird wochentags eine verhältnismäßig kurze Taktfolge zwischen 30 und 60 min erreicht und auch am Wochenende werden zwei Fahrten pro Tag angeboten.

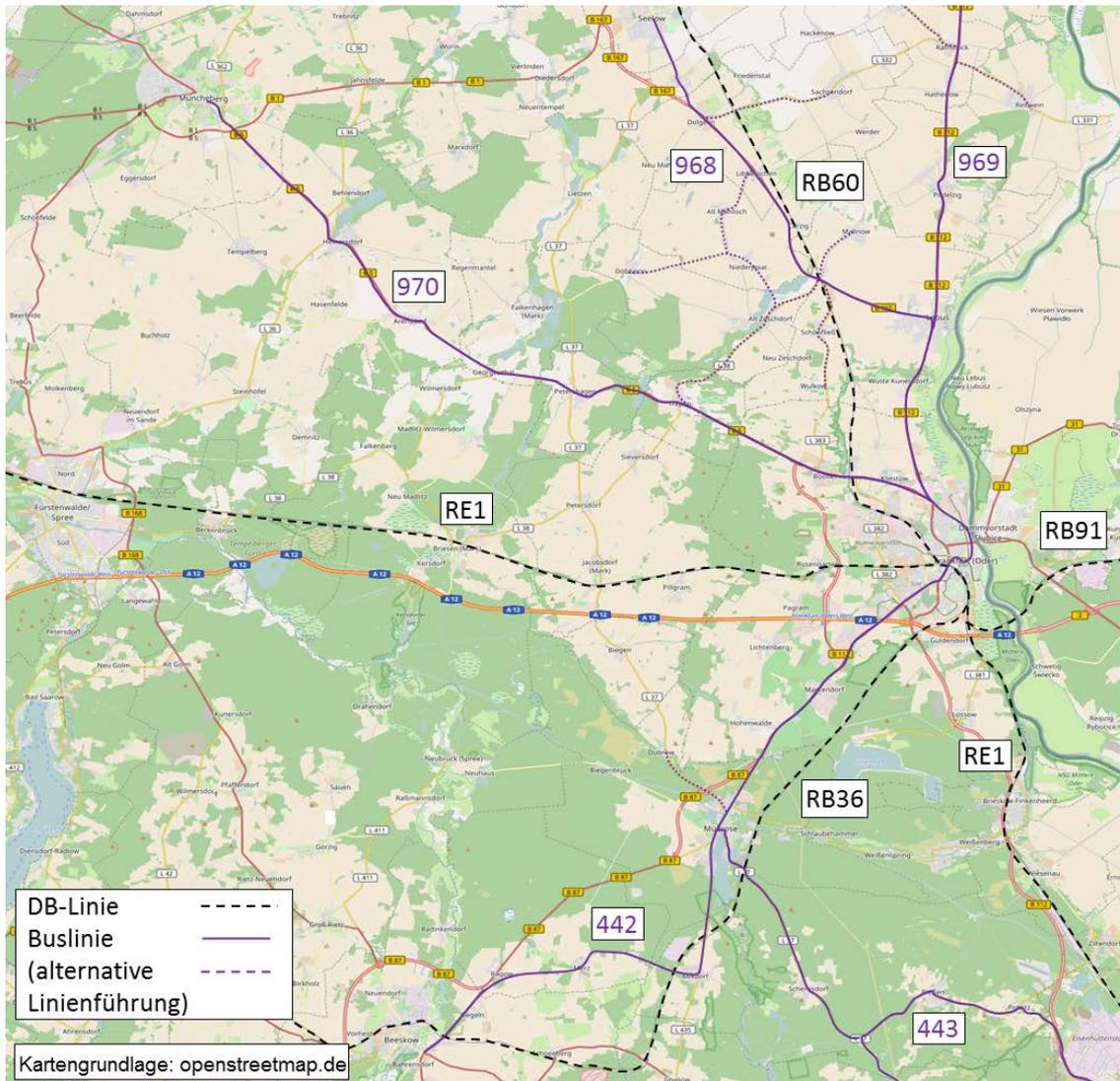
- **969:** Frankfurt (Oder) – Seelow

Die Linie 969 bindet mit unterschiedlichen Linienführungen entlang der B 112 die Oderbruchgemeinden zwischen Frankfurt (Oder) und Küstrin-Kietz an. Eine alternative Zugverbindung besteht hier nicht. Die Fahrtzeit beträgt mindestens 70 min. Der Takt ist ähnlich dicht, wie der der Linie 968. Am Wochenende werden drei Fahrten je Tag angeboten.

- **970:** Frankfurt (Oder) – Müncheberg

Die Linie 970 bindet die Gemeinden an der B 5 an Frankfurt (Oder) an. Sie verkehrt drei bzw. zweimal über die gesamte Länge auf einer Linie, für die es keine Alternativen gibt. Die Fahrtdauer beträgt ca. eine Stunde. Am Wochenende werden keine Fahrten angeboten.

Darüber hinaus fährt die Linie **445** von Lossow nach Müllrose wochentags am Morgen zur Schule nach Müllrose und nachmittags zurück. Die Linie **448** fährt nachmittags einmal von Lossow nach Eisenhüttenstadt.



#### 4.4.1.2 Reisezeitvergleiche

Ziel	Reisezeit ÖV [hh:mm]	Reisezeit PKW [hh:mm]	Differenz [min]
Berlin	01:06	01:19	13
	(RE nach Hbf)		
Eberswalde	01:31	01:28	-3
	(RB NEB)		
Strausberg	01:43	01:04	-39
	(RB und Bus)		
Müncheberg	00:50	00:40	-10
	(MO-Bus 2x täglich)		
Seelow	00:19	00:28	9
	(RB NEB)		
Lebus	00:22	00:12	-10
	(MO-Bus)		
Gorzow Wiekopolski	02:40	01:14	-86
	(keine Direktverbindung)		
Rzepin	00:20	00:21	1
	(EC)		
Zielona Gora	01:31	01:24	-7
	(2 Direktverbindung je Tag)		
Eisenhüttenstadt	00:14	00:27	13
	(RE zur Spitzenstunde)		
Cottbus	00:56	01:20	24
	(RE zur Spitzenstunde)		
Müllrose	00:12	00:20	8
	(RB)		
Beeskow	00:35	00:33	-2
	(RB)		
Fürstenwalde	00:15	00:33	18
	(RE)		
Potsdam	01:33	01:13	-20
	(RE)		

Tabelle 6: Reisezeiten von Frankfurt (Oder) zu den umliegenden Zentren und verkehrsrelevanten Orten<sup>33</sup>

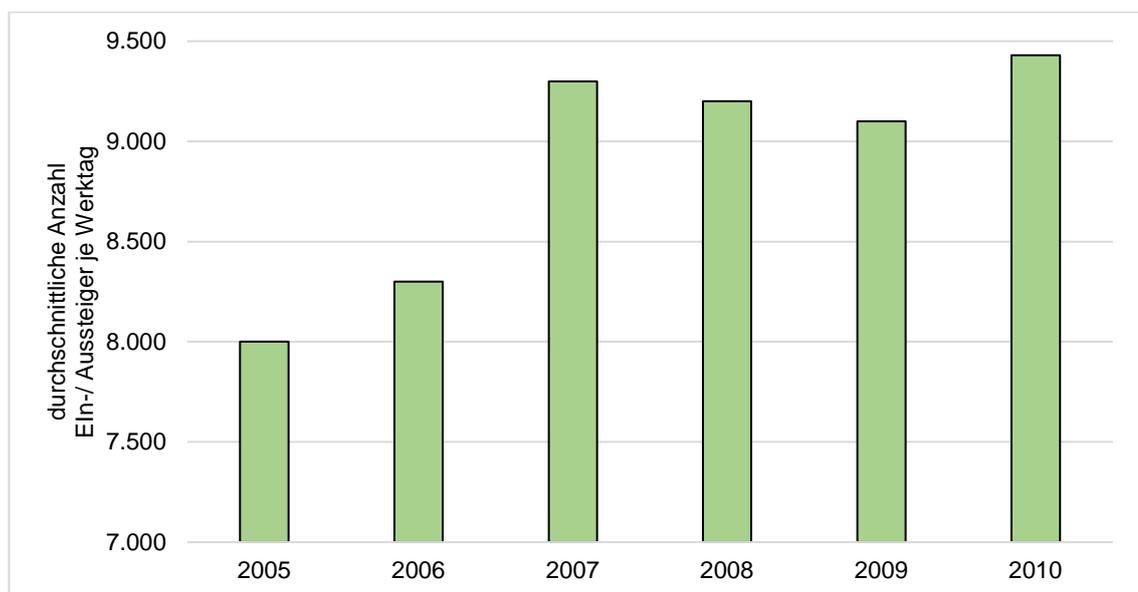
Tabelle 6 enthält Reisezeitvergleiche zwischen Öffentlichen Verkehrsmittel (ÖV) und Motorisiertem Individualverkehr (MIV) zu umliegenden Zentren bzw. verkehrsrelevanten Orten. Der Vergleich ist im Ergebnis recht ausgeglichen. Entlang der wichtigen Ost-West-Bahntrasse (Berlin, Fürstenwalde, Rzepin) sind die Reisezeiten per Zug durchweg kürzer als per Kfz. Die südlich in Brandenburg liegenden Ziele sind durch den ÖV ebenfalls besser oder zumindest gleichwertig

<sup>33</sup> Quelle: Routenplaner Google Earth, Bahn.de

erschlossen. Für die nordwestlich liegenden Ziele ergibt sich ein differenzierteres Bild. Das Mittelzentrum Seelow ist durch den Zug gut erreichbar. Der Reisezeitvergleich für Müncheberg fällt noch recht gut aus, allerdings muss hier auf die niedrige Angebotshäufigkeit von zwei Fahrten pro Tag hingewiesen werden. Eberswalde ist per Direktverbindung erreichbar, dass in ähnlicher Entfernung liegende Strausberg jedoch nicht. Die Entsprechend fällt hier auch der Vergleich aus. Ausbaufähig sind vor Allem die ÖV-Verbindungen in die polnischen Oberzentren.

#### 4.4.1.3 Nachfrage

Hinsichtlich der Nutzung des beschriebenen Angebotes liegt eine im Nahverkehrsplan<sup>34</sup> der Stadt Frankfurt (Oder) aufgeführte Erhebung des Verkehrsverbundes Berlin-Brandenburg (VBB) vor. In dieser werden für die Bahnhöfe im Stadtgebiet die durchschnittlichen Ein- bzw. Aussteiger je Werktag im Zeitraum zwischen 2005 und 2010 angegeben. Das Ergebnis ist bemerkenswert, denn es zeigt nur für Neuberesinchen (2010: 40 Ein-/ Aussteiger) sinkende Werte an. Am Bahnhof Rosengarten (200) sowie am Helensee (40) ist eine auf geringem Niveau steigende Tendenz zu verzeichnen und am zentralen Bahnhof wurden 2010 knapp 18 % mehr Ein- und Aussteiger als 2005 gezählt. Wie dieser Anstieg bei gegensätzlich verlaufender Entwicklung der betrachteten maßgeblichen Strukturgrößen zustande kommt und ob er anhält, kann nur in vertiefenden Untersuchungen festgestellt werden. Ein Grund ist vermutlich der starke Anstieg der Anzahl der an der Europa-Universität Viadrina eingeschriebenen Studenten in diesem Zeitraum, die mehrheitlich aus Berlin einpendeln.



Grafik 20: durchschnittliche Anzahl Ein- und Aussteiger am Bahnhof Frankfurt (Oder) 2005 - 2010

<sup>34</sup> Fortschreibung Nahverkehrsplan der Stadt Frankfurt (Oder) für den übrigen ÖPNV im Zeitraum 2012 bis 2016, Stadtverwaltung Frankfurt (Oder), Oktober 2011

#### 4.4.2 ÖPNV im Stadtgebiet

##### 4.4.2.1 Räumliche und zeitliche Erschließung

Kommunaler Verkehrsdienstleister in Frankfurt (Oder) ist die Stadtverkehrsgesellschaft mbH Frankfurt (Oder) (SVF), die wiederum Mitglied im Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB) ist. Die Grundlagen für den öffentlichen Verkehr im Stadtgebiet werden in der Fortschreibung des Nahverkehrsplanes der Stadt Frankfurt (Oder) 2012 - 2016<sup>35</sup> (NVP) festgehalten, der die Rolle der Straßenbahn als Rückgrat des Nahverkehrssystems postuliert. Dies spiegelt auch die Netzstruktur wieder. Das Straßenbahnnetz ist so ausgerichtet, dass die Gleise strahlenförmig vom Zentrum in die nördlichen, südlichen und westlichen Stadt- bzw. Ortsteile führen. Die Buslinien fungieren als Netzergänzung in den nordwestlichen Stadtgebieten und in den Ortsteilen, zu denen jeweils kein Anschluss an die Straßenbahn besteht. Sie erschließen abseits der, von der Straßenbahn genutzten Hauptverkehrsstraßen Wohngebiete (z.B. in Süd) und übernehmen tangentielle Verbindungsaufgaben.

##### Zeiten und Takt

Als Indikator für die Qualität des Angebotes des öffentlichen Nahverkehrs im Stadtgebiet werden im NVP anzustrebende Bedienstandards festgelegt. Zu diesem Zweck werden folgende Verkehrszeiten definiert:

- Hauptverkehrszeit (HVZ): 06:00 – 08:00, 14:30 – 17:00
- Nebenverkehrszeit (NVZ): 08:30 – 14:30, 17:00 – 19:30
- Schwachverkehrszeit (SVZ): 19:30 – 06:00

Während dieser Zeiten sollten die in *Tabelle 7* aufgeführten Fahrzeugfolgezeiten eingehalten werden.

Der Tagesverkehr geht offiziell von 04:00 – 00:00, die Betriebszeit der meisten Straßenbahnlinien beginnt effektiv ca. 04:30 und endet gegen 23:00. In der Hauptverkehrszeit wird auf allen Straßenbahnlinien ein 20-Minuten-Takt gefahren und auch in der Nebenverkehrszeit von 08:30 – 14:00 gehalten. Die Fahrzeugfolgezeiten werden im Laufe der späteren Nebenverkehrszeit erhöht. Die Linien 1, 2 und 4 fahren dann im 30-Minuten-Takt. Der Takt der Linie 5 ist unregelmäßig, auf der Linie 3 wird der Betrieb um 18:00 eingestellt.

---

<sup>35</sup> Fortschreibung Nahverkehrsplan der Stadt Frankfurt (Oder) für den übrigen ÖPNV im Zeitraum 2012 bis 2016, Stadtverwaltung Frankfurt (Oder), Oktober 2011

	Takt HVZ [min]	Takt NVZ [min]	Takt SVZ [min]
Kernzone	10 / 20	20	30
Gebiete mit hoher Nutzungsdichte	10 / 20	20 / 30	40 / nach Bedarf
Gebiete mit geringer Nutzungsdichte	40 / 60 / nach Bedarf	40 / 60 / nach Bedarf	nach Bedarf

Tabelle 7: Anzustrebende Fahrzeugfolgezeit in Minuten, in Abhängigkeit von der Fahrgastnachfrage

Die Verkehrszeit der Buslinien endet im Allgemeinen früher. Am längsten werden die 981 und die 983 auf ihrer vollen Strecke betrieben (bis ca. 21:00 bzw. 22:00). Auch der Takt ist meist weniger dicht. Nur auf der Kernstrecke der Linie 981 wird ein 20-Minuten-Takt erreicht. Die anderen Linien werden im 30 bis 60-Minuten-Takt bedient. Eine Taktverdichtung wird durch teils parallel geführte Linien erreicht. Auf der wichtigen Verbindung zwischen Zentrum und Hansa Nord werden die Haltestellen durch drei Linien bedient (980, 981, 987), was einer Frequenz von sechs Abfahrten je Stunde entspricht. Auf anderen Relationen (z.B. Kopernikusstraße – Messengelände) und für die Erschließung einiger Wohngebiete (Klingenthal, nördliches Hansaviertel) werden verschiedene Linien kombiniert, wodurch in der Hauptverkehrszeit teils drei bis vier Fahrten je Stunde angeboten werden können. Dadurch wird eine Taktverdichtung erreicht. Die Koordinierung zu einer regelmäßigen Fahrzeugfolge ist jedoch recht anspruchsvoll, sodass die Abfahrtszeiten oft unregelmäßig und somit wenig intuitiv sind.

Die SVF betreibt fünf Straßenbahn- und elf Buslinien auf einer Länge von 37,9 bzw. 196,1 km<sup>36</sup>. Die Linienführung im Stadtgebiet ist in **Abbildung 8** dargestellt.

Linie	Endhaltestellen	Takt [min]			Bemerkungen
		HVZ	NVZ	SVZ	
Straßenbahnlinie 1	Lebuser Vorstadt – Neuberesinchen	20	20	30	
Straßenbahnlinie 2	Europa-Universität – Messegelände	20	20	30	
Straßenbahnlinie 3	Europa-Universität – Markendorf Ort (Kopernikusstraße)	20	20	-	nur werktags, verkehrt bis ca. 18:00
Straßenbahnlinie 4	Stadion – Markendorf Ort	20	20	30	
Straßenbahnlinie 5	Neuberesinchen – Messegelände	20	20	-	nur werktags, verkehrt bis ca. 17:30
Buslinie 980	Seefichten – Rosengarten (Kopernikusstraße)	20/30	60	60	am Wochenende nur jede 2. Fahrt nach Rosengarten
Buslinie 981	Kopernikusstraße – Booßen Forstweg (SMC Nord)	20	30	60	ca. jede 2. Fahrt nach Booßen
Buslinie 982	Bahnhof – Markendorf Ort	ca. 60			Takt in NVZ und SVZ teils ausgedünnt (> 60')
Buslinie 983	Bahnhof – Plac Bohaterow	20	20/30	30	einziges ÖV-Angebot in Slubice
Buslinie 984	Bahnhof – Helenesee (Lossow Lindenstraße)	ca. 70			Takt in NVZ und SVZ teils ausgedünnt (> 70')
Buslinie 985	Bahnhof – Messering	30	30	-	verkehrt nur zwischen 5:00 und 8:00 bzw. 13:00 - 17:30
Buslinie 986	Bahnhof – Helenesee	80	80	-	verkehrt im Juli/ August
Buslinie 987	Neuberesinchen – Spitzkrug Nord	40	60	-	
Buslinie 988					verkehrt als Schulbus

Tabelle 8: ÖV-Linien der SVF mit Endpunkten und Taktzeiten

In der Schwachverkehrszeit wird während der ganzen Woche mit der **N1** ein Nachtbus angeboten, der vom Bahnhof bis zur Kieler Straße über das Klingenthal und Westkreuz die nördlichen und westlichen Siedlungsschwerpunkte mit dem Zentrum verbindet. Ergänzend verbindet die **N2** am Wochenende auf einer frühmorgendlichen Fahrt die Ortsteile mit der Innenstadt.

In Abgleich mit den Vorgaben aus *Tabelle 7* kann zusammengefasst werden, dass die Vorgaben hinsichtlich der zeitlichen Erschließung für den Großteil des Stadtgebietes eingehalten werden. In den durch Bussen erschlossenen Bereichen wird dies mehrheitlich durch die abschnittsweise

<sup>36</sup> <http://www.svf-ffo.de/de/svf/zahlen-und-fakten.html>

parallele Führung von Linien erreicht. In der Kernzone funktioniert dies bei hoher Taktfrequenz recht gut. In den Strukturschwerpunkten außerhalb des Zentrums gibt es allerdings Defizite hinsichtlich der Koordinierung mehrerer sich ergänzender Linien in einen regelmäßigen Takt.

Auffällig bei der Linienführung sind die vielen Parallelverkehre auf einzelnen Verbindungen, die dadurch entstehen, dass die Busse des Regionalverkehrs teils auf denselben Strecken der städtische ÖV fahren. Insbesondere die Linien 442 und 443 aus dem südlichen Umland bedienen auf ihrem Weg ins Zentrum viele Haltestellen des Stadtverkehrs. Der Nahverkehrsplan erwägt das „Brechen“ der Regionallinien am nördlichen und südlichen Stadtrand um Parallelfahrten ins Zentrum zu vermeiden. Bei den langen Taktfolgen der Umlandverbindungen könnten jedoch nur wenige Fahrten eingespart werden, die andererseits zum Großteil von Direktfahrer genutzt werden (Linie 442 und 443: 70 %). Bisher ist das Konzept nicht umgesetzt worden.

#### 4.4.2.2 Erreichbarkeit wichtiger Strukturschwerpunkte

Neben der Linienführung und dem Takt ist die Lage der Zugangspunkte ein wichtiger Baustein der ÖPNV Erreichbarkeit. Im Nahverkehrsplan wird für das Stadtgebiet ein Radius von 300 m um die Haltestellen angesetzt. Dies entspricht einem real zurückgelegten Weg von etwa 400 m, was als zumutbare Entfernung für den Zugang zum ÖPNV-System angesehen wird. Im äußeren Stadtgebiet wird der Luftlinienradius auf 400 m erhöht. Beide Werte entsprechen den üblichen Qualitätsvorgaben. In *Abbildung 8* findet sich eine auf diesen Werten basierende Isochronendarstellung, welche die Einzugsbereiche der Haltestellen im Stadtgebiet darstellt.

Es ist erkennbar, dass grundsätzlich der Großteil des Frankfurter Siedlungsgebietes gut durch den ÖPNV erschlossen ist. Außerhalb der zumutbaren Entfernung liegen die Ränder einzelner Wohngebiete, wie die Gebiete südlich der Friedrich-Ebert-Straße in West, einige Blocks im Norden Neuberesinchens, der Norden der Lebuser Vorstadt und der Norden der Klingethalsiedlung. Auch die Ortsteile sind räumlich verhältnismäßig gut angebunden. Hier sind es ebenfalls die abseits der Hauptverkehrsstraßen liegenden Gebiete, von denen aus teile weitere Fußwege zu den Haltestellen in Kauf genommen werden müssen. Die Abbildung zeigt auch, dass ein Großteil der Slubicer Innenstadt in der ansonsten nur Regionalbusse verkehren, durch die Linie 983 erschlossen wird.

Reisezeitvergleiche

		Reisezeit nach [min]				
		Bahnhof	Haltestelle Zentrum	Klinikum	SMC	Collegium Polonicum
Bahnhof	MIV		2	13	7	7
	ÖV		2	17	15	11
Haltestelle Zentrum	MIV	2		14	7	5
	ÖV	2		18	16	8
Klinikum	MIV	13	14		14	14
	ÖV	17	18		38	34
SMC	MIV	7	7	18		9
	ÖV	15	16	38		22
Collegium Polonicum	MIV	7	5	14	9	
	ÖV	11	8	34	22	
Birkenallee	MIV	5	6	10	8	9
	ÖV	5	6	23	25	18
Südring	MIV	5	5	8	10	10
	ÖV	8	9	10	38	20
Witzlebenstraße	MIV	7	5	14	8	8
	ÖV	7	7	27	31	18
Messering	MIV	9	9	12	10	11
	ÖV	16	19	27	27	31

Fahrtzeit ÖV < 2 x Fahrtzeit MIV
Fahrtzeit ÖV > 2 x Fahrtzeit MIV

Tabelle 9: Reisezeitvergleiche MIV – ÖV bei üblicher Verkehrslage Donnerstag 08:00

Neben der reinen Beschreibung der räumlichen Erschließung des Stadtgebietes besteht eine weitere Möglichkeit der Evaluierung des ÖV-Angebotes darin, dessen Reisezeiten mit denen des Kfz-Verkehrs zu vergleichen. In *Tabelle 9* werden dazu die reinen Fahrtzeiten zwischen wichtigen Strukturschwerpunkten in der Stadt für den Kfz-Verkehr (MIV) und den öffentlichen Verkehr dargestellt. Zu-/Abgangszeiten zur Haltestelle und zum Fahrzeug, Wartezeiten an der Haltestelle oder Zeit für die Parkplatzsuche variieren und werden nicht berücksichtigt. Ermittelt wurden die Zeiten mit dem Routenplaner von Google Maps, bei üblicher Verkehrslage. Als Ziele wurden die beiden zentralen Haltestellen Bahnhof und Zentrum, das größte Einkaufszentrum der Stadt (SMC im Norden der Stadt), die Universität auf Slubicer Seite sowie das Klinikum, welches repräsentativ für die Gewerbeagglomeration entlang der B 87 im Südwesten der Stadt steht, gewählt. Zusätzlich werden vier Schwerpunkte aus dem Süden und dem Westen der Stadt einbezogen (Birkenallee, Südring, Messering, Witzlebenstraße). Durch die farbliche Hinterlegung wird das Verhältnis der Fahrzeiten von MIV und ÖV dargestellt. Beträgt die Fahrtzeit mit den öffentlichen Verkehrsmitteln weniger als das doppelte der Fahrzeit im MIV sind sie grün, benötigt der ÖV mehr als doppelt so viel Zeit, orange hinterlegt.



Grafik 21: Reisezeiten MIV/ ÖV von Haltestelle Zentrum zu wichtigen Zielen

Von den zentralen Haltestellen aus werden viele Direktverbindungen zu den Strukturschwerpunkten angeboten. Im Ergebnis zeigt sich, dass der ÖV daher auf diesen Strecken eine Alternative ist, die oft gleichwertige oder nur geringfügig längere Reisezeiten ermöglicht (siehe Grafik 21). Positiv herauszuheben ist die Anbindung des Klinikums und der Strukturschwerpunkte um Markendorf. Trotz der relativ großen Entfernungen wird hier durch die Straßenbahn ein konkurrenzfähiges ÖV Angebot bereitgestellt. Die an den Straßenbahnverbindungen liegenden Strukturschwerpunkte im Süden der Stadt (Birkenallee, Südring) sind allgemein gut durch den ÖV zu erreichen. Eine ebenfalls nur geringe Fahrzeitdifferenz gegenüber dem MIV realisiert die grenzübergreifende Linie 983 auf der wichtigen Verbindung vom Frankfurter Bahnhof in das Zentrum Slubices.

Verbindungen des ÖV die nicht ins Zentrum führen sind meist mit Zeitverlusten durch vermehrte Halte- oder Umsteigevorgänge verbunden und somit oft wesentlich länger als die Fahrzeiten im Kfz-Verkehr. Des Weiteren sind es die großen Versorgungszentren am nördlichen und westlichen Stadtrand, welche nicht durch die Straßenbahn erschlossen werden, für die der ÖV im Verhältnis zum MIV in fast allen Fällen mindestens die doppelte Fahrzeit benötigt (SMC und Messering).

Gerade das Beispiel der Witzlebenstraße illustriert die Wichtigkeit der Straßenbahn. Für den an den Linien 2 und 5 gelegenen Strukturschwerpunkt mit Schwimmhalle, Versorgungszentrum und Universitätszweigstelle ist das Verhältnis von Fahrzeit ÖV zu Fahrzeit MIV durchweg besser als zum ebenfalls in West gelegenen Messering, der nicht durch die Straßenbahn erschlossen wird.

#### 4.4.2.3 Ausstattung

Neben der räumlichen und zeitlichen Erschließung von Stadtgebieten ist die Ausstattung bzw. die Infrastruktur entscheidend für die Attraktivität des Angebotes im ÖV. Hierzu zählen das Schienennetz, welches in gutem Zustand einen reibungslosen Verkehrsablauf gewährleisten, die Fahrzeuge, die eine sichere und komfortable Beförderung ermöglichen und die Haltestellen, die einen barrierefreien Fahrgastwechsel sowie Komfort und Information für die Wartenden garantieren sollen.

##### Fahrzeuge

Frankfurt (Oder) setzt bereits seit den neunziger Jahren Erdgasbusse ein. Mittlerweile wurde die ganze Flotte umgestellt, sodass die SVF ausschließlich auf relativ modernen Niederflrfahrzeugen zurückgreifen kann. Auch die Straßenbahnflotte wurde mittlerweile um einige Niederflrfahrzeuge ergänzt. Der Fuhrpark besteht aber noch zu ca. zwei Dritteln aus älteren Tatrawagen.

##### Netz

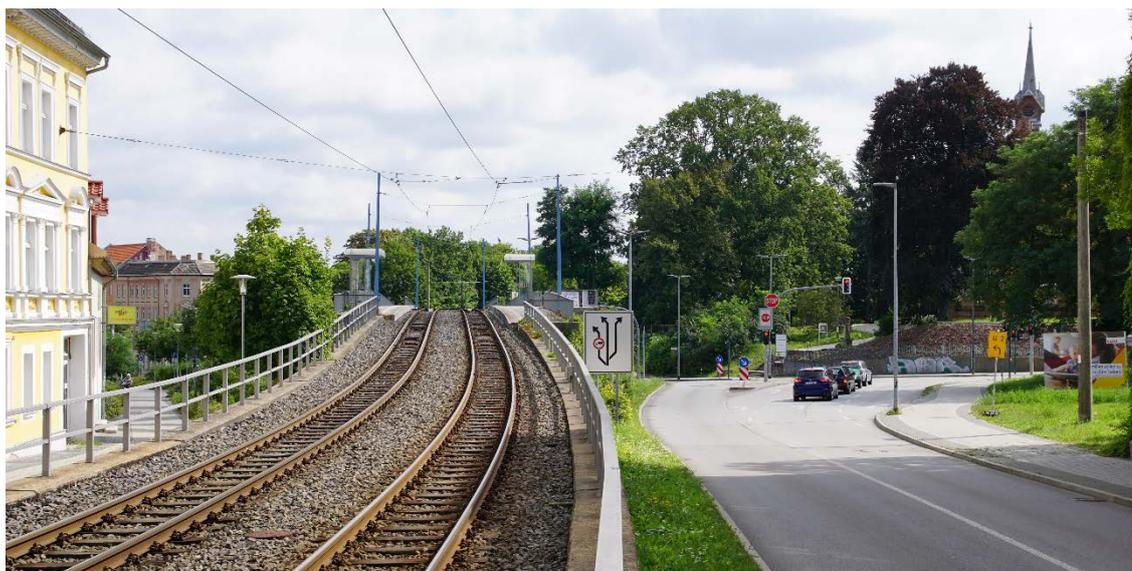


Foto: Gesonderter Bahnkörper mit Brücke über den Knotenpunkt Leipziger Straße/ H.-Hildebrand-Str.

Die SVF verfügt über ein Radialnetz, das die meisten wichtigen Strukturschwerpunkte der Stadt erschließt. Seine Länge beträgt laut Website<sup>37</sup> 20,2 km. Die beiden südlichen Zweige nach Neubesinchen und nach Markendorf verfügen ab dem Dresdener Platz über einen eigenständigen Bahnkörper mit teils niveaufreien Kreuzungen der Hauptverkehrsstraßen und Vorrang an den Lichtsignalanlagen, wodurch die Bahnen unabhängig vom fließenden Kfz-Verkehr werden, was kürzere Reisezeiten ermöglicht. Im restlichen Netz liegen die Gleise größtenteils in Mittellage im Straßenraum, wobei meist ein gesonderter Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr zur Verfügung steht. Auf einigen Abschnitten wird die Bahn auf den Fahrstreifen des Kfz-Verkehrs geführt, was eine ÖV-Bevorrechtigung erschwert und Reisezeitverluste durch Stauerscheinungen in den Spitzenstunden begünstigt. Dies ist auf folgenden Abschnitten der Fall:

- Bahnhofstraße und Bahnhofstunnel (Linien 1, 3, 4 und 5)
- August-Bebel-Straße (Linien 2 und 5)
- Nördliche Berliner Straße ab Klingestraße und Herbert-Jentsch-Straße (Linie 1)
- Lindenstraße (Linie 4)



Foto: Engstelle Tunnel zwischen Bahnhof und Dresdener Platz

Auf der zentralen ÖV-Achse zwischen Haltestelle Zentrum und Stadtbrücke verkehren die Busse teils auf einem separaten ÖV-Streifen in Mittellage gemeinsam mit der Bahn.

Laut NVP ist das Netz zwischen 1990 und 2010 grundhaft erneuert worden, sodass mit Ausnahme des Bereiches der Wendeschleife Markendorf in näherer Zukunft keine Maßnahmen notwendig sind. Während der Vor-Ort-Untersuchungen wurden keine gegenteiligen Beobachtungen gemacht, lediglich der Fahrbahnbelag um die Gleise ist teilweise in schlechtem Zustand (z.B. auf der Bahnhofstraße).

<sup>37</sup> <http://www.svf-ffo.de/de/svf/zahlen-und-fakten.html>

Eine Netzerweiterung, über die viel diskutiert wurde, ist die Wiedereinrichtung einer Straßenbahn-Verbindung über die Stadtbrücke nach Slubice. Aus verschiedenen Gründen wurde dieses Projekt bisher nicht realisiert. Laut NVP stehen beide Städte darüber weiterhin in engem Austausch. Die vorhandene Nachfrage bedient der Bus 983, dessen weitere Finanzierung über den September 2017 hinaus aufgrund rechtlicher Probleme aber fraglich ist.

Weitere Ausbaumaßnahmen, die in der Vergangenheit erwogen wurden, sind z.B. die Anbindung der nördlichen Stadtgebiete bis zum SMC oder der Lückenschluss zwischen den beiden südlichen Ästen auf Höhe der Buckower Straße.

### Haltestellen

Insgesamt verfügt die SVF im Stadtgebiet über 280 Haltestellen (Bus, Bahn, kombiniert). Hinsichtlich der Barrierefreiheit ist bei den kombinierten Haltestellen die beste Quote erreicht (17 von 25). Über die Hälfte der Bahnhaltstellen sind barrierefrei, während bei den Bushaltstellen erheblicher Nachholbedarf besteht (65 von 199). 29 Haltestellen verfügen über eine dynamische Fahrgastinformation<sup>38</sup>. Laut NVP wird der barrierefreie Umbau von zwei bis vier Haltestellen pro Jahr angestrebt. Eine dynamische Fahrgastinformation ist an den meisten wichtigen Haltestellen vorhanden<sup>39</sup>.

Die wichtigsten Haltestellen befinden sich im erweiterten Zentrum, das von allen ÖV-Linien zumindest teilweise durchfahren wird. Die meisten Buslinien beginnen oder enden hier und es werden viele Umsteigevorgänge realisiert. Es erstreckt sich vom Dresdener Platz im Südwesten, über den Bahnhof, die Heilbronner Straße und die Magistrale von den großen innerstädtischen Einkaufszentren bis zur Stadtbrücke. Die wichtigsten Haltestellen hier sind:

- Bahnhof
- Brunnenplatz
- Dresdener Platz
- Zentrum

---

<sup>38</sup> Website der SVF <http://www.svf-ffo.de/de/svf/zahlen-und-fakten.html> (Abgerufen am 27.06.2017)

<sup>39</sup> Website der SVF <http://www.svf-ffo.de/de/svf/zahlen-und-fakten.html>, (Abgerufen am 27.06.2017)



Fotos: Positives und Negatives Beispiel für Barrierefreiheit (Haltestellen Bahnhof und Hansastrasse)

Am Bahnhof, wo viele Regional- und Stadtbuslinien beginnen oder enden sind fünf Bussteige angeordnet. Darüber hinaus gibt es eine separate Straßenbahnhaltestelle mit Bahnsteigen in Seitenlage. Die anderen Haltestellen sind kombiniert. Am Zentrum und am Brunnenplatz befinden sich jeweils Bahn- und Bussteige in Mittellage. Am Dresdener Platz ist die Haltestelle auf dem Platz angeordnet, der für den Kfz-Verkehr gesperrt ist. Alle sind barrierefrei ausgebaut und verfügen über überdachte Sitzgelegenheiten, die allerdings an der Haltestelle Zentrum knapp bemessen sind. Dynamische Fahrgastinformation wird ebenfalls angeboten.



Foto: Bus-/Bahnsteige Haltestelle Zentrum

Weitere wichtige Haltestellen befinden sich an bedeutenden Strukturschwerpunkten und/ oder ermöglichen den Übergang vom Regional- zum Stadtverkehr bzw. zum intermodalem Übergang. Hierzu zählen:

- Birkenallee
- Kopernikusstraße
- Markendorf Ort
- Messegelände
- Spitzkrug Nord
- Südring

Die Haltestelle Spitzkrug Nord wird nur von Buslinien bedient und ist ein Verknüpfungspunkt zum Regionalverkehr des nördlichen Umlandes. Sie liegt auf dem privaten Grund des SMC. Ihr barrierefreier Umbau ist noch nicht erfolgt, wird aber im NVP als erforderlich angesehen. Hinsichtlich der dynamischen Fahrgastinformation gibt es eine Kooperation mit den Betreibern des Einkaufszentrums. Die Haltestelle Markendorf Ort liegt außerhalb des Straßenraumes und ist eine kombinierte, barrierefreie Haltestelle, mit dynamischer Fahrgastinformation. An den Haltestellen Südring und Birkenallee hält die Straßenbahn im Seitenraum an richtliniengemäßen barrierefreien Haltestellen mit überdachten Sitzen und dynamischer Fahrgastinformation. Die Haltestellen für die Busse befinden sich jeweils in Seitenlage an der Straße und nutzen auf Seiten der Bahntrasse deren Bahnsteige, während die Ausstattung sich auf der gegenüberliegenden Seite auf ein Haltestellenschild beschränkt. An den Endhaltestellen Kopernikusstraße und Messegelände sind die Haltestellen mit ausreichend überdachten Sitzmöglichkeiten am gesonderten Bahnkörper außerhalb des Straßenraumes bzw. in Seitenlage angeordnet.

Verbesserungsbedarf besteht noch an vielen Bushaltestellen und auch bei der Bahn kann Barrierefreiheit letztlich nur durch den Austausch der alten Tatra-Wagen gewährleistet werden.

#### 4.4.2.4 Tarife

Die Tarifstruktur der SVF ist dieselbe wie in den vergleichbaren Städten Brandenburg an der Havel und Cottbus.

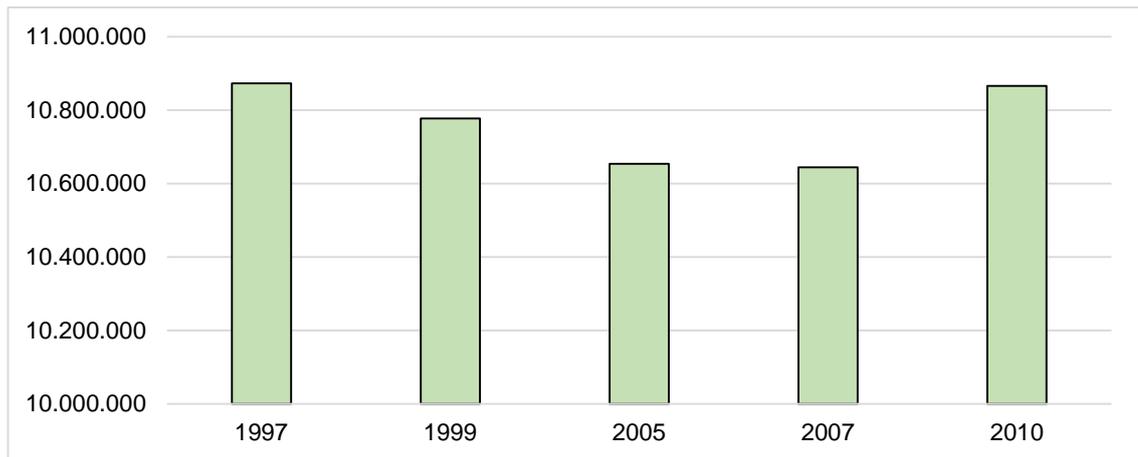
- Einzelfahrausweis Stadtgebiet AB: 1,70 €
- Einzelfahrausweis Stadtgebiet und Außenbezirke ABC: 2,40 €
- Monatskarte: 40,00 €, im Abonnement rund 33,00 €

#### 4.4.2.5 Nachfrage

Hinsichtlich der Nachfrage liegen leider nur sehr begrenzte Informationen vor. Die SVF spricht von ca. 11 Mio. Fahrgästen pro Jahr<sup>40</sup>. Von 1997 bis 2010, in einem Zeitraum, in dem die Einwohnerzahl der Stadt um ca. 25 % abnahm, blieb die Anzahl der Beförderungsfälle konstant. Diese erstaunliche Entwicklung korrespondiert mit den im selben Zeitraum gestiegenen Ein- und Aussteigerzahlen am Bahnhof Frankfurt (Oder).

---

<sup>40</sup> Qualitätsbericht 2016 im Auftrag vom Bundesland Brandenburg, D.B.K. Unternehmensberatung Berlin, 2016



Grafik 22: Entwicklung der Beförderungsfälle der SVF von 1997 - 2010

Einzelne Linien betreffend liegen nur Informationen für die 983 vor, die laut Evaluationsbericht des Luftreinhalteplans 2017 von 300.000 Fahrgästen im Jahr genutzt wird.

Eine genauere Analyse der Entwicklung der Fahrgastzahlen bedarf weiterer Untersuchungen. Absehbar ist, dass die Nachfrage in den schrumpfenden Stadtteilen ohne Strukturschwerpunkte mit großräumiger Anziehungskraft (Süd, Neubereseinchen) sinken wird.

## 4.5 Radverkehr

### 4.5.1 Radverkehrsnetz

#### Überregionales Netz

Die bekannteste und touristisch bedeutsamste überregionale Route im Stadtgebiet ist der Oder-Neiße-Radweg, der das Stadtgebiet in Nord-Süd-Richtung durchquert, aber leider nur auf einem kleinen Teilabschnitt im Zentrum direkt am Fluss geführt wird. Der nördliche Abschnitt Richtung Lebus ist mittlerweile sicher und straßenunabhängig dem Verlauf der B 112 folgend ausgebaut. Auf dem südlichen Abschnitt Richtung Brieskow-Finkenheerd führt er jedoch entlang der L381, auf welcher im Bereich zwischen Talmühle und der B 112 keine eigenen Anlagen angeboten werden, was insbesondere in den Lossower Kurven und in der Ortsdurchfahrt Lossow problematisch ist.

#### Netz im Stadtgebiet

Maßgeblich für das Radverkehrsangebot in der Stadt ist das Radverkehrskonzept aus dem Jahr 2007<sup>41</sup>. In ihm wird auch die Netzkonzeption beschrieben. Die Ziele und Quellen des Radverkehrs in der Stadt unterscheiden sich nicht grundsätzlich von denen der anderen Verkehrsmittel und sind in *Abbildung 3* aufgeführt. Wichtige Quellen und Ziele sind darüber hinaus die Wohngebiete. Das erforderliche engmaschige Netz an Radrouten definiert Frankfurt mit einer Reihe von ins Zentrum führenden Radialrouten (Route 1 – Route 6) und Tangential- und Ringrouten (Route 7 – Route 10). Zentrales Element ist die innerstädtische Nord-Süd-Achse, welche das Zentrum zwischen Lebus Vorstadt und Gubener Vorstadt durchquert. Darüber hinaus werden verbindende Ergänzungsrouten sowie Radwanderwege oder „grüne Routen“ ausgewiesen, die durch wenig bebaute Gebiete führen und besondere Erlebnisqualität bieten sollen. Von diesen Radwanderwegen ist insbesondere der zum südlich der Stadt liegenden Helenesee hervorzuheben, der insbesondere im Sommer häufig frequentiert wird. Das gesamte Routennetz mit Führungsform im Hauptverkehrsstraßen- und Hauptsammelstraßennetz kann in *Abbildung 9* nachvollzogen werden.

Die Routen werden von der Stadt in die Kategorien abgasreich und abgasarm eingestuft. Dies ist ein guter Ansatz, der bewertet, ob die Führung straßenfern erfolgt. Allerdings entsprechen die Hauptrouten weitestgehend dem Haupt- und Sammelstraßenstraßennetz, weshalb keine von ihnen in die Kategorie abgasarm fällt. Alternativrouten durch das Nebennetz werden kaum ausgewiesen. Außerhalb des bebauten Gebietes liegen hingegen viele Routen zu den Ortsteilen abseits der Bundesstraßen.

---

<sup>41</sup> Fortschreibung Radverkehrskonzeption der Stadt Frankfurt (Oder), Stadtverwaltung Frankfurt (Oder), Januar 2007

Kritisch anzumerken ist, dass die Radrouten über das Radverkehrskonzept hinaus kaum kommuniziert werden. Eine Wegweisung im Straßenraum beispielsweise existiert nur für die Radwanderwege. Auch die sonstige Öffentlichkeitsarbeit z.B. über die Ausgabe gedruckter Routenpläne oder anderer Informationskampagnen ist verbesserungswürdig.

#### 4.5.2 Ausstattung und Zustand der Radverkehrsanlagen

Außerhalb des bebauten Gebietes sind entlang der Bundesstraßen in den vergangenen Jahren fast ausnahmslos straßenunabhängige Geh-/Radwege angelegt worden. Diese gewährleisten die sichere Erreichbarkeit der Ortsteile. Die Führungsform wird meist auch innerhalb der Ortsteile weitergeführt, lediglich in Booßen an der B 5 existiert ein Schutzstreifen. An den Landes- oder Kreisstraßen sind unterschiedliche Führungsformen angeordnet. Auf der südwärts führenden Route zum Helenesee, die auch Teil des Oder-Neiße-Radweges ist, wird bis Guldendorf eine Führung abseits der Fahrbahn der L 381 gewährleistet. Auf dem engen, kurvenreichen Abschnitt danach wird der Radverkehr (wie auch auf den anderen Landes- und Kreisstraßen außerhalb der Ortschaften) im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)<sup>42</sup> empfehlen einen fahrbahnbegleitenden Radweg bei einer Verkehrsstärke von über 2.500 Kfz/ 24 h ( $v_{zul} = 100$  km/h) bzw. 4.000 Kfz/ 24 h ( $v_{zul} = 70$  km/h) oder besonderer Netzbedeutung. Für die beschriebenen Abschnitte liegen keine Zählungen vor, die Netzbedeutung dieser touristischen Route legt jedoch nahe, dass die Führungsform ungeeignet ist. Ein weiterer Abschnitt auf dem die Führung im Mischverkehr problematisch sein könnte, für den jedoch keine Zählungen vorliegen ist die L 382 (Birnbaumsmühle).



Foto: Einseitiger Schutzstreifen auf der Rosa-Luxemburgstraße

<sup>42</sup> Empfehlungen für Radverkehrsanlage, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2010

Innerhalb des bebauten Gebietes entlang der Straßen ist der Mischverkehr auf der Fahrbahn die bevorzugte Führungsform. An den Hauptverkehrsstraßen sind häufig Schutzstreifen oder Gemeinsame Geh-/ Radwege angelegt. Zusätzlich zur Führung im Mischverkehr werden oft Gehwegfreigaben angeordnet.

Auf den übergeordneten Verbindungen im Stadtteil West, wo Fahrbahnbreite und Verkehrsstärke es zulassen, wurde ein Schutzstreifen abmarkiert. Dasselbe gilt für die Birkenallee. Problematisch ist dort und abschnittsweise auf der Fürstenwalder Poststraße der Zustand der Fahrbahn, der insbesondere am Fahrbahnrand teils sehr schlecht ist. Ein neu angelegter Schutzstreifen befindet sich auf der Stadtbrücke. Dieser fördert die grenzüberschreitenden Verknüpfungen und ist regelgerecht angelegt, wobei hier die Kurvenradien westlich der Brück dem Kfz-Verkehr ein Befahren ohne „Schneiden“ des Radverkehrs kaum möglich machen, was aus Sicht der Verkehrssicherheit ungünstig ist. Einseitig angelegte Schutzstreifen befinden sich auf der Fürstenwalder Straße, auf der Berliner Straße und Richtung Westen (bergauf) an der Rosa-Luxemburg-Straße.

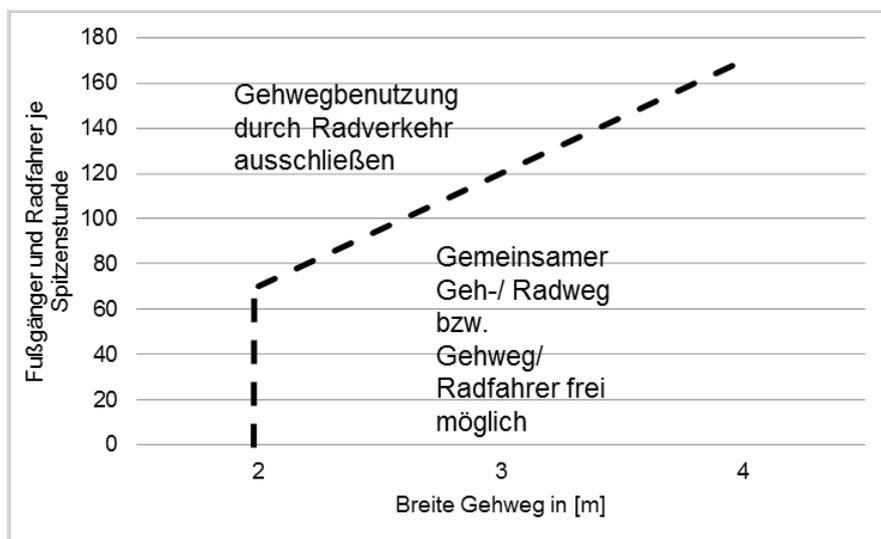


*Foto: Schutzstreifen auf der Stadtbrücke*

Die zusätzlich zur Führung im Mischverkehr häufig genutzte Gehwegfreigabe ist eine kostengünstige und von der Verwaltung bevorzugt angewandte Maßnahme, deren Einsatzmöglichkeiten jedoch begrenzt sind. Sie sollte eher als ergänzende Möglichkeit für unsichere Radfahrer dienen und verlangt erstens vom Radfahrer eine Reduzierung der Geschwindigkeit und das Absteigen an LSA, ist also für ein schnelles Vorankommen ungeeignet. Zweitens besteht trotzdem das Risiko, dass Fußgänger verunsichert und in die Randbereiche verdrängt werden.

Die ERA listen eine Reihe von Ausschlusskriterien für eine entsprechende Anordnung:

- Intensive Geschäftsnutzung
- Überdurchschnittlich hohe Nutzung des Seitenraumes durch besonders Schutzbedürftige Fußgänger
- Hauptverbindung des Radverkehrs
- Starkes Gefälle (< 3 %)
- Dichte Folge von unmittelbar an Gehwege mit Mindestmaß grenzende Hauseingänge
- Zahlreiche untergeordnete Zufahrten bei beengten Verhältnissen
- Stärker frequentierte Haltestelle in Seitenlage ohne gesonderte Warteflächen
- Überschreitung der Einsatzgrenzen nach *Grafik 23*

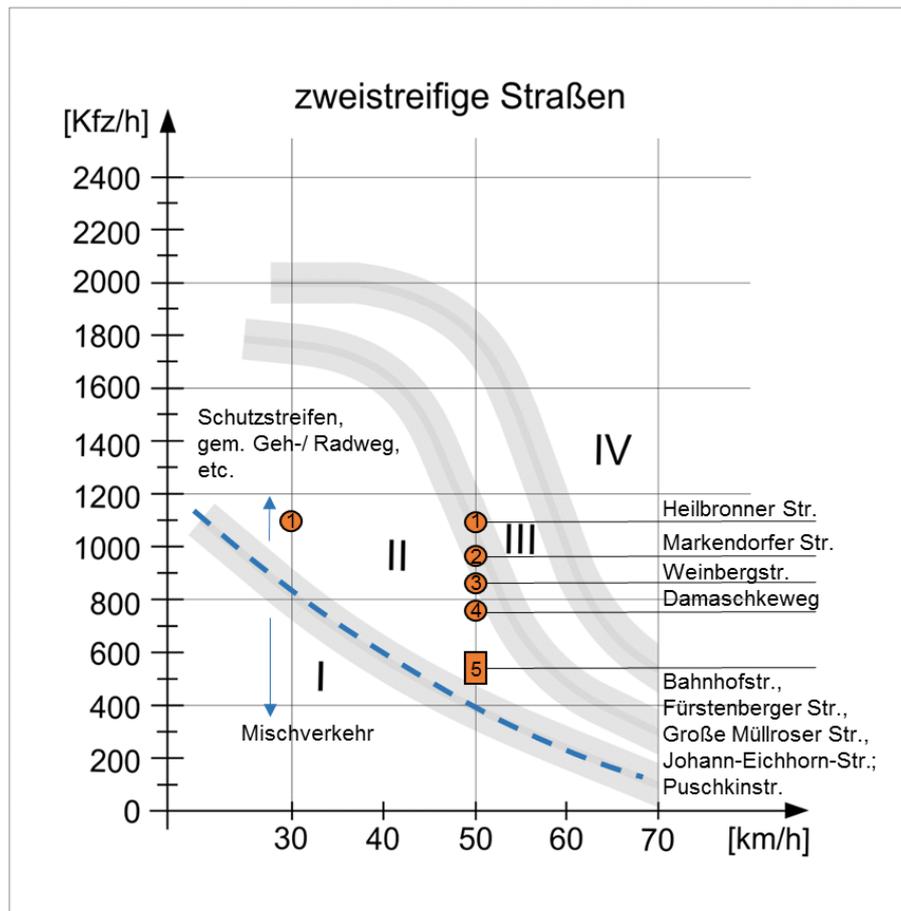


Grafik 23: Einsatzgrenzen für gemeinsame straßenbegleitende Geh-/Radwegführung bzw. Gehweg/ Radfahrer frei<sup>43</sup>

Inwieweit eine Gehwegfreigabe im Einzelnen gerechtfertigt ist, muss durch vertiefte Einzelfallprüfung eruiert werden. Beispiele im Stadtgebiet finden sich auf der Karl-Marx-Straße – Berliner Straße und entlang der Leipziger Straße. Im Fall der Magistrale sind die Gehwege zwar großzügig angelegt, werden aber durch Auslagen, gestalterische Elemente und Bäume in der Breite reduziert. Im Verlauf der Leipziger Straße wird ein Großteil der Querschnitte der vierstreifigen Fahrbahn gewidmet und die teils sehr beengten Gehwege für Radfahrer freigegeben. Dies ist kritisch zu sehen, da die alternative Führung im Mischverkehr auf der Fahrbahn wegen der hohen Verkehrsmengen faktisch nicht genutzt wird. Entlang der August-Bebel-Straße existiert ein baulich angelegter, untermaßiger Radweg auf Bordniveau, der mit der Regelung Gehweg – Radfahrer frei beschildert ist.

<sup>43</sup> Quelle: Empfehlungen für Radverkehrsanlage, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2010

Die Freigabe der Gegenrichtung für den Radverkehr in Einbahnstraßen wird im Netz der Haupt- und Sammelstraßen selten genutzt. Ein Beispiel für eine Freigabe ist die Große Müllroser Straße zwischen Leipziger Straße und Leipziger Platz. Die Möglichkeit an Verbindungen auf denen das Rad die vorherrschende Verkehrsart ist (oder werden soll) Fahrradstraßen anzuordnen, wird in Frankfurt (Oder) u.a. auf der zum Oder-Neiße-Radweg zählende Herbert-Jentsch-Straße, auf Teilen des Südrings und auf der Route zum Helenesee genutzt.



Grafik 24: Belastungsbereich zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen mit Einordnung von Frankfurter Straßen mit Mischverkehrsführung<sup>44</sup>

Oftmals wird die Führung im Mischverkehr ohne ergänzende Maßnahmen angeordnet. Hierfür liefern die ERA mit dem in Grafik 24 abgebildetem Diagramm ein Werkzeug, welches die geeignetsten Führungsformen des Radverkehrs in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung und der zulässigen Geschwindigkeit zeigt. Verkürzt dargestellt ist im Belastungsbereich I eine Führung im Mischverkehr vertretbar. Ab Belastungsbereich II sollte zumindest ergänzend eine Gehwegfreigabe erfolgen oder ein Schutzstreifen angelegt werden. In den Bereichen III und IV wird ein Radfahrstreifen, ein Radweg oder ein gemeinsamer Geh-/ Radweg empfohlen. Die Übergänge sind jeweils fließend. In die Grafik eingearbeitet sind Straßen für die im Bestand eine Führung im

<sup>44</sup> Quelle: Empfehlungen für Radverkehrsanlage, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2010

Mischverkehr gilt, deren Belastung aber zum Teil deutlich höher ist. Handlungsbedarf besteht dementsprechend u.a. im Zentrum an der Heilbronner Straße, für die bergab Richtung Osten eine Mischverkehrsführung ohne Gehwegfreigabe vorgesehen ist, und in den südlichen/ westlichen Zentrumsrandlagen am Damaschkeweg, der Markendorfer Straße und dem Weinbergweg (der zum Zeitpunkt der Bearbeitung saniert wurde). Die Einordnung in die Grafik erfolgt nur für Straßen, für die Verkehrszahlen vorliegen. Andere potentiell problematische Abschnitte in denen die Verkehrsstärken augenscheinlich die Einrichtung einer Radverkehrsanlage erfordern sind z.B. die Ernst-Thälmann-Straße und die Karl-Liebknecht-Straße. Weiterhin ist die Rosa-Luxemburg-Straße zu nennen. Die Führungsvariante bergab Richtung Stadtbrücke (Mischverkehr in Kombination mit der Freigabe des schmalen Gehweges) ist auf der dreistreifigen Fahrbahn mit bei einer Verkehrsstärke von 15.000 Fahrzeugen ungünstig.

Weitere Problemstellen ergeben sich hauptsächlich aus dem Zustand des Fahrbahnbelags oder der Seitenräume, die von Radfahrern genutzt werden. Hier sind weitere Aufnahmen nötig um ein umfassendes Bild zu liefern. Während der Vor-Ort-Aufnahmen wurden diesbezüglich in folgenden Abschnitten Verbesserungspotential festgestellt:

- Bahnhofstraße
- Birkenallee
- Damaschkeweg
- Fürstenwalder Poststraße
- Johann-Eichhorn-Straße
- Kopernikusstraße
- Markendorfer Straße
- Mühlenweg



Foto: Radverkehrsführung in der Bahnhofstraße (DTV: 5.250)

### Abstellanlagen:

Ein wichtiger Teil des Angebotes für den Radverkehr sind sichere, in kurzer Entfernung zu Zielen angelegte Radabstellanlagen. In Frankfurt (Oder) sind sie Teil der Stellplatzsatzung, sodass bauliche Veränderungen ab einer gewissen Größenordnung zur Einrichtung von Radverkehrsanlagen verpflichtet. Je 50 m<sup>2</sup> Wohnfläche in einem Mehrfamilienhaus muss beispielsweise ein Stellplatz zur Verfügung stehen<sup>45</sup>. Aus verkehrsplanerischer Sicht sind darüber hinaus zentrale Abstellanlagen an wichtigen Umsteigehaltstellen und zentralen Plätzen erforderlich.



Fotos: Radabstellanlagen am Bahnhof

Am Bahnhof befinden sich Radabstellanlagen, die augenscheinlich gut ausgelastet sind, aber noch Reserven haben. Die Anlagen sind teils sehr gut (überdachte, Bügel mit der Möglichkeit der Rahmen anzuschließen), in der Mehrzahl aber als Bügelparker (oder „Felgenklemme“) ausgeführt. Diese sind schlecht zu bewerten, da sie keine gute Standsicherheit und keine ausreichende Diebstahlsicherung bieten. Darüber hinaus finden sich im öffentlichen Raum kaum Abstellanlagen. Die privaten Anlagen (teils Bügel die höhere Sicherheit bieten) sind beispielsweise an den Einkaufszentren zu finden und waren zum Zeitpunkt der Vor-Ort-Aufnahmen kaum ausgelastet.

Ein Angebot, welches sich an die Touristen auf den Radwanderwegen richtet, sind die Fahrradboxen am Holzmarkt und in der Hafestraße.

#### 4.5.3 Nachfrage und Nutzersicht

Obwohl die Wege in der Stadt recht kurz sind, weist Frankfurt (Oder) im Vergleich einen relativ geringen Fahrradanteil am Modal Split von nur rund 4 % auf. Laut Radverkehrskonzept ist dies unter anderem darauf zurückzuführen, dass das Rad bisher nur im Freizeit- und im Ausbildungsverkehr (Schüler, Studenten) eine größere Rolle spielt. Für den Arbeitsweg wird es momentan noch selten genutzt.

<sup>45</sup> Satzung der Stadt Frankfurt (Oder) über die Herstellung von notwendigen Stellplätzen (...), Stadt Frankfurt Oder), 2011

Konkrete Zählungen liegen für den Oder-Neiße Radweg und die Stadtbrücke vor. An der Zählstelle Buschmühlenweg, die südlich des Stadtzentrums an dem Radwanderweg liegt werden zur Hochzeit der Saison im Juli und August ca. 300 Radfahrer pro Tag gezählt. Am Wochenende etwas mehr als an den Wochentagen, was die touristische Bedeutung der Route veranschaulicht. Der Durchschnittswert übers Jahr liegt bei ca. 200 Radfahrern je Tag<sup>46</sup>. Zählungen auf der Stadtbrücke ergaben, dass diese an Wochentagen in der Saison von etwa 1.100 Fahrern genutzt wird. Der Jahresdurchschnitt liegt hier bei knapp 500 Fahrern je Tag<sup>47</sup>.

Laut ADFC Fahrradklimatest wird das Radverkehrsangebot in der Stadt als unterdurchschnittlich bewertet. Im Jahr 2016 belegte Frankfurt in der Stadtgrößenklasse zwischen 50.000 und 10.000 Einwohnern Platz 78 von 98. Grund hierfür sind neben den teils verbesserungswürdigen baulichen Anlagen vor allem die mangelnde subjektive Diebstahlsicherheit im Stadtgebiet, welche über alle Kategorien die schlechteste Bewertung erhielt<sup>48</sup>. Ein weiterer Einflussfaktor des Radverkehrs ist die Topographie. Durch den Oderhang und einige Seitentäler ist diese in Frankfurt recht bewegt, wird also in Befragungen oft als problematisch eingeschätzt. Dass dies nicht unbedingt ein Hindernis für Radfahrer sein muss, zeigen andere Städte mit hügliger Topographie und hohem Radverkehrsanteil wie z.B. Jena.

In der Verwaltung wurde bereits 2002 eine AG Radverkehr gegründet, deren Aufgabe es ist, Maßnahmen auf den Radrouten zu prüfen, gegebenenfalls zu aktualisieren und umzusetzen.

---

<sup>46</sup> Radverkehrsanalyse Brandenburg – Auswertungsrunde, Radschlag GbR, Andrea Tiffe, April 2015

<sup>47</sup> Stadtverwaltung Frankfurt (Oder), 2013

<sup>48</sup> ADFC Fahrradklima Test 2016,  
[http://object-manager.com/om\\_map\\_fahrrad\\_if\\_2016/data/2016/Frankfurt%20%28Oder%29.pdf](http://object-manager.com/om_map_fahrrad_if_2016/data/2016/Frankfurt%20%28Oder%29.pdf)

## 4.6 Fußverkehr

### 4.6.1 Bedeutung des Fußverkehrs

Dem Fußverkehr kommt in Frankfurt (Oder) eine große Bedeutung zu. Die gute Erreichbarkeit des Zentrums und die weitläufigen zentralen Grünanlagen sind günstige Voraussetzungen für einen hohen Anteil des Fußverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen. Der Anteil der zu Fuß zurückgelegten Wege liegt bei 32 % (Binnenverkehr: 35 %), was im städtischen Vergleich ein Durchschnittswert ist. In den niedrigen Entfernungsklassen sind die Frankfurter sogar überdurchschnittlich oft zu Fuß unterwegs. Dies ist aber hauptsächlich auf die Unbeliebtheit des Fahrrads zurückzuführen.

Ein besonderer Aspekt der fußläufigen Fortbewegung ist der, dass sie auch jeder anderen Verkehrsmittelwahl vor- oder nachgelagert ist, wie z.B. beim Weg zum Parkplatz oder dem Weg von/ zur Haltestelle. Ein weiterer wichtiger Punkt ergibt sich aus der demographischen Entwicklung. Der zunehmende Anteil an Senioren und Hochbetagten muss bei der Gestaltung der Fußgängeranlagen beachtet werden. Hieraus ergeben sich folgende Anforderungen die auch aus der Anforderung nach Barrierefreiheit abzuleiten sind:

- Ausreichende Dauer der Grünzeiten an LSA
- Vorhaltung von Bänken für kurze Pausen
- Nutzung kontrastreicher Materialien z.B. für Leiteinrichtungen
- Freihaltung der Gehwege von parkenden Kfz und Sondernutzungen (Aufsteller, Auslagen etc.)

Weiterhin muss natürlich auch die Sicherheit der jüngsten Verkehrsteilnehmer gewährleistet werden.

### 4.6.2 Wichtige Fußverkehrsachsen, Barrieren und Querbarkeit

Unter den wichtigen Fußverkehrsachsen sind zuerst die im Zentrum zu nennen. Die Einkaufs- und Freizeitmöglichkeiten entlang der Heilbronner Straße, der Karl-Marx-Straße und im Quartier um den Sieben-Raben-Brunnen bis zur Stadtbrücke sind fußläufig gut zu erreichen und werden dementsprechend frequentiert. Reine Fußgängerzonen sind im Bereich zwischen Karl-Marx-Straße, Logenstraße und Slubicer Straße nur vereinzelt auf kurzen Abschnitten ausgewiesen. Ein Teil des Marktplatzes, die Große Scharnstraße mit Schmalzgasse und der Universitätsplatz sind für den Kfz-Verkehr gesperrt. Plätze oder Straßenzüge mit hoher Aufenthaltsqualität finden sich jedoch nur wenige. Oft sind sie dem ruhenden Verkehr gewidmet. Als positive Ausnahmen sind hier der Universitätsplatz und der schmale Bereich nördlich des Brunnenplatzes zu nennen.



Fotos: Um den Marktplatz in Frankfurt (Oder)

Breite Zäsuren im Zentrum sind die Hauptverkehrsstraßen Karl-Marx-Straße und Heilbronner Straße. Aufgrund des großzügigen Fahrbahnquerschnitts sind beide trotz weitestgehender Beschränkung der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h große Barrieren für den Fußverkehr. Ihre Querbarkeit wird an Haltestellen Zentrum und Brunnenplatz, wo auch wegen des Übergangs vom Oderturm in die Lennepassagen hoher Querungsbedarf besteht, durch die in Mittellage angeordnete Bahnsteige des ÖV erleichtert. Der linienhafte Querungsbedarf entlang der Karl-Marx-Straße, auf der sich beiderseits Geschäfte befinden, wird jedoch nicht durch bauliche Anlagen unterstützt. Als positives Gegenstück hierzu ist der parallel angelegte Lennepark zu nennen, der zwischen Stadtmitte und Halber Stadt und mit der leider unterbrochenen Fortführung durch den Park Am Anger eine breite grüne Nord-Süd-Achse bildet.



Fotos: Grüne Fußwegrouten in Frankfurt (Oder)

Mit Ausnahme der Großen Oderstraße, an der ein Fußgängerüberweg angeordnet ist, stellen die meisten Sammel- und Erschließungsstraßen des Kfz-Verkehrs aufgrund ihrer Breite und der geringen Verkehrsstärke kaum Barrieren dar.

Die Situation im Subzentrum Altberesinchen ist der in der Innenstadt ganz ähnlich. Das Gründerzeitquartier mit seinen vielen Einzelhandelseinrichtung wird durch die Fürstenberger Straße von seinem Einfallstor, dem Dresdener Platz abgeschnitten, die zulässige Geschwindigkeit beträgt 30 km/h, verkehrsberuhigte Bereiche wurden jedoch nicht eingerichtet und auch die Plätze sind eher funktional gestaltet.



Fotos: Querungsvorgänge an der Haltestelle Zentrum und Seitenraum der Karl-Marx-Straße

Eine weitere Fußgängerachse führt über die Stadtbrücke nach Slubice, die wegen des recht hohen Kfz-Verkehrsaufkommens keine besonders attraktive Verbindung ist, aber direkt ins Slubicer Zentrum mit seinen Einkauf- und Freizeitmöglichkeiten führt. Wichtige Relationen führen weiterhin zu den Naherholungszielen im Stadtgebiet, z.B. der Oderpromenade, den Oderwiesen und der Insel Ziegenwerder, dem Kleistpark in der Oberen Stadt und dem Linaupark entlang der Klinge, der gleichzeitig eine attraktive Verbindung des Norden mit dem Zentrum darstellt.

Weitere wichtige Verbindungen führen zu den wichtigen ÖV-Zugangspunkten und aus den Wohngebieten zu den Versorgungszentren. In integrierter Lage sind diese Verbindungen zum Großteil zumindest ohne die Querung von Haupt- und Sammelstraßen erreichbar. Wo dies nicht zutrifft oder weitere Wohngebiete im Einzugsbereich liegen, wird die Querung oft durch eine Fußgänger-LSA gesichert. Dies ist z.B. zwischen Neuberesinchen Süd und dem HEP (Querung Birkenallee), zwischen Hansaviertel und Hansaplatz (Querung Moskauer Straße) der Fall (siehe auch *Abbildung 5*).

Durch den Verlauf der Bundesstraßen im Stadtgebiet ergeben sich viele Barrieren. Dies trifft insbesondere auf die Kieler Straße zu. Ihre Querbarkeit wird im nördlichen Verlauf bis zum Klingetal durch Lichtsignalanlagen gesichert. Auf dem südlich folgendem Abschnitt bis zur Fürstenwalder Straße folgt erst nach ca. 600 m eine als Tunnel ausgeführte niveaufreie Querungen. Diese gewährleisten die Querbarkeit jedoch unter Verminderung der subjektiven Sicherheit. Die Gradienten der Straße folgt auf diesem Abschnitt in weiten Teilen nicht der Topographie der Stadt, wodurch die Barrierewirkung verstärkt wird. Durch die Breite der Fahrbahn erzeugen auch die Leipziger Straße, insbesondere im Bereich mit der größten Verkehrsbelastung zwischen Heilbronner Straße und Heinrich-Hildebrand-Straße, die Rosa-Luxemburg-Straße und der Verlauf der L382 große Trennwirkung. Teilweise wird versucht dem durch Markierung von Querungshilfen entgegen zu wirken.



*Foto: Leipziger Platz in Altberesinchen*

Auch der Bahndamm ist eine Barriere, die den nordöstlichen Teil der Stadt mit dem Zentrum vom südwestlichen Teil mit dem Subzentrum um den Dresdener Platz trennt und nur an den engen Querungen überwunden werden kann.

## **4.7 Verkehr und Umwelt**

### **4.7.1 Gestaltung Straßenräume**

Die Gestaltung der Straßenräume ist eine Querschnittsaufgabe von Stadt- und Verkehrsplanung, die verkehrliche Gesichtspunkte mit den Funktionen Wohnen, Arbeiten, Aufenthalt, Freizeit etc. verbinden und zu einem integrierten Gesamtergebnis führen soll.

Über das gesamte Stadtgebiet verteilt finden sich die verschiedensten Aufteilungen und Gestaltungen, die durch eine Vielzahl von Nutzungsansprüchen bestimmt werden, weshalb es einige Überschneidungen mit den vorangegangenen Abschnitten gibt. Eine umfassende Beschreibung kann nur durch eine vertiefende Untersuchung einzelner Abschnitte geleistet werden, weshalb sich dieser Gliederungspunkt auf einen Überblick der Defizite und punktuelle Erläuterungen beschränkt.

Ein Problem, welches mit den verkehrsplanerischen Prämissen der Vergangenheit und den demographischen sowie den stadtstrukturellen Entwicklungen der Gegenwart zusammenhängt, sind überdimensionierte Fahrbahnquerschnitte, deren Bemessung vielfach unter dem Primat der leistungsfähigen Abwicklung des Kfz-Verkehrs vorgenommen wurde. Durch die abnehmenden Verkehrsmengen und die geänderten Nutzungsansprüche treten mittlerweile zunehmend die Nachteile dieser Straßenzüge in den Vordergrund:

- Breite Straßenräume entfalten eine aus städtebaulicher Sicht ungünstige Trennwirkung und stellen große Barrieren für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer dar.
- In den beengten Seitenräumen überlagern sich vielfältige Nutzungsansprüche zwischen Aufenthalts- und Verbindungsfunktion, was sich letztlich negativ auf beide auswirken kann.
- Gesonderten Radverkehrsanlagen wird kein Platz eingeräumt. Die Führung im Mischverkehr auf der Fahrbahn, gegebenenfalls in Kombination mit einer Gehwegfreigabe, kann Nutzungskonflikte und Probleme der Verkehrssicherheit verursachen.
- Breite Fahrbahnen fördern unerwünschte Verhaltensweisen, wie das Fahren mit überhöhter Geschwindigkeit.



Foto: Magistrale (Karl-Marx-Straße) im Zentrum

In diesem Zusammenhang gilt es u.a. zu prüfen, inwieweit beispielsweise die vierstreifige Ausbildung von Fahrbahnen den Verkehrsmengen (und den anderen Nutzungsansprüchen) angemessen ist. Um eine ausreichende Qualität des Verkehrsablaufes zu gewährleisten, ist die erhöhte Kapazität zweistreifiger Richtungsfahrbahnen gemäß üblicher Planungspraxis ab einem täglichen Verkehrsaufkommen von etwa 20.000 Fahrzeugen notwendig. Da im innerstädtischen Bereich vorrangig die Kapazität der Knotenpunkte ausschlaggebend für die Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes ist, sollte der Wert jedoch nicht als fixer Grenzwert sondern eher als Orientierung betrachtet werden.



Foto: Birkenallee in Neuberesinchen

Die Reduktion der Anzahl Fahrstreifen oder der Fahrbahnbreite kann kurzfristig auch mit relativ kostengünstigen Mitteln erreicht werden, z.B. durch Anordnung von Schutzstreifen, Busspuren oder Parkständen. Dies ist ein erster Schritt, der an manchen Netzabschnitten auch realisiert wurde (z.B. in der Birkenallee). Viele der oben beschriebenen Nachteile, wie z.B. die Barrierewirkung lassen sich jedoch dadurch nicht beheben. Dies ist nur durch eine bauliche Umgestaltung zu leisten.

Als Straßenräume mit gestalterischen Mängeln im Stadtgebiet sind u.a. die folgenden zu nennen.

- August-Bebel-Straße (Fahrbahn im Verhältnis zum Seitenraum zu breit)
- Bahnhofstraße (große Barrierewirkung, enge Seitenräume)
- Berliner Straße (große Barrierewirkung der Fahrbahn, insbesondere zwischen Slubicer Straße und Klingestraße)
- Birkenallee (überdimensionierte Fahrbahn, erste Maßnahmen durch Markierung getroffen)
- Damaschkeweg (enge Seitenräume, teils desolat)
- Fürstenberger Straße (Verbindungsstraße durch Gebiet mit potentiell hoher Aufenthaltsfunktion, Pflasterbauweise trotz recht hoher Verkehrsstärken)
- Fürstenwalder Straße (große Barrierewirkung der Fahrbahn)
- Heilbronner Straße (große Barrierewirkung der Fahrbahn)
- Johann-Eichhorn-Straße (teils keine Anlagen für Fußgänger)
- Karl-Liebknecht-Straße (enger Straßenraum, unübersichtlich, hohe Verkehrsmengen, Schule)
- Karl-Marx-Straße (überdimensionierte Fahrbahn)
- Leipziger Straße (Barrierewirkung, enge Seitenräume)
- Markendorfer Straße (enge Seitenräume, teils desolat)
- Mühlenweg (überdimensionierte Fahrbahn)
- Rosa-Luxemburg-Straße (große Barrierewirkung Fahrbahn, erste Maßnahme durch Markierung einer Querungshilfe und Verengung der Richtungsfahrbahn nach Westen getroffen)

Darüber hinaus gibt es im Umfeld der historischen Zentren (Marktplatz, Leipziger Platz, Dresdener Platz) eine Reihe von Straßen im Nebennetz bei denen das Verhältnis von Verkehrsfläche zu Fläche mit Aufenthaltsfunktion sehr einseitig zu Gunsten des Kfz-Verkehrs ausfällt. In diesem Zusammenhang sollte die Anordnung von Parkständen (insbesondere in Straßenräumen die hauptsächlich dem Aufenthalt dienen) neu abgewogen werden.



Foto: Straßenraum am Leipziger Platz

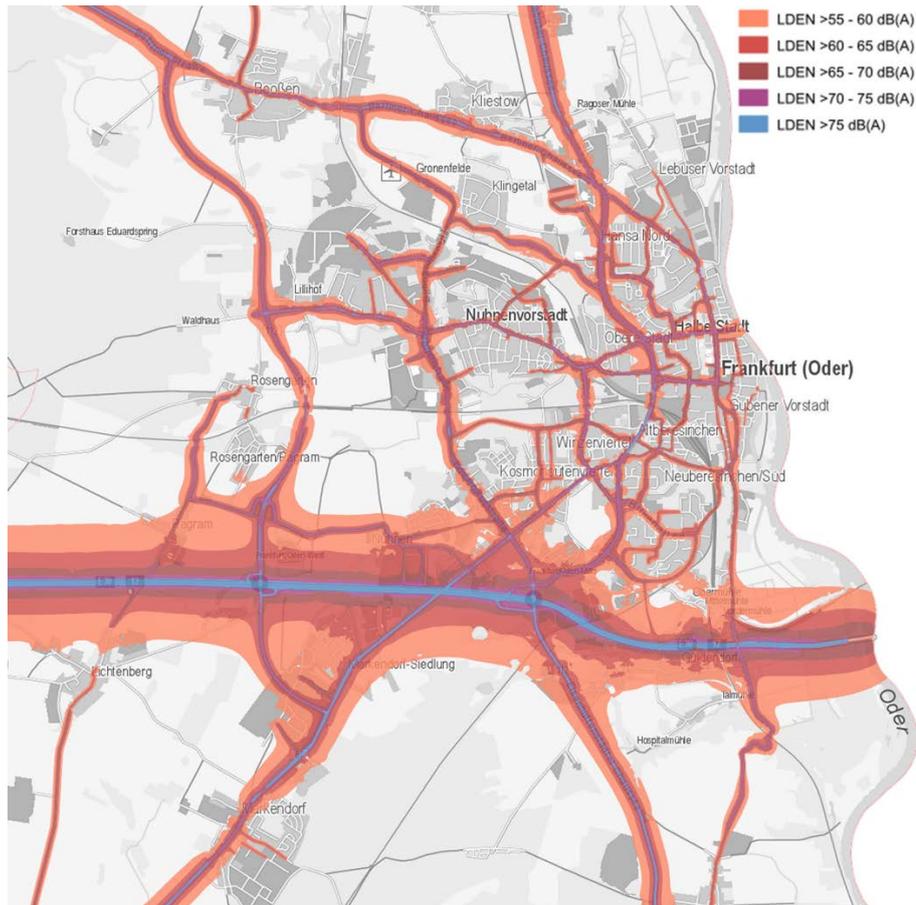
#### 4.7.2 Defizite gemäß des Lärmaktionsplans

Lärm wird definiert als Geräusche, die den Menschen stören, belästigen oder gesundheitlich schädigen können. Die verbreitetsten Schäden durch Lärmbelastung sind Stress und Schlaflosigkeit, was langfristig zu hohem Blutdruck und Herzinfarkten führen kann. Ab welchem durchschnittlichen Schalldruckpegel Symptome auftreten ist individuell unterschiedlich. Gemäß der maßgeblichen Grundlage der Schallimmissionsberechnung, der Richtlinie 2002/49/EG der Europäischen Gemeinschaft, EU-Umgebungslärmrichtlinie, gelten folgende maximale Prüfwerte für die Vermeidung gesundheitlicher Schäden:

- $L_{den}$ : 65 dB(A) (tagsüber)
- $L_{night}$ : 55 dB(A) (nachts)

Der  $L_{den}$  wird in *Grafik 25* für den Ausschnitt Frankfurt (Oder) der Lärmkartierung Brandenburg dargestellt und gibt einen Überblick über die Schwerpunkte der Lärmbelastung. Um die Betroffenheit besser abbilden zu können, wird zusätzlich die Lärmkennziffer ermittelt, welche die Anzahl der von Überschreitungen betroffenen Einwohner und die Höhe der Überschreitungen berücksichtigt. Je mehr Einwohner von höheren Überschreitungen betroffen sind, desto höher auch die Lärmkennziffer. Sie wird (bezogen auf den Nachtlärmindex) in **Abbildung 10** dargestellt. Die Werte sind dem Lärmaktionsplan Frankfurt (Oder)<sup>49</sup> entnommen.

<sup>49</sup> Lärmaktionsplan Stadt Frankfurt (Oder) Fortschreibung 2013, im Auftrag der Stadt Frankfurt (Oder), Amt für Umweltschutz, Landwirtschaft und Forsten, Planungsbüro Dr.-Ing. Ditmar Hunger Stadt - Verkehr - Umwelt, SVU Dresden, Oktober 2013



Grafik 25: Lärmkartierung der Stadt Frankfurt (Oder) ganztags ( $L_{den}$ )<sup>50</sup>

Den höchsten Lärmemissionen ist die Umgebung an der Autobahn ausgesetzt. Auch an den Bundesstraßen sind hohe Schallpegel zu verzeichnen. Die größte Anzahl an Betroffenen findet sich jedoch entlang der innerstädtischen Hauptstraßen. Unter diesen fällt insbesondere die Leipziger Straße zwischen Heilbronner Straße und Heinrich-Hildebrand-Straße mit dem höchstbelasteten Abschnitt zwischen Cottbuser Straße und Puschkinstraße auf. Die Bebauung rückt hier nah an die vierstreifig ausgebaute Hauptstraße, was in Kombination mit der hohen Bevölkerungsdichte zu großer Lärmbetroffenheit führt. In diesem Abschnitt sind teils erhebliche Grenzwertüberschreitungen zu verzeichnen. Viele der Betroffenen sind einer Lärmbelastung > 60 dB(A) ausgesetzt. Auch südlich dieses Abschnitts sind noch hohe Betroffenzahlen zu verzeichnen, insbesondere zwischen Robert-Havemann-Straße und Kräuterweg. Als zweites ist die Markendorfer Straße zu nennen, wo auf einem relativ kurzen Abschnitt viele Anwohner von Lärm jenseits der 60 dB(A) betroffen sind. Dies ist laut Lärmaktionsplan u.a. dem schlechten Zustand der Fahrbahn geschuldet. Hier sind mittelfristig Verbesserungen geplant. Mit der Sanierung des Weinbergweges, der diesen Straßenzug fortsetzt und ebenfalls Defizite bei der Lärmbelastung aufweist, wurde zum Zeitpunkt der Untersuchung bereits begonnen. Die Sanierung der Markendorfer Straße soll 2018 erfolgen. Ebenfalls auffällig ist die Rosa-Luxemburg-Straße zwischen Franz-Mehring-Straße und

<sup>50</sup> Quelle: Lärmkartierung Brandenburg, [http://maps.brandenburg.de/apps/laerm\\_strasse\\_2012/](http://maps.brandenburg.de/apps/laerm_strasse_2012/) (Abgerufen am 08.08.2017)

Halbe Stadt. Hier sind ebenfalls viele Betroffene einer Belastung jenseits der 60 dB(A) ausgesetzt und auch hier wurde die Fahrbahn während der Bearbeitung saniert. Welchen Effekt dies hat ist noch nicht absehbar. In der August-Bebel-Straße sind auf ganzen Länge geringe Überschreitungen der Prüfwerte zu verzeichnen. Dies trifft auch auf die Karl-Liebknecht-Straße und die kurze Ernst-Thälmann-Straße zu. Die Berliner Straße zwischen Poetensteig und Goepelstraße, wo der Straßenraum schmaler ist und der Belag in Pflasterbauweise ausgeführt wurde, weist ebenfalls eine höhere Lärmkennziffer aus. Weitere Abschnitte befinden sich im angebauten Teil der Kieler Straße, sowie in den Ortteilen, die in der Nähe der Autobahn liegen.



Foto: Leipziger Straße zwischen Luckauer Straße und Puschkinstraße

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Bereiche hoher Lärmbetroffenheit im innerstädtischen Bereich drei Merkmale in unterschiedlichen Ausprägungen aufweisen:

- Verhältnismäßig hohe Verkehrsmengen
- Ungünstiger Belag bzw. Belag in schlechtem Zustand
- Enger Straßenraum zwischen hoher, geschlossener Randbebauung mit hoher Einwohnerdichte

In der Vergangenheit wurden bereits einige Maßnahmen durchgesetzt um Lärmschwerpunkte zu entschärfen. So wurde beispielsweise die Leipziger Straße südlich des Knotenpunktes Weinbergweg/ Robert-Havemannstraße saniert. Darüber hinaus wurden teilweise kostengünstigere Maßnahmen, wie Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen realisiert. Im Hauptstraßennetz des Zentrums ist dies z.B. auf Abschnitten der Berliner Straße, der Karl-Marx-Straße und der Heilbronner Straßen der Fall. Eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung (u.a. auf der

Leipziger Straße und der August-Bebel-Straße) wurde genauso wie weitreichende bauliche Maßnahmvorschläge aus dem Lärmaktionsplan bisher jedoch nicht durchgesetzt.

#### 4.7.3 Defizite gemäß des Luftreinhalteplans

Neben der Lärmaktionsplanung ist der Luftreinhalteplan ein wichtiges Werkzeug um die Umweltauswirkungen des Verkehrs aufzuzeigen und Maßnahmen zu deren Reduktion zu konzipieren. Er untersucht die Konzentration von Luftschadstoffen, die ebenfalls für eine Reihe gesundheitlicher Risiken verantwortlich sind. In der EU-Richtlinie 2008/50/EG wurden Grenzwerte für die Schadstoffemission festgelegt. Maßgeblich sind die Konzentrationen von Stickstoffdioxid und Partikeln:

Schadstoff	Grenzwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Jahresmittel	Kurzzeit
NO <sub>2</sub>	40	200 (Stundenwert, maximal 18 Überschreitungen im Jahr zulässig)
PM10	40	50 (Tagesmittelwert, maximal 35 Überschreitungen im Jahr zulässig)
PM2,5	25	-

Tabelle 10: Grenzwerte Luftschadstoffkonzentration

Es existieren zwei zeitliche Bezüge. Erstens ein Jahresmittelwert, der nicht überschritten werden darf und zweitens ein maximaler Stundenwert. Da kurzfristige Überschreitungen auch meteorologisch bedingt sein können, gelten für die Stundenmaxima Toleranzwerte für die Anzahl zulässiger Überschreitungen pro Jahr. Die Werte werden an den Messstationen im Stadtgebiet erfasst, von denen eine an der Leipziger Straße und eine am Weinbergweg liegt. Die großräumige Hintergrundbelastung bildet die Messstelle Hasenholz in Buckow ab. Für räumlich differenziertere Betrachtungen liegt das Ergebnis der Emissionsmodellierung für das Haupt- und Sammelstraßennetz von Frankfurt (Oder) aus dem Luftreinhalteplan 2013<sup>51</sup> vor. Die Daten basieren auf Verkehrsmengen des Analysejahres 2010. Mittlerweile ist die Verkehrsbelastung der meisten Straßenzüge jedoch gesunken, was zusammen mit den technischen Weiterentwicklungen mittlerweile eine geringere Luftschadstoffbelastung der meisten Straßenzüge vermuten lässt.

Die Auswertung der Messstationen ergeben, dass Stickstoffdioxid im gesamtstädtischen Kontext aktuell kein Problem mehr ist. Die Sachstände von 2016 und 2017 konstatieren, dass die Grenz-

<sup>51</sup> Luftreinhalteplan Frankfurt (Oder) 2013, Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH und CO.KG

werte mittlerweile eingehalten werden (Jahresmittel 2016: 35 µg/m<sup>3</sup>, Anzahl der Überschreitungen des Stundenmaximums 2016: 18). Im Luftreinhalteplan 2013 werden allerdings noch Überschreitungen der Jahresmittelwerte von NO<sub>2</sub> auf den hochbelasteten Abschnitten der Leipziger Straße gemeldet. Kurzzeitige Überschreitungen sind also auch bei gesunkenen Verkehrsmengen wahrscheinlich.

Kritischer ist die Situation der Partikelemission. Im Modell werden zwar auf keinem der Straßenabschnitte Überschreitungen des Jahresmittelwertes angezeigt, die zulässige Anzahl der Grenzwertüberschreitungen für Einzelstunden wurde jedoch in der Vergangenheit häufiger überschritten, was letztlich zur Implementierung der „Dynamischen umweltgesteuerten Verkehrslenkung“ führte (siehe Verkehrsorganisation). Seither wird die Anzahl von 35 Tagen je Jahr eingehalten und auch der Trend ist positiv.

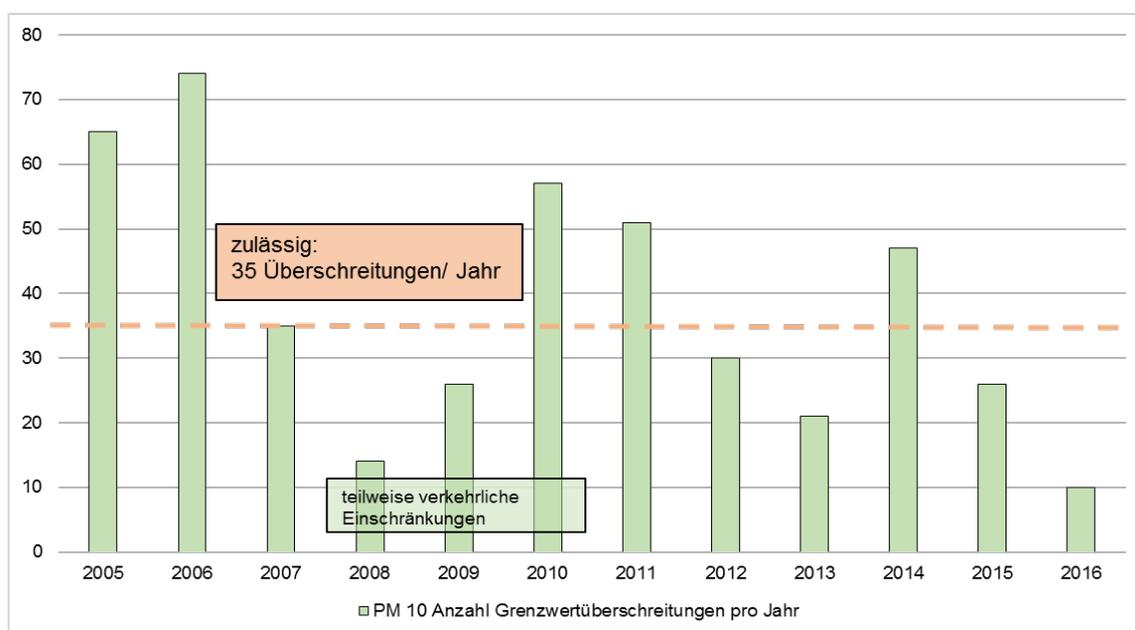


Tabelle 11: Anzahl der PM10 Grenzüberschreitungen pro Jahr 2006 - 2016

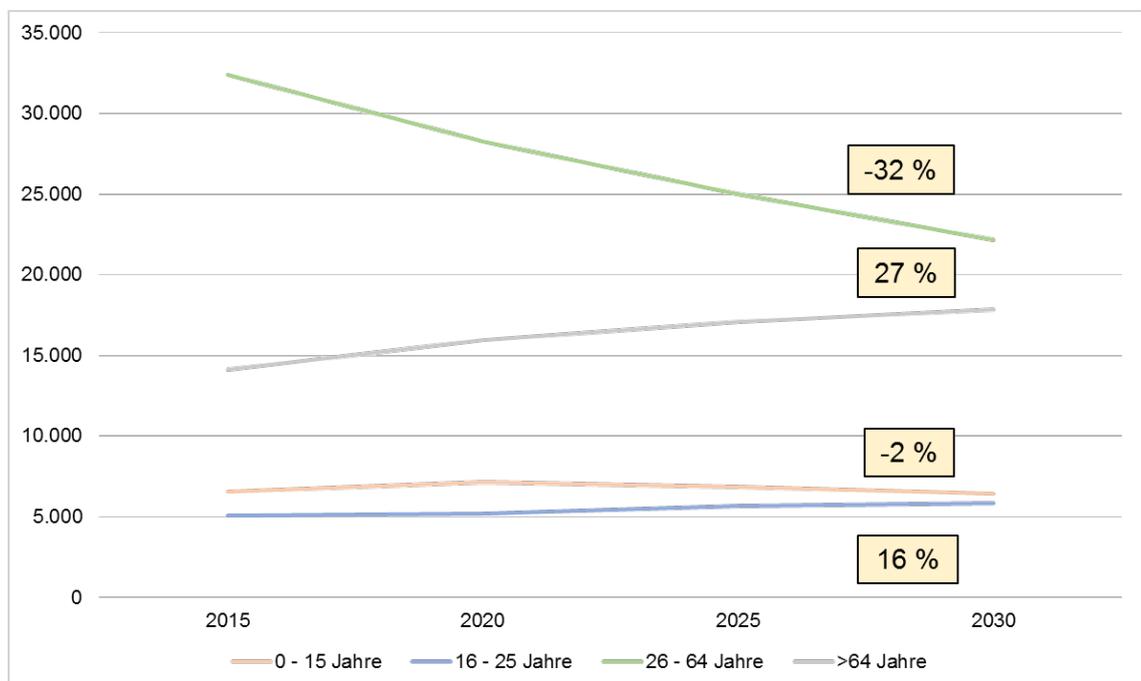
PM<sub>2,5</sub> findet in den Berichten zum Sachstand keine Erwähnung. Im Modell sind nur zwei kurze Abschnitte auf der Leipziger Straße mit Überschreitungen auffällig. Allerdings wird für die Mehrzahl der Haupt- und Sammelstraßen ein Wert knapp unter der zulässigen Marke ermittelt, was dafür spricht, dass es temporäre Überschreitungen gibt.

## 5. Zukünftige Verkehrsentwicklung

### 5.1 Rahmenbedingungen

#### 5.1.1 Demographische Entwicklung

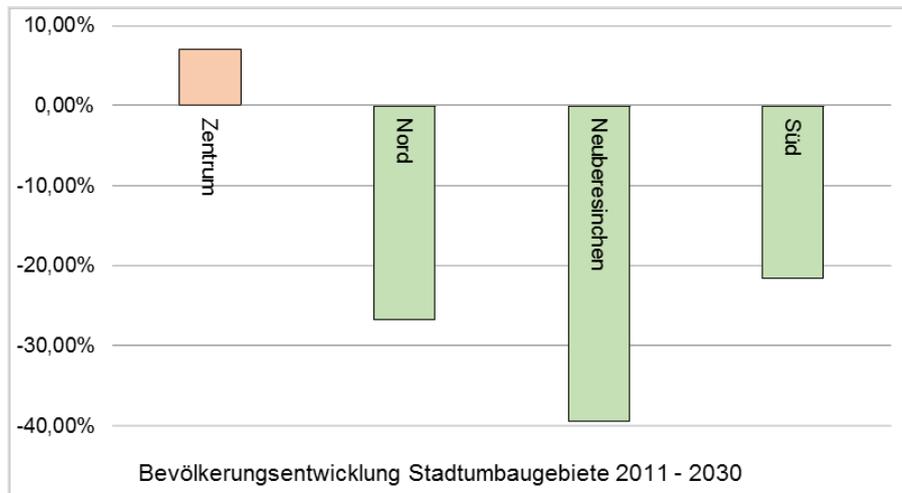
In Abschnitt 2.2.1 wurde bereits auf die demographische Entwicklung der Stadt Frankfurt (Oder) eingegangen. Die Einwohnerzahl nimmt in den nächsten Jahren stetig ab, der Rückgang von 2015 bis 2030 beträgt 10 % (58.100 auf 52.300). Vor allem die Anzahl derer im Alterssegment zwischen 26 – 64 Jahre geht stark zurück. In dieser Altersklasse werden laut SrV die meisten Wege pro Tag zurückgelegt. Außerdem umfasst sie den Großteil der Erwerbstätigen, jener Gruppe, die mit Abstand die höchste spezifische tägliche Fahrleistung aufweist. Demgegenüber steigt die Anzahl der über 64-jährigen und mittelfristig auch der unter 25-jährigen.



Grafik 26: Demographische Entwicklung in Frankfurt (Oder) 2011 - 2030<sup>52</sup>

Wie bereits erwähnt ist der Rückgang keinesfalls einheitlich über das ganze Stadtgebiet. Die vorrangige Tendenz der Stadtentwicklung besteht in einer Stärkung des Zentrums und einem Rückbau an den Rändern. Abbildung 2 verdeutlicht die entsprechende Einwohnerentwicklung der Vergangenheit. Die Prognosen für die Stadtumbaugebiete werden in Grafik 27 gezeigt. Dementsprechend ist bis 2030 weiterhin mit einem erheblichen Bevölkerungsschwund in den nördlichen und südlichen Neubaugebieten aus DDR-Zeiten zu rechnen, wohingegen die Anzahl der Einwohner im Zentrum zunimmt.

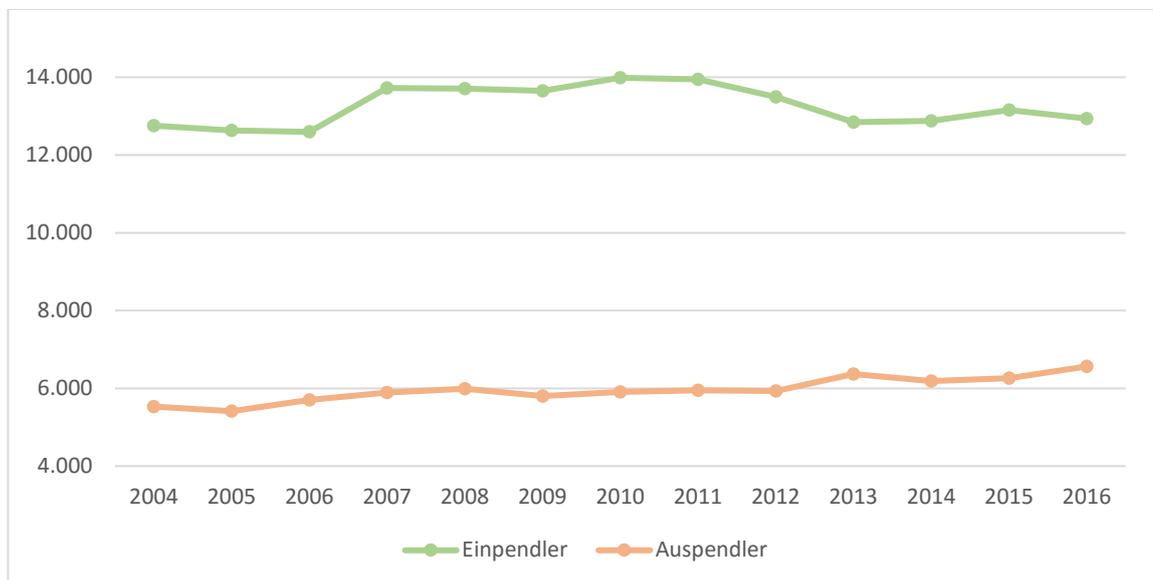
<sup>52</sup> Quelle 2020, 2025, 2030: Bevölkerungsprognose Frankfurt (Oder), siehe Abschnitt 2.2.1  
Quelle 2015: Destatis



Grafik 27: Relative Bevölkerungsentwicklung der Stadtumbaugebiete in Frankfurt 2011 – 2030<sup>53</sup>

### 5.1.2 Pendlerbeziehungen

Im zeitlichen Verlauf ist eine leicht sinkende Tendenz bei der Anzahl der Einpendler, eine leicht steigende Tendenz bei der Anzahl der Auspendler erkennbar.



Grafik 28: Anzahl Ein- und Auspendler nach/ von Frankfurt (Oder) 2004 – 2016<sup>54</sup>

Wie in Abschnitt 2.2.4 beschrieben, bestehen die größten Pendelbeziehungen mit den benachbarten Landkreisen Märkisch Oderland und Oder-Spree sowie mit Berlin. Die in *Tabelle 12* dar-

<sup>53</sup> Quelle: Bevölkerungsprognose Frankfurt (Oder)

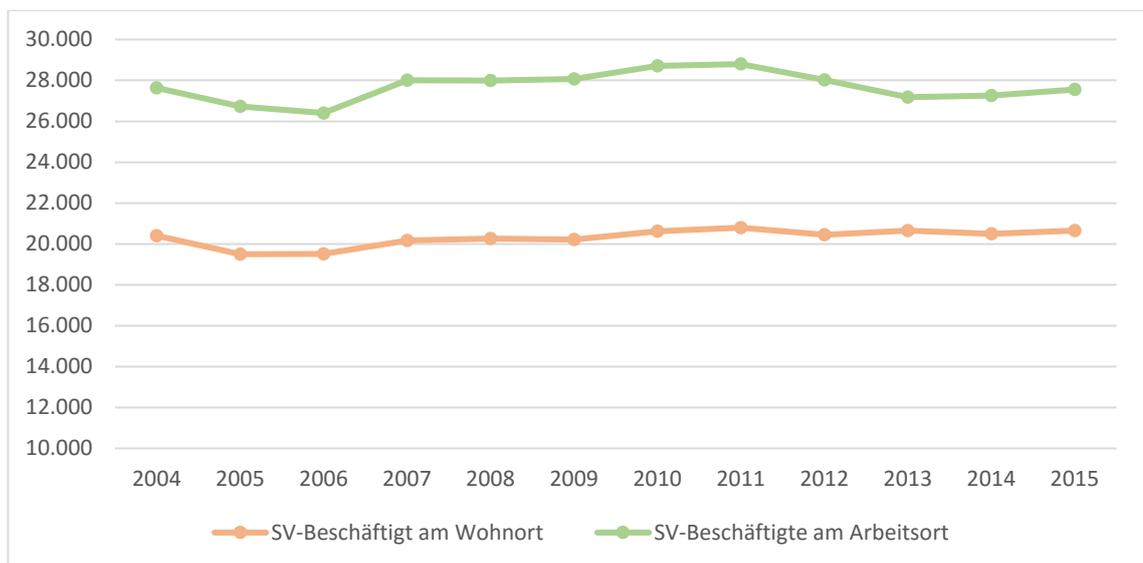
<sup>54</sup> Quelle 2004 – 2011: Bevölkerungsprognose Frankfurt (Oder)  
 Quelle 2012 – 2016: Destatis

gestellte Entwicklung macht eine räumliche Differenzierung der Zuwächse bzw. Abnahmen möglich. Die Pendlerverflechtungen zu den benachbarten Landkreisen haben sich demnach in der Vergangenheit abgeschwächt, es pendeln weniger Beschäftigte nach Frankfurt ein. Die Anzahl der Auspendler nach Berlin zeigt eine steigende Tendenz. Beide Entwicklungen korrespondieren mit der der jeweiligen Einwohnerzahlen.

	2011	2016	Differenz
Auspendler nach Berlin	1.213	1.468	21%
Einpendler aus Landkreis Märkisch Oderland	3.607	3.097	-14%
Einpendler aus Landkreis Oder-Spree	6.184	5.457	-12%

Tabelle 12: Entwicklung der Pendlerzahlen

Die Anzahl der Beschäftigten am Wohnort und am Arbeitsort Frankfurt (Oder) ist im Zeitraum von 2004 – 2015 insgesamt relativ konstant. Lediglich in den letzten 5 Jahren ist eine leicht abnehmende Tendenz bei der Anzahl der Arbeitsplätze in der Stadt zu erkennen, was sich auch in der Pendlerstatistik niederschlägt.



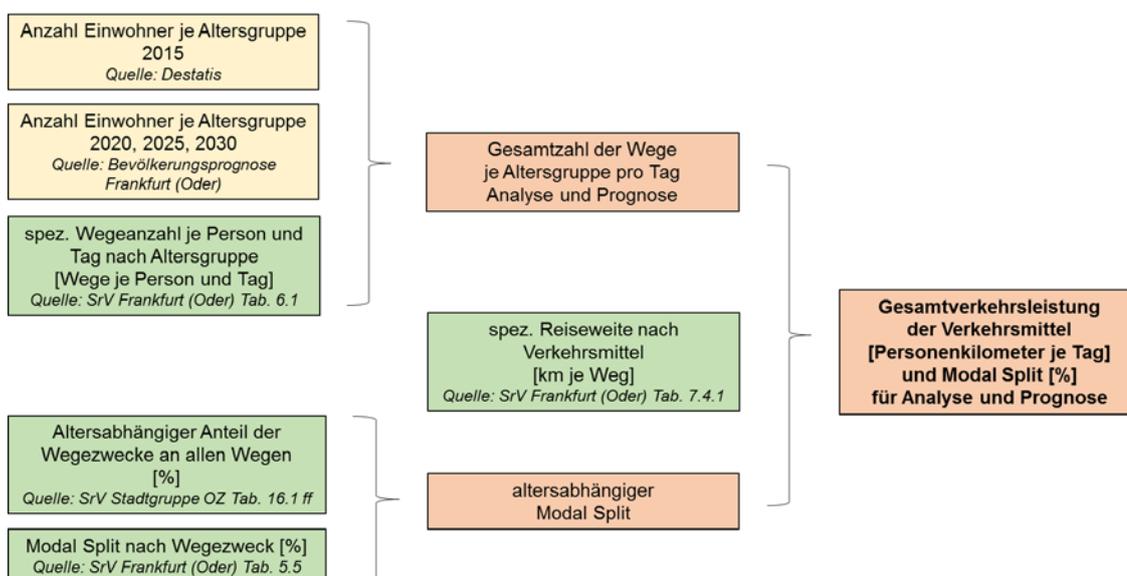
Grafik 29: Anzahl der Beschäftigten am Wohnort und am Arbeitsort 2004 – 2015<sup>55</sup>

<sup>55</sup> Quelle siehe Grafik 28

## 5.2 Methode und Ergebnisberechnung

### 5.2.1 Methode

Eine Verkehrsprognose setzt sich ähnlich wie die Analyse aus einer Betrachtung der Rahmenbedingungen und des Verkehrsverhaltens zusammen. Eine streckenfeine Prognose setzt umfangreiche Kenntnisse über möglichst kleinräumige Strukturdaten (Flächennutzung, Einwohnerzahlen, Anzahl der Arbeitsplätze) und ein kalibriertes Model des Verkehrsnetzes mit den vollständigen Verkehrsmengen zum Analysezeitpunkt voraus. Auf eine derart umfangreiche Datengrundlage kann nicht zurückgegriffen werden. Für die Bearbeitung im Rahmen des Mobilitätsplans stehen die Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen 2015 – 2030 und die gekürzte Auswertung des SrV für Frankfurt (Oder) zur Verfügung. Als Prognosemethode wird dementsprechend ein demographischer Ansatz gewählt.



Grafik 30: Methodik der Verkehrsprognose

Die Vorgehensweise entspricht der Darstellung in Grafik 30. Im SrV wird der Anteil der Wegezwecke in Abhängigkeit des Alters erhoben. Daraus lässt sich z.B. ablesen, dass der Anteil der Wege von und zur Bildung bei unter 18-jährigen 39,6 % beträgt. Bei über 64-jährigen ist er geringer als ein Prozent. Für diese Wegezwecke lassen sich wiederum spezifische Modal Split Anteile ablesen. Beispielsweise werden Wege zur Ausbildung in Frankfurt zu 29 % zu Fuß zurückgelegt, Wege zur Arbeit nur zu 14 %. Daraus lässt sich indirekt ein altersabhängiger Modal Split berechnen, der schließlich mit der altersspezifischen Wegezweckhäufigkeit pro Tag und der Anzahl der Einwohner in diesem Alter zu einem gesamtstädtischem Bild der Verkehrsmittelwahl hochgerechnet werden kann. Letztlich ergibt die verkehrsmittelspezifische Reiseweite multipliziert mit der Anzahl der mit diesem Verkehrsmittel zurückgelegten Wege die Gesamtfahrleistung in Personenkilometern je Tag. Diese werden auf die gesamte von den Einwohnern der Stadt erbrachte Verkehrsleistung aufsummiert.

## 5.2.2 Ergebnisse

Das in *Tabelle 13* gelistete Ergebnis der Berechnungen zeigt erwartungsgemäß eine sinkende Gesamtverkehrsleistung. Entsprechend des starken Rückgangs in der mobilsten Altersklasse der 25 – 64-jährigen sinkt die Verkehrsleistung mit ca. 12 % in höherem Maße als die Einwohnerzahl. Dieser Rückgang ist modusübergreifend. Es sinkt also die Verkehrsleistung aller Verkehrsmittel. Hier lassen sich allerdings demographiebedingte Unterschiede feststellen. Aufgrund der zunehmenden Anzahl der über 64-jährigen, die häufiger zu Fuß unterwegs sind, ist der Rückgang der Verkehrsleistung dieses Modus‘ etwas geringer. Der leicht erhöhte Rückgang der im Radverkehr erbrachten Verkehrsleistung hängt ebenfalls damit zusammen, da der Anteil dieses Verkehrsmittels im oberen Segment der demographischen Skala weniger verbreitet ist.

Jahr	Einwohnerzahl	Berechnete Gesamtverkehrsleistung [Pkm je Tag]	Berechnete Verkehrsleistung je Modus [Pkm je Tag]			
			Fuß	Rad	MIV	ÖV
2015	58.092	1.138.800	70.900	20.700	814.000	233.200
2020	56.531	1.097.600	69.400	19.900	783.700	224.600
2025	54.610	1.055.400	67.400	19.100	753.600	215.300
2030	52.294	1.006.900	65.000	18.100	719.100	204.700
Relative Änderung 2030 - 2015	-10 %	<b>-12 %</b>	-8 %	-13 %	-12 %	-12 %

*Tabelle 13: Verkehrsleistung Analyse und Prognose 2015 – 2030*

Insgesamt bleibt der Anteil der der Verkehrsmittel an der Gesamtwegezähl jedoch nahezu konstant, wie *Tabelle 14* veranschaulicht. Dies ist erstens dadurch begründet, dass sich der Modal Split zwischen den Altersgruppen nur geringfügig voneinander unterscheidet und zweitens im Rahmen dieser geringen Unterschiede ausgleichende Effekte wirken (siehe Diskussion).

Jahr	Modal Split			
	Anteil Fuß	Anteil Rad	Anteil MIV	Anteil ÖV
SrV 2013	32 %	4 %	51 %	13 %
Berechnung 2015	31 %	4 %	53 %	12 %
Berechnung 2030	32 %	4 %	52 %	12 %

*Tabelle 14: Modal Split Analyse und Prognose 2015 – 2030*

Die aktuellen Berechnungen basieren auf dem Status Quo des Mobilitätsverhaltens und berücksichtigen keine Verhaltensänderungen. Durch unterschiedliche Maßnahmen (z.B. Förderung des Radverkehrs) kann dieses beeinflusst und eine Trendänderung forciert werden. Auch die Auswirkungen einer sich verändernden Raum- und Siedlungsstruktur (z.B. Perforierung oder kompakte Konzentration) auf das Mobilitätsverhalten können mit diesem Ansatz nicht abgebildet werden.

Den Prognoseberechnungen liegen die Ergebnisse des SrV 2013 zugrunde. Grundgesamtheit dieser Erhebung sind die Bewohner einer Stadt. Pendelbeziehungen oder der Durchgangsverkehr werden also nicht berücksichtigt.

Räumliche Differenzierungen sind aufgrund der begrenzten Datenlage schwer vorzunehmen. Hinsichtlich der regionalen und überregionalen Verflechtungen ist durch die abnehmende Bevölkerungszahl der Gemeinden der angrenzenden Landkreise mit sinkenden Verkehrsmengen zu rechnen. Dies zeigt auch der Trend der Pendlerstatistik. Strecken über welche diese Verkehre in die Stadt fließen werden dementsprechend weniger belastet (z.B. die B 112).

Demgegenüber ist für den Durchgangsverkehr nach Polen über die Slubicer Straße und die Stadtbrücke eher mit Zuwächsen zu rechnen. Dies zeigt auch die Entwicklung der Verkehrszahlen auf dieser Verbindung in den letzten Jahren.

Die unterschiedliche Bevölkerungsentwicklung im Stadtgebiet wird Auswirkungen auf die Entwicklung der Verkehrsmengen haben. Insbesondere für die Sammel- und Erschließungsstraßen in den Gebieten mit hohen Bevölkerungsverlusten ist ein überdurchschnittlicher Rückgang der Verkehrsmengen zu erwarten. Dies betrifft vor allem die Stadtteile Hansa Nord, Winzerviertel, Kosmonautenviertel sowie Neuberesinchen Nord und Süd.

## 6. Zusammenfassung und Bewertung

### 6.1 Allgemeines

Als Abschluss der Analyse wird eine zusammenfassende Übersicht und Bewertung vorgenommen. Eine anschauliche Defizitübersicht zu den Gliederungspunkten 6.3 – 6.9 findet sich in **Abbildung 11**. Dort werden die wichtigsten Mängel im Bereich des Haupt- und Sammelstraßennetzes aufgezeigt.

### 6.2 Demographie und Mobilität

Frankfurt (Oder) wird im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg als Oberzentrum definiert. Mit 58.344 Einwohnern ist es die viertgrößte Stadt des Landes Brandenburg, hat aber seit dem historischen Höchststand von 1988 gut ein Drittel seiner Einwohner verloren. Für die Zukunft bis 2030 wird mit einem weiteren Rückgang um ca. 10 % gerechnet. Demgegenüber steigt der Anteil in den oberen Alterssegmenten, insbesondere in dem der Hochbetagten.

Bei der Motorisierung der Einwohner ist in den letzten Jahren kein signifikanter Anstieg zu verzeichnen. Sie dürfte auch in Zukunft tendenziell konstant bleiben. Am Modal Split der Stadt ist auffällig, dass der Anteil der mit dem Kfz zurückgelegten Wege überdurchschnittlich hoch ist (51 %). Dies geht zulasten des Umweltverbundes (ÖV: 13 %, Fuß: 32 %, Rad: 4 %) der verhältnismäßig wenig genutzt wird. Insbesondere der Radverkehrsanteil ist ausbaufähig.

### 6.3 Kfz-Verkehr

Die Einbindung in die internationalen und nationalen Verkehrsnetze ist durch die Nähe zu Berlin und die Lage im paneuropäischen Korridor II mit der BAB 12 als gut zu bewerten.

In den letzten zehn Jahren ist ein Rückgang der Verkehrsmengen in der Stadt und in der Region, bei einem gleichzeitigen Anstieg des grenzüberschreitenden Verkehrs und des Schwerverkehrs zu beobachten. Die übergeordneten innerstädtischen Verbindungen werden entlastet, lediglich auf der Slubicer Straße sind Zuwächse zu verzeichnen.

Der Großteil der übergeordneten Verbindungen in der Stadt ist augenscheinlich leistungsfähig. Die Kapazität der wichtigen Nord-Süd-Achse B 5/ B 87 ist geeignet um während der Spitzenstunden eine ausreichende Qualität des Verkehrsablaufes zu gewährleisten. Auffälligkeiten gibt es im Zentrum. Auf der Heilbronner Straße und der Karl-Marx-Straße sind während der Spitzenstunden längere Wartezeiten zu verzeichnen. In diesem Bereich sollte allerdings die Nutzungsvielfalt ge-

wahrt und einseitige Maßnahmen zur Förderung des Kfz-Verkehrs vermieden werden. Verlagerung und Verstetigung sollten hier die Prämissen sein. Längere Wartezeiten sind außerdem auf der August-Bebel-Straße und der Bahnhofstraße zu beobachten.

Der Fahrbahnzustand in Frankfurt (Oder) ist ungefähr zur Hälfte als gut, zur Hälfte als schlecht zu bewerten. Der Anteil an Straßen in sehr schlechtem Zustand liegt bei über 25 %. Hauptverkehrsstraßen in schlechtem Zustand sind hauptsächlich in den südlichen und westlichen Stadtteilen zu finden. Mangelhafte Fahrbahnbeläge im Nebennetz verteilen sich außerhalb des Zentrums über das gesamte Stadtgebiet. Hier ist eine Erhöhung der Investitionen nötig.

#### **6.4 Ruhender Verkehr**

Die Dimensionierung der Anlagen des ruhenden Verkehrs ist in weiten Teilen der Stadt ausreichend. Kapazitätsengpässe sind in der Innenstadt zu verzeichnen. Hier ist eine hohe Auslastung der Parkstände zu beobachten, was auch zu einem erhöhten Parkdruck in den angrenzenden Wohngebieten führt. Es wurde ein Parkraumbewirtschaftungskonzept erstellt, dessen Ziele darin bestehen den Kunden attraktive Kurzzeitparkplätze anzubieten, Bewohnerparken zu sichern und Langzeitparker zu verdrängen. Die Maßnahmen sind zum Analysezeitpunkt nur teilweise umgesetzt. Beachtet werden muss hierbei, dass Flächen des ruhenden Verkehrs die Aufenthaltsqualität und die Barrierewirkung von Straßenräumen negativ beeinflussen können. Bei der Ausweisung von Parkständen sollte zwischen den Nutzungen abgewogen werden. Ein Mangel ist das Fehlen eines Parkleitsystems, mit dem sich Parksuchverkehre vermeiden ließen.

#### **6.5 Verkehrssicherheit**

Die Verkehrssicherheit kann aufgrund nicht vorliegender Unfallsteckkarten nicht beurteilt werden.

#### **6.6 Öffentlicher Personennahverkehr**

Im Regionalverkehr werden die Verbindungen nach Süden und auf der Achse nach Berlin durch die Regionalbahn in guter Qualität bereitgestellt. Die Erreichbarkeit der nördlichen Siedlungsschwerpunkte ist etwas schlechter. Das Angebot in die ländlichen Gegenden orientiert sich mit einem minimalen Angebot am Schulverkehr. Auch die Erreichbarkeit der polnischen Oberzentren ist ausbaufähig.

Frankfurt verfügt über ein gut ausgebautes Straßenbahnnetz als Rückgrat des öffentlichen Verkehrs. In Kombination mit den ergänzenden Buslinien wird die räumliche Abdeckung des Stadtgebietes gewährleistet. Lediglich an den Randgebieten einiger Quartiere abseits der Hauptstra-

ßen sind längere Entfernungen für den Zugang zum ÖV-System zu verzeichnen. Die Straßenbahnlinien fahren einen regelmäßigen Takt und die oft verkehrsunabhängige Linienführung gewährleistet Reisezeiten, die mit denen des Kfz-Verkehrs vergleichbar sind. Die Reisezeiten in die durch Busse erschlossenen Gebiete, z.B. der Nordwesten der Stadt, sind länger. Die Erreichbarkeit der Ortsteile ist sehr unterschiedlich. Markendorf und Markendorf-Siedlung, wo viele große Arbeitgeber ansässig sind, verfügen durch die Straßenbahn über eine sehr gute Anbindung. Rosengarten mit dem Halt der Regionalbahn und einer zusätzlichen Buslinie ist ebenfalls gut an das Stadtzentrum angebunden. Die Erreichbarkeit der anderen Ortsteile mit dörflichen Strukturen wird über eine Linie mit geringer Frequenz und langen Reisezeiten gesichert.

Die Frankfurter Busflotte besteht komplett aus Niederflurfahrzeugen, der Fuhrpark der Straßenbahn zu einem Drittel. Die meisten zentralen Haltestellen und die wichtigen Umsteigepunkte genügen ebenfalls modernen Standards der Barrierefreiheit. Allerdings besteht an der Mehrzahl der übrigen Haltestellen Verbesserungsbedarf.

## 6.7 Radverkehr

Der Radverkehrsanteil in Frankfurt (Oder) hat mit nur 4 % des Modal Splits hohes Steigerungspotential. Hierfür gibt es mehrere Gründe. Frankfurt weist zwar ein dichtes Netz an Radrouten aus, dieses ist allerdings kaum baulich definiert. An Hauptverkehrsstraßen wird teilweise kostengünstig ein Schutzstreifen markiert. An den Straßen der Innenstadt mit hoher Verkehrsstärke wird oft die ungünstige Führungsform des Mischverkehrs in Kombination mit einer Gehwegfreigabe bevorzugt. Darüber hinaus existiert an vielen Straßen kein Angebot, an denen aufgrund der Verkehrsstärken die Bereitstellung einer Radverkehrsanlage empfohlen wird. Für eine Erhöhung des Radverkehrsanteils muss ein Netz geschaffen werden, dass eine sichere Führungsform an den Haupt- und Sammelstraßen mit attraktiven straßenfernen Routen kombiniert, wie sie außerhalb des bebauten Gebietes bereits existieren (z.B. Heleneseeroute). Außerdem sollten die Wegweisung und die Öffentlichkeitsarbeit verbessert werden. Des Weiteren müssen Maßnahmen zur Erhöhung der Diebstahlsicherheit, z.B. die Bereitstellung sicherer Abstellanlagen, getroffen werden.

## 6.8 Fußverkehr

Dem Fußverkehr kommt in Frankfurt auch wegen der guten Erreichbarkeit des Zentrums eine hohe Bedeutung zu. Wichtige Fußverkehrsachsen sind:

- Rondo-Solidarnosci – Stadtbrücke – Karl-Marx-Straße
- Oderpromenade
- Grünanlagen: Am Anger, Kleistpark, Lennepark, Linaupark, Ziegenwerder
- Wege zu Ortsteilzentren und wichtigen ÖV Zugangspunkten (Bahnhof, Hansaplatz, Hedwigs Einkaufspark)



Fotos: Querungshilfe Rosa-Luxemburg-Straße, desolater Gehweg Beckmannstraße

Positiv hervorzuheben sind die attraktiven Grünanlagen im Zentrum, die breiten Fußwege an der Magistrale und die Fußgängerzonen (z.B. Campus). Die großzügige Dimensionierung von Fahrbahnen und Anlagen des ruhenden Verkehrs mindert jedoch die Aufenthaltsqualität und somit die Attraktivität von Fußgängerrouen und erzeugt große Barrieren. Die betrifft u.a. die Bundesstraßen im Stadtgebiet, die Karl-Marx-Straße und die Heilbronner Straße. Hier sind an den Abschnitten mit potentiell hohem Fußgängeraufkommen Maßnahmen wie eine Reduzierung der Verkehrsfläche, die Anordnung von Querungshilfen, eine Beruhigung des Verkehrs und die sorgfältige Abwägung bei der Bemessung der Anlagen des ruhenden Verkehrs notwendig. Darüber hinaus wirkt auch hier die Problematik des Unterhaltungsaufwands. Die Seitenräume der Straßen sind teils in desolatem Zustand, was sich negativ auf alle nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer auswirkt.

## 6.9 Umwelt und Verkehr

Die bedeutsamsten Mängel hinsichtlich der Straßenraumgestaltung sind überdimensionierte Fahrbahnen, mangelnde Aufenthaltsfunktion von Straßen im Umfeld der historischen Plätze und beengte Seitenräume.

Die Abschnitte mit der höchsten Umweltbelastung befinden sich im zentralen Bereich der Leipziger Straße zwischen Heilbronner Straße und Heinrich-Hildebrand-Straße. Hinsichtlich der Lärmbelastung sind außerdem auf der Markendorfer Straße und auf der Rosa-Luxemburg-Straße

hohe Betroffenheitszahlen zu verzeichnen. Die Grenzwerte der Luftschadstoffe wurden in den letzten beiden Jahren eingehalten. Die Stickstoffdioxidkonzentration ist seit längerem unkritisch, Der Wert für PM10 wurde letztmalig 2014 überschritten, woraufhin die „Dynamische umweltgesteuerte Verkehrslenkung“ eingeführt wurde. Hinsichtlich der PM2,5 Werte sind keine Probleme bekannt, die Modellierung aus dem Jahr 2011 lässt jedoch Abschnittsweise temporäre Überschreitungen vermuten.

## **6.10 Zukünftige Verkehrsentwicklung**

Wie bereits der Trend der vergangenen Jahre zeigt, werden die Verkehrsmengen in Frankfurt (Oder) bis 2030 entsprechend der Einwohnerzahlen zurückgehen. Aufgrund des stark sinkenden Anteils der Einwohner im mobilsten Alterssegment ist der prozentuale Rückgang der Verkehrsleistung voraussichtlich höher als der der Einwohnerzahlen. Der Modal Split bleibt dabei relativ konstant. Einzelne Straßen die stark nachgefragte überregionale Verbindungen bedienen, wie die Slubicer Straße, werden vom Rückgang voraussichtlich nicht betroffen sein. Demgegenüber wird der Rückgang der Verkehrsmengen auf Straßen in den Stadtteilen mit starkem Bevölkerungsrückgang und höherem Durchschnittsalter (Süd, Nord, Neuberesinchen) stärker ausfallen.

## 7. Herausforderungen der weiteren Verkehrsentwicklungsplanung

Im Prozess der Verkehrsentwicklungsplanung folgt auf die Phase der Bestandaufnahme und Analyse die Phase der Konzeptentwicklung. Dessen Maßnahmen und die Untersuchung ihrer Wirkungen orientieren sich an den Leitlinien und Zielen der Verkehrsentwicklungsplanung sowie an den Ergebnissen der Analyse. Grundsätzlich gilt, dass positive Ansätze verstärkt und Konzepte für die Handlungsfelder entworfen werden, für die ein erhöhtes Entwicklungspotential im Sinne der Leitlinien identifiziert wurde. Herausforderungen für den weiteren Prozess der Verkehrsplanung sind:

- Die Erreichbarkeit der Stadt- und Ortsteile, der Siedlungsschwerpunkte der Innenstadt und der Wirtschaftsstandorte im Kfz-Verkehr ist als gut zu bewerten. Dies sollte weiterhin gesichert werden. Ein grundlegender Ausbau des Straßennetzes wird aufgrund zurückgehender Verkehrsmengen und des mehrheitlich guten Verkehrsflusses für nicht notwendig erachtet.
- Im Vergleich zu den ländlichen Regionen westlich der Oder mit denen die Verflechtungen traditionell stark sind, sind die demographischen Verhältnisse in Polen recht stabil. Hier besteht großes Potential für weitere Verknüpfungen, die mit einem Ausbau der grenzüberschreitenden Verkehrssysteme gefördert werden sollten.
- Die Bestandsanalyse zeigt, dass ein großer Anteil der Fahrbahnen und ein noch größerer Anteil der Seitenräume in schlechtem Zustand sind. Hier ist ein wirksames, langfristig orientiertes Finanzierungskonzept für eine Verbesserung der Verhältnisse nötig.
- Der ÖPNV ist ein wichtiger und leistungsfähiger Bestandteil des Frankfurter Verkehrssystems. Es gilt die Fahrgastzahlen trotz weiter sinkender Einwohnerzahlen zu konsolidieren um einen weitestgehend wirtschaftlichen Betrieb und damit die Erreichbarkeit zu sichern. Hier besteht in der demographischen Entwicklung eine Chance, wenn z.B. die ÖV Nutzung älterer Menschen gefördert wird.
- Ein wichtiger Punkt ist der Radverkehr in Frankfurt (Oder). Eine Erhöhung des bisher sehr geringer Anteils am Modal Split kann u.a. helfen, die negativen Umweltauswirkungen des Verkehrs zu mindern. Die Herausforderung einer wirksamen Förderung ist nur durch ein umfassendes Maßnahmenkonzept zu bewältigen.
- Mit den kurzen Entfernungen im Zentrum und den attraktiven Grünverbindungen hat Frankfurt (Oder) gute Voraussetzungen für einen hohen Anteil des Fußverkehrs am Modal Split. Die Herausforderung besteht in diesem Bereich (auch vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklungen) darin, Barrierefreiheit zu gewährleisten die Trennwirkung von Straßen auf den attraktiven Fußwegverbindungen zu mindern.
- Förderlich für den Fußverkehr und eine Reihe weiterer Aspekte ist eine hohe Qualität öffentlicher Räume. Hier gilt es die vorhandene Substanz zu stärken und ein Konzept für die Reduzierung überdimensionierter Verkehrsflächen zu entwerfen.
- Für die Reduzierung der Umweltauswirkungen des Verkehrs an den Hotspots und im gesamten Stadtgebiet ist ein integriertes Konzept erforderlich.

