



VERKEHRLÖSUNGEN BLEES

Integriertes Verkehrsentwicklungskonzept für den Kreis Groß-Gerau

Berichtsteil Analyse (Zwischenbericht)



Zentrum
für integrierte
Verkehrssysteme

Bearbeitung:

Dr.-Ing. Volker Blees

Dipl.-Geogr. Hannah Eberhardt

Studie für den

Kreis Groß-Gerau

Wilhelm-Seipp-Straße 4

64521 Groß-Gerau

V 1.2, 19. November 2013

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

Inhalt

1	Anlass und Vorgehensweise	4
2	Strukturelle Rahmenbedingungen	6
2.1	Bevölkerungsstruktur und -entwicklung	6
2.2	Siedlungsstruktur, Siedlungsentwicklung und Gewerbe.....	9
2.3	Pendlerbeziehungen.....	15
2.4	Fahrzeugbestand	16
2.5	Modal Split	18
2.6	Zusammenfassende Beurteilung.....	19
3	Verkehrsinfrastruktur und Mobilitätsangebot.....	22
3.1	Motorisierter Individualverkehr	23
3.2	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV).....	37
3.3	Radverkehr	55
3.4	Fußverkehr	66
3.5	Inter- und multimodale Angebote, Mobilitätsmanagement.....	68
3.6	Initiativen und Aktivitäten.....	79
3.7	Binnenschiffsverkehr.....	81
3.8	Zusammenfassende Beurteilung.....	82
4	Energie- und CO ₂ -Bilanz, Umweltwirkungen des Verkehrs.....	85
4.1	Vorbemerkungen.....	85
4.2	Verkehrsmodell als methodische Basis	86
4.3	Energieverbrauch und CO ₂ -Emissionen.....	99
4.4	Luftschadstoffemissionen	101
4.5	Lärm.....	102
4.6	Zusammenfassende Beurteilung.....	104
5	Potenzialanalyse und Minderungsziele.....	106
5.1	Überblick Handlungsansätze	106
5.2	Abschätzung theoretischer Minderungspotenziale	109
5.3	Minderungsziele	113
5.4	Zusammenfassende Beurteilung.....	115
6	Quellen	116
7	Anhang	120
7.1	Interviewpartnerinnen und Interviewpartner.....	120

7.2	Interviewleitfaden	121
7.3	Dokumentation der Auftaktveranstaltung.....	122

1 Anlass und Vorgehensweise

Eine rasche Senkung des Ausstoßes an klimaschädlichen Gasen ist angesichts der fortschreitenden Klimaerwärmung unverzichtbar. Ein Aktivitätenschwerpunkt muss im Sektor Verkehr liegen, der zu etwa einem Viertel an den gesamten Klimagas-Emissionen in Deutschland beteiligt ist und in den letzten Jahren unter allen Sektoren die geringsten Rückgänge zu verzeichnen hatte. Das Energiekonzept der Bundesregierung sieht vor, den Energieverbrauch im Verkehrssektor um 10% bis 2020 und um 40% bis 2050 zu senken (jeweils im Vergleich zu 2005) (BMWi/BMU 2012). Zur Zielerreichung plant die Bundesregierung ordnungsrechtliche Maßnahmen wie die Festsetzung von Emissionsnormen, technische Weiterentwicklungen in der Antriebsstruktur und bezüglich des Kraftstoffmixes sowie eine Verlagerung des Verkehrs auf klimafreundliche Verkehrsmittel. Hier sind jedoch zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, die nicht auf Bundesebene umgesetzt werden können. Neben Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen sind alle staatlichen Ebenen einschließlich Landkreisen und Kommunen gefordert, nachhaltige Aktivitäten vor allem zur Minderung des Verbrauchs an fossilen Energieträgern zu ergreifen.

Im Dezember 2011 hat der Kreistag des Kreises Groß-Gerau die Erstellung eines Integrierten Verkehrsentwicklungskonzepts beschlossen. Im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundes war eine Förderung als Klimaschutzkonzept, Teilkonzept Verkehr, möglich. Die Bearbeitung des Konzepts konnte nach der Förderzusage Ende 2012 begonnen werden. Der vorliegende erste Berichtsteil (Zwischenbericht) dokumentiert die durchgeführten Analyseschritte. Diese sind in Abbildung 1 als Arbeitspakete (AP) 1 bis 3 dargestellt¹.

Die Vorgehensweise zur Erarbeitung des Klimaschutz-Teilkonzepts orientiert sich an den gängigen fachlichen Standards und berücksichtigt insbesondere die Anforderungen, die an eine Förderung des Projekts im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gestellt werden und die in den „Richtlinien zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen“ formuliert sind.

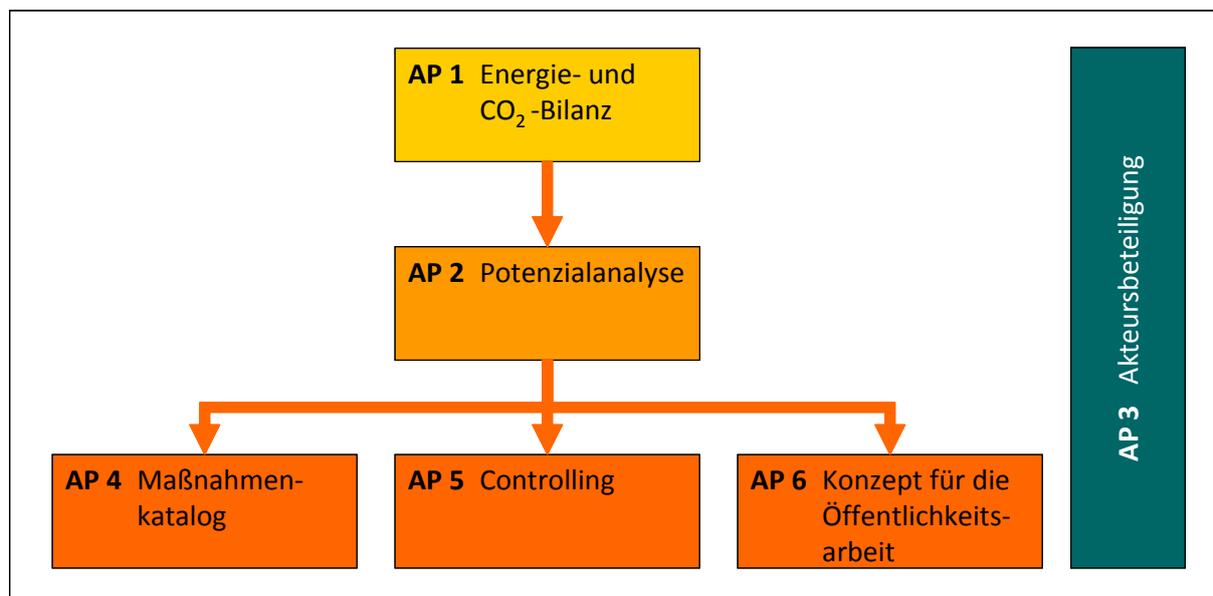


Abbildung 1: Arbeitspakete des Integrierten Verkehrsentwicklungskonzepts

¹ Redaktioneller Hinweis: Soweit keine andere Quelle angegeben ist, stammen alle Abbildungen von Verkehrslösungen Bles.

Um relevante Personen und Institutionen aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung, Verbänden und Gesellschaft zu beteiligen, fanden eine Auftaktveranstaltung am 6. Februar 2013 sowie persönliche Interviews mit Vertretern von insgesamt 17 Institutionen statt. Ziel war es, bisherige Tätigkeiten, Planungen und Wünsche zum Thema Verkehr und Mobilität aus verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen zu erfahren und diese in das Integrierte Verkehrsentwicklungskonzept einfließen zu lassen. Gleichzeitig zielt die Beteiligung unterschiedlicher Akteure darauf ab, Netzwerke und Synergien bei Aktivitäten zu Klimaschutz im Verkehr zu bilden.

Im weiteren Projektverlauf wurde zur Entwicklung von Handlungsempfehlungen ein themenspezifischer Workshop-Tag durchgeführt.

Eine Liste der Interviewpartner, der Fragebogen zu den Interviews sowie die Dokumentation der Auftaktveranstaltung befinden sich im Anhang.

2 Strukturelle Rahmenbedingungen

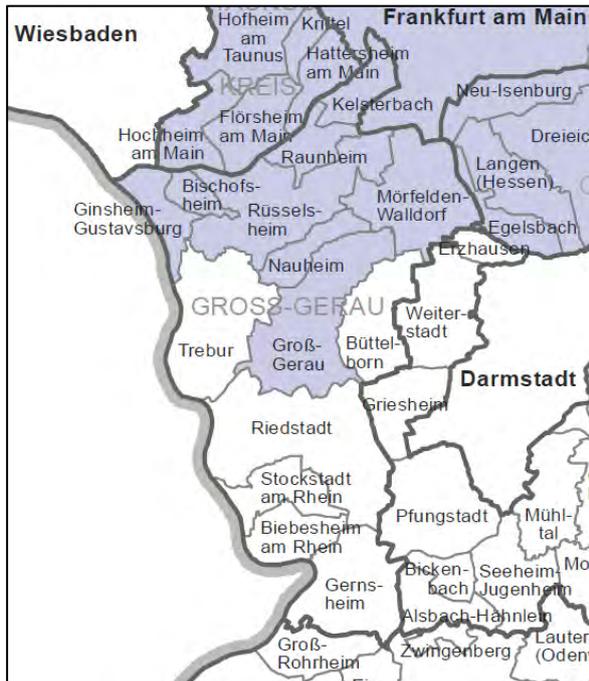


Abbildung 2: Landkreis Groß-Gerau. Grau hinterlegt sind die Kommunen im Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main. Quelle: RegFNP 2010.

Ein Verkehrsentwicklungskonzept für einen Landkreis muss die kreisangehörigen Kommunen berücksichtigen, da sie einem Landkreis erst das Gesicht geben und zugleich wichtige Akteure sind. Dabei kann ein kreisweites Verkehrsentwicklungskonzept die Voraussetzungen und Verhältnisse der einzelnen Kommunen nicht in dem Maße berücksichtigen, wie dies in einem kommunalen Konzept möglich und notwendig ist. Trotzdem versucht das vorliegende Konzept so weit wie möglich die spezifischen Situationen der einzelnen Kommunen zu berücksichtigen: So werden in den fotografischen Impressionen gute Beispiele genannt, die andere Kommunen ermutigen und zur Nachahmung anregen können. Die Charakterisierung des Untersuchungsgebiets berücksichtigt vorrangig die kreisweit relevanten Aspekte. Abbildung 2 zeigt einen Überblick über die Lage der Städte und Gemeinden des Kreises.

2.1 Bevölkerungsstruktur und -entwicklung

Im Kreis Groß-Gerau lag die Bevölkerungszahl zwischen 2002 und 2009 relativ konstant bei etwa 252.000 Einwohnern. Erst zwischen 2009 und 2011 gab es einen Bevölkerungszuwachs um 5.000 Personen (2%) auf 257.000. Größte Städte sind die Sonderstatusstadt Rüsselsheim (knapp ein Viertel der Gesamteinwohnerzahl des Kreises), Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau (siehe Abbildung 3).

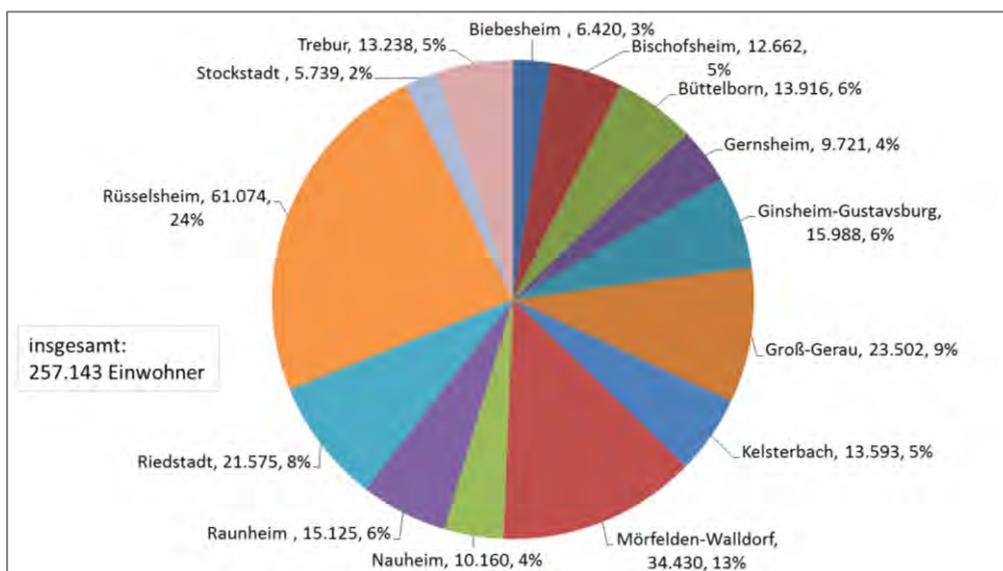


Abbildung 3: Einwohnerzahlen der Städte und Gemeinden im Kreis Groß-Gerau (Stand 31.12.2011)

Während die Bevölkerungszahl im gesamten Kreis sich im Betrachtungszeitraum wenig geändert hat, unterscheiden sich die Entwicklungen der einzelnen Städte und Gemeinden zum Teil deutlich voneinander. Raunheim weist zwischen 2002 und 2011 ein Bevölkerungswachstum von 12% auf; ebenso verzeichnen Büttelborn, Bischofsheim und Mörfelden-Walldorf leichte Zuwächse (siehe Abbildung 4). Hingegen verzeichnen Kelsterbach, aber auch Biebesheim und Nauheim im gleichen Zeitraum Bevölkerungsrückgänge. Kelsterbach und Biebesheim sind gleichzeitig die Kommunen mit dem stärksten Rückgang an Kindern und Jugendlichen (ca. 20%).

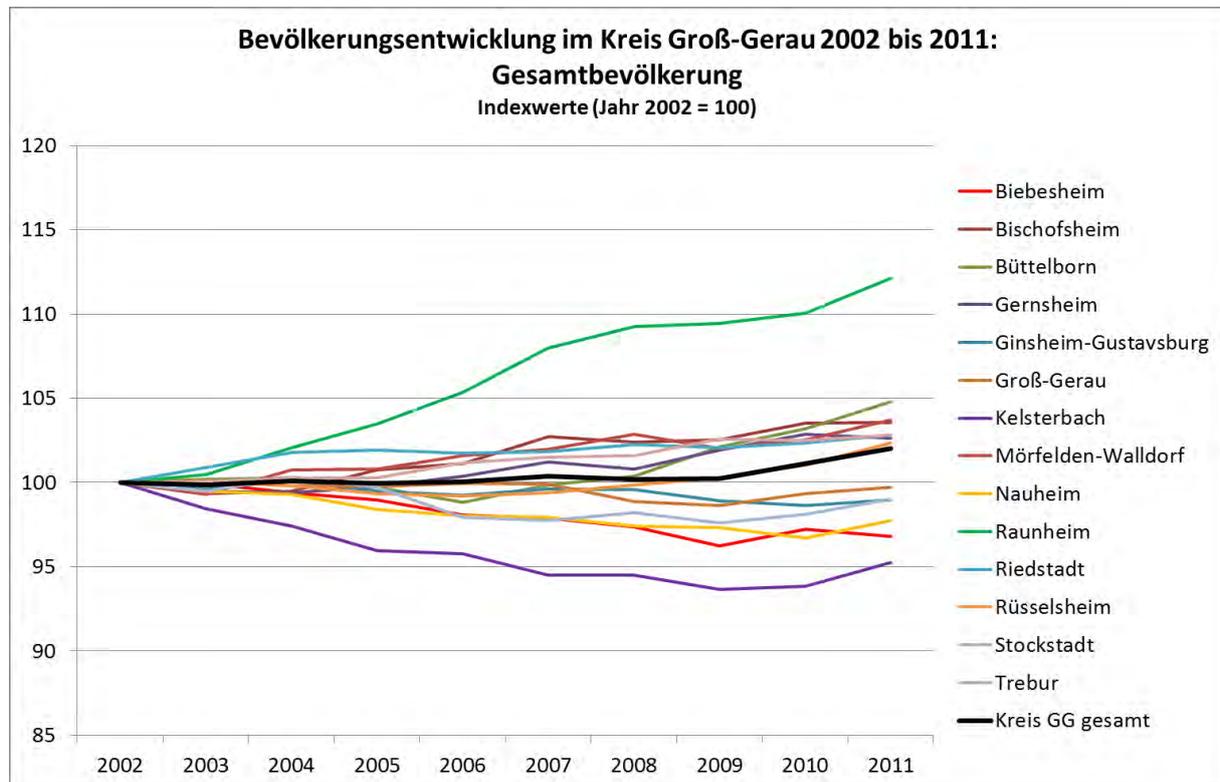


Abbildung 4: Bevölkerungsentwicklung im Kreis Groß-Gerau und seinen Städten und Gemeinden 2002 bis 2011

Generell zeigt sich die allgemeine Alterung der Gesellschaft auch im Kreis Groß-Gerau: nur Raunheim und Bischofsheim hatten im Jahr 2011 mehr Kinder und Jugendliche als 2002; hingegen ist bei allen Gemeinden der Anteil der Personen ab 65 Jahren in allen Kommunen deutlich gestiegen – um Werte zwischen 10% und 35%. Der Anteil der Personen im Alter von 65 Jahren und mehr lag 2011 im Kreisgebiet bei 19% (2002: 16%), der Anteil der Minderjährigen bei 17% (2002:19%).

Diese Tendenz der Alterung wird sich weiter fortsetzen (siehe Abbildung 5). Im hessenweiten Vergleich jedoch ist der Anteil der Minderjährigen im Kreis Groß-Gerau leicht überdurchschnittlich, der Anteil der Senioren hingegen unterdurchschnittlich. Die Bevölkerungsvorausberechnung des Landes Hessen geht daher für den Kreis Groß-Gerau, wie auch für andere Kreise und kreisfreie Städte in der Metropolregion, von einem geringfügigen Bevölkerungswachstum bis etwa 2020 aus – im Gegensatz zu allen anderen Kreisen und Städten in Mittel- und Nordhessen. Diese Prognose entstand bereits vor der Phase des Bevölkerungswachstums im Jahr 2009, so dass für die Zukunft sogar von einem etwas höheren Wachstum ausgegangen werden kann. Diese positive Bevölkerungsentwicklung ist durch Zuzüge in die Metropolregion zu erklären: Die natürliche Bevölkerungsentwicklung geht von einem leichten, aber stetigen Bevölkerungsrückgang ab 2012 aus (Hessisches Statistisches Landesamt 2013; Kreis Groß-Gerau 2012; Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2013a+b).

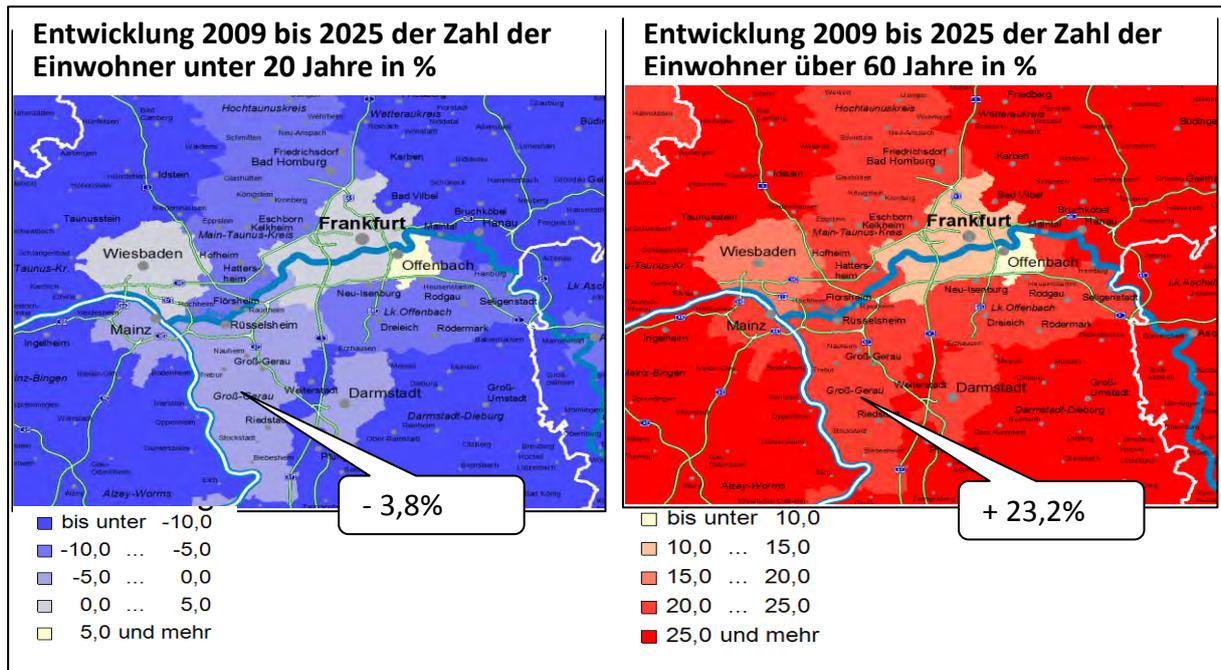


Abbildung 5: Bevölkerungsprognose für den Kreis Groß-Gerau nach Alter (Quelle: BBSR 2012)

Den größten Anteil an nicht-deutscher Bevölkerung hat mit 30% Kelsterbach, gefolgt von Raunheim, Rüsselsheim und Mörfelden-Walldorf (20% oder mehr). Alle vier Städte liegen im Norden des Kreisgebiets in unmittelbarer Nähe zur multinationalen Stadt Frankfurt und zum Flughafen. Den niedrigsten Anteil an nicht-deutscher Bevölkerung haben Gernsheim und Trebur (weniger als 10%).



Abbildung 6: Die Alterung der Gesellschaft wirkt sich auch auf das Mobilitätsverhalten aus: Frau mit Rollator in Nauheim...



Abbildung 7: ... und Frau in Seniorenfahrzeug, ebenfalls in Nauheim.

Es bleibt festzuhalten, dass im Kreis-Groß-Gerau zwar der Anteil an älteren Menschen zu- und parallel dazu der Anteil an Minderjährigen abgenommen hat. Die Alterung der Gesellschaft ist jedoch nicht so stark ausgeprägt wie in vielen anderen hessischen Kreisen. Entgegen des hessenweiten

Trends eines Bevölkerungsrückgangs nimmt die Bevölkerungszahl im Kreis Groß-Gerau seit dem Jahr 2009 bedingt durch Zuzüge nach einer längeren Stagnation wieder leicht zu.

2.2 Siedlungsstruktur, Siedlungsentwicklung und Gewerbe

Hauptsiedlungsgebiete sind die Städte und Gemeinden im Norden – alleine in den vier nördlichen Kommunen Kelsterbach, Raunheim, Mörfelden-Walldorf und Rüsselsheim leben die Hälfte der Einwohner des Kreises. Frankfurt als angrenzende Metropole hat auch in den Kreis Groß-Gerau hinein Bedeutung: Es ist Finanz-, Arbeits-, Ausbildungs- und Dienstleistungszentrum und größte Luftverkehrsdrehscheibe Deutschlands. Auch zu Darmstadt, Wiesbaden und Mainz bestehen wichtige Verflechtungen. Diese Großstädte haben mit ihrer oberzentralen Bedeutung auch eine Versorgungsfunktion für den Kreis Groß-Gerau, da der Kreis selbst mit Rüsselsheim nur ein Mittelzentrum mit Teilfunktionen eines Oberzentrums und mit Groß-Gerau und Mörfelden-Walldorf zwei Mittelzentren hat (siehe Abbildung 8).

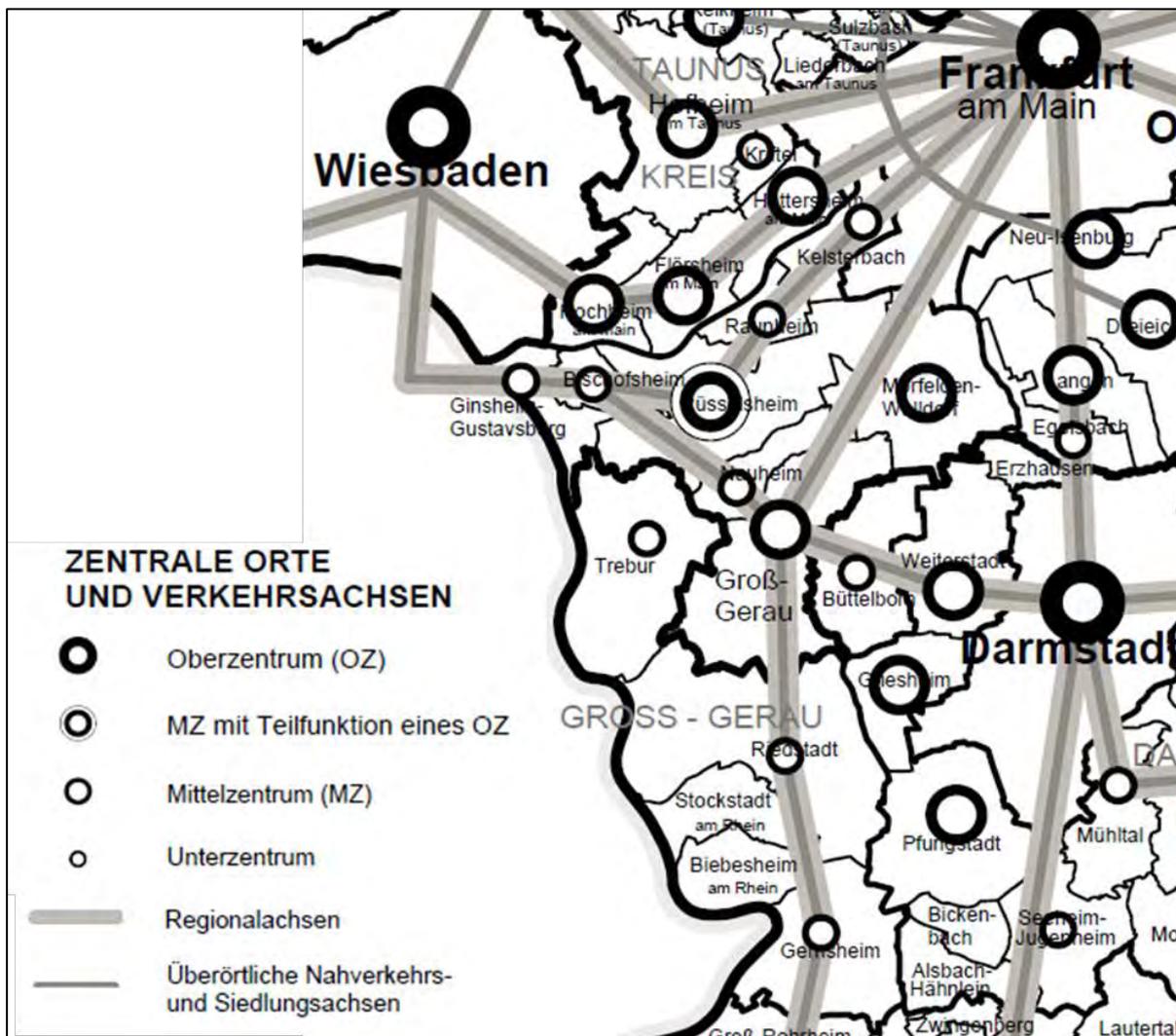


Abbildung 8: Zentrale Orte im Kreis Groß-Gerau und Umgebung. Quelle: RegFNP 2010.

Der Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP) und der Regionalplan streben eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs durch Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung an. Für den

schienengebundenen Verkehr sollen attraktive Angebote geschaffen werden. In verdichteten Räumen sollen die verkehrsbedingten Emissionen und der Flächenverbrauch gemindert werden. Hintergrund sind auch die hohen Folgekosten von Siedlungserweiterungen, wenn diese nicht an den ÖPNV angebunden sind. Der RegFNP führt hierzu aus: *„Unter Berücksichtigung der Verkehrserschließung, insbesondere durch den Umweltverbund (ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr) und der Auslastung von Versorgungseinrichtungen ist eine optimierte räumliche Zuordnung von Wohnen, Arbeiten, Erholen und Gemeinbedarfseinrichtungen sowie die Versorgung mit Dienstleistungen anzustreben. Dabei sollen bereits auf der Ebene der Bauleitplanung Verkehrskonzepte unter besonderer Berücksichtigung des Umweltverbundes entwickelt und umgesetzt werden.“* (RegFNP, S.29)

Laut RegFNP 2010 soll „das Verkehrsangebot in Mittelzentren so gestaltet werden, dass sie Verknüpfungspunkte des regionalen Verkehrs mit dem Nahverkehr sind und sie aus ihrem Mittelbereich bei mehrfacher Hin- und Rückfahrgelegenheit innerhalb einer Stunde mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar sind.“ Dies ist zum Großteil, aber nicht vollständig gegeben, da nicht immer mehrfache Hin- und Rückfahrgelegenheiten innerhalb einer Stunde vorhanden sind (siehe hierzu das Kapitel zum ÖPNV).

Bei neuen Gewerbe- und Siedlungsflächen ist eine ÖPNV-Anbindung – idealerweise an den Schienenverkehr – notwendig, um die Nutzung des ÖPNV zu fördern. Wo die Flächen nicht durch vorhandene ÖV-Angebote erschlossen bzw. angebunden sind, müssen neue ÖV-Angebote geschaffen werden, wenn nicht die Bewohner bzw. Nutzer dieser Flächen ausschließlich auf den Individualverkehr angewiesen sein sollen. Durch solche neuen ÖV-Erschließungen entstehen häufig zusätzliche Aufwände investiver (z.B. Bau neuer Haltestellen) und konsumtiver Art. Umgekehrt gilt für neue Siedlungs- und Gewerbeflächen abseits von bestehenden ÖPNV-Angeboten, dass die ÖV-Erschließung dort aufwendig ist, da u.a. der Fahrplan neu erstellt und Bushaltestellen gebaut werden müssen (siehe Beispielbetrachtung in Abbildung 9).

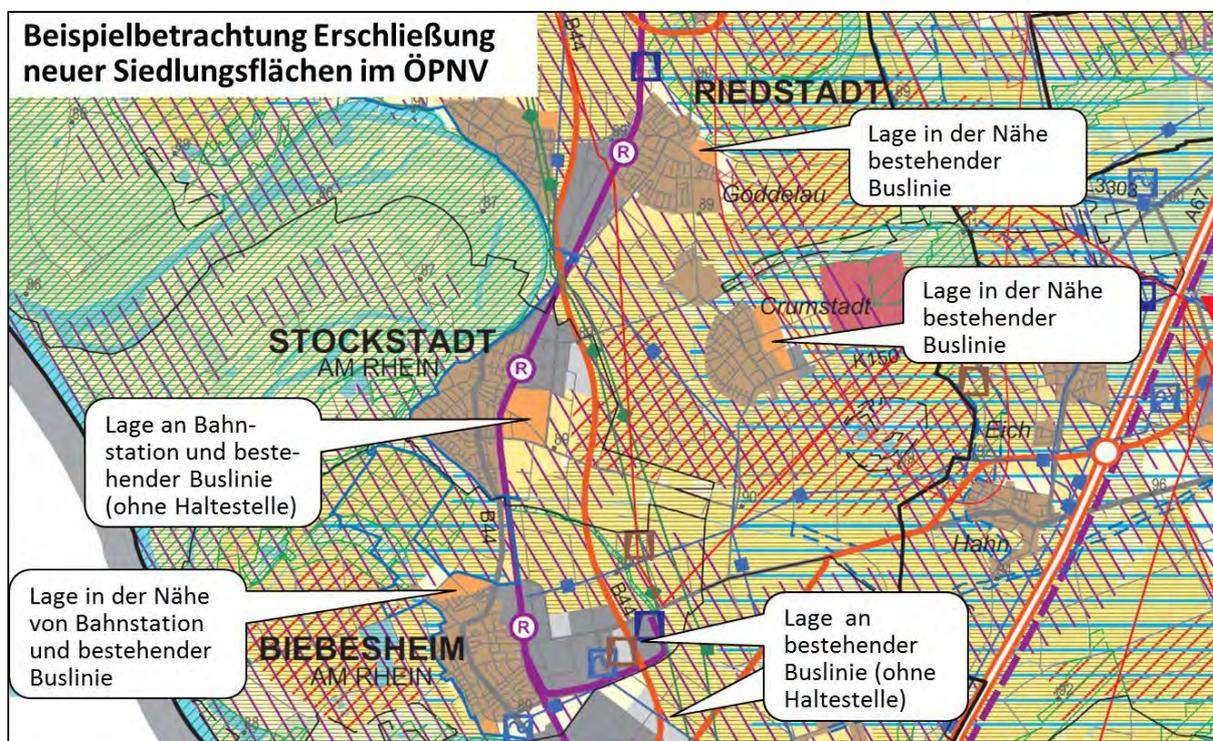


Abbildung 9: Beispielbetrachtung Erschließung neuer Siedlungsflächen im ÖPNV (Quelle: Regionalplan Südhessen 2010)

Für die im Regionalplan/RegFNP genannten Wohn- und Gewerbeflächen werden nachfolgend die vorhandene ÖV-Erschließung und - wo vorhanden - die Radverkehrserschließung betrachtet (siehe Tabellen)². Durch das Siedlungsbeschränkungsgebiet, bedingt durch den Flughafen und dessen weiteren Ausbau, sind im Vergleich zu Städten und Gemeinden in anderen Kreisen nur relativ kleine Flächen als Vorranggebiet für Wohnnutzung ausgewiesen (RegFNP S.35, 53). Durch den Strukturwandel hin zu mehr Dienstleistungen wird der gewerbliche Flächenbedarf laut Regionalplan/RegFNP bis 2020 nur noch geringfügig steigen³.

Tabelle 1: maximaler Wohnflächenbedarf bis 2020 (genannt als Vorranggebiet im RegFNP) und Anbindung an den ÖPNV / die Fahrradinfrastruktur (RegFNP 2010, S.32; Regionalplan, S.32, sowie jeweiliger Kartenteil; HMWVL/ivm 2013). Bei den nicht genannten Kommunen liegt der Bedarf bei null.

Kommune	Fläche (ha)	Hinweise zur ÖV –Erschließung
Biebesheim	14	Flächen am Nord- und Südrand der bestehenden Wohnbebauung, in mittlerer Entfernung zu Bushaltestellen, Bahnhof vorhanden. Südliche Fläche direkt an überregionalen Radrouten. Nördliche Fläche an überörtlicher Radroute.
Büttelborn	17	<i>Flächenbedarf nicht im Kartenteil des Regionalplans verzeichnet, daher keine Aussage möglich.</i>
Gernsheim	26	westliche und nördliche Fläche in unmittelbarer Nähe zu Bushaltestelle bzw. Bahnhof. Östliche Fläche teilweise in unmittelbarer Nähe zu Bushaltestelle, teilweise in mittlerer Entfernung. Alle an überörtlichen Radrouten.
Ginsheim-Gustavsburg	10	Fläche in Ginsheim in mittlerer Entfernung zu Buslinie (z.T. ohne Halt, ggf. Handlungsbedarf) und an überörtlicher Radroute.
Groß-Gerau	34	Flächen in Dornheim nahe dem Bahnhof bzw. in der Nähe einer Buslinie (ohne Haltestelle, ggf. Handlungsbedarf), an überörtlicher Radroute. Flächen in Wallerstädten in mittlerer Entfernung zu Bushaltestelle. Fläche auf dem ehemaligen Südzuckergelände (Mischnutzung vorgesehen) liegt nahe von Buslinien (nicht immer an einer Haltestelle, ggf. Einrichtung sinnvoll), Bahnhof und überörtliche Radroute vorhanden.
Kelsterbach	19	Flächen zentrumsnah mit Nahversorgung und Nähe zu Bushaltestelle, Bahnhof und überörtliche Radrouten vorhanden.
Mörfelden-Walldorf	10	Flächen in Mörfelden in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof. Flächen im Südosten von Walldorf mit Anrufsammeltaxi-Haltestelle, Bahnhof und überörtliche Radroute vorhanden.

² Eine Nennung im Regionalplan/RegFNP bedeutet nicht zwangsläufig, dass dort Gewerbe- bzw. Wohnflächen entstehen müssen, sondern lediglich, dass dort (und nur dort) unter Einhaltung der formalen Schritte gebaut werden darf.

³ Hinweis zum Lesen der Tabellen: Eine Strecke von ca. 500m (Luftlinie) bis zur Bushaltestelle wird als mittlere Entfernung bezeichnet. Bahnhöfe bis zu einer Entfernung von ca. 1,5 km werden genannt, ebenso überörtliche Radrouten.

Kommune	Fläche (ha)	Hinweise zur ÖV – Erschließung
Riedstadt	53	Fläche in Crumstadt in direkter bis mittlerer Entfernung zu Bushaltestelle, überörtliche Radroute vorhanden. Fläche in Goddelau in max. mittlerer Entfernung zu Bushaltestelle, direkt an überörtlicher Radroute, Bahnhof vorhanden. Fläche in Erfelden nahe Bushaltestelle, Bahnhof und überörtliche Radrouten vorhanden. Fläche in Leeheim nahe Bushaltestelle und überörtlicher Radroute.
Rüsselsheim	27	Flächen in Königstädten bereits realisiert und angebunden, regionale Radroute vorhanden. Flächen in Bauschheim im Westen mit Bushaltestelle, im Osten ohne (Handlungsbedarf), überörtliche Radroute vorhanden.
Stockstadt	13	Fläche an Buslinie (ohne Halt, ggf. Einrichtung sinnvoll), Bahnhof und überörtliche Radrouten vorhanden.
Trebur	24	<i>Flächenbedarf nicht im Kartenteil des Regionalplans verzeichnet, daher keine Aussage möglich.</i>

Tabelle 2: geplante Gewerbeflächen und ihre Erschließung an den ÖPNV und die Fahrradinfrastruktur (RegFNP 2010, S.40; Regionalplan, S.40, sowie jeweiliger Kartenteil; HMWVL/ivm 2013).

Kommune	Fläche (ha)	Hinweise zur ÖV- und Fahrrad-Erschließung
Biebesheim	38	Nördliche Fläche nahe dem Bahnhof. Östliche Fläche an Buslinie (ohne Haltestelle, Handlungsbedarf). Überörtliche Radroute jeweils vorhanden.
Bischofsheim	13	Fläche mit Busanbindung nach Bischofsheim. Überörtliche Radroute entlang L3482 vorhanden bzw. vorgesehen.
Büttelborn	23	Fläche in der Nähe einer Bushaltestelle, am Ostrand in mittlerer bis weiter Entfernung (ggf. Linienverlegung und Einrichtung einer Bushaltestelle sinnvoll).
Gernsheim	30	Fläche nahe mehreren Buslinien, aber ohne Haltestelle (Einrichtung einer oder mehrerer Bushaltestellen sinnvoll), überörtliche Radrouten vorhanden.
Ginsheim-Gustavsburg	7	Zwei Flächen in Gustavsburg: Fläche an der L3040 mit mittlerer Entfernung zum Bahnhof und an überörtlicher Radroute. Fläche an A671 mit Busanbindung in kurzer Entfernung. Verbesserungen in der ÖV-Erschließung nach Bau der Bahnunterführung sinnvoll und vorgesehen.
Groß-Gerau	37	Fläche auf dem ehemaligen Südzuckergelände nahe von Buslinien (nicht immer an einer Haltestelle, Einrichtung ggf. sinnvoll), Bahnhof und überörtliche Radroute vorhanden. Flächen nördlich der A67 in größerer Entfernung zu Bushaltestelle (östliche Fläche, Handlungsbedarf) bzw. nahe Bushaltestelle (westliche Fläche). Fläche östlich des Bahnhofs Dornheim nahe Bushaltestelle und Bahnhof.

Kommune	Fläche (ha)	Hinweise zur ÖV- und Fahrrad-Erschließung
Kelsterbach	69	Gewerbegebiet Mönchhof nahe Bushaltestellen, zusätzlicher Bahnhof (S-Bahn-Halt) laut RegFNP vorgesehen, aber derzeit noch keine konkrete Planung. Überörtliche Radroute nach Kelsterbach und auf die rechte Mainseite vorhanden. Weitere Gewerbeflächen mit Bushaltestelle.
Mörfelden-Walldorf	11	Gewerbegebiet Mörfelden-Ost mit Bushaltestelle, z.T. an Buslinie (ohne Halt, Einrichtung sinnvoll)
Nauheim	6	Fläche an Buslinie (z.T. ohne Halt, ggf. Einrichtung sinnvoll), Bahnhof und überörtliche Radroute vorhanden.
Raunheim	67	Gewerbegebiet Mönchhof mit Bussen angebunden, zusätzlicher Bahnhof (S-Bahn-Halt) laut RegFNP vorgesehen, aber derzeit noch keine konkrete Planung. Flächen im Osten der Stadt z.T. nahe dem Bahnhof und ohne Bushaltestelle, z.T. mit Bushaltestelle und überörtlicher Radroute.
Riedstadt	16	<i>Flächenbedarf nicht im Kartenteil des Regionalplans verzeichnet, daher keine Aussage möglich.</i>
Rüsselsheim	28	Flächen in Innenstadt mit Bushaltestellen, Bahnhof und überörtliche Radroute vorhanden. Fläche in Bauschheim nahe der Bahnlinie (ohne Halt) und ohne Bushaltestelle (Handlungsbedarf!), überörtliche Radroute vorhanden.
Stockstadt	15	Fläche an Buslinie (z.T. ohne Halt, ggf. Einrichtung sinnvoll), Bahnhof vorhanden und überörtliche Radroute vorhanden.
Trebur	25	Fläche in Trebur an Bushaltestelle, überörtliche Radroute vorhanden. Fläche in Geinsheim nahe Buslinien (z.T. ohne Halt, ggf. Einrichtung sinnvoll), überörtliche Radroute vorhanden.

Insbesondere für Gewerbegebiete ist speziell auch die Anbindung im Güterverkehr von Bedeutung. In mehreren Städten und Gemeinden des Kreises liegen die Flächen neuer Gewerbegebiete in der Nähe des Schienennetzes und könnten theoretisch einen Anschluss erhalten, nämlich in Biebesheim, Groß-Gerau, Kelsterbach und Rüsselsheim. In Gustavsburg und Gernsheim können zudem die Rheinhäfen direkt per Bahn beliefert werden. Das Schienenverkehrskonzept für das Rhein-Main-Gebiet benennt für Biebesheim und Gernsheim ein weiteres Potential beim Gleisanschluss bzw. beim kombinierten Verkehr. Da nur ausgewählte Firmen befragt und untersucht wurden, besteht wahrscheinlich weiteres Potential für die Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene (HMWVL/LOG-O-RAIL/PVFRM 2006).



Abbildung 10: Güterverkehr auf der Riedbahnstrecke. Hier Container der Firma HIM aus Biebesheim (Bahnhof Gernsheim).



Abbildung 11: Sperrung der Ortsdurchfahrt Biebesheim für Lkw über 7,5 Tonnen (Schild am Ortsausgang Gernsheim).

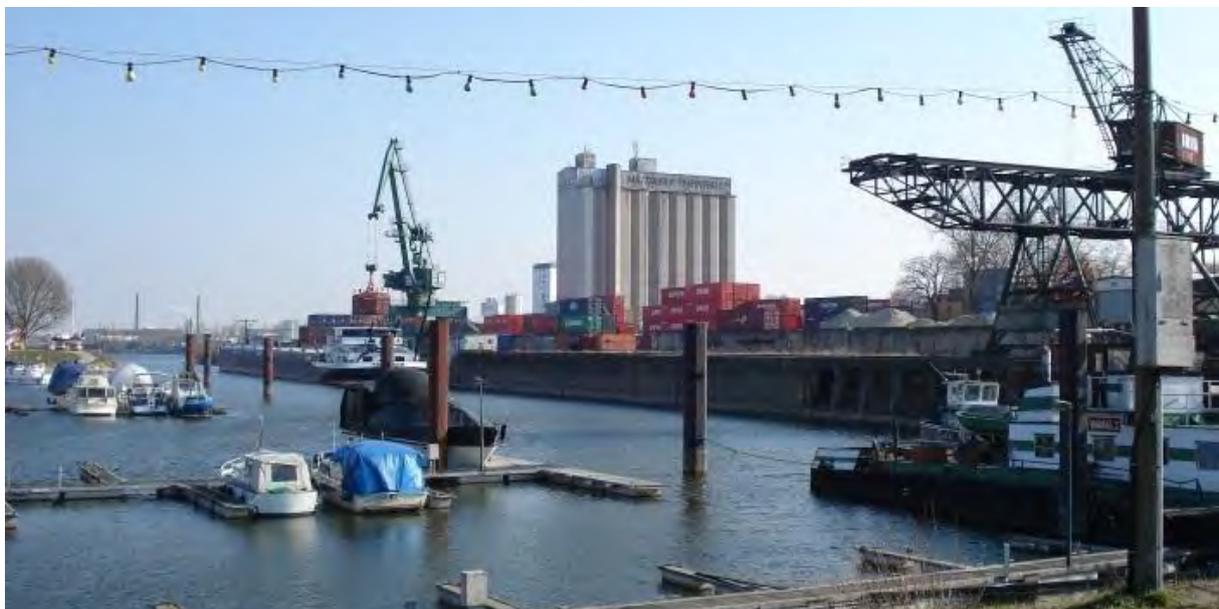


Abbildung 12: Der Rheinhafen in Gernsheim mit Anschluss an den Schienengüterverkehr.

2.3 Pendlerbeziehungen

Im Kreis Groß-Gerau sind 93.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit Erstwohnsitz gemeldet. Von diesen pendeln knapp 80% zu ihrem Arbeitsplatz (siehe Abbildung 13). Während sich die Bevölkerung im Norden des Kreises stark an Frankfurt orientiert, dort arbeitet oder in der Freizeit dort kulturelle Veranstaltungen besucht oder einkaufen geht, hat für die Bevölkerung Osten und Süden des Kreises Darmstadt diese Rolle. Auffällig ist, dass zwar deutlich mehr Berufstätige aus dem Kreis Groß-Gerau nach Darmstadt und Frankfurt pendeln als umgekehrt, ansonsten jedoch die Bilanz recht ausgeglichen ist: Lässt man den Arbeitsplatzstandort Frankfurt außer Acht, ist die Zahl der Einpendler aus den Nachbarkreisen (und den Städten Offenbach und Darmstadt) mit 28.000 sogar höher als die Zahl der Auspendler mit knapp 24.000. Dies ist insofern bemerkenswert, als üblicherweise Großstädte einen Arbeitsplatzüberschuss aufweisen. Wie in Abbildung 14 ersichtlich, ist die Pendelbilanz zwischen dem Kreis Groß-Gerau und Mainz, Wiesbaden und Offenbach hingegen fast ausgeglichen.⁴

sozialversicherungspflichtig Beschäftigte aus dem Kreis Groß-Gerau: Arbeitsorte

Auspendler in andere Gebiete; 7.824; 8%

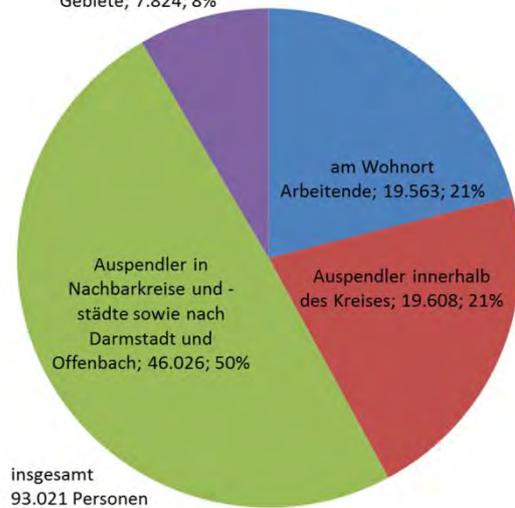


Abbildung 13: Wo arbeiten die Menschen aus dem Kreis Groß-Gerau? Quelle: Bundesagentur für Arbeit 2011.

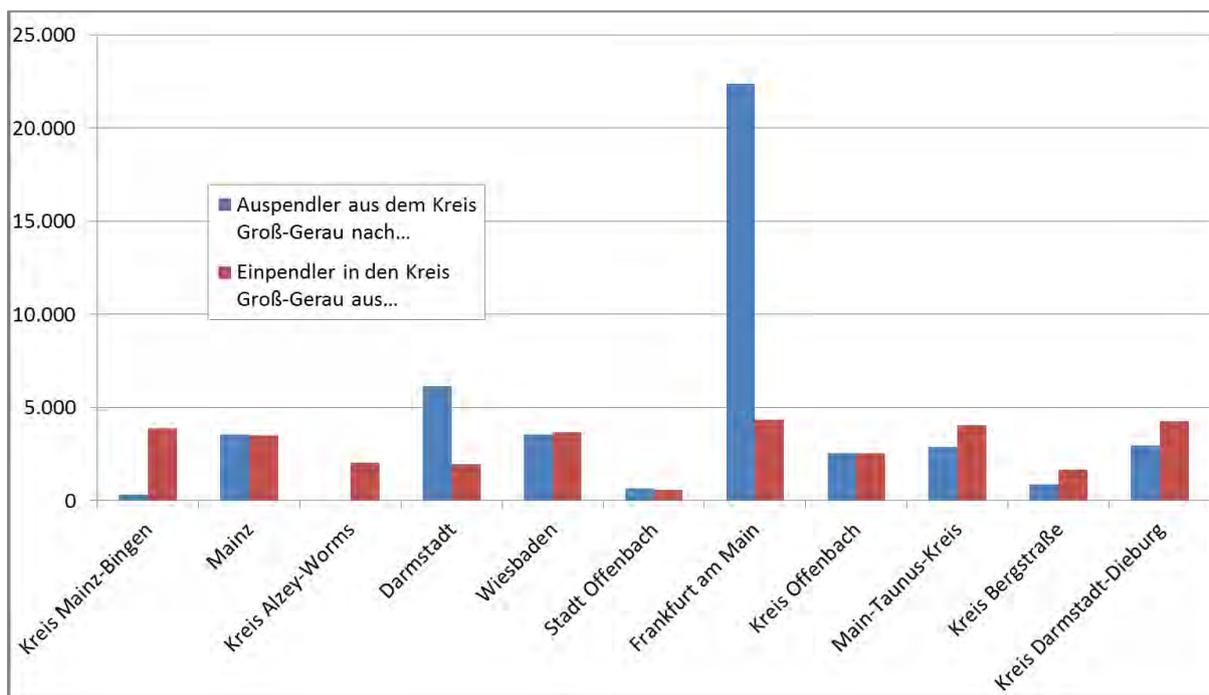


Abbildung 14: Ein- und Auspendler in/aus benachbarten Kreisen und Städten sowie Darmstadt und Offenbach. Datenquelle: Bundesagentur für Arbeit 2011.

⁴ Hinweis: Alle Angaben in diesem Kapitel beziehen sich auf sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Die Zahl der Auspendler kann aufgrund der Datengrundlagen geringfügig höher sein als angegeben.

Innerhalb des Kreises zeigt sich in Rüsselsheim ein deutlicher Arbeitsplatzschwerpunkt mit starken Pendlerströmen aus den umliegenden Kommunen (vgl. Abbildung 15). Auch die Stadt Groß-Gerau verzeichnet Pendlergewinne. Ansonsten sind Kelsterbach, Mörfelden-Walldorf und Riedstadt größere Arbeitsplatzstandorte; die Beschäftigten wohnen jedoch überwiegend am Arbeitsort.

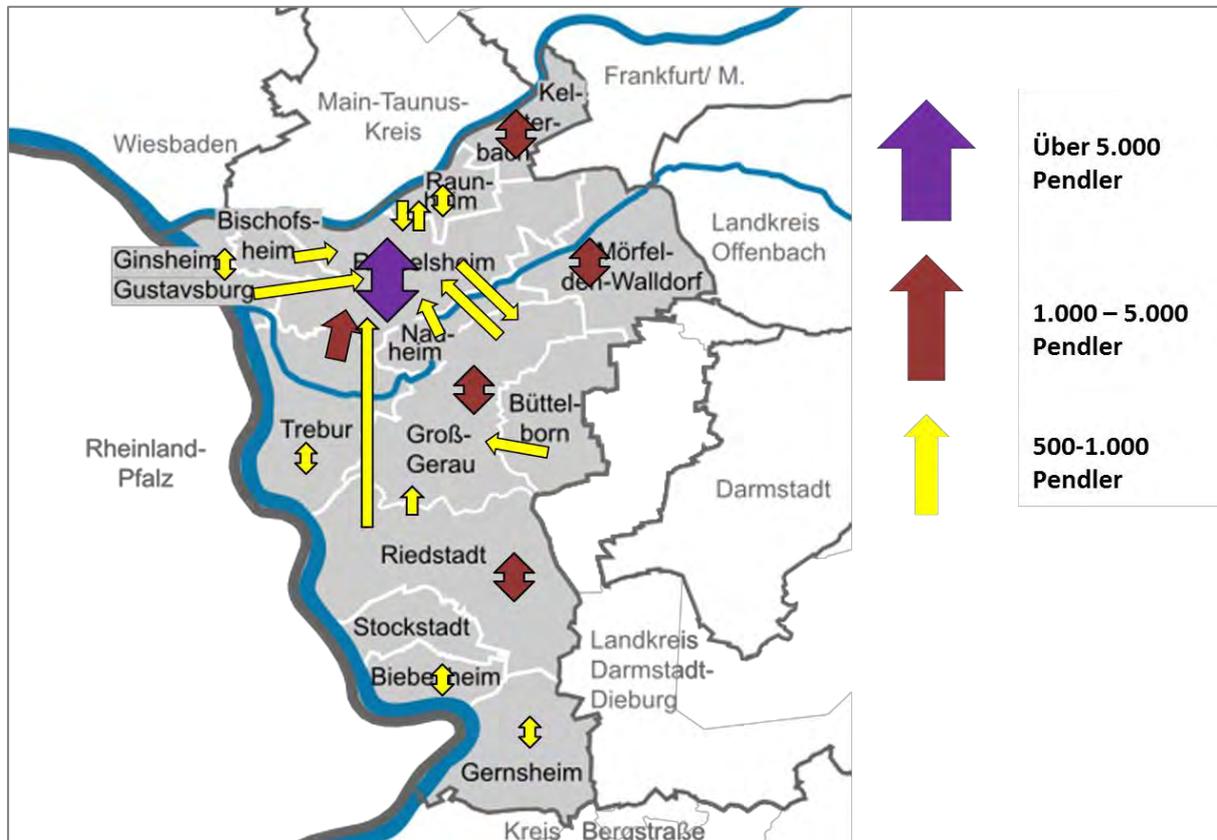


Abbildung 15: Pendlerbeziehungen innerhalb des Kreises Groß-Gerau. Datenquelle: Bundesagentur für Arbeit 2011.

2.4 Fahrzeugbestand

Im Zeitraum von 2008 bis 2012 stieg der Kraftfahrzeugbestand im Kreis Groß-Gerau um 4% an und lag im Jahr 2012 bei gut 180.000 Fahrzeugen (vgl. Abbildung 16). Der Anteil an Pkw liegt dabei bei rund 80% und macht damit den weit überwiegenden Teil des Kfz-Bestandes aus. Im Vergleich mit der deutschlandweiten Entwicklung des Fahrzeugbestands fällt der Anstieg im Kreisgebiet schwächer aus. Im Vergleich zur Bevölkerungsentwicklung ist der Fahrzeugbestand im genannten Zeitraum stärker gestiegen, wenngleich moderat.

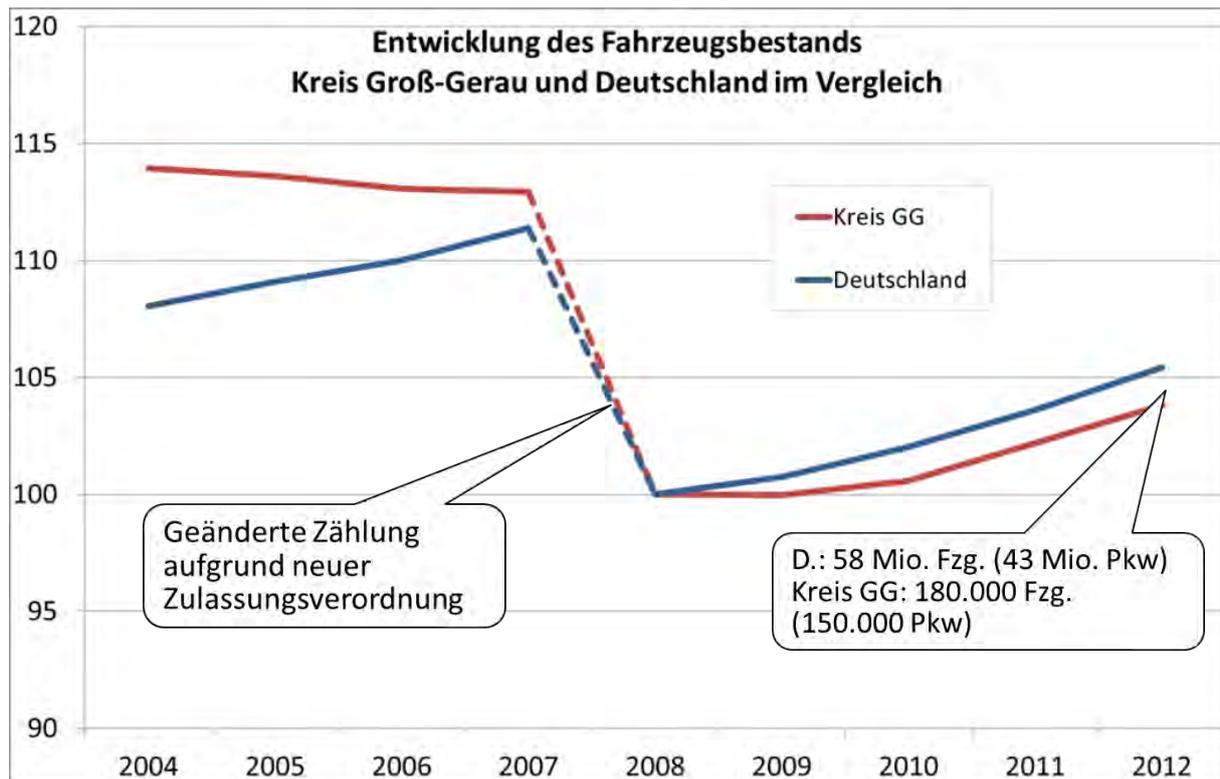


Abbildung 16: Entwicklung des Fahrzeugbestands im Kreis Groß-Gerau und in Deutschland 2004-2012, Darstellung anhand von Indexwerten (Stand jeweils 1. Januar). Datenquellen: KBA 2012; Statistisches Bundesamt 2012; kfz21 2012.

Die Pkw-Dichte im Kreis Groß-Gerau liegt mit 578 Pkw pro 1000 Einwohner über der durchschnittlichen Pkw-Dichte in Deutschland von 525 (vgl. Abbildung 17). Mehr als der Hälfte der gesamten Bevölkerung – Kinder, Jugendliche und Hochbetagte eingerechnet – steht somit rein rechnerisch ein Auto zur Verfügung. Zwischen den Kommunen des Kreises sind größere Schwankungen zu verzeichnen: So hat Rüsselsheim mit 658 Pkw pro tausend Einwohner eine sehr hohe Pkw-Dichte, die allerdings mit einer hohen Anzahl in Rüsselsheim zugelassener Firmenfahrzeuge zu erklären ist (Vorfahrwagen u.ä. des ortsansässigen Autoherstellers Opel). Eine relativ hohe Pkw-Dichte von 600 und mehr haben Büttelborn, Gernsheim und Trebur. Diese Orte liegen außerhalb des Ballungsraums und sind weniger gut an den ÖPNV angeschlossen als andere Kommunen im Kreis (Ausnahme Büttelborn – hier besteht mit dem Haltepunkt Klein-Gerau ein guter Anschluss an den Schienenpersonennahverkehr auf der Strecke Mainz-Darmstadt und mit dem Bahnhof Groß-Gerau Dornberg ein Anschluss an die Strecke Frankfurt-Mannheim). Eine auch im Vergleich zu Deutschland unterdurchschnittliche Pkw-Dichte haben Bischofsheim, Ginsheim-Gustavsburg, Kelsterbach und Raunheim – allesamt im Ballungsraum Rhein-Main gelegen und im direkten Einzugsbereich von Frankfurt und z.T. Mainz. Hier machen sehr wahrscheinlich kurze Wege (Fahrrad- und Fußwegentfernungen) und gute Erreichbarkeiten mit dem ÖPNV den Autobesitz für viele Einwohner überflüssig. Weitere Strukturmerkmale wie Einkommen und Anzahl von Personen im Haushalt beeinflussen den Autobesitz.⁵

⁵ Je höher das Einkommen eines Menschen, desto höher ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass dieser ein Auto besitzt. Single-Haushalte besitzen weniger oft ein Auto als der Durchschnitt. Methodischer Hinweis: Da die Pkw-Dichte unabhängig vom Alter der Bevölkerung ermittelt wird, weist eine Stadt wie Raunheim mit einem Anteil von Minderjährigen von gut 20% eine relativ niedrige Pkw-Dichte auf.

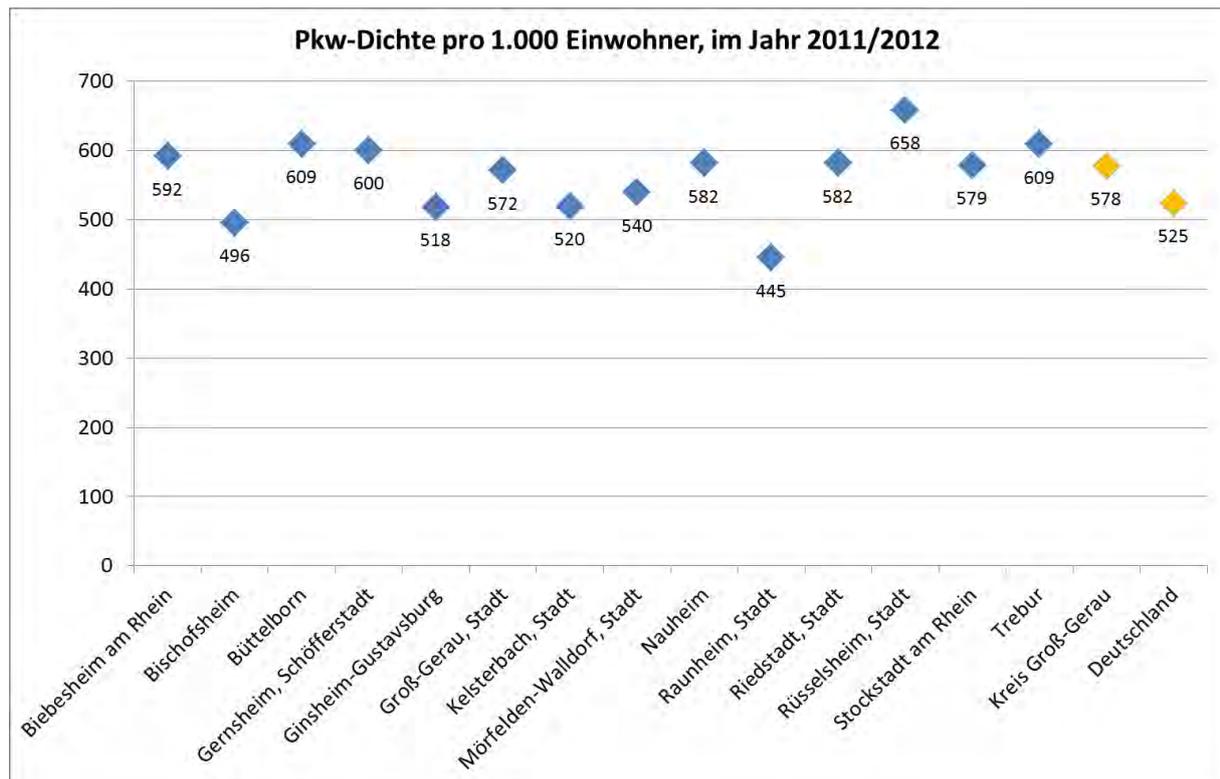


Abbildung 17: Pkw-Dichte in den Städten und Gemeinden im Kreis Groß-Gerau, Stand 2011/2012 (Quelle: KBA 2012; Statistisches Bundesamt 2012; Kreis Groß-Gerau 2012). Bevölkerungsdaten Stand 31.12.2011, Fahrzeugdaten Stand 1.1.2012.

2.5 Modal Split

Der Modal Split gibt an, welchen Anteil die verschiedenen Verkehrsmittel an der Gesamtheit der zurückgelegten Wege in einem bestimmten Gebiet haben. Die Daten wurden in der Studie „Mobilität in Deutschland (MiD)“ aus dem Jahr 2008 erhoben. In diesem Rahmen wurden bundesweit 25.000 Haushalte und in regionalen Schwerpunkten zusätzliche Haushalte befragt. Erhoben wurde bspw. Fahrrad- und Autobesitz, Wege, Wegezwecke, Verkehrsmittelwahl u.v.m.

Kreisgenaue Daten wurden nicht erhoben; für den Kreis Groß-Gerau ist eine Angabe des Modal Split allerdings hilfsweise anhand des Kreistyps möglich: Das Bundesamt für Bau-, Stadt- und Raumforschung stuft den Kreis Groß-Gerau als hochverdichteten Kreis in einem Agglomerationsraum ein. Knapp 60 Prozent der Wege werden in hessischen Kreisen diesen Typs mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) zurückgelegt, also hauptsächlich dem Pkw (vgl. Abbildung 18). Fast ein Viertel der Wege sind Fußwege, den Rest teilen sich mit 8 bzw. 9% der öffentliche Verkehr und das Fahrrad. Für Wege zur Arbeit und dienstliche Wege ist der MIV-Anteil, aber auch der ÖV-Anteil überdurchschnittlich hoch. Über die Hälfte der Wege bis fünf Kilometer Länge werden zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt – allerdings hat der Pkw (Fahrer und Mitfahrer) auch an diesen kurzen Wegen noch einen Anteil von über 40%.

Im Vergleich zu Hessen insgesamt sind in hochverdichteten Kreisen wie dem Kreis Groß-Gerau der Fahrrad- und MIV-Anteil etwas höher, der ÖV-Anteil um fünf Prozentpunkte geringer. Aufgrund der guten Voraussetzungen für das Radfahren (Topografie, Infrastruktur, „Fahrradfreundlichkeit“) – siehe

dazu Kapitel Radverkehr – liegt der Radverkehrsanteil im Kreis Groß-Gerau vermutlich über dem Durchschnittswert für hochverdichtete Kreise.

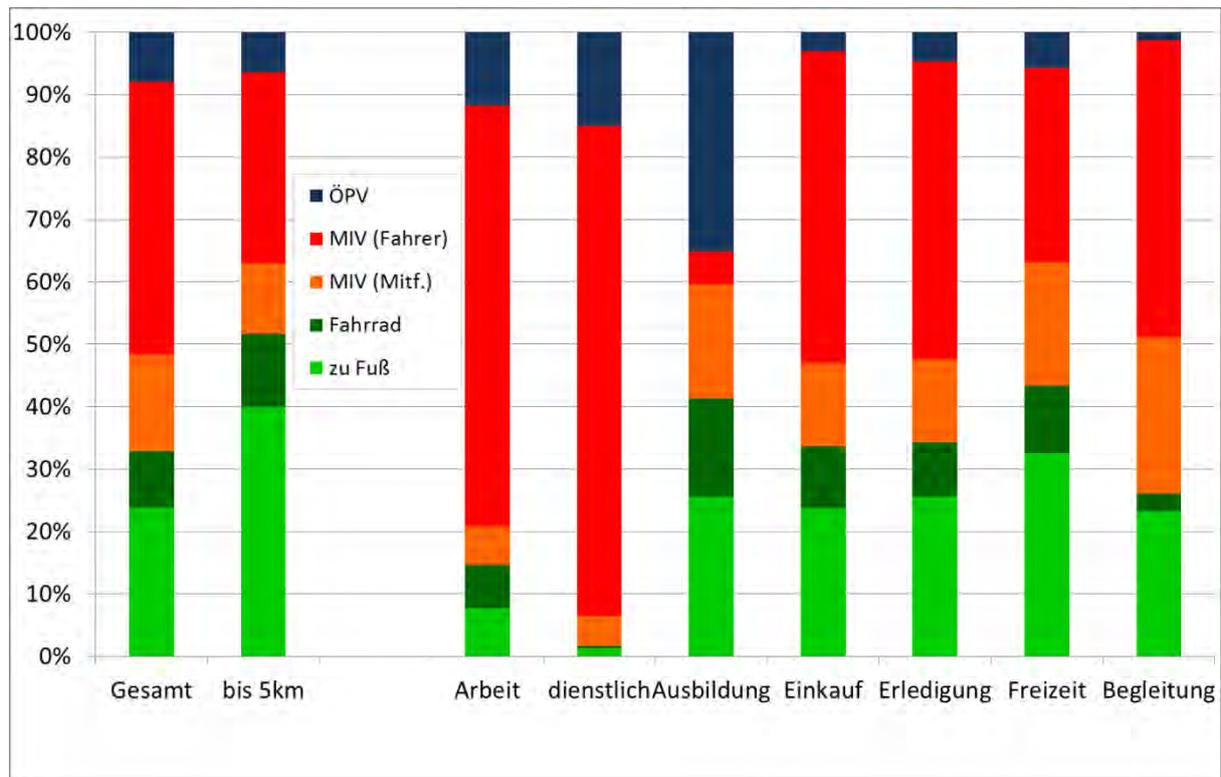


Abbildung 18: Modal Split in hochverdichteten Kreisen (wie Kreis Groß-Gerau) für alle Wege, für Wege bis fünf Kilometer Länge und getrennt nach Wegezwecken (BMVBS 2010, eigene Auswertung). Mitf. = Mitfahrer.

2.6 Zusammenfassende Beurteilung

Mobilität und Verkehr werden generell bestimmt von den gegebenen räumlichen Strukturen, das heißt von der Verteilung von Wohnen, Arbeiten und sonstigen Nutzungen im Raum. Der Kreis Groß-Gerau wird diesbezüglich charakterisiert durch seine Lage inmitten Deutschlands im Ballungsraum Frankfurt RheinMain und mit engen Bezügen zum Ballungsraum Rhein-Neckar. Daraus resultiert a priori bereits ein hohes Verkehrsaufkommen im Durchgangsverkehr sowie – infolge der polyzentrischen Strukturen und der flächenhaften Ausdehnung der Ballungsräume – auch im lokalen und regionalen Verkehr.

Hauptsiedlungsgebiete sind die Städte und Gemeinden im Norden: alleine in den vier nördlichen Kommunen Kelsterbach, Raunheim, Mörfelden-Walldorf und Rüsselsheim lebt die Hälfte der Einwohner des Kreises. Frankfurt als angrenzende Metropole hat in den Kreis Groß-Gerau hinein Bedeutung: Es ist Finanz-, Arbeits-, Ausbildungs- und Dienstleistungszentrum und größte Luftverkehrsdreh-scheibe Deutschlands. Auch zu Darmstadt, Wiesbaden und Mainz bestehen wichtige Verflechtungen. Diese Großstädte haben mit ihrer oberzentralen Bedeutung auch eine Versorgungsfunktion für den Kreis Groß-Gerau. Pendlerbeziehungen bestehen überwiegend nach Frankfurt (über 20.000 Pendler aus dem Kreisgebiet), aber auch in und aus Nachbarstädten und Nachbarkreisen. Innerhalb des Kreises hat Rüsselsheim ein großes Arbeitsplatzangebot und die größten Einpendlerzahlen. Immerhin vier von fünf Beschäftigten arbeiten außerhalb ihrer Wohnortgemeinde.

Entgegen dem hessenweiten Trend eines Bevölkerungsrückgangs nimmt die Bevölkerungszahl im Kreis Groß-Gerau seit dem Jahr 2009 bedingt durch Zuzüge nach einer längeren Stagnation wieder leicht zu (aktuell knapp 260.000 Einwohner). Auch in Zukunft ist – bei möglicherweise divergierenden Entwicklungen in den einzelnen Gemeinden – im Kreisgebiet insgesamt mindestens mit einer stabilen Bevölkerungsentwicklung zu rechnen. Der Anteil der älteren Menschen an der Gesamtbevölkerung hat in den letzten Jahren zu- und parallel dazu der Anteil an Jüngeren abgenommen. Die Alterung der Gesellschaft ist zwar nicht so stark ausgeprägt wie in vielen anderen hessischen Kreisen, wird aber auch im Kreis Groß-Gerau zu veränderten Anforderungen an das Mobilitätsangebot führen.

Der Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP) und der Regionalplan sehen für das Kreisgebiet insgesamt nur eine vergleichsweise moderate Siedlungsentwicklung vor. Vor allem im nördlichen Kreisgebiet ist es aufgrund der Siedlungsbegrenzung im Umfeld des Flughafens die latente Nachfrage nach Siedlungserweiterungen zu befriedigen. Die im RegFNP ausgewiesenen Flächen zur Siedlungserweiterung für Wohnen und Gewerbe liegen zum Teil ungünstig für eine effiziente Erschließung im bestehenden Radverkehrs- und ÖPNV-Netz; als Voraussetzungen für eine nachhaltige Mobilität der Bewohner und Nutzer dieser Gebiete wären daher zusätzliche Investitionen in Verkehrswege und laufenden Betrieb erforderlich. Potenziale bestehen ferner bei der Anbindung von Gewerbe an den Schienengüterverkehr.

Der Fahrzeugbestand im Kreis hat in den vergangenen Jahren weiter leicht zugenommen und liegt derzeit bei rund 150.000 Pkw. Auf 1.000 Einwohner des Kreises Groß-Gerau kommen statistisch 578 Pkw. Dies sind gut 10% mehr als im Bundesdurchschnitt (525 Pkw/1.000 EW). Lediglich in den Gemeinden in der Nähe der Ballungkerne Frankfurt (Main) und Mainz ist die Motorisierung deutlich geringer.

Für ihre Wege nutzen die Einwohner hochverdichteter Kreise wie dem Kreis Groß- zu knapp 60 Prozent den motorisierten Individualverkehr (MIV), also hauptsächlich den Pkw. Die durchschnittliche Besetzung der Pkw liegt bei 1,35 Personen, d.h. von zehn Pkw sind rund sieben nur mit dem Fahrer besetzt und die übrigen Sitze sind leer. Fast ein Viertel der Wege sind Fußwege, den Rest teilen sich mit 8 bzw. 9% der öffentliche Verkehr (ÖV) und das Fahrrad. Für Wege zur Arbeit und dienstliche Wege ist der MIV-Anteil, aber auch der ÖV-Anteil überdurchschnittlich hoch. Im Vergleich zu Hessen insgesamt sind in hochverdichteten Kreisen wie dem Kreis Groß-Gerau der Fahrrad- und MIV-Anteil etwas höher, der ÖV-Anteil um fünf Prozentpunkte geringer.

Mit Blick auf eine nachhaltige Entwicklung von Mobilität und Verkehr erscheinen insbesondere folgende Aspekte bedeutsam:

- Die Lage des Kreises im Ballungsraum Frankfurt RheinMain führt zu vielfältigen und intensiven überlokalen und überregionalen Verkehrsverflechtungen, die eine regionale Zusammenarbeit über die Grenzen von Kommunen und Kreisen erforderlich machen.
- Das Verkehrsgeschehen im Kreisgebiet wird aufgrund der Lage inmitten Deutschlands und Europas in starkem Maße von Durchgangsverkehr geprägt, auf den Kreis und Kommunen nur begrenzten Einfluss haben.
- Art und Ort der Entwicklung neuer Siedlungsflächen bestimmen maßgebend das Mobilitätsverhalten der künftigen Bewohner und Nutzer dieser Flächen. Dieser Sachverhalt muss von Beginn konkreter Planungen an im Sinne nachhaltiger Mobilitätspolitik berücksichtigt werden.
- Die überdurchschnittliche Motorisierung im Kreisgebiet ist ein Indikator für eine am Auto orientierte Mobilitätskultur. Eine nachhaltige Verkehrsentwicklung wird daher auch allmähliche Veränderungen der Mobilitätskultur erfordern.

- Beim aktuellen Mobilitätsverhalten sind deutliche Potenziale für eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des Zu-Fuß-Gehens, des Radfahrens, der Nutzung von Bussen und Bahnen sowie der effizienteren Nutzung von Pkw zu erkennen.

3 Verkehrsinfrastruktur und Mobilitätsangebot

„Ohne eigenes Auto geht es nicht bei uns im Kreis“ – dieser Satz fiel mehrmals in den Interviews. Doch wie ist es genau um den motorisierten Individualverkehr und um dessen Alternativen bestellt? In diesem Kapitel werden die vorhandene Infrastruktur und das Angebot bezüglich MIV, ÖPNV, Fahrrad, FüÙe und intermodale Wegeketten analysiert.

Auf den Flugverkehr wird nicht näher eingegangen, da der Kreis Groß-Gerau hier höchstens einen minimalen Handlungsspielraum hat. Nichtsdestotrotz hat der Frankfurter Flughafen in der Region eine überragende Bedeutung – und zwar sowohl hinsichtlich der Arbeitsplätze als auch hinsichtlich der Lärmbelastung. Im Kreis Groß-Gerau sind besonders die Kommunen im Norden von Lärm betroffen. Dort ist ein starkes gesellschaftliches und politisches Engagement vorhanden, die Lärmbelastung zu reduzieren, v.a. nachts (vgl. Abbildung 19 und Abbildung 20).



Abbildung 19: "Nein zum Flughafenausbau" in Rüsselsheim



Abbildung 20: "Gegen Fluglärm" in Gustavsburg

3.1 Motorisierter Individualverkehr

Straßennetzstruktur im Landkreis Groß-Gerau

Der Kreis Groß-Gerau wird von mehreren Bundesautobahnen durchquert bzw. tangiert:

- die BAB A3 und BAB A60 jeweils von West nach Ost,
- die BAB A67 von Nord nach Südost,
- die von Nord nach Süd verlaufende A5 bei Mörfelden-Walldorf sowie
- die A671 bei Bischofsheim.

Der nördliche Landkreis ist überwiegend besonders gut an das Autobahn- und Bundesstraßennetz angebunden:

- Kelsterbach an BAB A3, B40 und B43,
- Raunheim an BAB A3 und B43,
- Bischofsheim an BAB A60, BAB A67 und B43,
- Ginsheim-Gustavsburg an BAB A60 und BAB 671,
- Rüsselsheim an BAB A60, BAB A67; B43, B486 und B519,
- Groß-Gerau an BAB A67 und B44,
- Büttelborn an BAB A67 und B42,
- Mörfelden-Walldorf an BAB A5, B44 und B486

Südlich der Kreisstadt Groß-Gerau orientiert sich das Siedlungsband mit den Gemeinden Riedstadt, Stockstadt, Biebesheim und Gernsheim entlang der B44 als zentrale Erschließungs- und Verbindungsachse zwischen Rhein-Main-Gebiet und der Region Rhein-Neckar, wobei die B44 größtenteils nicht mehr durch die Ortslage sondern als Umgehungsstraße geführt wird. Riedstadt ist weiterhin über die B26 in östlicher Richtung an das Darmstädter Kreuz (BAB A5/ BAB A67) und Gernsheim über die B426 in östlicher Richtung an die BAB A5 und BAB A67- Anschlussstellen bei Pfungstadt angebunden. Gernsheim ist zwar zusätzlich über eine eigene Anschlussstelle direkt an die BAB A67 angebunden, jedoch ist diese aufgrund ihrer Lage vorwiegend für auf die Region Rhein-Neckar orientierte Verkehre attraktiv.

Keine direkte Anbindung an das Bundesfernstraßennetz haben die Gemeinden Nauheim und Trebur, wobei Nauheim noch von der unmittelbaren Nähe zu Rüsselsheim und Groß-Gerau und deren guten Straßennetzanbindungen profitiert. Trebur mit seinen Ortsteilen liegt am nördlichen Rand eines dünn besiedelten und weniger gut erschlossenen Gebietsstreifens zwischen Rhein und B44. Hier bildet der Rhein eine natürliche Barriere: Es gibt zwischen der Weisenauer Brücke (BAB A60) bei Mainz im Norden und der Nibelungenbrücke (B47) bei Worms im Süden und somit im gesamten Landkreis Groß-Gerau keine weitere Rheinquerung.



Abbildung 21: Bedeutende Verkehrsachsen im Kreis Groß-Gerau (Quelle: OpenStreetMap)

Geplante Maßnahmen im klassifizierten Straßennetz

Die geplanten Neu- bzw. Ausbaumaßnahmen im klassischen Straßennetz sind in den entsprechenden Bedarfsplänen des Bundes (Bundesverkehrswegeplan „BVWP“) und des Landes (Bedarfsplan des Landes Hessen, nachrichtlich auch im Regionalen Flächennutzungsplan „RegFNP“ enthalten) dokumentiert. Hierbei wird unterschieden zwischen Maßnahmen des vordringlichen Bedarfs (Baurechtschaffung vorgesehen) und des weiteren Bedarfs (Erlangung des Planungsrechts).

Maßnahmen des vordringlichen Bedarfs (Baurechtschaffung)	
Maßnahme	Planungsstand
BAB A3, 8-streifiger Ausbau AS Ffm-Flughafen bis Mönchhof-Dreieck	In Planung
BAB A3, 8-streifiger Ausbau AS Mönchhof-Dreieck bis Wiesbadener Kreuz	Ohne Planung
BAB A60, 6-streifiger Ausbau Mainspitz-Dreieck bis Weisenauer Brücke	Ende 2012 fertiggestellt
BAB A60, 6-streifiger Ausbau Mainspitz-Dreieck bis Rüsselsheimer Dreieck	Planungsstopp 2012
BAB A67, 6-streifiger Ausbau Mönchhof-Dreieck bis Rüsselsheimer Dreieck	In Planung
BAB A67, 6-streifiger Ausbau AS Lorsch bis AK Darmstadt	Planung zurückgestellt bis Klärung ICE-Trasse
B44-Ortsumgehung Gernsheim, OT Klein-Rohrheim	In Planung
B44-Ortsumgehung Groß-Gerau, OT Dornheim	Planfeststellung in Vorbereitung (Westtrasse)
B486-Ortsumgehung Mörfelden	Planfeststellung laufend (Südtrasse)
B486, 4-streifiger Ausbau Langen – AS BAB A5 Mörfelden-Walldorf	Planfeststellung in Vorbereitung
B519-Ortsumgehung Hofheim/ Ts.	Planfeststellung laufend
L3012-Ortsumgehung Trebur	Linienbestimmungsverfahren laufend (Osttrasse), vordringlich im KIM-Programm
L3040, Bahnübergangsbeseitigung Gustavsburg	Baubeginn 2013/ 2014
L3097-Ortsumgehung Pfungstadt, OT Eschollbrücken	Planfeststellung laufend (Westtrasse)
L3262-Ortsumgehung Dreieich, OT Buchschlag	Planungsstopp 2011
Maßnahmen des weiteren Bedarfs (Planungsrecht)	
Maßnahme	Planungsstand
B44, 4-streifiger Ausbau Walldorf bis AS BAB A5 Zeppelinheim	Ohne Planung

Tabelle 3: Bedarf und Planungsstand von Maßnahmen im relevanten Straßennetz (Quellen: BMVBW 2003/ 2012, RegFNP 2010).

Hinsichtlich der Finanzierung besteht i.a. nur für die Maßnahmen des vordringlichen Bedarfs weitgehende Planungssicherheit – immer unter der Voraussetzung, dass das Verfahren zur Baurechtsschaffung erfolgreich beschritten wurde. Für die Maßnahmen des weiteren Bedarfs ist derzeit keine gesicherte Finanzierung absehbar, wobei die Maßnahmen im Rahmen des KIM-Modells (Kommunales Interessen-Modell) eine Ausnahme bilden: Sie werden von der betroffenen Gemeinde vorfinanziert, für die Rückerstattung gibt es eine Finanzierungszusage des Landes.

Verkehrsmengen an bedeutenden Verkehrsachsen:

Einen Überblick über die Verkehrsmengen im Motorisierten Individualverkehr (MIV) gibt die Bundesverkehrszählung (Abbildung 22). Diese wird alle 5 Jahre – zuletzt 2010 - an festgelegten Zählquerschnitten auf Bundesautobahnen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen durchgeführt. Sie liefert im Ergebnis für alle Erhebungsstellen den sogenannten DTV (durchschnittlicher täglicher Verkehr) als 24-stündige Verkehrsmenge im Jahresmittel, d.h. einschließlich der Wochenenden, Feiertage sowie der Schulferien.

Die Verkehrsbelastung der Bundesstraßen im Kreisgebiet liegt mit 11.500 Fahrzeugen täglich im hessenweiten Durchschnitt. Die Verkehrsbelastung der Landesstraßen ist mit 7.500 Fahrzeugen täglich überdurchschnittlich hoch, höhere Belastungen auf Landesstraßen verzeichnen nur der Kreis Offenbach und der Main-Taunus-Kreis. Autobahnen verzeichnen ein besonders hohes Verkehrsaufkommen: Im Ballungsraum Frankfurt-Rhein-Main liegt das Verkehrsaufkommen bei täglich 93.000 Fahrzeuge (Auswertung Hessen Mobil 2012).

Für ausgewählte Zählstellen an Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen ist in Abbildung 23 ein Vergleich der Verkehrsmengen über den Zehn-Jahres-Zeitraum von 2000 bis 2010 dargestellt. Auffällig ist, dass die Verkehrsmengen der Pkw nur auf den Autobahnen angestiegen sind, während im Bundes- und Landesstraßennetz deutliche Rückgänge zu verzeichnen sind. Im Lkw-Verkehr sind Rückgänge auf Autobahnen und eine Stagnation auf den übrigen Straßen festzustellen; hier sind – vor allem im Güterfernverkehr – Effekte der Wirtschaftskrise 2009 als mögliche Ursache anzunehmen.



Abbildung 22: Ergebnisse der Bundesverkehrsählung 2010 für den Landkreis GG (Quelle: Hessen Mobil)

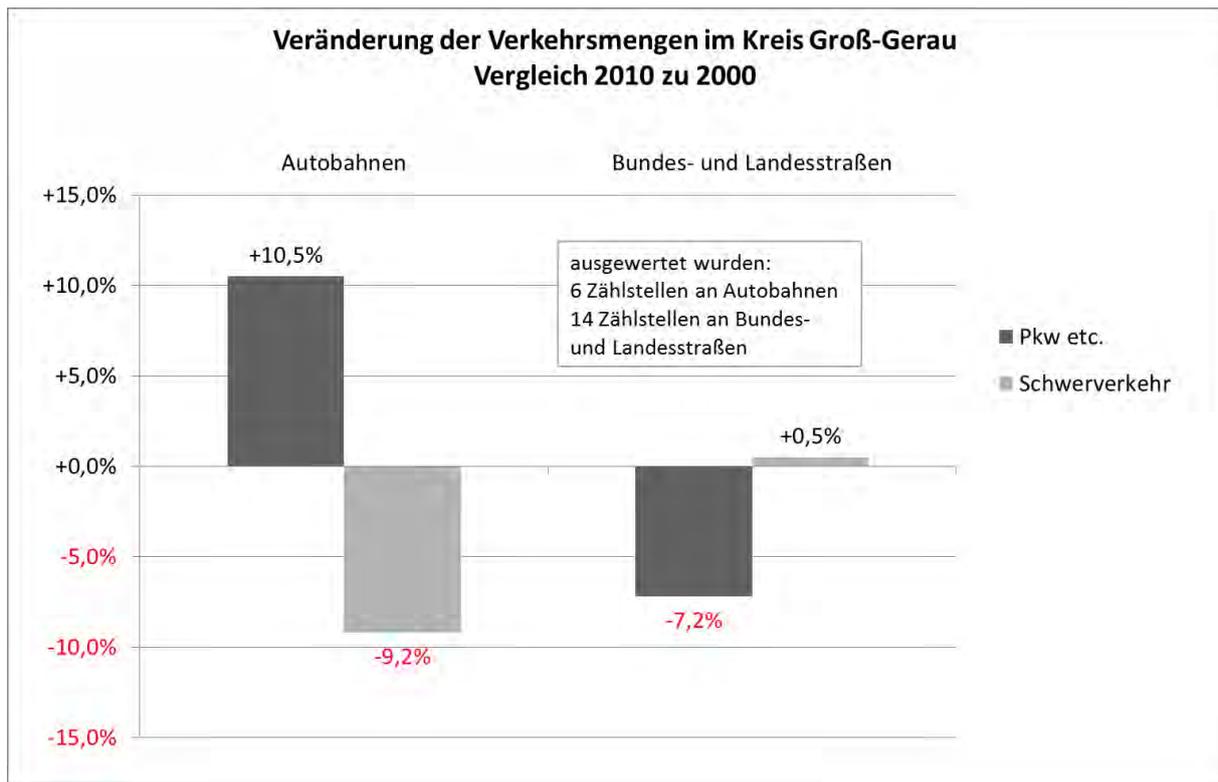


Abbildung 23: Entwicklung der Kfz-Verkehrsmengen im klassifizierten Straßennetz des Landkreises GG (Quelle: BVZ 2010, Ergebnisse für das Land Hessen)

Qualität des Verkehrsablaufs im klassifizierten Straßennetz

Die Analyse der Verkehrssituation im Straßennetz beschreibt im Wesentlichen die bestehenden Leistungsfähigkeitsengpässe mit deren Auswirkungen im Netzkontext. Die identifizierten Schwachstellen werden als Streckenabschnitte mit Richtungskennung bzw. als Knotenpunkte dargestellt und bzgl. der Qualität des Verkehrsablaufs grob klassifiziert. Der Schwachstellenanalyse liegen keine expliziten Messwerte oder Berechnungen zu Grunde, sie beruhen auf öffentlich zugänglichen Informationen wie z.B. Verkehrsmeldungen bzw. Ergebnissen früherer Untersuchungen der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung und wurden ergänzt bzw. aktualisiert durch eigene Netzbefahrungen während der Hauptverkehrszeiten.

Untersuchungsraum ist das klassifizierte Straßennetz des Landkreises Groß-Gerau, die lokalisierten Schwachstellen wurden einschließlich der Schnittstellen zu benachbarten Landkreisen und Städten dargestellt, nicht aber diejenigen außerhalb dieses Bereichs.

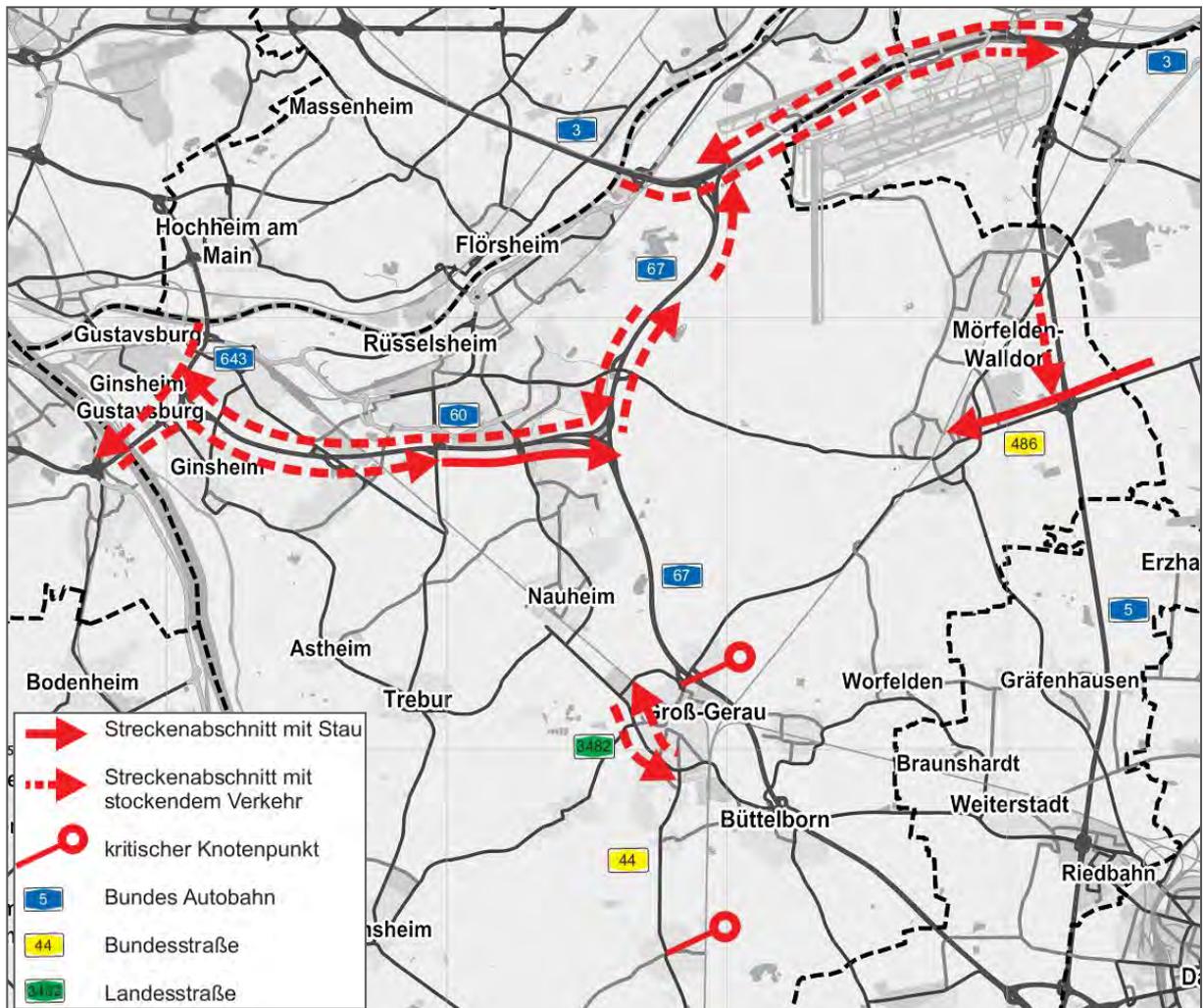
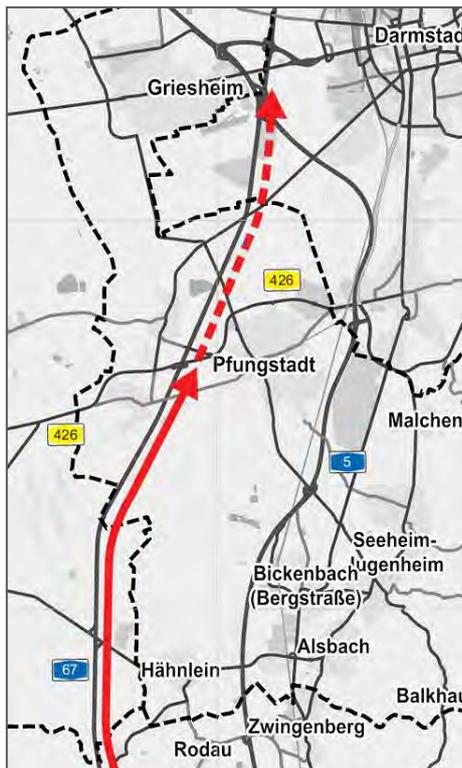


Abbildung 24: Schwachstellen im Straßennetz des Landkreises Groß-Gerau – Teil 1



Die Verkehrssituation im Straßennetz des Landkreises Groß-Gerau lässt sich wie folgt zusammenfassend beschreiben:

- Stau und stockender Verkehr ist im Landkreis Groß-Gerau überwiegend auf den Autobahnen zu verzeichnen. Hier sind vor allem die BAB A60 zwischen Weisenauer Brücke und Rüsselsheimer Dreieck und die BAB A3 zwischen Mönchhof-Dreieck und Frankfurter Kreuz betroffen (jeweils in beiden Fahrtrichtungen).
- Hierbei ist zu erwähnen, dass auf der BAB A3 seit Einrichtung der temporären Standstreifen-Freigabe während der Hauptverkehrszeiten eine Milderung der Beeinträchtigungen zu verzeichnen ist (vormals Stau, heute stockender Verkehr). Auch auf der BAB A60 ist in Fahrtrichtung Mainz seit Fertigstellung des 6-streifigen Ausbaus ab Mainspitz-Dreieck bis über die Landesgrenze Rheinland-Pfalz (Dezember 2012) eine Milderung der Beeinträchtigungen in Fahrtrichtung Mainz festzustellen.

Abbildung 25: Schwachstellen im Straßennetz des Landkreises Groß-Gerau – Teil 2

- Auf der BAB A67 ist während der morgendlichen Hauptverkehrszeit Stau bzw. stockender Verkehr in nördlicher Fahrtrichtung zwischen Ausbauende des 6-streifigen Querschnitts bei Lorsch und Darmstädter Kreuz festzustellen, wobei nur ein kurzer Abschnitt der Staustrecke – nämlich derjenige im Bereich der Anschlussstelle Gernsheim – den Landkreis Groß-Gerau tangiert. Die Überstauung resultiert aus der Addition der Zuflüsse von der A67 aus Richtung Mannheim sowie der B426 an der Anschlussstelle Pfungstadt, die in der Summe die Kapazität des nachfolgenden A67-Abschnitts in Richtung Darmstädter Kreuz überschreiten. Dieser Stau korrespondiert mit dem in gleicher Fahrtrichtung orientierten Stau auf der parallelen BAB A5 zwischen Zwingenberg und Darmstädter Kreuz
- Im nachgeordneten Straßennetz (BLK-Straßen) beschränkt sich Stau bzw. stockender Verkehr auf die B486 im Bereich der BAB A5-Anschlussstelle Langen/ Mörfelden sowie auf den Abschnitt der L3482 zwischen B44 und Nordring im westlichen Stadtgebiet von Groß-Gerau.
- Des Weiteren sind zwei kritische Knotenpunkte im Bereich der Stadt Groß-Gerau zu nennen: Der Kreisverkehrsplatz Nordring/ Frankfurter Str./ Breslauer Str. befindet sich an der Kapazitätsgrenze und der lichtsignalgeregelte Knotenpunkt B44/ K157/ Bahnhofstr. im Ortsteil GG-Dornheim weist unangemessen lange Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmergruppen auf.

Impressionen innerörtlicher Verkehr



Abbildung 26: Diese Aufforderung in Biebesheim, freiwillig die Geschwindigkeit zu reduzieren, ist in den meisten Kommunen des Kreises inzwischen überflüssig geworden:...



Abbildung 27: ... Denn fast flächendeckend wurden Tempo-30-Zonen im Nebennetz eingeführt. Hier in Nauheim gilt sogar auf der Vorfahrtsstraße Tempo 30; die zur Schule führende Nebenstraße wurde verkehrsberuhigt (sogenannte Spielstraße).



Abbildung 28: Wer zu schnell fährt, muss damit rechnen "geblitzt" zu werden: An vielen Ortseingängen wird die Geschwindigkeit überwacht (hier in Geinsheim).



Abbildung 29: Der Beginn von verkehrsberuhigten oder Tempo-30-Zonen wird sinnvollerweise baulich und/oder durch Fahrbahnmarkierungen verdeutlicht (hier in Geinsheim).



Abbildung 30: Hier gilt zwar Tempo 30, die überbreite Straße verleitet jedoch zum schnelleren Fahren. Möglicherweise hat deshalb die Stadt Gernsheim hier einen "Zebrastreifen" eingerichtet, der in Tempo-30-Zonen eigentlich nicht vorgesehen ist.



Abbildung 31: Gelungene Straßenraumgestaltung innerorts (Ortsdurchfahrt Trebur): Die Fahrbahnverengung trägt zur Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität bei, das Parken ist geordnet, für den Fußverkehr gibt es ausreichend Platz. Aufpflasterungen verdeutlichen die Funktionsunterschiede der Flächen.



Abbildung 32: Geschwindigkeitsdisplay am Ortseingang von Bischofsheim.



Abbildung 33: Vor dieser Schule in Bischofsheim der auffällige Hinweis zum langsamen Fahren in Form einer Kinderfigur.



Abbildung 34: Eigentlich beinhaltet das Verkehrszeichen "verkehrsberuhigter Bereich" ("Spielstraße"), dass Schritt gefahren werden muss. In Leheim wird diese Information zusätzlich über eine Schrifttafel gegeben.



Abbildung 35: In Leeheim gilt Tempo 30 auf der Ortsdurchfahrt nur für Lkw.



Abbildung 36: Ungewöhnliche Wege bei Tempo-30-Zonen beschreibt Raunheim: Während in diesen im Allgemeinen rechts vor links gilt, ist in Raunheim häufig die Vorfahrt über Beschilderung geregelt. Im Hintergrund Ampel und Stoppschild...



Abbildung 37: ...Gilt dann doch einmal rechts vor links, wird dies per Beschilderung angezeigt. An dieser Kreuzung irritiert besonders die Markierung für den Radverkehr, die fälschlicherweise vermuten lässt, man befinde sich auf einer Vorfahrtsstraße.



Abbildung 38: Fahrbahnverengung zur Geschwindigkeitsreduzierung vor der Schule in Geinsheim.



Abbildung 39: Großflächige dezentrale Einzelhandelsstandorte wie hier in Geinsheim fördern den Einkauf mit dem eigenen Pkw...



Abbildung 40: ... Dies wird verstärkt durch reichlich vorhandene Pkw-Stellplätze, jedoch keine bzw. kaum nutzbare Fahrradstellplätze (hier in Wolfskehlen).



Abbildung 41: Auf der Ortsdurchfahrt in Gernsheim wurde zu beiden Seiten ein Streifen abmarkiert. Zu was er genutzt werden soll, wird nicht erläutert. Häufig wird darauf geparkt, Radfahrer nutzen ihn als Schutzstreifen.



Abbildung 42: Die Elektrotankstelle der ÜWG in Groß-Gerau ist sogar ausgeschildert. Die Fahrradstellplätze schräg gegenüber (nicht im Bild) schmälern leider deutlich den Eindruck, dass hier auf nachhaltige Mobilität gesetzt wird.



Abbildung 43: Gelungenes Beispiel für eine verkehrsberuhigende Straßenraumgestaltung am Ortseingang (hier in Stockstadt): Fahrbahnverengung durch Radfahrstreifen, Bushaltestelle und Mittelinsel, zudem Anlage zur Geschwindigkeitsüberwachung. Die Bushaltestelle ist barrierefrei ausgebaut.



Abbildung 44: Diese überbreite Ausfallstraße nach Rüsselsheim wurde durch einen Radfahrstreifen und weitere Markierungen verengt. So wird Tempo 50 eher beachtet.

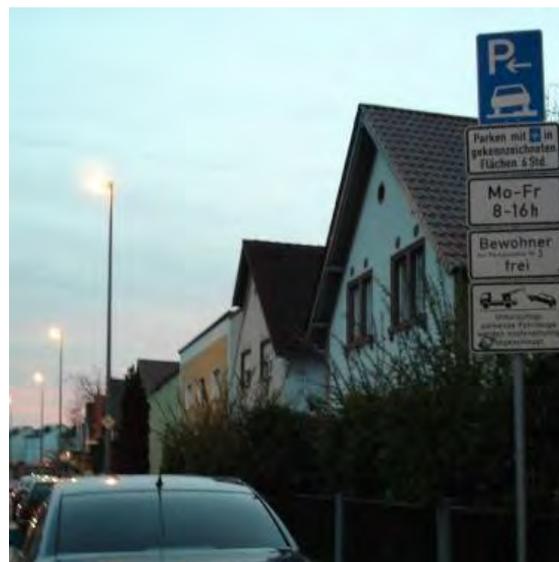


Abbildung 45: Bewohnerparken wie hier in Kelsterbach reguliert das Parken und bevorrechtigt Anwohner.

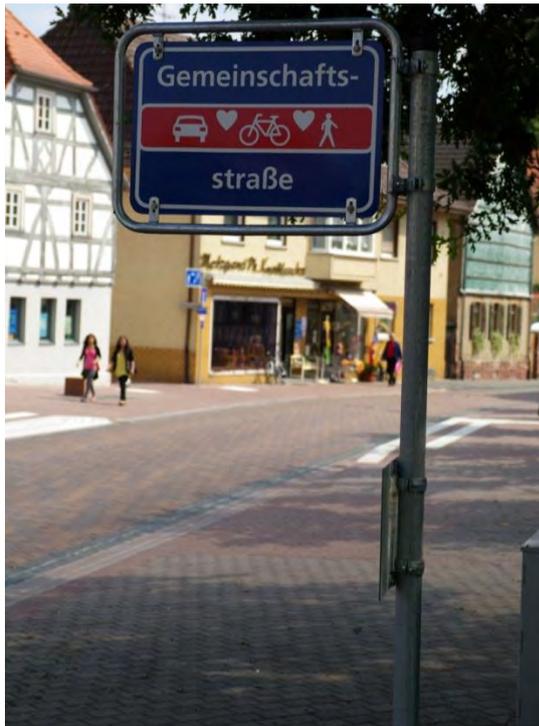


Abbildung 46: Die Langgasse in Mörfelden wurde umgestaltet und als Gemeinschaftsstraße ausgewiesen...



Abbildung 47: ...Auf einem Zusatzschild wird erklärt, was das bedeutet. Rechtlich bindend ist die Gemeinschaftsstraße nicht, sie wird trotzdem gut angenommen.

Innerörtlicher Verkehr

Innerorts wurden fast flächendeckend Tempo 30-Zonen im Nebennetz eingeführt; dort gilt üblicherweise rechts vor links. Idealerweise wird der Straßenraum so gestaltet, dass er eine Geschwindigkeitsreduzierung begünstigt (Aufpflasterungen, Verengungen,...). Diese Maßnahmen führen zu einer Verkehrsberuhigung und erhöhen die Verkehrssicherheit. In einigen Kommunen (u.a. Biebesheim, Nauheim) wurde streckenweise auch auf Hauptverkehrsstraßen Tempo 30 eingeführt. Einige Gemeinden merkten an, dass sie Fördergelder zurückzahlen müssten, würden sie Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen einführen. Dies trifft dann zu, wenn Straßen mit Landesmitteln erneuert wurden. An Schulen und Kindergärten wurden in einigen Gemeinden verkehrsberuhigte Bereiche („Spielstraße“) geschaffen. Trotz aller Maßnahmen sind hohe Geschwindigkeiten immer noch Thema – davon zeugen Blitzer, Geschwindigkeitsdisplays und Kinderfiguren mit der Mahnung „Bitte langsam!“.

In den letzten Jahren wurden mehrere Umgehungsstraßen gebaut, die zu einer deutlichen Entlastung des innerörtlichen Verkehrs geführt haben. Teilweise wurden die innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen in diesem Zuge zurückgebaut, so hat beispielsweise Wolfskehlen den südlichen Ortseingang mit einer Querungshilfe, Führungslinien und Bushaltestellen verengt. Wo solche Anpassungen nicht durchgeführt wurden, ist die Geschwindigkeit des motorisierten Verkehrs nicht immer angemessen. Auch ohne Umgehungsstraßen haben einige Kommunen (z.B. Trebur, Bischofsheim) ansprechende (ehemalige) Hauptverkehrsstraßen geschaffen, bei denen die Straßenraumgestaltung zu langsamen Geschwindigkeiten und gegenseitiger Rücksichtnahme einlädt. Die Aufenthaltsqualität nimmt dadurch zu. Trotzdem gibt es immer noch in einigen Teilen des Kreises „autogerechte“ Ortsdurchfahrten trotz mittlerweile vorhandener Umgehungsstraßen.

Mehrere Kommunen haben Ampeln zu Kreisverkehren umgebaut bzw. wünschen sich einen solchen Umbau. Laut Aussagen in den Interviews konnte dies jedoch wegen Bedenken bei Hessen Mobil nicht

immer umgesetzt werden. Die betroffenen Kommunen erhoffen sich durch Kreisverkehre einen verlangsamen, gleichzeitig jedoch stetigeren Verkehrsfluss und geringere Lärmbelastungen.

Das Parken ist unterschiedlich reguliert: Manche Kommunen wie z.B. Bischofsheim arbeiten mit Halteverbotszonen, andere wie z.B. Kelsterbach mit Bewohnerparken, Raunheim erlaubt Parken mit Parkscheibe für 24 Stunden. In anderen Gemeinden ist das Parken nicht reguliert. Parken auf dem Gehweg ist generell immer verboten, sofern nicht anders ausgeschildert, wird aber trotzdem häufig praktiziert – teilweise sogar auf breiten Straßen.

3.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Der ÖPNV war eines der immer wieder aufgeworfenen Themen in den Interviews und den Veranstaltungen: Das Dilemma zwischen Finanzierung und Attraktivitätssteigerung ist fast allen Beteiligten bewusst. Vor diesem Hintergrund gab es in den letzten Jahren aber auch eine Reihe positiver Entwicklungen.

Nicht nur bei Verkehrsexperten ist der ÖPNV Thema – so wurde bei der Analyse der Wirtschaftsstruktur des Instituts für Beschäftigung und Employability die Anbindung an den ÖPNV als nicht zu unterschätzender Wirtschaftsfaktor genannt; zudem gaben die Arbeitskreisteilnehmenden an, dass ein Ausbau des ÖPNV im Kreis einen positiven Einfluss auf die Wirtschaftsdynamik habe. Der MIV spielte hingegen keine Rolle (ibe 2013).

Dass dem öffentlichen Nahverkehr eine hohe Bedeutung zugeschrieben wird, zeigt sich auch in den bereits 1996 beschlossenen „Verkehrspolitische Grundsätze und Ziele für den ÖPNV im Kreis Groß-Gerau“. ÖPNV-Förderung wird dabei im Kontext von Umweltschutz, sozialer und Geschlechter-Gerechtigkeit sowie der Wirtschaftsförderung gesehen. Als Ziele werden genannt: Ausrichtung des ÖPNV-Angebots am Bedarf, Integraler Taktverkehr, sichere und attraktive Bahnhöfe, Ausbau des Fuß- und Radwegenetzes, die Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV, verbesserte Erschließung von Wohngebieten an den ÖPNV, Reisezeitbeschleunigung, Kundenorientierung, Qualitätssicherung im Schülerverkehr sowie flexible Bedienformen. Dieses inzwischen siebzehn Jahre alte Konzept hat heute in der Praxis zwar nur noch eine geringe Bedeutung – allerdings sind einige der dort genannten Entwicklungsziele sichtbar anvorangetrieben worden.

Im Gegensatz zur offenbar hohen Bedeutung des ÖPNV wurde in den Interviews mehrfach erwähnt, dass jeder, der die Möglichkeit habe, anders als mit dem ÖPNV seine Ziele innerhalb des Kreises zu erreichen, dies auch tun wird – der motorisierte Individualverkehr wird als deutlich schneller und zuverlässiger wahrgenommen als der ÖPNV. Tatsächlich wurden auch während des Analysezeitraums von den Gutachterbüros wiederholt Verspätungen und Zugausfälle festgestellt.

Im Kreis Groß-Gerau sind mehrere Aufgabenträger im ÖPNV tätig: die Lokale Nahverkehrsgesellschaft mbH des Kreises Groß-Gerau (LNVG) für den überwiegenden Teil des Kreisgebiets und die Stadt Rüsselsheim für das Stadtgebiet Rüsselsheim. Die Mainzer Verkehrsgesellschaft (MVG) stellt zudem ein Angebot für die ehemaligen Mainzer Ortsteile Ginsheim, Gustavsburg und Bischofsheim. Für das Gebiet der LNVG (ohne Stadt Rüsselsheim) gilt derzeit noch der Nahverkehrsplan aus dem

Jahr 2007, der im Jahr 2014 fortgeschrieben werden soll. Der Regionale Nahverkehrsplan für das Rhein-Main-Gebiet befindet sich derzeit in Fortschreibung⁶.

⁶ Hinweis: Soweit nicht anders angegeben, stammen die Informationen dieses Kapitels aus dem Fahrplanbuch 2013 für den Kreis Groß-Gerau (RMV/LNVG/Stadtwerke Rüsselsheim 2012) und der Stellungnahme der LNVG zum Regionalen Nahverkehrsplan (LNVG 2013).

Schienerverkehr



Abbildung 48: Zwar hat der Bahnhof Dornberg ein Wartehäuschen, allerdings ohne Sitzmöglichkeiten und Beleuchtung. Die Tür zum Bahnsteig ist verschlossen.



Abbildung 49: Das Wartehäuschen in Nauheim ist in dieser Hinsicht komfortabler. Drinnen hängen zudem Fahrplaninformationen an der Wand.



Abbildung 50: Der Fahrkartenschalter in Mainz-Gustavsburg ist nicht nur heute geschlossen und der Wagen "für Ihr Gepäck" unzugänglich...



Abbildung 51: ...Der Bahnhofskiosk mit Fahrkartenverkauf in Nauheim wirkt deutlich lebendiger.



Abbildung 52: Der Bahnhof in Raunheim wird durch ein offensichtlich gern genutztes Café belebt. Dieses verkauft auch Fahrkarten, geöffnet ist täglich bis 24 Uhr.



Abbildung 53: Erschwerte Nutzung des Fahrkartenautomaten durch Sonneneinstrahlung...



Abbildung 54: ...oder ein zerkratztes Display (hier am Bahnhof Wolfskehlen).



Abbildung 55: Auch bei strahlendem Sonnenschein macht der Weg zum Bahnsteig in Biebesheim keinen einladenden Eindruck. Da nicht zu erkennen ist, was sich hinter der Kurve verbirgt, ist diese Stelle gerade bei Dunkelheit ein klassischer Angstraum.



Abbildung 56: Ähnlich verhält es sich mit dieser Unterführung. Unterführungen dieser Art sind an vielen unsanierten Bahnhöfen zu finden.



Abbildung 57: Auch dieser Zugang zum Bahnsteig in Gernsheim ist wenig vertrauenserweckend - ob der Schreiber des Graffitis "Fear" (=Furcht, Angst) das ausdrücken wollte?



Abbildung 58: Die Bahnstrecke in Gustavsburg teilt das Wohngebiet im Norden vom Gewerbegebiet im Süden. Lange Wartezeiten sind inbegriffen. Der Bau einer Unterführung ist geplant.



Abbildung 59: Nicht nur der Fluglärm plagt viele Kommunen, auch der Lärm an Bahnstrecken ist gesundheitsschädlich. In Gustavsburg verhilft die neue Lärmschutzwand zu mehr Ruhe.

Die Siedlungsachsen verlaufen vorwiegend entlang der Schienenstrecken. Lediglich die Gebiete im Westen entlang des Rheins – Trebur mit seinen Ortsteilen sowie Leeheim und Crumstadt (beide zu Riedstadt), Ginsheim (zu Ginsheim-Gustavsburg) sowie Vororte von Rüsselsheim – liegen außerhalb der Schienenstränge.

Von Nord nach Süd ist der Landkreis an die Riedbahn angeschlossen; hier verkehren Regionalexpresszüge zwischen Frankfurt und Mannheim sowie S-Bahnen der Linie S7 zwischen Frankfurt und Riedstadt-Goddelau. Von Nordwest nach Ost durchquert die Rhein-Main-Bahn (Wiesbaden-Mainz-Darmstadt-Aschaffenburg) den Kreis. Im Norden entlang des Mains verkehren der Regionalexpress auf der Strecke (Koblenz-)Mainz- Frankfurt sowie die S-Bahn-Linien S8 und S9 (Wiesbaden-Mainz-Frankfurt-Offenbach-Hanau). Dabei fährt die S8 über Mainz Hauptbahnhof und Ginsheim-Gustavsburg (Bahnhof Mainz-Gustavsburg), die S9 hingegen wechselt bei Bischofsheim auf die südliche Mainseite.

Die S8 verkehrt täglich von ca. 4 bis 1 Uhr im Halbstundentakt. Außerhalb der Hauptverkehrszeiten fährt sie nur bis bzw. von Offenbach. In Frankfurt Stadion ist ein Anschluss an die S7 nach Groß-Gerau vorgesehen, allerdings beträgt die Umsteigezeit in beiden Richtungen über 20 Minuten. Zusätzliche Verstärkerzüge verkehren zudem werktags zur Hauptverkehrszeit in den Morgen- und Spätnachmittagsstunden zwischen Kelsterbach und Frankfurt Hauptbahnhof sowie in den späten Abendstunden zwischen Rüsselsheim und Hanau.

Die S9 verkehrt täglich zwischen ca. 5 und 23 Uhr zwischen Wiesbaden und Frankfurt, danach nur noch zwischen Rüsselsheim und Frankfurt Hauptbahnhof. Bis 20 Uhr existiert werktags ein Halbstundentakt, sonst ein Stundentakt mit halbstündlichen Verstärkerfahrten zwischen Flughafen und Hauptbahnhof. Es besteht in Frankfurt Stadion Anschluss zur bzw. von der S7 mit kurzen Umsteigezeiten von 5 bis 10 Minuten. Zum Fahrplanwechsel im Dezember 2014 ist ein besseres Angebot der S8/S9 an Wochenenden sowie eine bessere Anbindung an den Flughafen geplant. Das Gewerbegebiet Mönchhof (zu Kelsterbach) soll einen eigenen S-Bahn-Anschluss erhalten. Konkrete zeitliche und inhaltliche Planungen liegen nicht vor.

Der Regionalexpress von Koblenz über Mainz nach Frankfurt und der Regionalexpress von Saarbrücken über Mainz nach Frankfurt fahren Montag bis Freitag von 6 bis 19 Uhr im Zweistundentakt, plus Verstärkerfahrten in den Morgenstunden. Dabei hält der Saarbrücken-Regionalexpress in Rüsselsheim, der Koblenzer zusätzlich in Mainz-Bischofsheim. Die beiden Zweistundentakte sind unabhängig voneinander und ergeben keinen gemeinsamen Stundentakt. Am Wochenende verkehrt nur der RE von bzw. nach Saarbrücken.

Die Rhein-Main-Bahn (RB75) verkehrt stündlich zwischen 6 Uhr (Sonntag: 7 Uhr) und Mitternacht. Zusätzlich verkehren von Montag bis Freitag in den Morgen- und Nachmittagsstunden zur Hauptverkehrszeit je drei Verstärkerfahrten, so dass zu diesen Zeiten ein Halbstundentakt besteht. Wegen Bauarbeiten werden diese Verstärkerfahrten bis Dezember 2013 über Mainz-Kastel geführt; die Halte in "Mainz Hauptbahnhof", "Mainz Römisches Theater" und "Mainz-Gustavsburg" entfallen (RMV 2013). Das zunehmende Fahrgastaufkommen auf der Strecke hat zu Überlegungen einer Angebots-

steigerung geführt. Derzeit sind die Einführung einer Regionalexpresslinie und die Ausweitung des 30-Minuten-Takts in der Diskussion. Auf der Strecke fahren zudem Güterzüge.

Die S7 verkehrt täglich von 4:30 (Sonntag: 5:30) bis Mitternacht, bis 21:30 in einem ungefähren Halbstundentakt, sonst im Stundentakt. Der Halbstundentakt schert häufig um sieben Minuten aus – bei der Ankunft wie auch der Abfahrt in Riedstadt-Goddelau. Die Idee der „Eingleisung“ der S7 in die Frankfurter Tunnel-Stammstrecke besteht schon länger, konkrete zeitliche und inhaltliche Planungen liegen jedoch noch nicht vor. Die Eingleisung würde zudem zur Verkürzung anderer Linien (z.B. der S9) führen, da die Kapazitäten des Tunnels bereits ausgelastet sind. Mit einer Eingleisung wären Direktverbindungen in die Region östlich von Frankfurt möglich. Die RegionalExpresszüge auf der Riedbahn (RE70) verkehren von Montag bis Samstag stündlich von 5 bis 1 Uhr, sonntags zweistündlich. Alle zwei Stunden wird in Mörfelden und Walldorf gehalten, was die Ankunftszeit in Frankfurt fahrplanmäßig um zwei Minuten nach hinten verschiebt bzw. die Abfahrtszeit in Frankfurt um 3 Minuten vorgezogen wird. Ab 2017 soll die Riedbahn jeden Tag stündlich verkehren und sowohl in Mörfelden als auch in Walldorf halten. Von der Riedbahn bestehen in beiden Richtungen Umsteigemöglichkeiten zur S7, umgekehrt entstehen meist etwas längere Wartezeiten von etwa 20 Minuten. In den Interviews wurde mehrfach auf die Angebotslücke südlich von Goddelau hingewiesen: Die S-Bahn aus Norden fährt bis Goddelau, die Regionalbahn aus Mannheim bis Biblis, so dass zwischen Biblis und Goddelau nur der Riedbahn-Regionalexpress verkehrt. Im Kreis Groß-Gerau betrifft diese Angebotslücke die Kommunen Biebesheim, Stockstadt und Gernsheim. Diese Lücke ist u.a. durch die Verbundgrenze zwischen RMV und VRN, die jeweils voneinander unabhängig S-Bahn-Angebote konzipieren, dem Nachfragepotenzial und den Bahnsteighöhengeschuldet. Eine Verlängerung der S7 bis Biblis wurde bereits geprüft, hat jedoch noch nicht zu konkreten Planungen geführt. Auch die im Regionalplan vorgesehene Verlängerung der S-Bahn Rhein-Neckar von Mannheim bis Riedstadt wurde bisher nicht weiter vorangetrieben. Wichtiger Grund dafür ist die sehr hohe Auslastung der Riedbahnstrecke:

Diese wird nicht nur von Nahverkehrszügen befahren, sondern auch vom Güterverkehr und vom Personenfernverkehr. Sie gilt bereits seit Jahrzehnten als überlastet, woran auch die Erneuerung der Strecke gemäß Bundesverkehrswegeplan 1992 nichts geändert hat (BMVBW 2003, S.71). Wegen Überholungen durch ICE kommt es für den Regionalverkehr häufig zu Wartezeiten und infolgedessen zu Verspätungen.

Im Bundesverkehrswegeplan aus dem Jahr 2003 wird der Neubau einer Strecke zwischen Frankfurt-Stadion und Mannheim im vordringlichen Bedarf genannt. Mit der zweigleisigen Neubaustrecke sollen Geschwindigkeiten bis 300 km/h möglich sein. Über die geplante Neubaustrecke sollen der Personenfernverkehr und auch der Güterverkehr geleitet werden, so dass auf der dann entlasteten Riedbahn das Nahverkehrsangebot fahrplanmäßig ausgeführt bzw. ausgebaut werden könnte (siehe auch Abbildung 60). Da über die Streckenführung jedoch jahrelang keine Einigung erzielt werden konnte, befinden sich zurzeit erst Teilstrecken in der Planfeststellung. Nachdem der Bund im Rahmen der Bedarfsplanüberprüfung Schiene zum Schluss gekommen ist, dass die geplanten Maßnahmen die bestehenden Engpässe nicht auflösen können, wird derzeit eine verkehrliche Konzeption für den Korridor zwischen Köln und Karlsruhe erarbeitet (BMVBW 2003, S.56; Deutsche Bahn AG 2012; TED 2012). Eine schnelle Entlastung der Riedbahnstrecke und damit verbunden eine Ausweitung des Angebots im Nahverkehr ist daher noch nicht in Sicht.



Abbildung 60: Neubaustrecke für den Personenfern- und Güterverkehr entlang der A5/A67 zur Entlastung der Riedbahn, Trassenvariante Stand 2009 (Quelle: DB ProjektBau GmbH 2009)



Abbildung 61: Im Jahr 1970 stillgelegter Nebenast der Riedbahnstrecke zwischen Goddelau und Darmstadt (Quelle: Kuhl 2013 auf Basis von OpenStreetMap)

Bis 1970 existierte zwischen Darmstadt und Goddelau eine Schienenverkehrsverbindung (siehe Abbildung 61); diese galt ab den sechziger Jahren durch die zunehmende Motorisierung der Bevölkerung als unwirtschaftlich und wurde stillgelegt. Die Verbindung zwischen Darmstadt und Worms wurde über Klein-Gerau und die neu errichtete Kurve nach Groß-Gerau geführt. Seit 1995 gibt es für den Personenverkehr keine Schienenverkehrsverbindung mehr zwischen Darmstadt und der Riedbahn (Kuhl 2013).

Zwar kreuzen sich die Riedbahn und die Rhein-Main-Bahn in Groß-Gerau, jedoch besteht hier keine Umsteigemöglichkeit. Umsteigen ist lediglich mit der Überbrückung der knapp 2 km langen Strecke zwischen den Bahnhöfen Groß-Gerau und Groß-Gerau-Dornberg möglich. Die beiden Kurven von der Riedbahn nach Ost und West auf die Rhein-Main-Bahn werden vom Personenverkehr fahrplanmäßig nicht genutzt. Andere Ost-West-Verbindungen auf der Schiene bestehen seit dem Rückbau des Riedbahn-Nebenasts nicht. Zwar wurde die Straßenbahn von Darmstadt bis Griesheim erweitert, jedoch nicht bis zur Riedbahn. Die Erreichbarkeit mit dem Schienenverkehr von Zielen, die an der jeweils anderen Bahnstrecke liegen, ist daher nur über Umwegfahrten gegeben bzw. es muss ein Bus genommen werden. Dies macht es unattraktiv, bestimmte Strecken mit dem ÖPNV zurückzulegen – z.B. von Darmstadt oder Mainz an Orte an der Riedbahn bzw. von Frankfurt an Orte an der Rhein-Main-Bahn.

Auf der Verbindung zwischen Frankfurt und Wiesbaden ist laut Regionalem Flächennutzungsplan (RegFNP) auf dem Abschnitt Rüsselsheim-Bischofsheim ein Ausbau auf drei Gleise vorgesehen. Die Anbindung des am Flughafen Frankfurt Main geplanten Terminals 3 an das S-Bahn und Regionalverkehrsnetz wird angestrebt. Aufgrund möglicher Eingriffe in die Natur muss die geplante Trasse noch überprüft werden. Die geplante Eingleisung der S7 in den Tunnel in Frankfurt ermöglicht eine Weiterführung bis nach Hanau, was auch vorgesehen ist. Für das zu Kelsterbach gehörende Gewerbegebiet Mönchhof ist laut RegFNP ein S-Bahn-Halt vorgesehen. Bei Raunheim ist der zweigleisige Ausbau der Strecke vorgesehen, um die Kapazitäten für den Verkehr zwischen Mainz und dem Frankfurter Flughafen zu entlasten.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass der SPNV im Norden des Kreises entlang der Achse Wiesbaden-Frankfurt sehr gut ausgebaut und vertaktet ist. Neben einem dichten S-Bahn-Takt haben Rüsselsheim und in geringerem Umfang Bischofsheim sogar einen RE-Anschluss. Auf dieser Achse ist lediglich Gustavsburg etwas weniger gut angebunden – wegen der Umbauarbeiten (d.h. derzeit kein Regionalbahnanschluss) und einer eher ungünstigen Umsteigemöglichkeit auf die Riedbahn. Auch die S-Bahn zwischen Frankfurt und Goddelau mit ihren häufigen Fahrten ist attraktiv. Die Regionalbahnen zwischen Wiesbaden und Darmstadt sowie zwischen Frankfurt und Mannheim verkehren zwar bis in den späten Abend bzw. in die Nacht, mit ihrem Stundentakt jedoch bieten sie nur wenig Komfort. An Sonntagen verkehrt die Riedbahn gar nur zweistündlich. Eine Umwandlung in einen Halbstundentakt könnte zu einer deutlichen Attraktivitätssteigerung beitragen, ist auf der Riedbahnstrecke durch die hohe Streckenauslastung jedoch kaum umsetzbar, solange für den Fern- und Güterverkehr keine andere Trasse besteht. Nur langfristig zu behebendes Manko ist weiterhin die fehlende Umsteigemöglichkeit zwischen Riedbahn und Rhein-Main-Bahn in Groß-Gerau.

Straßengebundener ÖPNV



Abbildung 62: Hier in Leeheim könnte durch den Wegfall der Busbucht - so dass der Verkehr hinter dem Bus warten muss - mehr Platz für den Fußverkehr geschaffen und außerdem die Sicherheit erhöht werden. Die Bank ist allerdings auch ohne Überdachung nett.



Abbildung 63: Ungewöhnlich, aber nicht minder effektiv: Wegen beengter Verhältnisse an der Hauptverkehrsstraße wurde das Buswartehäuschen um die Ecke in der – für Kraftfahrzeuge gesperrte – Nebenstraße platziert (Stockstadt)...



Abbildung 64: ...Auch im MVG-Gebiet, hier in Gustavsburg, wird dies praktiziert.



Abbildung 65: Busbucht vor Geinsheimer Schule. Da andere Verkehrsteilnehmer während des Haltens des Busses vorbeifahren können, können leichter gefährliche Situationen entstehen als ohne Busbucht.



Abbildung 66: Aus alt mach neu: Links die alte Bushaltestelle, rechts die Nachfolgerin in neuem Design und mit Informationen (Ortsdurchfahrt Leeheim).

Fast das ganze Kreisgebiet ist flächendeckend an den ÖPNV angebunden, allerdings bestehen große Unterschiede hinsichtlich der Bedienungshäufigkeit. Auffällig ist, dass nicht alle SPNV-Halte durch Busse erschlossen sind, so dass die Bahnhöfe in Stockstadt und Biebesheim kein ÖPNV-Verknüpfungspunkt sind. Durch die häufigen Verspätungen im SPNV auf der Riedbahnstrecke können Anschlüsse zu Bussen nicht immer erreicht werden. Dies schmälert die Attraktivität des ÖPNV insgesamt.

Seit 1995 wurden drei Nahverkehrspläne auf den Weg gebracht, deren Maßnahmenrealisierungen zu einer gestiegenen Attraktivität im Busbereich, weg vom betrieblich und nachfrageorientierten Fahrplan hin zum angebotsorientierten Fahrplanangebot, geführt haben. Zielsetzung dabei war die Entwicklung eines Grundangebotes im Sinne der Daseinsvorsorge für eine gleichberechtigte Teilhabe aller Bürgerinnen und Bürger an der Mobilität. Vor diesem Hintergrund wurde das ÖPNV-Angebot gemäß definierter Qualitätskriterien stetig erweitert und die Netzwirkung des Systems deutlich verbessert, zumal im Zuge der Gründung des Rhein-Main-Verkehrsverbundes auch der integrale Taktfahrplan im SPNV-Angebot deutlich verbessert wurde. Mit dem ÖPNV-System sind alle wichtigen Ziele für Bildung, Versorgung, Freizeit und Kultur sowie die Arbeitsplatzschwerpunkte mit einem, bis in die späten Abendstunden vertakteten ÖPNV-Angebot erreichbar. Im Kreisgebiet fahren die Buslinien im Stundentakt, der in den Bereichen mit starker Nachfrage werktags zu einem 30-Minuten-Takt und stetig im Rahmen der Nachfrageentwicklung erweitert wird. In Bereichen schwacher Nachfrage geht die Entwicklung hin zu AST oder Kleinbusverkehren als Ergänzung zum busgestützten ÖPNV. Die Entwicklung zu einem qualitativ hochwertigen Verkehrsangebot sowie die finanzielle Sicherung des Angebotes wird begleitet durch die Vergabe der Leistungen im Wettbewerb.

Mehrere Angebote wurden zur gleichen Zeit zurückgefahren: So verkehren auf den Linien 25 (Geinsheim → Hessenaue → Kornsand) und 26 (Nauheim → Trebur) Busse nur noch zu Schulanfangs- und -endzeiten. Zu allen anderen Zeiten, d.h. auch an Wochenenden und in den Ferien, verkehren Anrufsammeltaxis nach vorheriger Anmeldung. Auf der Linie 66 (Klein-Gerau → Büttelborn → Groß-Gerau) wurden mehrere Fahrten wegen geringer Nachfrage eingestellt; die verbleibenden Fahrten erfolgen mit Kleinbussen. Auf den Linien 49 (Allmendfeld → Gernsheim) und 69 (Walldorf: Forsthaus → Bahnhof → Karree) sowie in Rüsselsheim den Linien 70 (Bahnhof → Königstädten → Blauer See → Bahnhof) und 71 (Bahnhof → Klinikum → Bauschheim → Bahnhof) verkehren schon seit geraumer Zeit Anrufsammeltaxis (LNVG 2012). Während die Fahrten des AST im Kreisgebiet den Bedarf am Tage abdecken, verkehren die Rüsselsheimer AST nur in den späten Abend- und Nachtstunden zwischen 23 und 1 Uhr. Die AST haben direkte Anschlussmöglichkeiten von bzw. an Busse oder den Schienenverkehr.

Eine Fahrt mit dem Anrufsammeltaxi muss rechtzeitig angemeldet werden: Auf den Linien 25 und 26 ist dies 45 Minuten vor fahrplanmäßiger Abfahrt, auf der Linie 49 eine halbe Stunde, in Rüsselsheim eine Viertelstunde. Fahrkarten des RMV werden anerkannt; ein Zuschlag für die Nutzung des AST wird nicht verlangt – im Gegensatz zu manch anderen Gemeinden im Rhein-Main-Gebiet. In Rüsselsheim gelten allerdings Gruppenfahrtscheine und die Mitfahrerregelung bei Zeitkarten für das AST nicht. Die neu eingeführten AST in nachfrageschwachen Gebieten werden laut Interviews wenig genutzt. Für die Fahrgäste bedeutete die Einführung der AST eine Angebotsverschlechterung und wurde daher wenig positiv aufgenommen.

Für Nachtschwärmer ist das Angebot überschaubar: Bischofsheim und Ginsheim sind zwischen 0 und 3 Uhr über die Nachtbuslinien 70 und 71 an Mainz angebunden; Kelsterbach und Rüsselsheim haben an Wochenenden eine Anbindung von/nach Frankfurt bis etwa 4 Uhr; zu dieser gibt es am Flughafen Frankfurt einen Anschluss nach Walldorf und Mörfelden. Eine nächtliche Verbindung nach bzw. von Darmstadt besteht am Samstag zweistündlich bis ca. 1:30, am Sonntag zweistündlich bis ca. 23:30 und unter der Woche stündlich bis 23:30. Mit dieser Verbindung über Griesheim sind Wolfskehlen, Goddelau (beide zu Riedstadt), Stockstadt, Biebesheim und Gernsheim angebunden. Bei den nachts verkehrenden Bussen bestehen Anschlussmöglichkeiten vom bzw. zum Schienenverkehr (S-Bahn, Regionalbahn, Straßenbahn).

Auffällig sind nicht vorhandene ÖPNV-Verbindungen zwischen Gebieten mit unterschiedlichen Aufgabenträgern. So existieren bspw. keine Verbindungen zwischen Bauschheim (zu Rüsselsheim) und Ginsheim und Gustavsburg, zwischen Büttelborn und Griesheim (und damit zur Straßenbahn in die Darmstädter Innenstadt) sowie zwischen Gernsheim und Bickenbach. Zum Teil gibt es Überlegungen, diese Verbindungen zu errichten, konkrete Planungen liegen jedoch nicht vor. Die Verbindung zwischen Gernsheim und Pfungstadt wurde mit der Wiederinbetriebnahme des SPNV-Halts in Pfungstadt hingegen deutlich verbessert (umsteigefreie Direktverbindung).

Der Schülerverkehr ist weitgehend in den regulären Verkehr integriert, es fahren also kaum spezielle Schulbusse. Zu den Morgenstunden sind die Busse daher gerade durch Schülerinnen und Schüler stark ausgelastet.

Wie auch in anderen Landkreisen besteht ein Dilemma darin, einerseits ein engmaschiges Netz anzubieten mit einer Anbindung auch nachfragearmer Gebiete, andererseits schnelle Verbindungen mit attraktiven Reisezeiten zu schaffen. Derzeit geht die Tendenz in Richtung Angebotsstraffung und Beschleunigung, und damit zu Lasten der Anbindung abgelegener Gebiete.

Um Luftschadstoffemissionen des ÖPNV zu reduzieren, muss der Fuhrpark der Verkehrsbetriebe schrittweise auf die Abgasnorm Euro5 umgestellt werden. Die LNVG plant, dass bis 2015 mindestens 60% der Fahrzeuge Euro5 erfüllen, bis 2020 alle.

Tarifstruktur und Information



Abbildung 67: Und auf wo fährt jetzt der Bus ab? Im Bahnhof Dornberg hilft eine übersichtliche Beschilderung weiter.

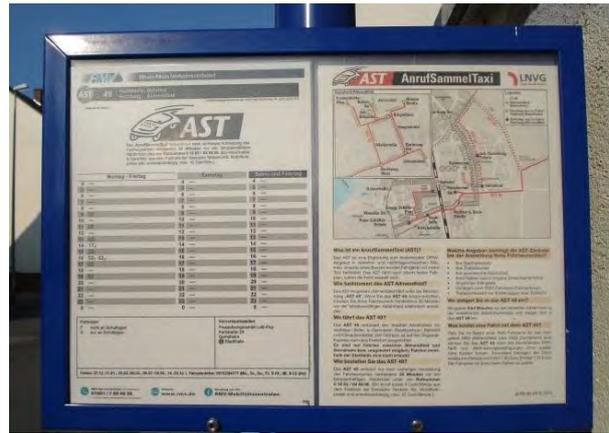


Abbildung 68: Wie nutzt man ein Anrufsammeltaxi? An dieser Haltestelle in Gernsheim wird es erklärt.



Abbildung 69: Die Mobilitätsinfo in Mörfelden-Walldorf (im Hintergrund) besticht durch persönliche Information, ein großes Fahrkartensortiment inkl. DB-Fahrkarten und lange Öffnungszeiten.



Abbildung 70: Auch die Mobilitätszentrale in Groß-Gerau bietet persönliche Beratungen an. Sie liegt nicht an einem der Bahnhöfe, sondern im Stadtzentrum (Foto: LNVG).



Abbildung 71: Eine Bushaltestelle am Wegesrand zwischen Trebur und Geinsheim, sogar mit QR-Code am Pfosten. Doch wer kein Smartphone hat, erfährt nicht, welcher Bus wann wohin fährt: Es fehlt die Abfahrtstafel.



Abbildung 72: Informativ: Mit Schrift und Symbolen wird an der Bushaltestelle auf den Anschluss der Buslinie 45 an die Straßenbahn nach Darmstadt hingewiesen (Bahnhof Gernsheim).



Abbildung 73: Dieses Bushaltestellenschild in Goddelau wird fast vollständig durch die Fahnen des benachbarten Geldinstituts verdeckt und büßt dadurch seine Funktion ein.



Abbildung 74: Eine elektronische Abfahrtstafel informiert in Bischofsheim auch über aktuelle Änderungen wie z.B. Verspätungen.

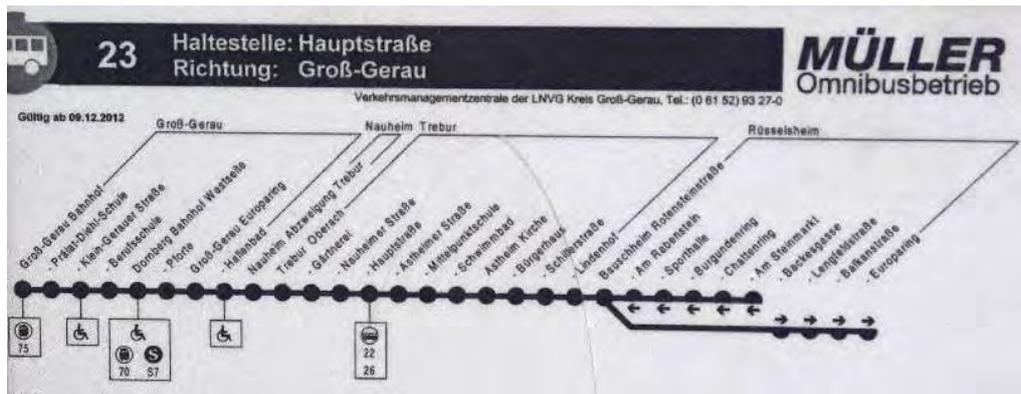


Abbildung 75: Der Linienverlauf auf dem Fahrplanaushang ist schlecht nachvollziehbar: So ist die Darstellung der angefahrenen Haltestellen am Aushang nach Groß-Gerau...

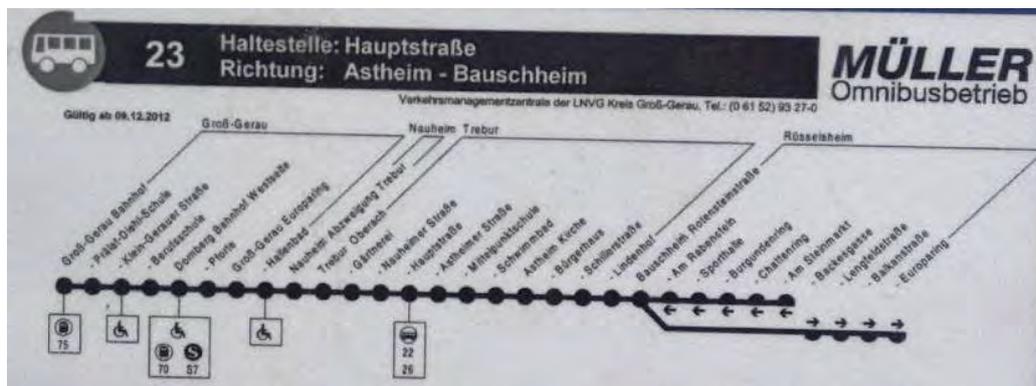


Abbildung 76: ... genau die gleiche wie die am Aushang in die Gegenrichtung nach Astheim und Bauschheim.

Die Tarifstruktur des ÖPNV im Landkreis Groß-Gerau ist in den RMV eingebunden. Ginsheim-Gustavsburg und Bischofsheim liegen außerdem im Übergangsgebiet des Rhein-Nahe Nahverkehrsverbund (RNN). An der Südgrenze des Kreises beginnt der Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN). Für Fahrten in das VRN-Gebiet bzw. daraus heraus gelten in den Grenzbereichen RMV-Übergangstarife. Auch im RNN-Gebiet westlich des Kreises in Rheinland-Pfalz gilt für grenzüberschreitende Fahrten überwiegend der RMV-Übergangstarif.

Der Kreis Groß-Gerau liegt im Norden in Tarifgebiet 37, im Süden in Tarifgebiet 38; die Grenze verläuft in West-Ost-Richtung auf Höhe von Groß-Gerau-Dornheim. Bischofsheim und Ginsheim-Gustavsburg liegen im Tarifgebiet 65 und gehören damit tariflich zu Mainz und Wiesbaden. Ein Einzelfahrschein für eine Fahrt innerhalb des Kreises kostet zwischen 1,80€ (Preisstufe 1, für Fahrten innerhalb eines Ortes) und 7,60€ (Preisstufe 5, für Fahrten vom Nordwesten in den äußersten Süden). Je nach Verkehrsunternehmen bzw. Betreiber ist der Fahrkartenkauf unterschiedlich geregelt: In Rüsselsheim können im Bus nur Einzel- und Tageskarten sowie das Hessenticket erworben werden, in anderen Bussen im Kreis hingegen auch Zeitkarten. In von der MVG angebotenen Buslinien werden außer der Tageskarte keine Zeitkarten, dafür aber Kurzstreckenfahrkarten angeboten.

Das Tarifsystem wird zum weit überwiegenden Teil vom RMV festgelegt. Zum Fahrkartensortiment des RMV gehören Einzelfahrkarten, Kurzstreckenfahrkarten⁷, Tages-, Wochen-, Monats- und Jahreskarten. Tageskarten gibt es auch für Gruppen, die anderen Zeitkarten für Erwachsene und Schüler

⁷ Diese gelten im Kreis Groß-Gerau nur für die zu Mainz und Wiesbaden gehörigen Tarifgebiete, also Ginsheim-Gustavsburg und Bischofsheim.

bzw. Auszubildende. Einzelfahrscheine können ab Preisstufe 4 mit Bahncard-Rabatt gelöst werden; dies gilt jedoch nur für Fahrten in Regional- oder S-Bahnen. Die Monats- und Jahreskarte für Erwachsene kann auch als 9-Uhr-Karte gekauft werden. Für Studierende existieren Semestertickets, für Arbeitnehmer Jobtickets – beide sind jedoch von einer entsprechenden Vereinbarung des RMV mit der Hochschule bzw. dem Arbeitgeber abhängig. Seit kurzem besteht die Möglichkeit Fahrkarten auch als elektronisches Ticket zu kaufen. Die 65-plus-Jahreskarte für Personen ab 65 Jahren gibt es nur als elektronisches Ticket. Die Clever-Card, eine Jahreskarte für Schüler und Auszubildende, gilt zwischen Wohnort und Ausbildungsort. Eine kreisweite Clever-Card für Schüler gibt es – anders als bspw. im Rheingau-Taunus-Kreis – im Kreis Groß-Gerau nicht, ist aber in der Diskussion.

Beratung und Information zu Fahrplänen und Preisen sowie besondere Produkte wie Kundenkarten oder Gruppenfahrkarten erhalten Kunden an vier Orten im Kreisgebiet: in der Mobilitätszentrale in Groß-Gerau, in der Mobilitätsinfo am Bahnhof Mörfelden, in der Mobilitätsinfo in Rüsselsheim sowie bei den Stadtwerken Rüsselsheim. Die Mobilitätsinfo in Mörfelden ist ein im Jahr 2011 eingeführtes Modellprojekt mit langen Öffnungszeiten und einem umfassenden Beratungs- und Verkaufsangebot z.B. auch zum Fernverkehr. Fahrkartenverkaufsstellen und Fahrkartenautomaten mit eingeschränkter Beratung und häufig nicht allen Produkten gibt es mit Ausnahme von Stockstadt in allen Städten und Gemeinden sowie vielen Ortsteilen. Dies sind meistens Schreibwarengeschäfte, Reisebüros oder Kioske mit angeschlossenem Fahrkartenverkauf. Es bestehen Überlegungen des RMV, die Zahl der umfassenden Beratungsstellen zu erhöhen, die der reinen Verkaufsstellen hingegen zu reduzieren. Über aktuelle Fahrplaninformationen z.B. zu Änderungen wegen größeren Baustellen informiert die Homepage der LNVG.

Durch die unterschiedlichen Aufgabenträger sind nicht immer Informationen über das gesamte ÖPNV-Angebot des Kreises zu beziehen: So sind an den Abfahrtstafeln der Bushaltestellen im MVG-Gebiet keine Haltestellen bzw. Linien im LNVG-Gebiet dargestellt.

Die LNVG bietet seit dem Winterfahrplan 2012/2013 in Kooperation mit dem RMV eine 10-Minuten-Garantie; dabei erhalten Kunden ab einer Verspätung von über 10 Minuten den Fahrpreis komplett oder anteilig erstattet. Die Garantie gilt für Busse, Straßenbahnen und Anrufsammeltaxis, die von der LNVG betrieben werden.

Es bleibt festzuhalten, dass die unterschiedlichen Tarif- und Verkaufsstrukturen der verschiedenen Aufgabenträger unübersichtlich sind und gerade auf Seltennutzer abschreckend wirken können. Auch die geringe Zahl der Informations- und Beratungsstellen kann für diese Gruppe eine Hemmschwelle sein. Durch neue Medien sind viele Informationen jedoch leichter zugänglich geworden.

Barrierefreiheit im ÖPNV



Abbildung 77: Diese Rampe am Bahnhof Biebesheim ist in Punkto Barrierefreiheit eine gute Lösung und gleichzeitig komfortabel für Radfahrer.



Abbildung 78: Die Rampe in Gernsheim hat Stufen...



Abbildung 79: ... und bietet damit erschwerte Bedingungen für Personen mit Kinderwagen...



Abbildung 80: ... und Rollator. Für Personen im Rollstuhl ist der Bahnhof ohne fremde Hilfe nicht zugänglich und damit unbenutzbar.



Abbildung 81: Trotz des geringen Höhenunterschieds ist der Bahnsteig von der Straße nicht barrierefrei erreichbar - hier in Gernsheim.



Abbildung 82: Ein Aufzug bietet einen komfortablen barrierefreien Zugang - hier am Bahnhof Dornberg.



Abbildung 83: Die beiden Behindertenparkplätze am Bahnhof Dornberg befinden sich direkt vor der Rampe zur Unterführung.



Abbildung 84: Blindenleitsystem vom Wetterschutz auf dem Bahnsteig zum Gleis am Bahnhof Dornberg.



Abbildung 85: Am Ostausgang des Bahnhofs Dornberg werden Blinde allerdings in die Irre geleitet: Hier endet das von der Unterführung kommende Leitsystem am Ende der Rampe...



Abbildung 86: ... während das zum Parkplatz führende Leitsystem am Geländer an der Seite der Rampe beginnt.



Abbildung 87: Die Informationen der elektronischen Abfahrtstafel für Busse am Bahnhof Mainz-Bischofsheim sind auch für Blinde zugänglich:...



Abbildung 88: ...Sie können sich diese per Knopfdruck vorlesen lassen.

Die Vorgaben zur Barrierefreiheit im ÖPNV geben vor, dass „öffentliche Wege, Plätze und Straßen sowie öffentlich zugängliche Verkehrsanlagen und Beförderungsmittel im öffentlichen Personenverkehr (...) nach Maßgabe der einschlägigen Rechtsvorschriften des Bundes barrierefrei zu gestalten (sind)“ (Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen, §8). Das Personenbeförderungsgesetz (§8) konkretisiert, dass bis 2022 der Personennahverkehr vollständig barrierefrei sein soll. Ein barrierefreier Zugang zum ÖPNV ist Voraussetzung für mobilitätseingeschränkte Menschen, um ohne Pkw mobil sein zu können. Nicht nur klassischerweise Personen im Rollstuhl sind mobilitätseingeschränkt, sondern auch ältere Menschen, Personen mit Rollator, Kinderwagen oder großem Gepäck. Auch nicht mobilitätseingeschränkte Menschen profitieren von einem barrierefreien Zugang zum ÖPNV, da er mehr Komfort bietet.

Barrierefreie Zugänge bedeuten einen niveaugleichen Zugang zu Bus und Bahn. Diese können durch Rampen, Aufzüge, Bahnsteigerhöhungen, Niederflurbusse u.a. hergestellt werden. Für seh- und hörbeeinträchtigte Menschen bedeutet Barrierefreiheit tastbare Wegeführungen und akustische bzw. optische Informationen.

An modernisierten Bahnhöfen ist Barrierefreiheit im Sinne eines niveaugleichen Zugangs Standard. Bei Aufzügen kommt es in manchen Fällen zu häufigen Ausfällen, so dass dort der barrierefreie Zugang nicht zuverlässig gewährleistet werden kann. In sanierten Bahnhöfen sind meistens auch Blindenleitsysteme vorzufinden, in Einzelfällen können Informationen von digitalen Fahrgastinformationen auf Knopfdruck vorgelesen werden. Häufig verfügen modernisierte Bahnhöfe über gesondert ausgewiesene Behinderten-Pkw-Stellplätze, die breiter sind als gewöhnlich und nahe des Eingangs liegen sollten (vgl. auch Tabelle 6 in Kapitel ÖPNV und Pkw). Die noch nicht modernisierten Bahnhöfe – über die Hälfte im Kreis – verfügen meist über keinerlei barrierefreie Einrichtungen und sind somit von der jeweiligen Personengruppe nicht oder nur mit fremder Hilfe nutzbar. Bei Bushaltestellen ist die Situation vergleichbar: Die modernisierten Bushaltestellen verfügen über Blindenleitsystem und Hochbord zum barrierefreien Einstieg – die alten nicht. In den Bussen selbst gibt es optische und akustische Informationen zur nächsten Haltestelle und akustische Informationen zu Umsteigemöglichkeiten.

3.3 Radverkehr

Impressionen



Abbildung 89: Einbahnstraßen sind im ganzen Kreisgebiet überwiegend für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben. Bei einzelnen Einbahnstraßen wurde darauf verzichtet. Auf diesem Foto aus Gernsheim sind beide Varianten in direkter Nachbarschaft zu sehen.



Abbildung 90: Führt die freigegebene Einbahnstraße auf eine bevorrechtigte Hauptstraße, muss - wie hier in Nauheim geschehen - mit dem Schild "Vorfahrt gewähren" darauf hingewiesen werden.



Abbildung 91: Fahrrad- und Pkw-Verkehr werden in diesem Kreuzungsbereich in Gernsheim sinnvoll geführt.



Abbildung 92: Radweg Ende - und nun? Unvermittelt endende Radwege gibt es nicht nur in Gernsheim.



Abbildung 93: Diese Straße in Goddelau ist in dieser Richtung nur für Linienbusse und Fahrräder freigegeben. Eine Maßnahme zur Verkehrsberuhigung mit Bevorzugung des Umweltverbunds.



Abbildung 94: Gute Radwegführung außerorts, hier in Goddelau.



Abbildung 95: An Knotenpunkten wird die Radverkehrsführung häufig unübersichtlich: Von dieser Seite kommend ist die Führung eindeutig, von der anderen Seite kommend nur zu erahnen (Goddelau).

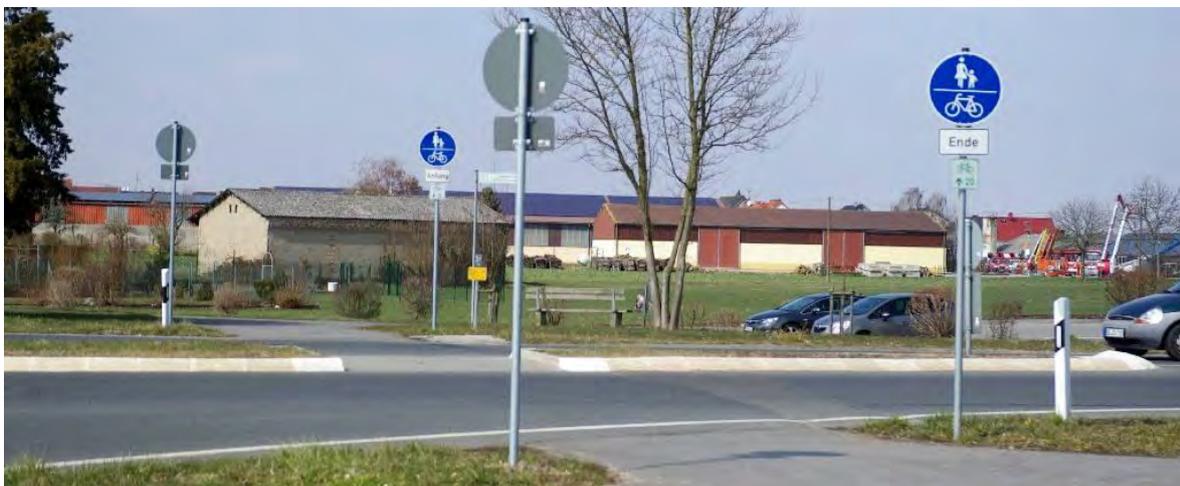


Abbildung 96: Kreuzungsführungen wie hier in Leeheim gibt es häufiger: Der gemeinsame Geh- und Radweg endet vor der Kreuzung und fängt direkt danach wieder an. Eine Beschilderung nur zu Beginn des Geh- und Radwegs wäre vollkommen ausreichend.



Abbildung 97: Private abschließbare Fahrradbox in Bischofsheim – bisher noch ein seltener Anblick.



Abbildung 98: Diese Radwegführung in Goddelau ist gelungen: Am Ortsausgang wird der Radverkehr über eine Furt neben der Bushaltestelle auf die andere Straßenseite auf den straßenbegleitenden Radweg außerhalb geführt. Die Bushaltestelle ist zudem so gestaltet, dass sie geschwindigkeitsreduzierend wirkt.



Abbildung 99: Im Kreis existiert ein Nebeneinander verschiedener Fahrradwegweisungen. Hier in Bischofsheim sind gleich zwei verschiedene an einem Standort.



Abbildung 100: Service für Radfahrer auch außerhalb der Öffnungszeiten des benachbarten Fahrradfachgeschäfts: Schlauchautomat in Gustavsburg.



Abbildung 101: Die Fahrradwegweisung ist gut gemeint, aber von der Rampe aus dem Bahnhof kommend kaum erkennbar (Bahnhof Gernsheim).

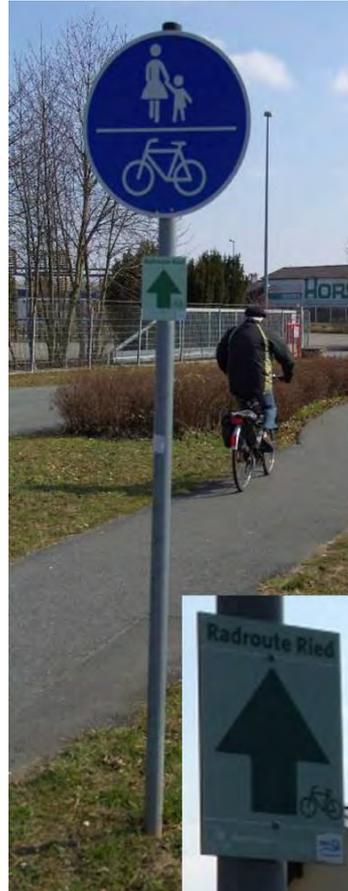


Abbildung 102: Nicht-FGSV-konforme Beschilderung - es fehlen Angaben zum Ziel und zur Entfernung.



Abbildung 103: Hier ist zwar Tempo 30, dies wird jedoch nicht durch Straßenraumgestaltung unterstützt. Die Radfaherin rechts im Bild fühlt sich offenbar zu unsicher auf der Straße und fährt auf dem Gehweg (Stockstadt).



Abbildung 104: Radfahren auch bei Schnee und Eis hat in den letzten Jahren zugenommen (Nauheim).



Abbildung 105: Der Radverkehr wird an der neuen Umgehungsstraße in Wolfskehlen separat geführt - durch eine Unterführung. Eine Mischung der Verkehre ggf. mit Schutzstreifen oder Radfahrstreifen wäre hier billiger und mindestens genauso sinnvoll gewesen.



Abbildung 106: Einfahrt in die Radverkehrsunterführung in Wolfskehlen.

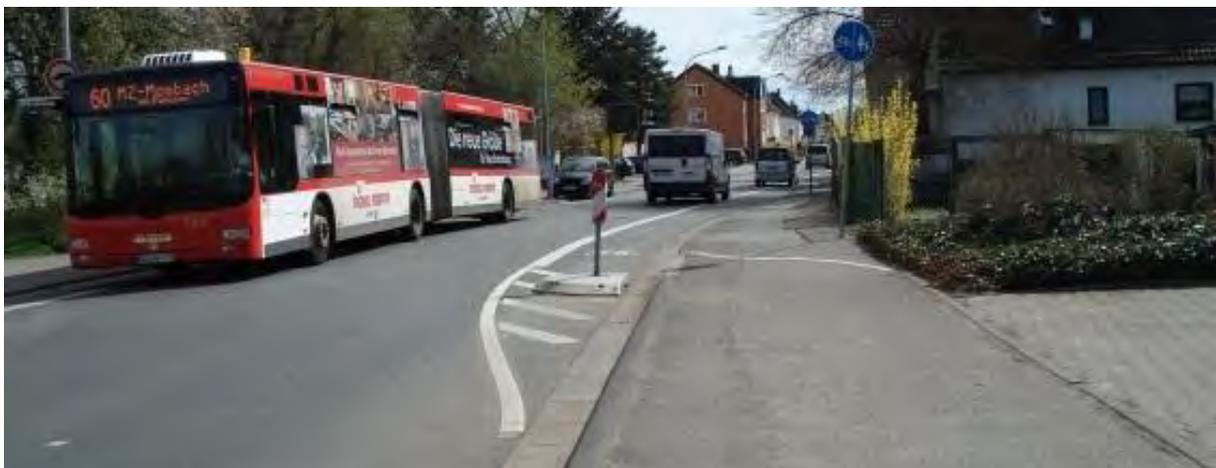


Abbildung 107: Eine sichere Überleitung des Radverkehrs auf die Straße (Ginsheim)...



Abbildung 108: ...Leider ist das Ende nicht so gelungen wie der Anfang: Diese Markierung kann den Kfz-Verkehr beim Rechtsabbiegen dazu verleiten, den geradeausfahrenden Radverkehr zu schneiden.



Abbildung 109: Die neuen Fakten schlagen sich noch nicht in der Beschilderung nieder: Neuer gut zu befahrender Radfahrstreifen am Ortseingang Raunheim. Die Beschilderung mahnt noch einen Wechsel auf die andere Straßenseite an.



Abbildung 110: Diese Radverkehrsführung vor einem Kreisverkehr in Raunheim ist irreführend.



Abbildung 111: Rüsselsheimer Besonderheit sind die querungsarmen, überbreiten Radwege zum Opel-Standort. Nachteil sind die zu bewältigenden, allerdings moderaten Höhenunterschiede durch die Unterführungen.



Abbildung 112: Wie hier werden an vielen Kreuzungen und Einmündungen in Rüsselsheim Radfahrer gefahrlos auf die Straße geleitet. Allerdings ist der Radweg, entgegen des allgemeinen Anscheins, gar nicht benutzungspflichtig.



Abbildung 113: Vorfahrt für den Radverkehr an dieser Ampel in Gustavsburg: Die Haltelinie für den Radverkehr ist vorverlegt und die Ampel schaltet früher auf grün als für den MIV.



Abbildung 114: Die Führung des Radverkehrs auf einem Radweg vor der Bushaltestelle ist konfliktträchtig (hier in Rüsselsheim)...



Abbildung 115: ...Gelingen hingegen ist die Radverkehrsführung an der Bushaltestelle auf der gegenüberliegenden Straßenseite.

Infrastruktur

Das Radverkehrskonzept des Kreises aus dem Jahr 2012 identifiziert wichtige Radrouten für Alltags- und Freizeitverkehr. Die darin enthaltene Zustands- und Mängelanalyse mit Maßnahmenvorschlägen bietet Kreis, Kommunen und weiteren Verantwortlichen eine praxisnahe Grundlage zur infrastrukturellen Radverkehrsförderung. Detaillierte Analysen zur Radverkehrsinfrastruktur sind dem Radverkehrskonzept zu entnehmen. Daher werden hier die infrastrukturellen Gegebenheiten und Entwicklungen an dieser Stelle nur kurz beschrieben und bewertet.

Fast durchgängig sind Einbahnstraßen für den Radverkehr freigegeben, was zu direkten Radverkehrsverbindungen ohne Umwege führt. Nur sehr wenige Kommunen haben (fast) keine Einbahnstraßen geöffnet. Zur Einführung der neuen Straßenverkehrsordnung im April 2013 haben mehrere Kommunen angekündigt, noch nicht geöffnete Einbahnstraßen anhand der neuen Regelungen zu überprüfen und gegebenenfalls für den Radverkehr in beiden Richtungen freizugeben. Die Kennzeichnung von für den Rad- und Fußverkehr durchlässigen Sackgassen ist weniger weit vorangeschritten, hier sind Rüsselsheim und Ginsheim-Gustavsburg Vorreiter.

In Tempo-30-Zonen muss vorschriftsmäßig der Radverkehr auf der Straße geführt werden. Dies wird soweit auch umgesetzt. Teilweise sind jedoch nicht benutzungspflichtige Radwege in einer Weise geführt und mit Fahrradsymbolen versehen, dass der Eindruck einer Benutzungspflicht erweckt wird. Dies kann zu Missverständnissen führen. An Ausfallstraßen und stark befahrenen innerörtlichen Durchgangsstraßen fallen viele neue Radfahrstreifen auf, die fast durchweg gut gelungen sind (hohe Sichtbarkeit, ausreichend Platz, u.a.). An Kreuzungen ist die Führung des Radverkehrs jedoch häufig unbefriedigend: Radwege und Radfahrstreifen enden oft abrupt, eine sichere und unkomplizierte Führung in den Kreuzungsbereich erfolgt nur selten. In Anbetracht dessen, dass gerade Kreuzungsbereiche unfallträchtig sind, ist dies unbefriedigend. An Ampeln wird teilweise der Radverkehr nach vorne geführt und erhält vorzeitig grün. Benutzungspflichtige Radwege sind überwiegend ausreichend breit. Teilweise sind Radwege und Radfahrstreifen von Kfz zugeparkt.

Überörtliche Radverbindungen bestehen entlang des Rheins (Rheinradweg, D-Netz-Route 8 und Hessischer Radfernweg R6) und über eine kurze Strecke entlang des Mains (Hessischer Radfernweg R3). Der Regionalpark im Norden des Kreises und der Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald im Süden haben jeweils eigene Radrouten konzipiert und ausgeschildert. Diese sind vor allem für Tagesausflügler und Touristen konzipiert. Als Rundrouten sind sie für den Alltagsverkehr nicht geeignet. Weiterhin existieren zahlreiche lokale Routen. In den Interviews wurde mehrmals die Bedeutung des Fahrradtourismus für den Kreis erwähnt.

Entlang der Routen sind v.a. außerorts Radwegweisungen häufig anzutreffen. Teilweise sind dabei Wegweisungen nach FGSV-Standard und ältere Wegweisungen gemischt; manche Routen scheinen nicht miteinander abgestimmt (z.B. die Regionalparkrouten mit den regionalen bzw. lokalen Routen). So kann es trotz Wegweisung zu Verwirrungen und Fehlleitungen kommen. Eine Fahrradwegweisung muss gewartet werden, teilweise wurde dies erkennbar nicht getan.

Radverkehrsverbindungen zu Gewerbestandorten sind bisher rar. Hier sind teilweise Nachbesserungen geplant. So ist laut RegFNP in Bischofsheim im überörtlichen Radroutennetz eine Anbindung des Gewerbegebiets entlang der L3482 vorgesehen. Das Gewerbegebiet mit großflächigem Einzelhandel östlich des Bahnhofs Groß-Gerau-Dornberg hat eine direkte Fahrrad- und Fußgängerverbindung nach Büttelborn erhalten. Zwischen Groß-Gerau und Mörfelden soll nach RegFNP eine Radroute entlang der B44 realisiert werden.

Fahrradabstellanlagen sind ein wesentliches Infrastrukturangebot. Innerörtliche Fahrradabstellanlagen im Kreis sind häufig von nicht ausreichender Qualität und dadurch nicht nutzbar (z.B. kein Si-

chern gegen Umfallen, kein sicheres Abschließen des Rahmens möglich, Beschädigungen der Vorder- rads durch Felgenklemmer,...). Fahrradabstellanlagen mangelhafter Qualität sind besonders häufig vor Geschäften und Banken anzutreffen, machen aber auch aber vor Bildungseinrichtungen, öffentli- chen Gebäuden und Bahnhöfen nicht Halt. An vielen Bahnhöfen ist die Qualität jedoch überwiegend gut bis sehr gut, wenngleich die Anzahl häufig nicht ausreicht (siehe hierzu das Kapitel ÖPNV und Fahrrad). Die Möglichkeit, ein Fahrrad sicher abstellen zu können, erhöht die Nutzungsbereitschaft; die Bedeutung von guten Fahrradabstellanlagen ist daher nicht zu unterschätzen.

Service und Marketing

Nicht nur die Infrastruktur, auch Service- und Informationsangebote für Radverkehr spielen eine Rol- le in der Akzeptanz des Fahrrads als gleichberechtigtes Verkehrsmittel. Mit dem Radroutenplaner Hessen⁸ können Routen anhand einer interaktiven Karte geplant werden. Dem Radroutenplaner zu entnehmen sind auch Sehenswürdigkeiten, fahrradfreundliche Übernachtungsmöglichkeiten, Umlei- tungen auf ausgeschilderten Radrouten, Steigungen und viele weitere Informationen. Der Routen- planer ist sowohl von touristischem als auch Alltagsinteresse. Der Kreis Groß-Gerau und mehrere Kommunen haben auf ihrer Homepage den Radroutenplaner verlinkt.

Ein weiterer Service für Radlerinnen und Radler im Kreis ist die regionale Meldeplattform Radver- kehr⁹: Hier können Mängel wie bspw. eine beschädigte Wegweisung oder Behinderungen online angegeben werden. Die Angaben werden direkt an Mitarbeiter der zuständigen Gemeinde- bzw. Stadtverwaltung weitergeleitet. Fast alle Kommunen des Kreises Groß-Gerau nehmen mittlerweile an der Meldeplattform Radverkehr teil.

Serviceangebote bieten auch lokale Fahrradhändler: Sie informieren zu Fahrrädern, reparieren und bieten teilweise einen zusätzlichen Service wie Aktionstage, geführte Radtouren oder Fahrradverleih oder stellen Schlauchautomaten auf (für Selbsthilfe bei platten Reifen, z.B. in Gustavsburg und Mör- felden-Walldorf). Der Fahrradhandel ist im Kreis gut vertreten: Viele Ortsteile haben einen eigenen oder sogar mehrere Fahrradhändler. Darunter sind auch mehrere Anbieter mit hochwertigen Fahrrä- dern und Pedelecs. Etwa ein Dutzend der Händler verleiht auch Fahrräder, sei es für eine geführte Radtour oder zur selbstständigen Nutzung (vgl. Tabelle 4). Automatisierte Fahrradverleihe, die be- sonders für den Alltagsverkehr interessant sind, existieren im Kreis nicht. Von mehreren Kommunen wurde jedoch Interesse am Aufbau eines automatisierten Fahrradverleihsystems bekundet. Dabei scheint die Welle vor allem aus Mainz herüberzuschwappen, das erst kürzlich das städtische Ver- leihsangebot „MVG mein Rad“ etabliert hat und bereits eine hohe Nutzerakzeptanz vorweisen kann.

Für Pedelecs und andere elektrisch betriebene Fahrzeuge wurden öffentliche Stromtankstellen ein- gerichtet, so in Bischofsheim, Walldorf, Büttelborn und Groß-Gerau (LEMnet Europe e.V. 2012; GG online 2011).

⁸ im Internet unter <http://www.radroutenplaner.hessen.de>

⁹ im Internet unter <http://www.meldeplattform-radverkehr.de/>

Fahrradverleih	Ort	Räder
Fahrraddecke Ginsheim	Ginsheim-Gustavsburg	
Fahrrad Fuchs	Groß-Gerau	nur Pedelecs
Bertsch Thomas Zweiradhandel	Groß-Gerau	
Fahrradhaus Gescheidle	Groß-Gerau	
Steffen Seelmann	Groß-Gerau	Gruppenräder (Mallorca- + Conference-Bike)
Fahrrad Kuchler	Mörfelden-Walldorf	
Herrmanns Radhaus 2 GmbH	Mörfelden-Walldorf	
Herrmann's Radhaus Fahrräder	Rüsselsheim	
Fahrrad Herth Fahrradhandel	Rüsselsheim	
Fahrrad Radhaus Vatter	Rüsselsheim	
Biketeam Raunheim	Raunheim	auch Pedelecs

Tabelle 4: Fahrradverleihe im Kreis. Quelle: ivm o.J. und zusätzliche eigene Recherchen. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Veranstaltungen und Aktionen machen Lust auf Radfahren, können der Gesundheitsförderung dienen oder den Sportsgeist ansprechen. Die Vielzahl der unterschiedlichen, teilweise jährlich wiederkehrenden Aktionen lässt auf einen hohen Stellenwert des Fahrrads im Kreis schließen. Nachfolgend sind die größten Veranstaltungen beschrieben.

Der Kreis rollt: Im Mai 2012 veranstaltete der Kreis Groß-Gerau in Kooperation mit dem Sportkreis Groß-Gerau und den Kommunen Groß-Gerau, Riedstadt, Stockstadt, Biebesheim und Gernsheim sowie Vereinen und Organisationen einen autofreien Sonntag unter dem Motto „Der Kreis Groß-Gerau rollt – autofrei“. Die Strecke von Groß-Gerau nach Gernsheim auf der alten Bundesstraße B44 war tagsüber für den motorisierten Verkehr gesperrt und es wurde ein breites kulturelles und mobilitätsbezogenes Rahmenprogramm angeboten (Kreis Groß-Gerau 2012). Die Veranstaltung mit mehreren zehntausend Teilnehmern wurde in der Presse positiv dargestellt und stieß auf rege Beteiligung. Solche und ähnliche Veranstaltungen dienen der Imageförderung von Rad-, Fuß- und Inline-Verkehr.

Fahrrad-Gebrauchtmarkt am ersten verkaufsoffenen Sonntag des Jahres in Trebur: Dieser fand im März 2013 zum wiederholten Male statt und wird veranstaltet vom Förderverein der Lindenschule

Aktionstag „Mit Bewegung zurück ins Leben“ in Trebur im Mai 2013: Der Aktionstag zeigt Menschen mit Behinderung Möglichkeiten der Fahrradnutzung, z.B. mit Spezialfahrrädern, die direkt auf der gesperrten Straße ausprobiert werden können. Zusätzlich gibt es Informationen zu medizinischen und rechtlichen Hintergründen. Die Veranstaltung wird vom örtlichen Fahrradhändler Fahrrad Claus organisiert und findet in Kooperation mit der Gemeinde Trebur statt.

Lokale Straßenfeste wie z.B. „Spas uff de Gass“ in Trebur oder der Ökomarkt in Riedstadt: Hier sind häufig auch der ADFC oder lokale Fahrradhändler mit einem Informations- oder Verkaufsstand vertreten.

Stadtradeln ist eine Kampagne zur Radverkehrsförderung, bei der Kommunen sich anmelden und dann in einem Wettbewerb während drei Wochen im Sommer Fahrradkilometer sammeln. Teilnehmen können alle interessierten Einwohner; explizit zum Mitmachen aufgerufen ist außerdem die

Lokalpolitik. Im Jahr 2012 haben z.B. Rüsselsheim und Mörfelden-Walldorf am Stadtradeln teilgenommen.

Fahrrad-Sternfahrt zur Saisonöffnung: Von verschiedenen Startpunkten des Südkreises wird zum Kühkopf geradelt. Die Bürgermeister verschiedener Kommunen, Vertreter des Kreises, der Kreisvolkshochschule und des Forsts radeln mit. Diese Veranstaltung fand am 7.4.2013 statt und wird unterstützt vom Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald.

Den Arbeitsweg mit dem Rad zurücklegen: Wer mit dem Fahrrad zu Arbeit fährt, kann auch im Kreis Groß-Gerau an der Service- und Marketing-Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ teilnehmen. Diese Aktion betont vor allem den Gesundheits- und Spaß-Aspekt des Radfahrens. Hieran haben u.a. bereits die Kreisverwaltung sowie die Stadtverwaltung Rüsselsheim teilgenommen. Ebenfalls am Berufsverkehr setzt die Beratungsinitiative „bike+business“ des ADFC Hessen an. Diese berät Unternehmen bezüglich der Förderung des Radverkehrs. Sie wird vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung gefördert.

Fahrradklima

Der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club (ADFC) hat 2012 den fünften deutschlandweiten Fahrradklimatest durchgeführt. Bei diesem können Radfahrer den Radverkehr in ihrer Stadt bzw. Gemeinde anhand eines Fragebogens bewerten. Abgefragt werden die Themenfelder Fahrrad- und Verkehrsklima, Stellenwert des Radverkehrs, Sicherheit, Komfort und Infrastruktur. Eine für eine Auswertung ausreichende Anzahl an Rückmeldungen gab es in Mörfelden-Walldorf, Riedstadt, Trebur, Rüsselsheim und Groß-Gerau. Von hessenweit insgesamt 47 Kommunen unter 100.000 Einwohnern gelangten diese alle unter die ersten zwölf. Auch deutschlandweit sind alle im vorderen Drittel vertreten (ADFC 2013).

In allen fünf Kommunen wurden die Erreichbarkeit des Stadtzentrums und die Möglichkeit des zügigen Radfahrens besonders gut bewertet. Mehrfach besonders schlecht schnitten die Punkte Falschparker auf Radwegen, Führung an Baustellen und Förderung in jüngster Zeit ab – also vergleichsweise mit wenig Aufwand zu behebende Mängel. Da im Kreisgebiet kein öffentliches Fahrradverleihsystem existiert, fallen die Bewertungen für dieses Kriterium naturgemäß schlecht aus. Bei den besonders schlecht bewerteten Kriterien im Fahrradklimatest ist davon auszugehen, dass diese in den anderen nicht am Fahrradklimatest teilnehmenden Kommunen ähnlich ausfallen. Detaillierte Bewertungen sind Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5: Abschneiden der Groß-Gerauer Kommunen beim ADFC-Fahrradklimatest 2012 (Quelle: ADFC 2013)

	Note	Platz Hessen (Deutschland)	herausragende Bewertung (Note besser als 2,5) bei folgenden Kriterien	miserable Bewertung (Note schlechter als 4,0) bei folgenden Kriterien
Mörfelden-Walldorf	3,15	1 (18)	geöffnete Einbahnstraßen in Gegenrichtung, Erreichbarkeit Stadtzentrum, zügiges Radfahren, alle fahren Fahrrad	öffentliche Fahrräder
Riedstadt	3,23	2 (28)	Spaß, Erreichbarkeit Stadtzentrum, alle fahren Fahrrad, zügiges Radfahren	öffentliche Fahrräder
Trebur	3,27	5 (35)	Erreichbarkeit Stadtzentrum, zügiges Radfahren, Spaß	öffentliche Fahrräder, Werbung für das Radfahren, Falschparker auf Radwegen, Führung an Baustellen, Förderung in jüngster Zeit
Rüsselsheim	3,32	6 (41)	Erreichbarkeit Stadtzentrum, zügiges Radfahren, Spaß, Wegweisung	öffentliche Fahrräder, Falschparker auf Radwegen, Führung an Baustellen
Groß-Gerau	3,55	12 (80)	geöffnete Einbahnstraßen in Gegenrichtung, Erreichbarkeit Stadtzentrum, zügiges Radfahren	öffentliche Fahrräder, Führung an Baustellen, Ampelschaltungen für Radfahrer, Fahren im Mischverkehr mit Kfz, Breite der Radwege, Abstellanlagen, Förderung in jüngster Zeit, Falschparker auf Radwegen
Gesamt bzw. Durchschnitt aller Kommunen mit weniger als 100.000 Einwohner	3,72	47 (252)	Erreichbarkeit Stadtzentrum	öffentliche Fahrräder, Führung an Baustellen, Falschparker auf Radwegen, Ampelschaltungen für Radfahrer, Winterdienst auf Radwegen, Breite der Radwege, Werbung für das Radfahren, Fahren im Mischverkehr mit Kfz, Fahrradmitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln, Reinigung der Radwege

3.4 Fußverkehr



Abbildung 116: Trotz ausreichender Fahrbahnbreite parken Autos auf dem Fußweg – der Fußverkehr wird behindert (Stockstadt).



Abbildung 117: Westlich des Bahnhofs Wolfskehlen wird der Rad- und Fußverkehr gemeinsam geführt, baulich nicht getrennt von der Straße. Für Fußgänger ist dies wenig attraktiv und bietet ein geringes Sicherheitsgefühl.

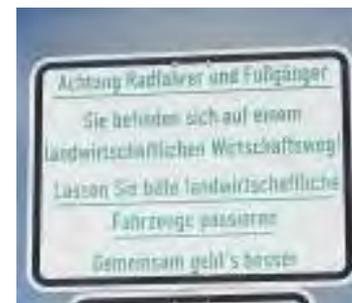


Abbildung 118: „Gemeinsam geht's besser“: Nettes Plädoyer für gegenseitige Rücksichtnahme auf einem Ginsheimer Feldweg.



Abbildung 119: Diese Fußverkehrsverbindung zwischen einem unbefestigten, breiten Fußweg und einer geöffneten Sackgasse wird durch einen quer liegenden Baumstamm behindert. Die Spuren an beiden Enden des Stammes zeugen von einem trotzdem regen Verkehr (Ginsheim).



Abbildung 120: Hier in Ginsheim werden Fußgänger und Radfahrer nicht in eine Sackgasse geführt - der Aufkleber auf dem Sackgassenschild verrät, dass es weitergeht.



Abbildung 121: Die Initiative "Rettet den Steg" in Bismarckshausen kämpft für den Erhalt der Fußgängerbrücke über die Bahngleise. (Foto: Gerlach 2012)



Abbildung 122: Der Radweg gepflastert, der Fußweg geteert – dies ist eine Versuchung für Radfahrer, verbotenerweise den Fußweg zu benutzen (Ginsheim).



Abbildung 123: Die Verengung der Fahrbahn und der Zebrastreifen machen es Fußgängern leichter, die Fahrbahn zu überqueren – allerdings ist in Tempo-30-Zonen offiziell kein Zebrastreifen vorgesehen (Ginsheim).

Eine explizite Fußverkehrsförderung existiert im Kreis nicht. Gute Beispiele sind jedoch in mehreren Kommunen zu finden: U.a. in Rüsselsheim und Ginsheim wurden die Sackgassenschilder überprüft und ggf. mit dem Hinweis versehen, dass es sich um eine für den Rad- und Fußverkehr durchlässige Sackgasse handelt. So erkennen auch ortsunkundige Fußgänger Abkürzungen. Gerade Fußgänger sind empfindlich gegenüber Umwegen (ausgenommen, es handelt sich um Spaziergänge). Der Bedarf an kurzen Fußwegverbindungen zeigt sich im Straßenbild hin und wieder an Trampelpfaden (vgl. Impressionen).

Im Sinne des Fußverkehrs sind zudem leicht zu überquerende Straßen – ermöglicht durch Straßenverengungen ggf. verbunden mit Pflanzkübeln oder Aufpflasterungen, Querungshilfen, Zebrastreifen

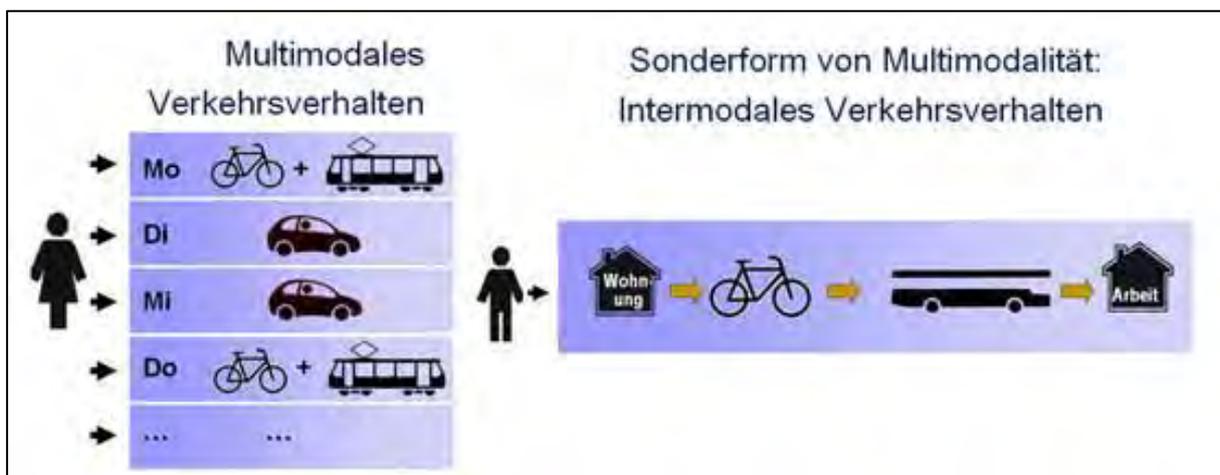
und bei stark befahrenen Straßen Ampeln. Hier gibt es einige gute Beispiele im Kreis, sowohl in Wohngebieten als auch an Hauptverkehrsstraßen. Auch ausreichend Platz für den Fußverkehr macht diesen attraktiver. Gerade in autogerechten Ortsdurchfahrten mit breiter Fahrbahn werden Kraftfahrzeuge jedoch häufig (verbotenerweise) auf dem Fußweg geparkt.

3.5 Inter- und multimodale Angebote, Mobilitätsmanagement

Für die Zukunft der Mobilität wird so genannten inter- und multimodalen Angeboten ein besonderer Stellenwert zugesprochen. Unter Intermodalität bzw. intermodalem Verkehrsverhalten ist zu verstehen, dass eine Person auf einem Weg unterschiedliche Verkehrsmittel nutzt. Bekannte Beispiele sind Park-and-Ride oder Bike-and-Ride, bei denen die erste Etappe eines Weges mit dem Auto oder Fahrrad zurückgelegt wird und die anschließende Etappe zum Ziel mit dem ÖPNV.

Intermodalität ist ein Sonderfall der so genannten Multimodalität. Mit Multimodalität wird bezeichnet, dass eine Person im Laufe eines überschaubaren Zeitraums, z.B. einer Woche, unterschiedliche Verkehrsmittel nutzt. Angebote wie Fahrradverleihsysteme und CarSharing können zur Förderung multimodalen Verhaltens beitragen. Abbildung 124 veranschaulicht die Begriffe Multimodalität und Intermodalität.

Abbildung 124: Multimodalität und Intermodalität



Quelle: TU Dresden, Interdependenzen zwischen Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung. Analysen, Strategien und Maßnahmen einer integrierten Förderung in Städten, Dresden 2010

Eng mit der Förderung von Inter- und Multimodalität, die auf eine differenziertere und damit effizientere Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel abzielt, verbunden ist der Handlungsansatz des Mobilitätsmanagements. Aufgabe des Mobilitätsmanagements ist es, durch die gezielte und systematische Schaffung attraktiver Mobilitätsangebote für eine bestimmte Zielgruppe (z.B. Beschäftigte eines Unternehmens, Schüler einer Schule, Senioren einer Gemeinde) und durch ein begleitendes Marketing ein nachhaltigeres Mobilitätsverhalten dieser Zielgruppe zu unterstützen.

In der Analyse werden die Verknüpfungen von ÖPNV und Fahrrad sowie von ÖPNV und Pkw, die multimodalen Angebote CarSharing und Fahrradverleih sowie die Aktivitäten im Mobilitätsmanagement einbezogen.

ÖPNV und Fahrrad



Abbildung 125: Eine breite Unterführung für Fußgänger und Radfahrer mit geringer Steigung sowie barrierefreier Zugang zum Bahnsteig - vorbildliche Sanierung am Bahnhof Wolfskehlen.



Abbildung 126: Detailansicht der Unterführungsrampe am Bahnhof Wolfskehlen.



Abbildung 127: Wenig komfortabel für Menschen mit Fahrrad ist diese Treppe mit Schiene zum Hochschieben des Rads (Bahnhof Gernsheim).



Abbildung 128: Fahrradmitnahme im Zug ist beliebt - hier am Bahnhof Dornberg.



Abbildung 129: Diese Bike+Ride-Anlage am Bahnhof Biebesheim bietet keinen Wetter- und kaum Diebstahlschutz und ist zu klein dimensioniert.



Abbildung 130: Gutes Beispiel für eine gelungene Bike+Ride-Anlage: überdachte und vom Bahnhof direkt zugängliche Fahrradständer mit der Möglichkeit den Fahrradrahmen anzuschließen - hier am Bahnhof Nauheim Nordseite...



Abbildung 131: ...an der Südseite bietet sich ein ähnliches Bild, zusätzlich mit zwei Fahrradboxen.



Abbildung 132: Bahnhöfe mit hohem Kundenaufkommen benötigen entsprechend eine hohe Anzahl an guten und direkt zugänglichen Fahrradstellplätzen. Gutes Beispiel aus Dornberg.



Abbildung 133: Am Bahnhof Gernsheim sind die B+R- und Teile der P+R-Anlage nur über Umwege zu erreichen. Offensichtlich sind diese für die Nutzer zu lang, wie die ausgetretene Stelle am Geländer beweist.



Abbildung 134: Diese Bike+Ride-Anlage am Bahnhof Goddelau ist über eine Treppe zugänglich – eine wenig sinnvolle Lösung. Während der hintere Teil der Anlage überdacht ist und Diebstahlschutz bietet, besteht der vordere Teil aus "Felgenklemmern"; diese werden verständlicherweise nicht genutzt.



Abbildung 135: Auch an Bushaltestellen sind immer häufiger Fahrradstellplätze zu sehen (Ginsheim).



Abbildung 136: In Kelsterbach ist Radfahren in der breiten Bahnunterführung verboten. Das Drängelgitter erschwert allerdings auch das Fahrraddurchschieben und natürlich Personen mit Kinderwagen, schwerem Gepäck, Rollator usw. das Passieren...



Abbildung 137: ...Wesentlich komfortabler die Bahnunterführung in Rüsselsheim. Führungslinien und ein Hinweisschild helfen, zu schnelles Fahren und Zusammenstöße zu verhindern.

Die Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV kann auf verschiedene Arten vonstattengehen:

- Mit dem (eigenen) Fahrrad zu einer ÖPNV-Haltestelle fahren und dort abstellen: Hierfür sind sichere Abstellplätze sinnvoll.
- Mit dem Fahrrad zu einer ÖPNV-Haltestelle fahren, das Fahrrad im ÖPNV mitnehmen und ggf. an der Zielhaltestelle mit dem Fahrrad weiterfahren: Hierfür ist eine Fahrradmitnahme im ÖPNV Voraussetzung.
- Die erste Wegstrecke mit dem ÖPNV zurücklegen und am Bahnhof bzw. der Haltestelle ein Fahrrad ausleihen und damit zum Ziel fahren. Hierfür ist ein Fahrradverleihangebot notwendig.
- Die erste Wegstrecke mit dem ÖPNV zurücklegen und am Bahnhof bzw. der Haltestelle das eigene Fahrrad zur Weiterfahrt nutzen. Dies wird z.B. von Pendlern praktiziert, die am Bahnhof des Zielortes ein Zweirad deponieren, mit dem sie die letzte Wegstrecke zur Arbeit zurücklegen.

ÖPNV und Fahrrad werden häufig dann kombiniert, wenn ein Teil des Weges mit einer attraktiven ÖPNV-Verbindung zurückgelegt werden kann, für eine andere Teilstrecke jedoch die ÖPNV-Verbindung nicht attraktiv ist (bspw. lange Fahrzeit durch Umwege, unpassender Takt, volle Busse, kein Anschluss in Tagesrandzeiten). Die Kombination von Fahrrad und ÖPNV kann die Erreichbarkeit von Bahnhöfen und ÖPNV-Haltestellen verbessern: So wird in den Verkehrspolitischen Grundsätzen und Zielen für den Kreis Groß-Gerau von 1996 von einem Einzugsbereich an SPNV-Haltestellen von nur einem Kilometer ausgegangen. Mit der Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV kann jedoch davon ausgegangen werden, dass dieses Einzugsgebiet sich auf einen Radius von bis zu 5 km erweitern lässt, konsequente Förderung des Radverkehrs vorausgesetzt. Bis auf Trebur ist von fast allen Städten und Gemeinden ein Bahnhof mit dem Fahrrad innerhalb von 20 Minuten zu erreichen (siehe Abbildung 138). Beim Einsatz von Pedelecs verringert sich diese Zeit bzw. erweitert sich das innerhalb von 20 Minuten erreichbare Gebiet. Aufgrund der rasanten Entwicklung im Pedelecmarkt ist von einer weiteren Verbreitung auszugehen. Die Erreichbarkeit von Bahnhöfen mit dem Fahrrad ist also bezüg-

lich der Fahrzeit für weite Teile des Kreises sehr gut, unter anderem bedingt durch die flache Topografie. Um aber tatsächlich Bike&Ride zu ermöglichen, sind gute Radrouten und sichere Abstellmöglichkeiten an den Bahnhöfen essentiell.

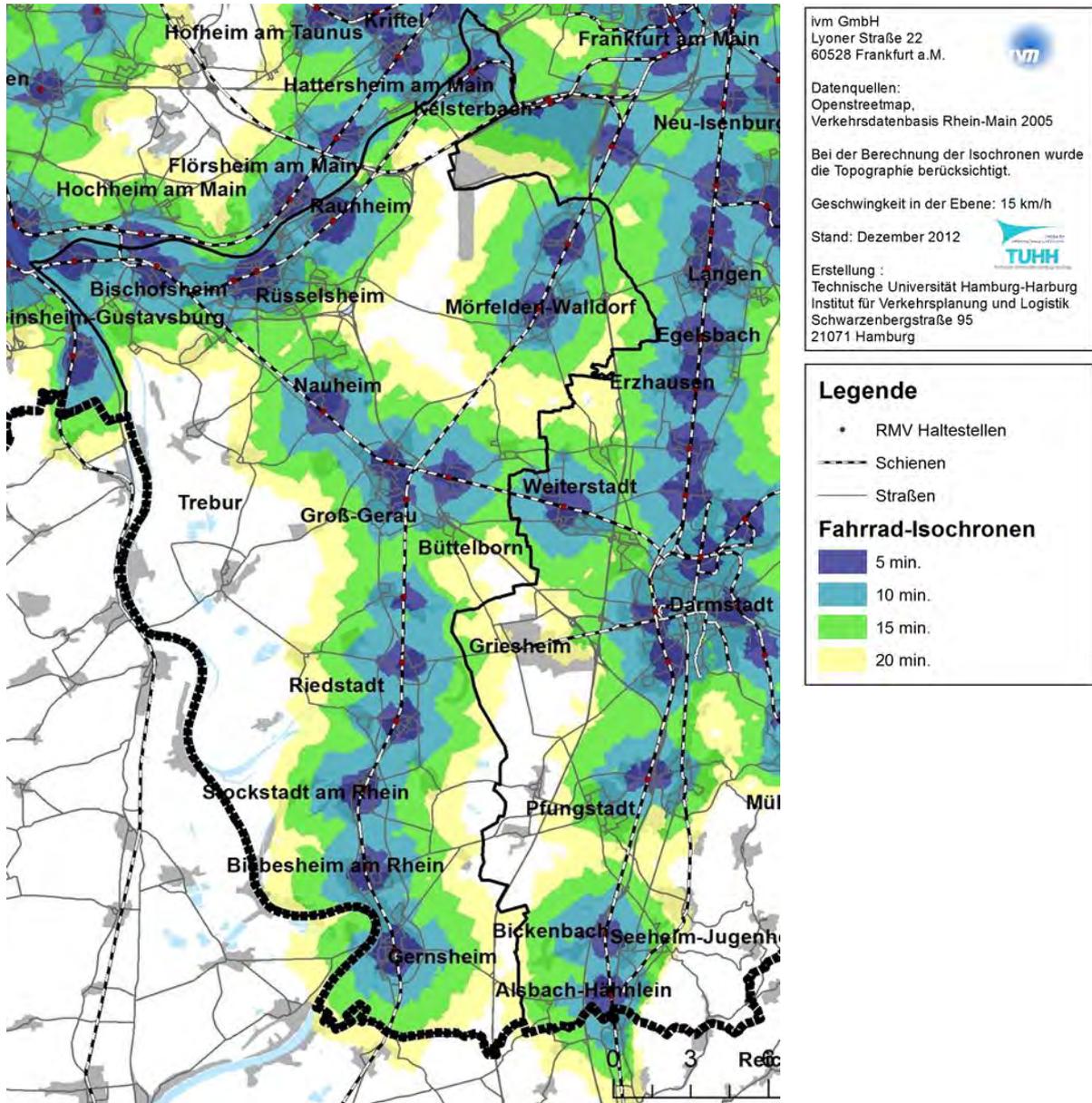


Abbildung 138: Die Erreichbarkeit von Haltestellen des Schienenverkehrs mit dem Fahrrad (Quelle: ivm 2012)

An allen modernisierten Bahnhöfen und vielen nicht-modernisierten Bahnhöfen sind gute Abstellmöglichkeiten die Regel: Sie bieten einen guten Diebstahlschutz durch die Möglichkeit, den Fahrradrahmen anzuschließen; sie sind gut zugänglich, meist gut einsehbar und bieten einen festen Halt. Viele bieten mit einer Überdachung zusätzlich einen Witterungsschutz. Viele der Abstellplätze waren bei der Befahrung im Frühjahr, z.T. bei kalter Witterung, bereits gut ausgelastet und teilweise sogar überlastet; es ist daher davon auszugehen, dass in der warmen Jahreszeit der Bedarf an Fahrradstellplätzen nicht überall gedeckt werden kann. An mehreren Bahnhöfen (u.a. Bischofsheim, Nauheim, Mörfelden) wurden zudem Fahrradboxen aufgestellt, die einen besonders hohen Diebstahlschutz bieten. Sie werden üblicherweise an eine Person monats- oder jahresweise vermietet. Die Auslastung im Kreis ist sehr unterschiedlich und reicht von langen Wartelisten bis zu noch freien Boxen. Da

hochwertige Fahrräder inklusive Pedelecs immer häufiger genutzt werden, wird sich in Zukunft die Bedeutung von sicheren Fahrradabstellmöglichkeiten sehr wahrscheinlich erhöhen. In Walldorf ist bereits ein automatisiertes Fahrradparkhaus geplant.

Die Fahrradmitnahme im ÖPNV ist im Kreis generell zulässig und kostenlos, allerdings mit Ausnahmen. Im Schienenverkehr ist eine Fahrradmitnahme ganztägig möglich. Die Fahrradmitnahme in Bussen ist unterschiedlich geregelt: Wo die LNVG Aufgabenträger ist, ist die Fahrradmitnahme grundsätzlich ganztägig möglich, allerdings auf bestimmten Linien sowie in Kleinbussen und Anrufsammeltaxis komplett ausgeschlossen. Unter der Aufgabenträgerschaft der MVG ist eine Fahrradmitnahme ganztägig möglich. In den Bussen der Stadtwerke Rüsselsheim ist eine Fahrradmitnahme werktags nur vormittags von 9 Uhr bis 12 Uhr sowie abends von 19 Uhr bis 24 Uhr möglich, samstags von 16 Uhr bis 24 Uhr und sonntags ganztägig. Grundsätzlich dürfen maximal zwei (bei der MVG: vier) Fahrräder in Bussen mitgenommen werden. Kinderwagen und Rollstühle haben immer Vorrang, so dass Fahrgäste mit Fahrrad ggf. aussteigen und den nachfolgenden Bus benutzen müssen (RMV/LNVG/Stadtwerke Rüsselsheim 2012, S.58ff).



Abbildung 139: Eingeschränkte Fahrradmitnahme in Rüsselsheimer Bussen.

Im Fahrplanbuch werden gegensätzliche Aussagen zur Fahrradmitnahme gemacht: Während im Textteil manche Linien explizit von der Fahrradmitnahme ausgeschlossen werden, ist im Fahrplanteil bei einigen dieser Linien vermerkt, dass eine Fahrradmitnahme begrenzt möglich ist. Während bei Kleinbussen und Anrufsammeltaxis nachvollziehbar ist, dass Fahrräder nicht mitgenommen werden können, ist die Fahrradmitnahme auch bei einigen großen (Niederflur-)Bussen nicht möglich. Die Regelungen zur Fahrradmitnahme sind uneinheitlich und für Außenstehende schwer nachvollziehbar. Wer ein Fahrrad im ÖPNV mitnehmen möchte, muss sich vorher sehr sorgfältig informieren. Wegen des Vorrangs von Kinderwagen und Rollstuhlfahrern kann es dazu kommen, dass ein Fahrgast mit Fahrrad nicht mitgenommen wird, was eine gewisse Planungsunsicherheit mit sich bringt und gerade bei wenig dichten Takten unattraktiv ist. Durch das Aufzählen von Vorschriften im Fahrplanbuch, der Empfehlung Räder in der Hauptverkehrszeit nicht mitzunehmen sowie in Rüsselsheim großformatigen Aufforderungen auf Bussen an Fahrgäste mit Fahrrad (siehe Abbildung 139) wird tendenziell der Eindruck erweckt, dass die Fahrradmitnahme nicht gerne gesehen ist. Diesen Eindruck hatten möglicherweise auch die Rüsselsheimer Stadtwerke, denn so erklären sie auf ihrer Homepage: „Das klingt restriktiver als es sein soll,“ meint Reinhard Blüm, Leiter des Verkehrsbetriebs. ‘Klar ist, dass es Regeln geben muss, doch genauso klar ist: Radfahrer sind uns willkommen.’“ (Stadtwerke Rüsselsheim 2012)

Im Allgemeinen ist jedoch festzuhalten, dass die generelle Fahrradmitnahme in Bussen gegenüber anderen Verkehrsgesellschaften fortschrittlich ist. Dass auch Radfahrer dies schätzen, spiegelt sich in den Ergebnissen des ADFC-Fahrradklimatests (siehe hierzu auch Kapitel Fahrradklima) wider: Wäh-

rend die deutschlandweite Durchschnittsnote der Kommunen bis 100.000 Einwohner bei 4,0 liegt, wird sie in den teilnehmenden Kommunen des Kreises Groß-Gerau mit Noten von 3,0 bis 3,7 bewertet¹⁰ und damit um etwa eine halbe Schulnote besser (ADFC 2013).

Die Möglichkeit, am Zielbahnhof mit einem Leihfahrrad den Weg fortzusetzen, gibt es im Kreis Groß-Gerau nicht, da hier kein Fahrradverleihsystem existiert. Die Fahrradverleihe von Fahrradhändlern (siehe hierzu Kapitel Radverkehr, Unterkapitel Service und Marketing) sind zumeist abseits von Bahnhöfen und eignen sich nicht für intermodale (Alltags-)Wegekettens mit Bus oder Bahn.

ÖPNV und Pkw

Die Kombination von ÖPNV und Pkw wird üblicherweise folgendermaßen praktiziert:

- mit dem (eigenen) Pkw als Zubringer zum Schienenverkehr: Hierfür sind Park+Ride-Plätze (P+R) angebracht.
- mit einem Mietauto bzw. Carsharing-Auto im Nachlauf zum Schienenverkehr: Hierfür müssen Mietwagen bzw. Carsharing-Autos am Bahnhof vorhanden sein.
- Bringen bzw. Holen von anderen Personen (eigene Kinder oder andere Verwandte, Besuch) mit dem Auto zum bzw. vom Schienenverkehr: Hierfür sind Kurzzeitparkplätze, sog. Kiss+Ride-Plätze (K+R), sinnvoll.

¹⁰ Mörfelden-Walldorf 3,0; Riedstadt 3,54; Trebur 3,0; Rüsselsheim 3,45; Groß-Gerau 3,67



Abbildung 140: Die Park+Ride-Anlage am Bahnhof Biebesheim befindet sich direkt am Zugang zu den Bahnsteigen und ist auf diesem Foto komplett belegt.



Abbildung 141: Der P+R-Platz in Bischofsheim ist vom Bahnhof aus nur über eine Brücke zu erreichen, erfreut sich jedoch großer Beliebtheit.



Abbildung 142: Park+Ride in Goddelau: Großer, bahnhofsnaher Parkplatz, fast voll.



Abbildung 143: Ausgewiesene Kiss&Ride-Plätze am Bahnhof Mainz-Bischofsheim...



Abbildung 144: ...Freunde und Familienmitglieder direkt vor dem Bahnhofseingang absetzen bzw. abzuholen ist trotzdem beliebt.

In den Interviews wurde mehrmals auf den Ausbau der P+R-Plätze in der jüngeren Vergangenheit hingewiesen. Diese gehören inzwischen zum Standard nicht nur an modernisierten Bahnhöfen (vgl. Tabelle 6). Üblicherweise sind sie kostenlos. Werden Kosten erhoben, sind sie moderat (z.B. 21,50€/Monat in Rüsselsheim). In vielen Städten und Gemeinden werden die P+R-Plätze sehr gut angenommen und sind häufig gut ausgelastet.

Bahnhof	Stellplätze Pkw	Stellplätze Pkw Behinderte	sonstige Infrastruktur
Gernsheim	54	0	
Biebesheim	ja		Restaurant
Stockstadt (Rhein)	23	0	
Riedstadt-Goddelau	39+95	1+0	Kiosk, Restaurant, Briefkasten
Wolfskehlen	ja		
Dornheim	10	0	
Groß-Gerau-Dornberg	70+143	0+2	Kiosk täglicher Bedarf, Briefkasten
Mörfelden	11+161	0+3	täglicher Bedarf, Reisebedarf, Mobilitätsinfo, Café, Kulturzentrum
Walldorf	30	0	Restaurant, Toilette
Klein-Gerau	20	0	
Groß-Gerau	27+9+20	0+0+0	Kiosk, Restaurant, Briefkasten
Nauheim	25+16	0+0	Kiosk, Toilette
Bischofsheim	180	0	Kiosk, Restaurant, Toilette, Briefkasten, Reisebedarf
Gustavsburg	9	0	
Opelwerk			
Rüsselsheim	238	4	Kiosk täglicher Bedarf, Restaurant, Briefkasten, Toilette
Raunheim	138	3	Kiosk, Briefkasten
Kelsterbach	59	3	Restaurant, Toilette, Briefkasten

Tabelle 6: P+R- und B+R-Stellplätze im Kreis Groß-Gerau nach ivm GmbH/HMWVL 2013. Die Angaben wurden nicht überprüft; Abweichungen zum tatsächlichen Bestand sind daher möglich. Wo bekannt, wurden die Angaben ergänzt.

Kiss+Ride-Plätze sind selten als solche ausgewiesen, meist wird zum Absetzen von Mitfahrern „wild“ gehalten. Wer ein Auto am Bahnhof ausleihen möchte, kann derzeit nur am Bahnhof in Rüsselsheim auf diese Möglichkeit zurückgreifen (zu Carsharing siehe auch Kapitel Innerörtlicher Verkehr). Nutzerinnen und Nutzer des ÖPNV werden dadurch angesprochen, dass die Anmeldung für Inhaber einer BahnCard kostenlos ist. Vergünstigungen für RMV-Zeitkartenbesitzer o.ä. – wie es sie etwa für MVG-Kunden im Großraum München gibt – existieren nicht (DB Rent GmbH 2013).

Carsharing

Von den deutschlandweit über ein Dutzend großen Carsharing-Anbietern sind im Kreis Groß-Gerau lediglich zwei vertreten: Flinkster von der Deutschen Bahn und book-n-drive, die im Kreisgebiet zu-

sammenarbeiten und gemeinsam eine Carsharing-Station in Rüsselsheim am Bahnhof betreiben. Die Stadtverwaltung nutzt das Fahrzeug auch zu Dienstfahrten. Die Auslastung ist laut Interview zwar steigerungsfähig, jedoch höher als die durchschnittliche Auslastung eines privaten Pkw (siehe auch Abbildung 145).

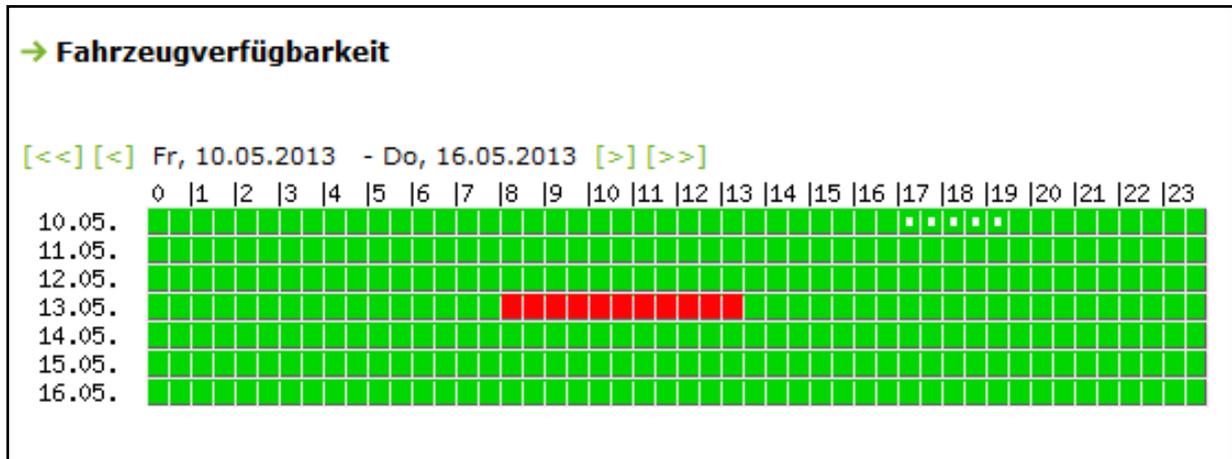


Abbildung 145: Ob das Carsharing-Fahrzeug in Rüsselsheim noch frei ist, kann online eingesehen werden unter <http://teilauto.dbcarsharing-buchung.de>.

In anderen Kommunen können Carsharing-Interessenten nur auf die Angebote von Privatleuten zurückgreifen, die ihr Fahrzeug über Internetplattformen wie www.tamyca.de zum Verleih anbieten (Abbildung 146).

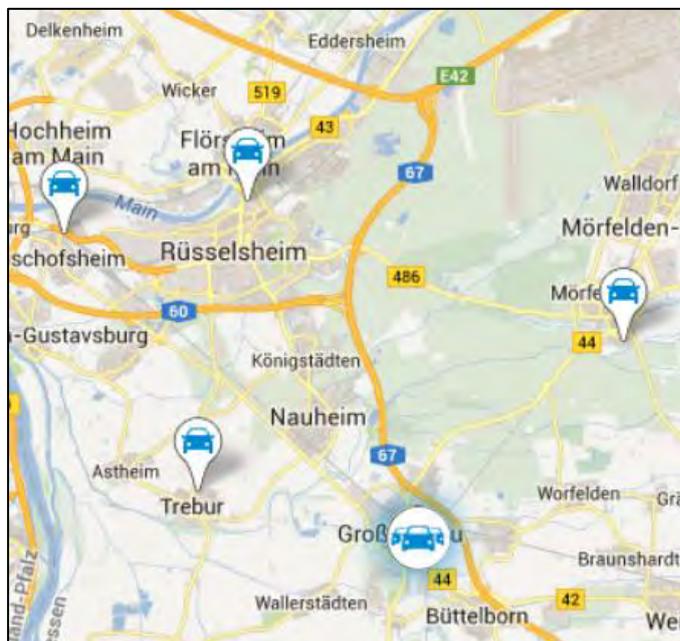


Abbildung 146: Private CarSharing-Angebote im Kreis Groß-Gerau auf der Plattform www.tamyca.de (tamyca 2013)

Fahrradverleihsysteme

Fahrradverleihsysteme sind in den letzten Jahren vor allem in Großstädten als Ergänzung zum ÖPNV-Angebot entstanden. Leihfahrräder, die an verschiedenen Stationen im Stadtgebiet oder in der Regi-

on angeboten werden, ermöglichen es den Kunden des Systems, innerstädtische Strecken ohne eigenes Fahrrad zurückzulegen und damit auch komplexe Wegeketten ohne Auto zu bewältigen. Auch für die Mobilität im Anschluss an den ÖPNV können Fahrradverleihsysteme eine Rolle spielen.

Wie bereits in Abschnitt 3.3 unter „Service und Marketing“ ausführlicher erläutert, bieten im Kreisgebiet immerhin elf Fahrradhändler in fünf Gemeinden ihren Kunden die Ausleihe von Fahrrädern an. Da die Ausleihe jeweils nur an einem Punkt, dem Ladengeschäft, möglich ist, beschränkt sich der Einsatzbereich der Leihräder im Wesentlichen auf den Ersatz für das eigene, in Reparatur befindliche Rad oder auf die „Fahrrad-Mobilisierung“ von privaten Besuchern. Ein zusammenhängendes Leihsystem im Sinne der Multimodalität besteht nicht.

In Mainz hat die Mainzer Verkehrsgesellschaft MVG seit 2010 ein außerordentlich erfolgreiches Leihradsystem aufgebaut, an dem auch benachbarten Kommunen Ginsheim-Gustavsburg und Bischofsheim bereits Interesse gezeigt haben. Die MVG ist grundsätzlich bereit, ihr Angebot räumlich auszuweiten, allerdings ist dafür ein finanzieller Beitrag von dritter Seite – beispielsweise von den Kommunen – erforderlich.

Mobilitätsmanagement

Der Kreis Groß-Gerau engagiert sich seit 2011 im Betrieblichen Mobilitätsmanagement als einer der Träger des Programms „Südhessen effizient mobil“. Im Rahmen dieses Programms erhalten interessierte Unternehmen und öffentliche Verwaltungen systematische und kompetente Unterstützung bei der Erarbeitung eines eigenen Mobilitätskonzeptes. Hierfür werden die Rahmenbedingungen der Mobilität am jeweiligen Standort sowie das Mobilitätsverhalten der Mitarbeiter analysiert und es werden spezifische Maßnahmen wie etwa die Einführung eines JobTickets, die Verbesserung der Fahrradabstellsituation oder die gezielte Information der Mitarbeiter über verschiedene Mobilitätsangebote entwickelt. Abbildung 147 zeigt schematisch die Vorgehensweise im Programm im Gesamtüberblick.

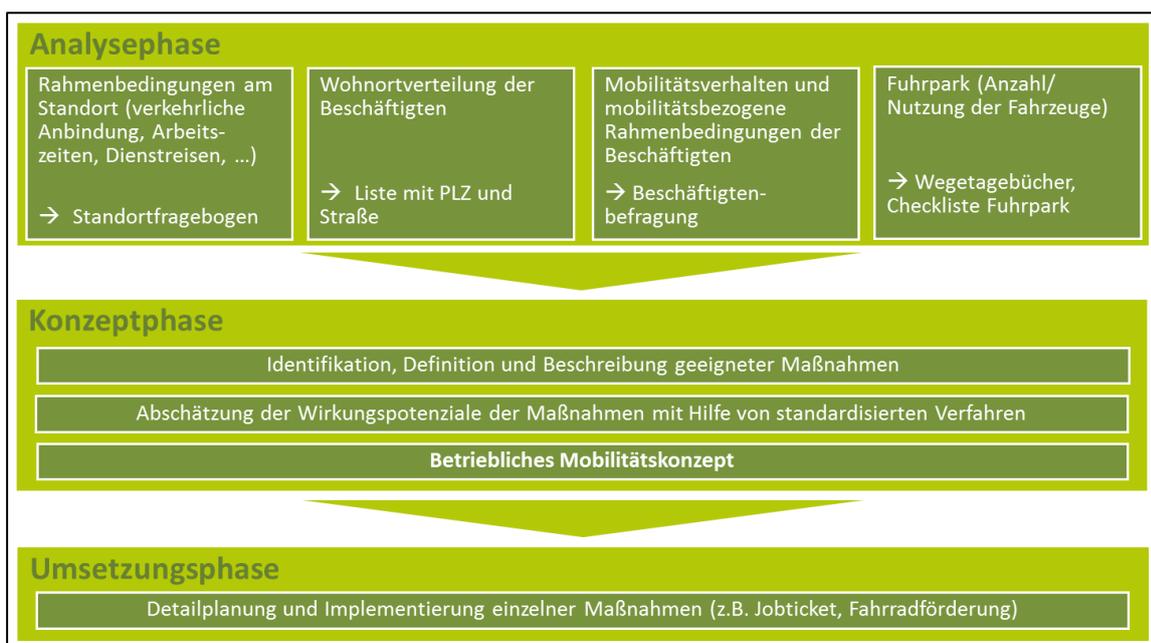


Abbildung 147: Vorgehensweise im Programm Südhessen effizient mobil (Quelle: ivm/Verkehrslösungen)

In das Programm Süd Hessen effizient mobil waren bislang sieben Unternehmen und Verwaltungen aus dem Kreis Groß-Gerau einbezogen, darunter auch die Kreisverwaltung selbst.

Interesse an Betrieblichem Mobilitätsmanagement besteht darüber hinaus an einigen Gewerbestandorten im Kreisgebiet wie etwa Gernsheim/Biebesheim, Mörfelden Ost und Raunheim/ Kelsterbach. Die dort ansässigen Unternehmen sind damit konfrontiert, dass ihre auf den Pkw ausgerichtete Erreichbarkeit die Suche nach Arbeitskräften erschwert, und haben daher Interesse an Konzepten, welche die Erreichbarkeit auch mit anderen Mobilitätsmöglichkeiten verbessern.

Im Bereich des Schulischen Mobilitätsmanagements gibt es im Kreisgebiet bislang hauptsächlich punktuelle Aktivitäten. Zu nennen sind beispielsweise

- die Erstellung von Schulwegplänen durch die Kommune, wie sie etwa in Mörfelden-Walldorf praktiziert wird,
- die Einführung des Internet-Schülerradroutenplaners für alle weiterführenden Schulen im Kreisgebiet durch die ivm GmbH mit Unterstützung von Kreis und Kommunen und
- die Untersuchung der Fahrradabstellanlagen an den Schulen durch den ADFC.

3.6 Initiativen und Aktivitäten



Abbildung 148: Fahrradstraßenfest (Quelle: Fahrrad Claus 2013)



Abbildung 149: Der Kreis rollt, Mai 2012 (Quelle: Kreisausschuss des Kreises Groß-Gerau)



Abbildung 150: Der Kreis rollt, Mai 2012 (Quelle: Kreisausschuß des Kreises Groß-Gerau)



Abbildung 151: Werbung für das Bischofsheimer Volksradfahren

Eine nachhaltige Verkehrsentwicklung kann nur durch den Einsatz von vielen Akteuren gelebt werden. Eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen dabei Spaß an nachhaltiger Mobilität, Imagegewinn und das Aufzeigen von Möglichkeiten, wie eine nachhaltige Mobilität praktisch funktionieren kann. Auffällig ist, dass es bei vielen um das Radfahren geht – dies unterstreicht dessen hohe Bedeutung und trägt mit zu einem guten Fahrradklima bei. Diese häufig ehrenamtlich arbeitende Initiativen setzen sich für einen umweltfreundlichen und / oder sicheren Verkehr im Kreis ein:

Kreisverkehrswacht: Ihr Ziel ist es, die Verkehrssicherheit zu erhöhen und zwar unabhängig von den gewählten Verkehrsmitteln. Hierzu bietet sie Informationen und Aktionen für Kinder (motorisches Radfahrtraining an Schulen, Wissensvermittlung,...) und für Erwachsene (Fahr- und Sicherheitstraining inkl. Sprintspartraining, Informationen zu Pedelecs,...) an. Ihre Kontakte zu Kommunen, Vereinen und Unternehmen sind vielfältig. Häufig ist sie auf Stadt- und Betriebsfesten vertreten. Von manchen Kommunen wird sie zu Verkehrsschauen hinzugezogen.

ENERGIEWENDE Rüsselsheim: Neben Energieerzeugung und Energieeffizienz thematisieren sie auch Verkehr. In ihrer „Energie(wende)strategie für Rüsselsheim“ von 2011 fordert der Verein: „Vermeidung: Stadt der kurzen Wege (Einkaufen, Kitas, Schulen). Verlagerung auf effizientere Verkehrsmittel: Fahrrad, Jobticket, Gasbusse + -autos, Ökostrom-Fahrzeuge. Verkehrsberuhigung: Durchdachte Radwegenetze, Tempo 30 in Nebenstraßen. Auslastung der KFZ erhöhen: Mitfahrbörse. Ziel: CO₂-Ausstoß deutlich senken, Sicherheit erhöhen“ (Energiewende 2011).

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC): Der ADFC Groß-Gerau e.V. mit rund 360 Mitgliedern arbeitet sowohl verkehrspolitisch als auch touristisch zum Thema Radverkehr. Er bietet u.a. geführte Radtouren an und unterstützt Kommunen bei (Rad-)Verkehrsschauen. Die Arbeit des ADFC im Kreis Groß-Gerau ist rein ehrenamtlich.



Klima-Bündnis

Abbildung 152: Logo Klimabündnis

Klimabündnis: Dieses unterstützt Städte und Gemeinden in ihren Anstrengungen beim Klimaschutz. Neben Öffentlichkeitsarbeit und Kampagnen bietet es seinen Mitgliedern Erfahrungsaustausch und Werkzeuge für die Bilanzierung von Treibhausgasemissionen. Im Kreis Groß-Gerau ist die überwiegende Zahl der Städte und Gemeinden Mitglied im Klimabündnis.

Fahrradeinzelhandel: Der Fahrradeinzelhandel hat einen direkten Kontakt zu Radfahrerinnen und Radfahrern. Er ist über neue technische und andere Entwicklungen im Fahrradgeschehen informiert. Für den Kreis kann er einen wichtigen Ansprechpartner z.B. bei Öffentlichkeitsarbeit oder der Information über Neuigkeiten darstellen. Im Kreis Groß-Gerau besteht ein sehr dichtes Netz an Fahrrad-Einzelhändlern, sogar in Ortsteilen gibt es häufig einen (Leeheim, Geinsheim,...) oder gar mehrere Fahrradhändler (bspw. Wolfskehlen). Manche Fahrradhändler bieten spezielle Veranstaltungen zur Förderung des Radverkehrs an, so etwa **Fahrrad Claus** in Trebur: Dieser bietet jedes Jahr mehrere Veranstaltungen zum Thema Radfahren an, z.B. Radfahren für Menschen mit Handicap, Gebrauchtradmarkt, Radreisevorträge, Pedelec-Touren z.T. in Kooperation mit dem ADFC, Werksbesichtigungen.

Radsportvereine: Viele Radsportvereine sind nicht nur an Wettkampfsport interessiert, sondern bieten weitere Fahrrad-Aktivitäten an. Beim SKV Mörfelden kann man radwandern und an Radtouren teilnehmen. Der Verein hat 2012 beim Stadtradeln teilgenommen. Der Rad- und Motor- Sport-Club (RMSC) Rüsselsheim hat ebenfalls 2012 beim Stadtradeln teilgenommen und bietet offene Radtouren an. Beim Radsportverein 1897 Bischofsheim gibt es neben öffentlichen Radtouren auch Fahrrad-Schnitzeljagden für Kinder.

3.7 Binnenschiffsverkehr

In der öffentlichen Wahrnehmung von Verkehr spielt der Binnenschiffsverkehr häufig nur eine geringe Rolle. Für den Verkehr im Kreis Groß-Gerau haben jedoch Main und Rhein als Verkehrswege eine gewisse Bedeutung, so dass das bestehende Verkehrssystem kurz beschrieben werden soll. In die weitere Analyse bzgl. Umweltwirkungen wird der Schiffsverkehr nicht einbezogen, da kaum Emissionsdaten verfügbar sind, er einen sehr geringen Anteil am Verkehrsaufkommen hat und auch der Handlungsspielraum des Kreises eingeschränkt ist.

Als wichtigste Schiffsverbindungen im Personenverkehr sind die Fähren zwischen Kornsand (zu Trebur) und dem rheinland-pfälzischen Nierstein sowie zwischen Gernsheim und dem rheinland-pfälzischen Eich zu nennen. Sie nehmen den Betrieb – abhängig vom Wochentag – morgens zwischen 5 und 7 Uhr auf und verkehren alle 20 bzw. 30 Minuten bis Betriebsende gegen 21:30. Die Betreiber bieten Einzelfahrscheine und Mehrfahrtenkarten an, der Betreiber der Fähre Gernsheim-Eich außerdem Wochenkarten und für Schüler Monatskarten. Gegen Entgelt können Fahrräder mitgenommen werden (RMV/LNVG/Stadtwerke Rüsselsheim 2012, S.432f.). Durch den dichten Takt und die langen Bedienungszeiten auch außerhalb der Hauptverkehrszeiten sind die Fähren sowohl für Pendler als auch für Ausflügler geeignet.

Weitere Personenfähren mit Ausrichtung auf den Ausflugsverkehr verkehren zwischen Kühkopf und Guntersblum (derzeit nur an besonderen Aktionstagen) sowie zwischen Kelsterbach und Hattersheim-Okriftel (nur samstags und sonntags in den Sommermonaten)

Bedeutende Häfen für den Güterverkehr befinden sich in Gernsheim und in Ginsheim-Gustavsburg. Beide sind an das Schienennetz der Deutschen Bahn angeschlossen und ermöglichen so einen trimodalen Umschlag zwischen Wasser, Schiene und Straße. Der Hafen Gernsheim ist mit seinem Containerterminal für den trimodalen Verkehr besonders geeignet.

Daneben gibt es Anlegestellen für den Güterumschlag meist einzelner Unternehmen in Erfelden, Kelsterbach, Kornsand und Raunheim. In Kelsterbach und Raunheim werden ausschließlich Mineralölprodukte umgeschlagen.

Hafen	Güterumschlag 2012 [t]	Containerumschlag [TEU ¹]
Erfelden	54.390	
Gernsheim	624.550	Ca. 36.000
Ginsheim-Gustavsburg	691.580	
Kelsterbach	519.250	
Kornsand	940	
Raunheim	336.470	
¹ TEU: Twenty foot equivalent unit		

Tabelle 7: Güterumschlag in den Binnenhäfen im Kreis Groß-Gerau (Daten: Hessisches Statistisches Landesamt)

3.8 Zusammenfassende Beurteilung

Der Kreis verfügt über ein außerordentlich gut für den Kfz-Verkehr ausgebautes überörtliches Straßennetz. Nur an vergleichsweise wenigen Stellen – vor allem auf den Autobahnen bzw. Bundesstraßen im Norden des Kreises sowie auf der A67 im Südosten – kommt es regelmäßig zu Überlastungserscheinungen und Behinderungen. Für die meisten dieser Stellen sind Ausbaumaßnahmen zur Beseitigung der Hemmnisse in Planung. Darüber hinaus besteht eine Reihe von Planungen zur Entlastung von Ortslagen vom durchfließenden Verkehr.

Das Verkehrsaufkommen auf den überörtlichen Straßen im Kreisgebiet ist im Vergleich zum hessischen Durchschnitt vor allem bei Bundesautobahnen und Landesstraßen überdurchschnittlich hoch. Gleichwohl sind im Zeitraum von 2000 bis 2010 vor allem auf den Bundes- und Landesstraßen die Verkehrsmengen der Pkw deutlich zurückgegangen und die Anzahl der Lkw stagniert.

Innerorts sind fast flächendeckend Tempo 30-Zonen im Nebennetz eingeführt; dort gilt üblicherweise rechts vor links. In etlichen Fällen wurde der Straßenraum so gestaltet, dass er eine Geschwindigkeitsreduzierung begünstigt. In einigen Kommunen (u.a. Biebesheim, Nauheim) wurde streckenweise auch auf Hauptverkehrsstraßen Tempo 30 eingeführt. Der Bau von Umgehungsstraßen in den vergangenen Jahren hat zu einer deutlichen Entlastung von innerörtlichen Durchgangsstraßen geführt. Teilweise wurden die Straßenquerschnitte und die Straßenraumgestaltung aber noch nicht an die neuen Gegebenheiten angepasst. Das Parken ist vor allem in den kleineren Gemeinden nicht reguliert.

Im ÖPNV bilden die drei Schienenstrecken Mainz – Rüsselsheim – Frankfurt, Mainz – Groß-Gerau – Darmstadt und Frankfurt – Groß-Gerau – Mannheim das Rückgrat des Angebots. Während vor allem im Nordkreis ein dichtes Schienenverkehrsangebot besteht, ist das Angebot im Südkreis entlang der Riedbahn und auch entlang der Rhein-Main-Bahn zwischen Mainz und Darmstadt ausbaufähig. Zumindest auf der Riedbahn ist eine Ausweitung des Angebots wegen der sehr hohen Trassenbelegung durch Personenfern- und Güterverkehr derzeit nicht möglich. Die Stationsinfrastruktur im Schienenverkehr reicht von unsanierten Bahnhöfen ohne weitere Service-Infrastruktur bis zu modernen Bahnhöfen, die als Mobilitätsknotenpunkt auch zu anderen Verkehrsmitteln (Bus, Fahrrad, eigenes Auto) fungieren.

Im straßengebundenen ÖPNV wurden bereits viele Bushaltestellen erneuert und barrierefrei ausgebaut. Das Bus-Angebot ist in vielen Teilen des Kreises auf den Schülerverkehr sowie auf eine Zubringerfunktion zum ÖPNV-Rückgrat Schiene ausgerichtet. Auffällig sind fehlende Verbindungen zwischen den Gebieten verschiedener Aufgabenträger. Informationen zum ÖPNV sind in jüngerer Zeit auch dank technologischer Entwicklungen ausgebaut worden, jedoch häufig weiterhin auf den jeweiligen Aufgabenträger bezogen und daher nicht immer für das gesamte Kreisgebiet auf einen Blick verfügbar. Insbesondere für Seltennutzer des ÖPNV sind Fahrtrouten, Fahrtzeiten und Tarife nicht sofort zu erkennen.

Im Radverkehr kann der Kreis ein aktuelles Radverkehrskonzept und die Stelle der Radverkehrsbeauftragten vorweisen. Radfahren hat im Kreis neben dem Alltagsfahren auch eine touristische Bedeutung, nicht zuletzt durch die Topografie bedingt. Die Fahrradinfrastruktur befindet sich auf einem guten Weg: Fast durchgängig sind Einbahnstraßen für den Radverkehr freigegeben, was zu direkten Radverkehrsverbindungen ohne Umwege führt. An Ausfallstraßen und stark befahrenen innerörtlichen Durchgangsstraßen fallen viele neue Radfahrstreifen auf, die fast durchweg gut gelungen sind. An Kreuzungen ist die Führung des Radverkehrs jedoch häufig noch unbefriedigend. Es existiert eine regionale Fahrradwegweisung. Fahrradabstellanlagen sind verbreitet, in Ortskernen nicht immer in guter Qualität, an Bahnhöfen jedoch häufig gut bis sehr gut. Bezüglich Service ist der Kreis gut aufgestellt. Hier sind zu nennen: der Radroutenplaner und die Meldeplattform Radverkehr, eine hohe An-

zahl an Fahrradhändlern (mit Fahrradverleihen) und Stromtankstellen für Pedelecs. Eine ganze Reihe von Veranstaltungen und Aktionen im Kreis machen Lust auf Radfahren – „Der Kreis rollt“, Gebrauchtradmärkte, Aktionstage zum Thema Gesundheit und Radfahren, lokale Straßenfeste mit Informationen zum Radfahren, Fahrrad-Sternfahrten und die Aktionen „Stadtradeln“ und „Mit dem Rad zur Arbeit“. Der Fahrradklimatest des ADFC bezeugt für die Kreiskommunen eine überdurchschnittliche Bewertung und Ränge im vorderen Drittel.

Eine explizite Fußverkehrsförderung existiert im Kreis nicht, trotzdem gibt es eine Reihe guter Beispiele wie erleichterte Straßenquerungen oder die Kennzeichnung von für Fußgänger offenen Sackgassen. Auf Fußwegen parkende Fahrzeuge nehmen Fußgängern jedoch den Platz und machen das Zu-Fuß-Gehen unattraktiver.

Die Verknüpfung von Verkehrsmitteln ist im Kreis durch eine große Anzahl und auch häufig qualitativ gute Bike+Ride- und Park+Ride-Plätze möglich und wird auch praktiziert. Ein Fahrradverleihsystem oder Carsharing existieren mit Ausnahme eines Carsharing-Fahrzeugs am Rüsselsheimer Bahnhof - nicht. Die Fahrradmitnahme im ÖPNV ist überwiegend erlaubt.

Bemerkenswert ist das Engagement des Kreises im Bereich des Betrieblichen Mobilitätsmanagements. Das Bewusstsein für die Notwendigkeit eines Mobilitätsmarketings ist darüber hinaus bei den Akteuren im Kreisgebiet bereits breit verankert.

Mit Blick auf eine nachhaltige Entwicklung von Mobilität und Verkehr erscheinen insbesondere folgende Aspekte bedeutsam:

- Für einen Ausbau des bereits umfangreichen überörtlichen Straßennetzes bestehen nurmehr an wenigen Stellen Erfordernisse; die Entwicklung des Straßenverkehrs in den letzten Jahren lässt nicht erwarten, dass künftig neue Engpässe entstehen werden.
- Innerorts finden sich bereits in vielen Gemeinden ausgesprochen positive Beispiele dafür, wie Fuß- und Radverkehr sowie ÖPNV durch entsprechende Straßenraumgestaltung und Verkehrsregelungen angemessen begünstigt und gefördert werden können. Zugleich ist aber auch eine Vielzahl punktueller Defizite festzustellen und vor allem einige vom Straßenverkehr entlastete Hauptverkehrsstraßen bergen noch erhebliche Potenziale für lebenswerte Ortskerne mit Qualitäten für Aufenthalt und Langsamverkehr.
- Ähnlich ambivalent ist das Bild im Schienenpersonenverkehr: das verkehrsgeographisch ausgesprochen günstige Netz der Schienenstrecken kann aufgrund von Trassenengpässen nicht in gewünschtem Maß genutzt werden. Bei den Stationen stehen Musterbeispiele für attraktive intermodale Verknüpfungspunkte (z.B. Mörfelden) unattraktiven oder gar abschreckenden Bahnhöfen gegenüber.
- Das Busangebot im Kreisgebiet ist geprägt von der Überlagerung verschiedener Funktionen wie Erschließung und Verbindung, Schülerbeförderung und Alltagsverkehr im Takt, Zubringer zur Bahn und Ausrichtung auf kreisinterne Ziele. Positiv sind insbesondere der kontinuierliche Ausbau der Haltestelleninfrastruktur sowie das Bewusstsein für die Notwendigkeit von Informations- und Marketingangeboten zu vermerken.
- Eine ausgesprochen positive Entwicklung in den letzten Jahren sowie gute Ansatzpunkte für weitere Fortschritte sind im Radverkehr festzustellen. Zu nennen sind beispielsweise die Weiterentwicklung der Radverkehrsinfrastruktur in einigen Gemeinden, die auf eine Beseitigung der noch zahlreichen punktuellen Schwachstellen abzielt, gute Kombinationsangebote von Fahrrad und ÖPNV, die große Dichte an Fahrradeinzelhändlern, eine Reihe von Aktionen und Marketingmaßnahmen zur Förderung des Radverkehrs sowie eine generell feststellbare zunehmende Veranke-

rung des Fahrrades als förderwürdiges Verkehrsmittel im Bewusstsein von Bevölkerung, Verwaltung und Entscheidungsträgern.

- Ebenfalls positiv zu beurteilen sind die bereits bestehenden Aktivitäten bei neueren Handlungsansätzen wie dem Mobilitätsmanagement, das große Interesse an neuen inter- und multimodalen Mobilitätsangeboten sowie das verbreitete Bewusstsein für die Notwendigkeit von Informationen und Marketing zur Weiterentwicklung der Mobilitätskultur.

4 Energie- und CO₂-Bilanz, Umweltwirkungen des Verkehrs

4.1 Vorbemerkungen

Das Integrierte Verkehrsentwicklungskonzept für den Kreis Groß-Gerau hat zum Ziel, den Energieeinsatz und die CO₂-Emissionen des Verkehrs im Kreisgebiet zu reduzieren. Es verfolgt dabei konkrete quantitative Minderungsziele (vgl. Kapitel 5 Potenzialanalyse und Minderungsziele). Um abschätzen zu können, von welcher Ausgangssituation des Energieverbrauchs und der Emissionen aus der Kreis Groß-Gerau startet und um begleitend zur Umsetzung die Erreichung der Ziele kontrollieren zu können, ist es erforderlich, den heutigen Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen zu bilanzieren (Kapitel 4.3). Über diese Bilanzierung hinaus werden auch Aussagen über die Luftschadstoff- und die Lärmemissionen des Verkehrs getroffen (Kap. 4.4 und 4.5).

Für die Bilanzierung stehen grundsätzlich zwei verschiedene Bilanzierungsprinzipien zur Verfügung: das Territorial- und das Verursacherprinzip (vgl. Abbildung 153).

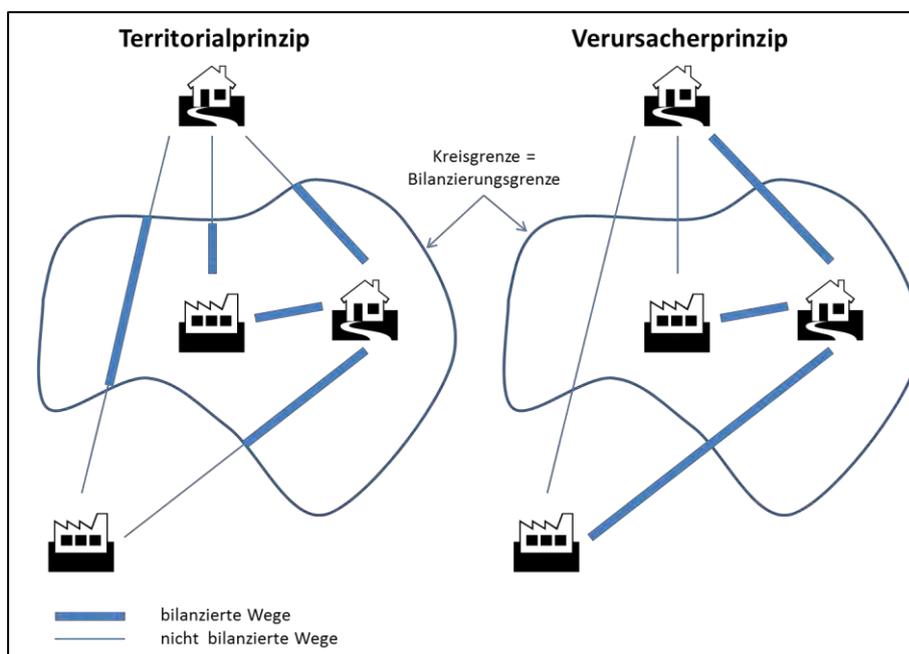


Abbildung 153: Prinzipskizze Territorial- und Verursacherprinzip

Beim Territorialprinzip wird eine räumliche Abgrenzung getroffen – hier Kreis Groß-Gerau – innerhalb derer der Energieverbrauch bestimmt wird. Dies bedeutet, dass alle Wege, die das Kreisgebiet berühren, mit ihrem Wegeanteil innerhalb des Kreises erfasst werden. Dies sind beispielsweise Wege der Kreisbewohner von der Wohnung bis zur Kreisgrenze, Wege von im Kreis Beschäftigten von der Kreisgrenze zur Arbeitsstelle und Wege des Durchgangsverkehrs durch den Kreis von Einfahrt in bis Ausfahrt aus dem Kreisgebiet.

Beim Verursacherprinzip wird eine nutzerbezogene Abgrenzung getroffen, d.h. es werden die gesamten Energieverbräuche jener Nutzer bilanziert, die innerhalb eines bestimmten Territoriums – hier des Kreises – ansässig sind. Es wird dabei der gesamte Verkehr der im Kreis Ansässigen einbezogen – auch deren Wegeanteile und Wege, die außerhalb des Kreisgebiets liegen. In erster Linie umfasst diese Bilanzierungsart die Bewohner des Kreises und deren Mobilität. Darüber hinaus wird auch die von im Kreis ansässigen Einrichtungen verursachte Mobilität einbezogen. Nach den im Verkehrswesen gängigen Begriffsverwendungen zählt hierzu bei einem im Kreis beheimateten Unternehmen der gesamte Dienstreiseverkehr der Mitarbeitenden, nicht aber deren Arbeitswege.

Welche Teile des Verkehrs überhaupt bilanziert werden und welches der Bilanzierungsprinzipien zum Einsatz kommt, hängt wesentlich von der Relevanz und der Datenverfügbarkeit ab. Im Rahmen des Integrierten Verkehrsentwicklungskonzept Kreis Groß-Gerau konzentriert sich die Bilanzierung auf den Straßenverkehr, da dieser allein rund 95% der verkehrlichen CO₂-Emissionen ausmacht (UBA 2012). Die Verwendung der „Verkehrsdatenbasis Rhein-Main“ ermöglicht die Erstellung einer Territorialbilanz. Die verwendete Methodik für das eigentliche Verkehrsmodell ist in Kap. 4.2 eingehend erläutert. Darüber hinaus wird auf Basis von Kenngrößen des Mobilitätsverhaltens eine Bilanzierung für den Straßenpersonenverkehr der Bewohner des Kreises nach dem Verursacherprinzip erstellt.

4.2 Verkehrsmodell als methodische Basis

Allgemeines zu Verkehrsmodellen

Üblicherweise werden mit Verkehrsmodellen Änderungen des Verkehrsangebots – i.a. Maßnahmen im Straßen- bzw. Schienennetz – oder aber Änderungen der Verkehrsnachfrage – i.a. Gebietsentwicklungen – hinsichtlich ihrer verkehrlichen Wirkungen bewertet:

- Bei Netzmaßnahmen des ÖV wird das künftige Nachfragepotenzial unterschiedlicher Angebotsvarianten ermittelt, für abgestimmte Vorzugslösungen werden in einem weiteren Schritt Detailanalysen der verkehrlichen Wirkungen im Rahmen von Nutzen-Kosten-Untersuchungen durchgeführt.
- In ähnlicher Weise werden Maßnahmen im Straßennetz verschiedene Netzfälle, die von relevantem Verkehrswert erscheinen, Leistungsfähigkeitsengpässe beseitigen bzw. Ortslagen entlasten sollen, bzgl. ihrer verkehrlichen Wirkung anhand von Verkehrsmodellrechnungen abgebildet und bewertet.

Im Rahmen des Integrierten Verkehrsentwicklungskonzepts für den Landkreis Groß-Gerau dienen Verkehrsmodellrechnungen allerdings nicht der Überprüfung geplanter Änderungen des Verkehrsangebots im MIV und ÖV, sondern der Bereitstellung netzweiter Datengrundlagen zur Ermittlung der verkehrsbedingten Emissionen im Status Quo sowie für die Zukunft.

Ein Verkehrsmodell besteht im Wesentlichen aus zwei Bestandteilen: Einer Abbildung des Verkehrsangebots (d.h. des Straßen- und Schienennetzes) und einer Abbildung der Verkehrsnachfrage für alle Quell-Ziel-Beziehungen im Planungsraum in Form verkehrsmittelspezifischer Fahrtenmatrizen.

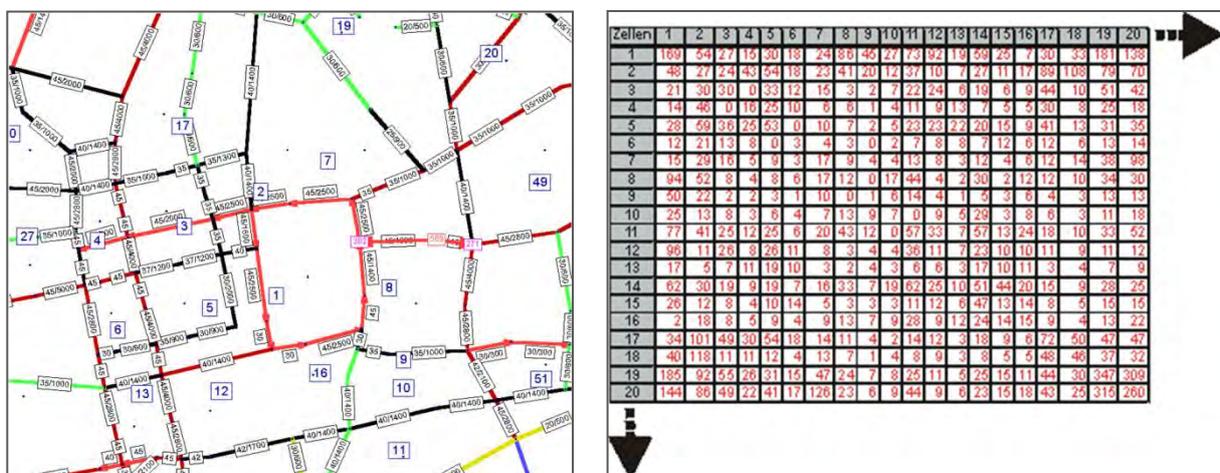


Abbildung 154: Prinzipskizzen zu den Grundelementen Netz (hier Straßennetz mit Strecken, Knoten und Verkehrszellen) und Nachfragematrix am Beispiel eines Kfz-Verkehrsmodells

Beim Aufbau eines Verkehrsmodells werden zunächst für den Ist-Zustand aus Strukturdaten (Einwohner u.a. differenziert nach Altersklassen/ Geschlecht/ Pkw-Verfügbarkeit, Arbeits- und Ausbildungsplätze, Einkaufs- und Freizeiteinrichtungen) Wege erzeugt. Die Wege werden in einem multi-modalen Verkehrsmodell nach Verkehrsmitteln differenziert erzeugt und jeweils als Matrix aller Quell-Ziel-Beziehungen für den gesamten Untersuchungsraum dargestellt. Die Modellierung der Verkehrsverteilung im Netz wird durch Umlegung der Fahrtenmatrizen auf Straßen- und Schienennetz vorgenommen, wobei sich die Quell-Ziel-Beziehungen vor allem an der zeitgünstigsten Route orientieren. Um eine möglichst hohe Abbildungsgenauigkeit der realen Verkehrsverteilung zu erzielen, wird ein Modell iterativ anhand verfügbarer Erhebungen geeicht.

Die zukünftige Verkehrsnachfrage wird dabei durch Fortschreibung des Status Quo unter Berücksichtigung von Daten zur zukünftigen Entwicklung von Gebietsstruktur (z.B. neue Wohn- und Gewerbegebiete), Bevölkerungs- bzw. Altersstruktur und Mobilitätsverhalten ermittelt.

Angebotsseitig sind hierbei alle sogenannten „indisponiblen“ Maßnahmen im Straßennetz sowie in Netzstruktur und Angebotsqualität der öffentlichen Verkehrsmittel zu berücksichtigen, von deren Realisierung bis zum Prognosehorizont auszugehen ist.

Anwendung der Verkehrsdatenbasis RheinMain (VDRM) auf den Landkreis

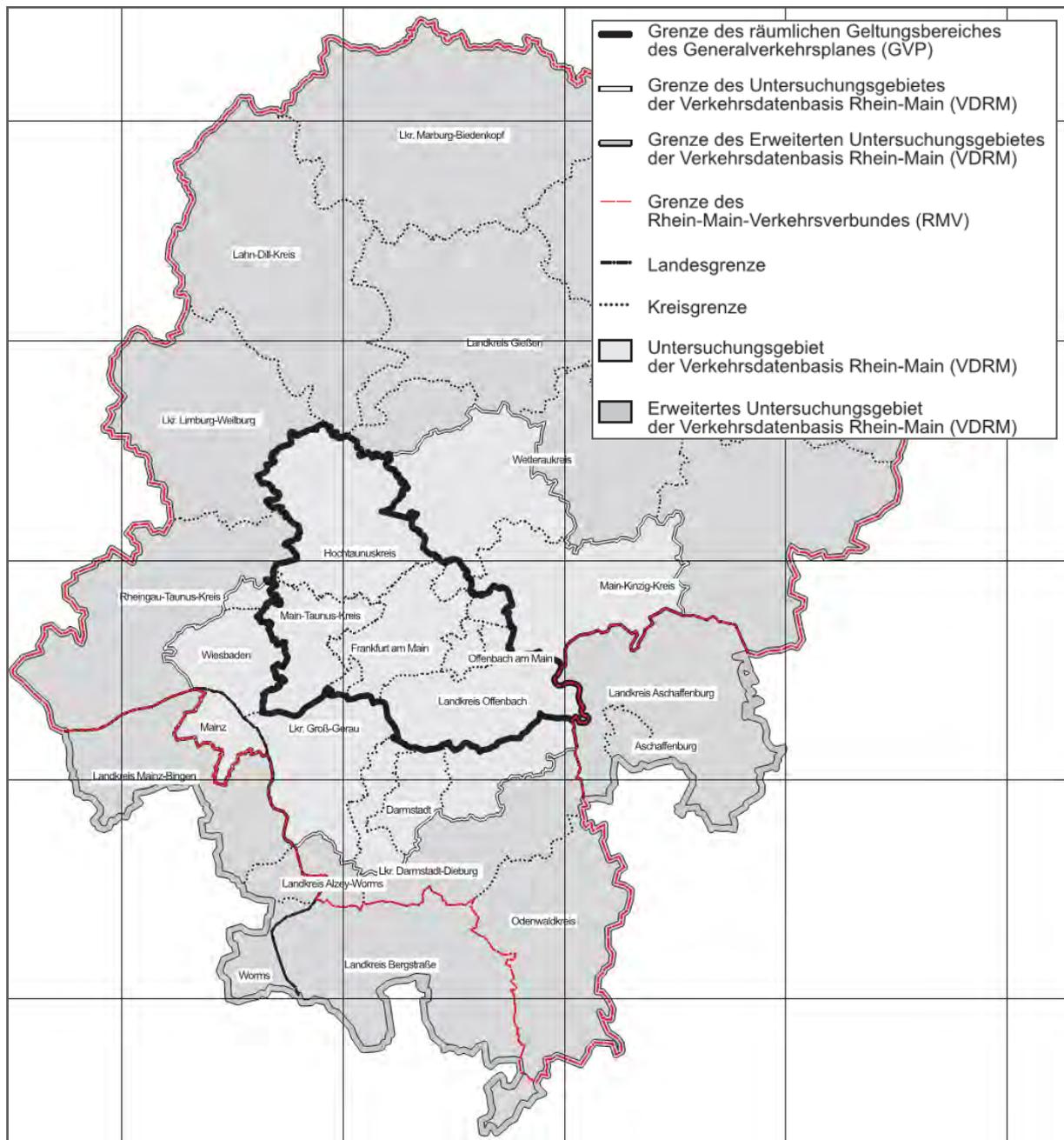


Abbildung 155: Geltungsbereich der Verkehrsdatenbasis Rhein-Main (Quelle: Umlandverband Frankfurt, jetzt Regionalverband Frankfurt / RheinMain)

Für die Verkehrsmodellrechnungen im Rahmen des Integrierten Verkehrsentwicklungskonzepts Landkreis Groß-Gerau wird geeigneter Weise die Verkehrsdatenbasis Rhein-Main (VDRM) verwendet. Sie wurde in den 90-er Jahren als Modellgrundlage zur Untersuchung verkehrlicher Fragestellungen im Rhein-Main-Gebiet als Gemeinschaftsprojekt vom Hessischen Landesamt für Straßenbau (heute Hessen Mobil), dem Umlandverband Frankfurt (heute Regionalverband Frankfurt/ Rhein-Main), der Stadt Frankfurt und der Hessischen Zentrale für Datenverarbeitung aufgebaut und im Rahmen von zahlreichen Verkehrsuntersuchungen und Verkehrsentwicklungsplänen weiterentwickelt.

Zwischen 2005 und 2010 wurde die VDRM grundlegend in Modellstruktur und Berechnungsalgorithmen überarbeitet und bzgl. Verkehrsangebot und Strukturdaten aktualisiert. Die neue VDRM ist auf den Prognosehorizont 2020 ausgelegt, die Eckdaten zur Strukturentwicklung wurden in Abstimmung mit der Hessischen Straßenverkehrsverwaltung (HSVV), dem Planungsverband Frankfurt (PVF), der Stadt Frankfurt sowie dem Regierungspräsidium Darmstadt für den gesamten Geltungsbereich festgelegt.

Für das Integrierte Verkehrsentwicklungskonzept Landkreis Groß-Gerau wurde seitens Hessen Mobil die aktuellste Version der VDRM (Stand 2012) zur Verfügung gestellt, die bereits eine mit aktuellen Verhaltensparametern gemäß MID 2008 („Mobilität in Deutschland“) neu berechnete Verkehrsnachfrage enthält. Die Stichprobe der bundesweiten Untersuchung MiD 2008 wurde durch Hessen Mobil (vormals Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen), die ivm GmbH, den RMV, den NVV, den Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main (PVFRM), die traffiQ und die Städte Offenbach und Darmstadt aufgestockt.

In Abbildung 155 ist der räumliche Geltungsbereich der VDRM dargestellt, wie er zu Beginn der Modellentwicklung festgelegt und bislang in wesentlichen Grundzügen beibehalten wurde.

- Entsprechend der Interessen der Modellbetreiber und des vorgesehenen Anwendungsschwerpunkts ist die VDRM vor allem im Kernbereich mit Stadt Frankfurt, Stadt und Landkreis Offenbach sowie den Nachbarlandkreisen Hochtaunus und Main-Taunus sehr detailliert und gut geeicht.
- Von etwas geringerer Detailschärfe, aber in der Regel noch ortsteilfeiner Verkehrszelleneinteilung ist das sogenannte Untersuchungsgebiet mit Wetteraukreis und Main-Kinzig-Kreis im Nordosten, Mainz und Wiesbaden im Westen, der Stadt Darmstadt sowie dem nördlichen Landkreis Darmstadt-Dieburg und dem nördlichen Landkreis Groß-Gerau.
- Alle übrigen Gebiete Süd- und Mittelhessens sowie angrenzende Gebiete der benachbarten Bundesländer Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern sind dem sogenannten erweiterten Untersuchungsraum zugeordnet und wesentlich grober modelliert. In Südhessen ist die Grenze zwischen ortsteilfeiner und grob aggregierter Modelldarstellung etwa auf Höhe der B26 zu ziehen, so dass auch der südliche Landkreis Groß-Gerau mit den Orten Stockstadt, Biebesheim und Gernsheim von der Abbildungsgenauigkeit deutlich gegenüber dem nördlichen Landkreis abfällt.

Abbildung 156 stellt den Landkreis Groß-Gerau als Kartenausschnitt der aktuellen VDRM mit Straßennetz, Schienennetz, Siedlungsflächen und Verkehrszelleneinteilung dar. In Grün sind die Verkehrszellen gekennzeichnet, die dem Regionalverband Frankfurt/ RheinMain zuzuordnen sind, in Blau die übrigen Zellen des sogenannten Untersuchungsgebiets und in Rot die Zellen des erweiterten Untersuchungsgebiets. Am Beispiel der mit Biebesheim bezeichneten Zelle, die sowohl die Gemeinde Biebesheim als auch die Gemeinde Stockstadt umfasst, wird die geringere Modellgenauigkeit des erweiterten Untersuchungsgebiets deutlich.

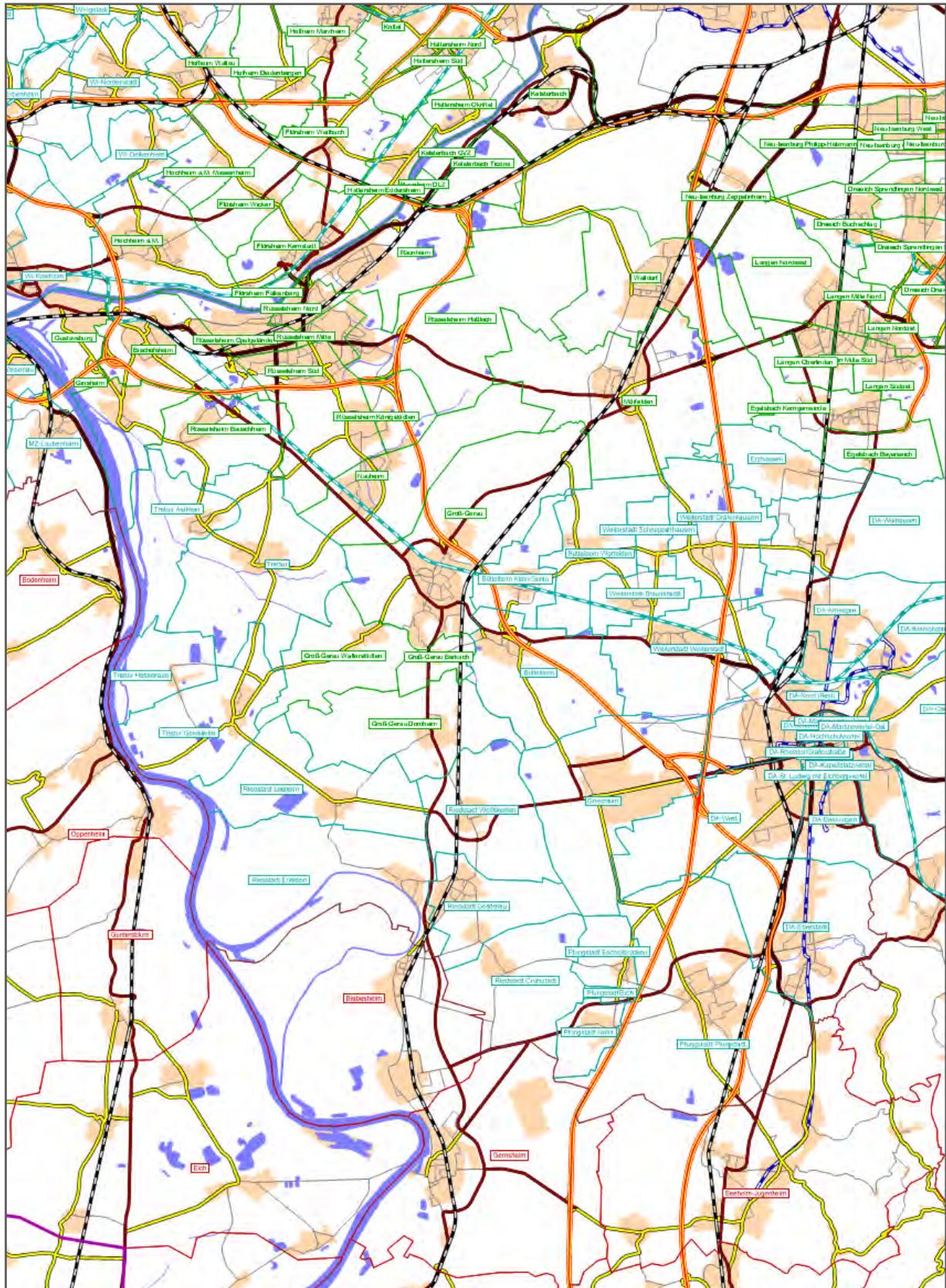


Abbildung 156: VDRM-Netz mit Verkehrszelleneinteilung für den Gebietsausschnitt Landkreis Groß-Gerau

Im Rahmen der Übergabe der Modellgrundlagen wurde seitens Hessen Mobil eine Neuberechnung der Verkehrsnachfrage im Rahmen der geplanten VDRM-Anwendung für den Landkreis GG auf Basis aktualisierter Strukturdaten für notwendig erachtet, um das auf einem Strukturdatenbestand von 2004 basierende Analysemodell (Darstellung der Verkehrssituation im Status Quo) auf 2011/ 2012 fortzuschreiben. Die Bearbeitungsmethodik wurde mit Hessen Mobil abgestimmt, wobei als wesentlicher Punkt das Netzmodell mit seiner z.T. groben Verkehrszelleneinteilung beibehalten werden sollte. Diese Vereinbarung wurde infolge der bekanntermaßen vorliegenden Eigenschaft der derzeitigen VDRM-Version und ihrer zugrunde gelegten Algorithmen getroffen, dass als Folge von Zellverfeinerungen bei der Verkehrsnachfrageberechnung Verschiebungen des Modal Split zugunsten der nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmergruppen und damit Verfälschungen der bereits geeichten Kfz-Verkehrsnachfrage entstehen.

Das genannte Problem ist bekannt und auch theoretisch erklärbar, aber nicht lösbar bzw. für praktische Anwendungsfälle nicht vertretbar, so dass obige Vorgehensweise als Voraussetzung für eine ergebnis stabile Nachfrageberechnung anzusehen ist. Derzeit ist eine Fortschreibung der VDRM mit einem stabileren und transparenteren Nachfragemodell (auf Basis des 4-Stufen-Algorithmus) beauftragt. Mit Fertigstellung der überarbeiteten VDRM einschließlich des Prognosemodells 2030 (Prognosehorizont Fernverkehrsmatrix 2025) ist voraussichtlich bis Ende 2013 zu rechnen, zur geplanten Freigabe der Modellgrundlage für Dritte können zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Angaben gemacht werden. In Anbetracht der Projektzeitschiene kommt daher eine Anwendung im Rahmen des Integrierten Verkehrsentwicklungskonzepts nicht in Frage.

Für den Nahverkehrsplan sollte aber die Verwendung der VDRM-Fortschreibung 2013 angestrebt werden, da hiermit eine anwenderfreundliche und bzgl. Modal Split stabile Verkehrsnachfrageberechnung möglich ist, aktuelle Fahrplandaten berücksichtigt werden und von vornherein eine wesentlich detailliertere Gebietseinteilung in Südhessen (Landkreise Darmstadt-Dieburg, Groß-Gerau, Bergstraße, Odenwald) vorgesehen ist. Diese Bearbeitungstiefe wäre im Rahmen des Integrierten Verkehrsentwicklungskonzepts auf Basis der bestehenden VDRM weder methodisch sinnvoll noch bzgl. des Aufwandes leistbar.

Als wesentliche Arbeitsschritte im Rahmen der Aktualisierung der VRDM für den Landkreis Groß-Gerau wurden abgestimmt:

- Beschaffung der relevanten Strukturdaten gemäß verfügbarer Datenlage für Kreisgebiet
- Aufbereitung der Strukturdaten in einem zur Weiterverarbeitung durch das VDRM-Nachfragemodell geeigneten Standard bzgl. Format und Differenzierung
- Die Fortschreibung der Strukturdaten ist vor Eingabe des neuen Strukturdatensatzes in das Nachfragemodell mit Hessen Mobil rückzukoppeln.
- Neuberechnung der Verkehrsnachfrage

Für eine Modellfortschreibung ist als Dateninput zur Verkehrsnachfrageberechnung ein vollständiger Datensatz aller Strukturdaten entsprechend der im Modell festgelegten Verkehrszelleneinteilung des Landkreises Groß-Gerau erforderlich. Unabhängig von der tatsächlichen Verfügbarkeit wurde daher zunächst eine „Wunschliste“ an detaillierten Strukturgrößen gemäß VDRM-Eingabeprofil für Status Quo und Prognose zusammengestellt und einschließlich Dokumentation der Gebietseinteilung in Verkehrszellen als Datenanfrage an den Landkreis übermittelt.

Die Datenanfrage umfasste im Einzelnen folgende Datensätze:

- Einwohner (SG_EW)
- Arbeitsplätze (SG_AP)
- Arbeitsplätze im tertiären Sektor (SG_APT)
- Arbeitsplätze im tertiären Sektor ohne Handelseinrichtungen (SG_APT1)
- Grundschulplätze (SG_GSP)
- Hochschulplätze (SG_HSP)
- Sonstige Schulplätze (SG_SSP)
- Kindergartenplätze (SG_KP)
- Verkaufsflächen für Waren des langfristigen Bedarfs (SG_VKFL)
- Verkaufsflächen für Waren des täglichen Bedarfs (SG_VKFT)

Die ebenfalls vom Nachfragemodell benötigten Strukturgrößen „Beschäftigte“, „Beschäftigte Branche 1“, „Beschäftigte Branche 2 und 3“ und „Beschäftigte Branche 4“ werden durch nachstehende Bedingungen aus den Strukturgrößen „Arbeitsplätze“ gewonnen:

- Beschäftigte (SG_WB) = SG_AP
- Beschäftigte Branche 1 (SG_WB1) = SG_AP – SG_APT
- Beschäftigte Branche 2 und 3 (SG_WB23) = SG_APT – SG_APT1
- Beschäftigte Branche 4 (SG_WB4) = SG_APT1

Die Anzahl der Einwohner ist für die Verkehrsbachfrageberechnung nach Alter, Geschlecht, Tätigkeitsprofil und Pkw-Verfügbarkeit wie folgt aufzubereiten:

- BP1MA Kind 0 bis 6 – m – kein Pkw im Haushalt
- BP1MB Kind 0 bis 6 – m – Pkw im Haushalt
- BP1WA Kind 0 bis 6 – w – kein Pkw im Haushalt
- BP1WB Kind 0 bis 6 – w – Pkw im Haushalt
- BP2MA Kind 7 bis 10 – m – kein Pkw im Haushalt
- BP2MB Kind 7 bis 10 – m – Pkw im Haushalt
- BP2WA Kind 7 bis 10 – w – kein Pkw im Haushalt
- BP2WB Kind 7 bis 10 – w – Pkw im Haushalt
- BP3MB Schüler 11+ – m – kein Pkw im Haushalt
- BP3MA Schüler 11+ – m – Pkw im Haushalt
- BP3WA Schüler 11+ – w – kein Pkw im Haushalt
- BP3WB Schüler 11+ – w – Pkw im Haushalt
- BP4MA Student – m – kein Pkw im Haushalt
- BP4MB Student – m – Pkw im Haushalt
- BP4WA Student – w – kein Pkw im Haushalt
- BP4WB Student – w – Pkw im Haushalt
- BP5_1MA Erwerbstätig bis 44 – m – kein Pkw im Haushalt
- BP5_1MB Erwerbstätig bis 44 – m – Pkw im Haushalt
- BP5_1WA Erwerbstätig bis 44 – w – kein Pkw im Haushalt
- BP5_1WB Erwerbstätig bis 44 – w – Pkw im Haushalt
- BP5_2MA Erwerbstätig 45 bis 64 – m – kein Pkw im Haushalt
- BP5_2MB Erwerbstätig 45 bis 64 – m – Pkw im Haushalt
- BP5_2WA Erwerbstätig 45 bis 64 – w – kein Pkw im Haushalt
- BP5_2WB Erwerbstätig 45 bis 64 – w – Pkw im Haushalt
- BP6_1MA Nicht erwerbstätig bis 44 – m – kein Pkw im Haushalt

- BP6_1MB Nicht erwerbstätig bis 44 – m – Pkw im Haushalt
- BP6_1WA Nicht erwerbstätig bis 44 – w – kein Pkw im Haushalt
- BP6_1WB Nicht erwerbstätig bis 44 – w – Pkw im Haushalt
- BP6_2MA Nicht erwerbstätig 45 bis 64 – m – kein Pkw im Haushalt
- BP6_2MB Nicht erwerbstätig 45 bis 64 – m – Pkw im Haushalt
- BP6_2WA Nicht erwerbstätig 45 bis 64 – w – kein Pkw im Haushalt
- BP6_2WB Nicht erwerbstätig 45 bis 64 – w – Pkw im Haushalt
- BP6_3MA Nicht erwerbstätig 65+ – m – kein Pkw im Haushalt
- BP6_3MB Nicht erwerbstätig 65+ – m – Pkw im Haushalt
- BP6_3WA Nicht erwerbstätig 65+ – w – kein Pkw im Haushalt
- BP6_3WB Nicht erwerbstätig 65+ – w – Pkw im Haushalt

Verfügbar waren seitens Landkreis Groß-Gerau folgende Datengrundlagen für den Status Quo:

- Einwohner gemeindescharf, nach Altersklassen differenziert, ohne Angabe von Geschlecht, Tätigkeitsmerkmal und Pkw-Verfügbarkeit (Stand 30.06.2010)
- Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte gemeindescharf, mit Aufschlüsselung der tertiären Arbeitsplätze nach Handel und sonstigen Dienstleistungen
- Schulplätze nach Standorten ohne Zuordnung der Schulform (Stand 2012)

In Abstimmung mit Hessen Mobil wurde folgende Methodik für die sachgerechte Aufbereitung der Strukturdaten festgelegt:

- Eine Differenzierung der Einwohnerdaten nach Geschlecht, Tätigkeitsmerkmal und Pkw-Verfügbarkeit für den Status Quo wird entsprechend dem in der VDRM zugrunde gelegten Verteilungsschlüssel (vollständige EW-Strukturdatensätze des Analyse-Nullfalls) vorgenommen.
- Des Weiteren wird auch die Aggregation bzw. Disaggregation der Einwohnerdaten nach Gemeindeteilen gemäß den verkehrszellenbezogenen VDRM-Strukturdaten durchgeführt.
- Eine Aktualisierung der Einwohnerstrukturdaten wird nur für den Status Quo, nicht aber für den Prognosehorizont 2020 durchgeführt, da die Strukturdatenprognose des Landkreises im Gegensatz zur VDRM-Prognose keine Wanderungsbewegungen berücksichtigt, was angesichts der anzunehmenden Zuwanderungsbilanz zu einer deutlichen Unterschätzung der Einwohnerzahl führen würde.
- Die Aggregation bzw. Disaggregation der Beschäftigtenzahlen nach Gemeindeteilen für den Status Quo wird gemäß den verkehrszellenbezogenen VDRM-Strukturdaten durchgeführt.
- Zusätzlich zu den in den verfügbaren Gemeindestatistiken enthaltenen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten sind in der Nachfrageberechnung auch die Selbstständigen und Beamten zu berücksichtigen. Hier wurden jeweils gemeindefeine Hochrechnungsfaktoren aus den VDRM-Werten für die Gesamtzahl an tertiären Beschäftigten und der Gemeindestatistik (Rückgriff auf Stand 30.06.2004 entsprechend VDRM-Datenstand Analyse-Nullfall) für die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ermittelt und anschließend auf die aktuelle Gemeindestatistik Stand 2011 angewendet.
- Die Schulstandorte werden den VDRM-Verkehrszellen zugeordnet, weiterhin werden die Schulplätze nach Schultypen entsprechend der erforderlichen Eingabedatenstruktur der VDRM differenziert aufbereitet.

Zur weiteren Verwendung der aufbereiteten Strukturdaten und zur Bearbeitung der Verkehrsmodellrechnungen für den fortgeschriebenen Analyse-Nullfall und Prognose-Modell 2020 wurden folgende abschließende Vereinbarungen mit Hessen Mobil getroffen:

- Eine Modellfortschreibung wird nur für den Analyse-Nullfall durchgeführt; hierzu werden die aktualisierten und gemäß abgestimmtem Verteilungsschlüssel aufbereiteten Strukturdatensätze für Einwohner, Beschäftigte und Schulplätze ins Nachfragemodell eingepflegt.
- Die Analyse-Strukturdaten der VDRM für Kita-Plätze, Hochschulplätze und Verkaufsflächen werden mangels verfügbarer aktueller Daten unverändert beibehalten.
- Für den Prognosehorizont 2020 wird mangels Verfügbarkeit aktuellerer/ besserer/ zuverlässigerer Strukturdatenprognosen keine Fortschreibung vorgenommen, sondern die vorliegende VDRM-Modellprognose 2020 wird für alle weiteren Berechnungen und Auswertungen verwendet.

Ergebnisse der Verkehrsmodellrechnungen

In Abbildung 157, Abbildung 158 und Abbildung 159 sind die Ergebnisse der Verkehrsmodellrechnungen in Form von Verkehrsumlegungen für den Kfz-Verkehr im Gebietsausschnitt Landkreis Groß-Gerau grafisch dargestellt.

Für die Verkehrsverteilung im Status Quo (Analyse-Nullfall 2011 in Abbildung 157) lässt sich die Bedeutung der Hauptachsen des Kfz-Verkehrs in der Region (Autobahnen, klassifiziertes Straßennetz) schon anhand der Stärke der Belastungsbalken ablesen.

Abbildung 158 stellt ausschließlich den Durchgangsverkehrsanteil im Straßennetz des Landkreises Groß-Gerau dar. Dieser lässt sich bzgl. Verteilung und Bedeutung im Vergleich zum sogenannten „hausgemachten Verkehr“ (d.h. Quell-, Ziel- und Binnenverkehr) wie folgt charakterisieren:

- Die überregionalen Kfz-Durchgangsverkehrsströme bündeln sich im Autobahnnetz
- Der Anteil der nicht auf das Kreisgebiet GG bezogenen Verkehre im nachgeordneten Netz ist vernachlässigbar gering

Abbildung 159 stellt die Änderungen der Verkehrsverteilung für den Prognosehorizont 2020 gegenüber dem Status Quo (Analyse-Nullfall 2011) qualitativ dar. Exakte Belastungszahlen wurden bewusst nicht dargestellt, da die im Prognosemodell für das gesamte VDRM-Gebiet enthaltenen indisponiblen Maßnahmen z.T. schon umgesetzt bzw. im Bau, z.T. von aktuellen Planungen überholt sind oder einem Planungsstopp unterliegen (siehe hierzu auch Kapitel 3.1, Unterpunkt „Geplante Maßnahmen im klassifizierten Straßennetz“). Die verkehrliche Entwicklung des MIV im Untersuchungsgebiet bis 2020 lässt sich wie folgt zusammenfassend charakterisieren:

- Die Zunahme des Kfz-Verkehrs beschränkt sich weitgehend auf das Autobahnnetz.
- Bei den Kfz-Verkehrsmengen im nachgeordneten Netz (Bundes-, Landes-, Kreisstraßen, städtisches Straßennetz) ist kein Zuwachs erkennbar.
- Die verkehrlichen Wirkungen von Siedlungsentwicklungen (z.B. Flughafen) und Netzmaßnahmen (z.B. Ortsumgehungen, Ausbau von Autobahnabschnitten) sind anhand der Verlagerungseffekte ablesbar.

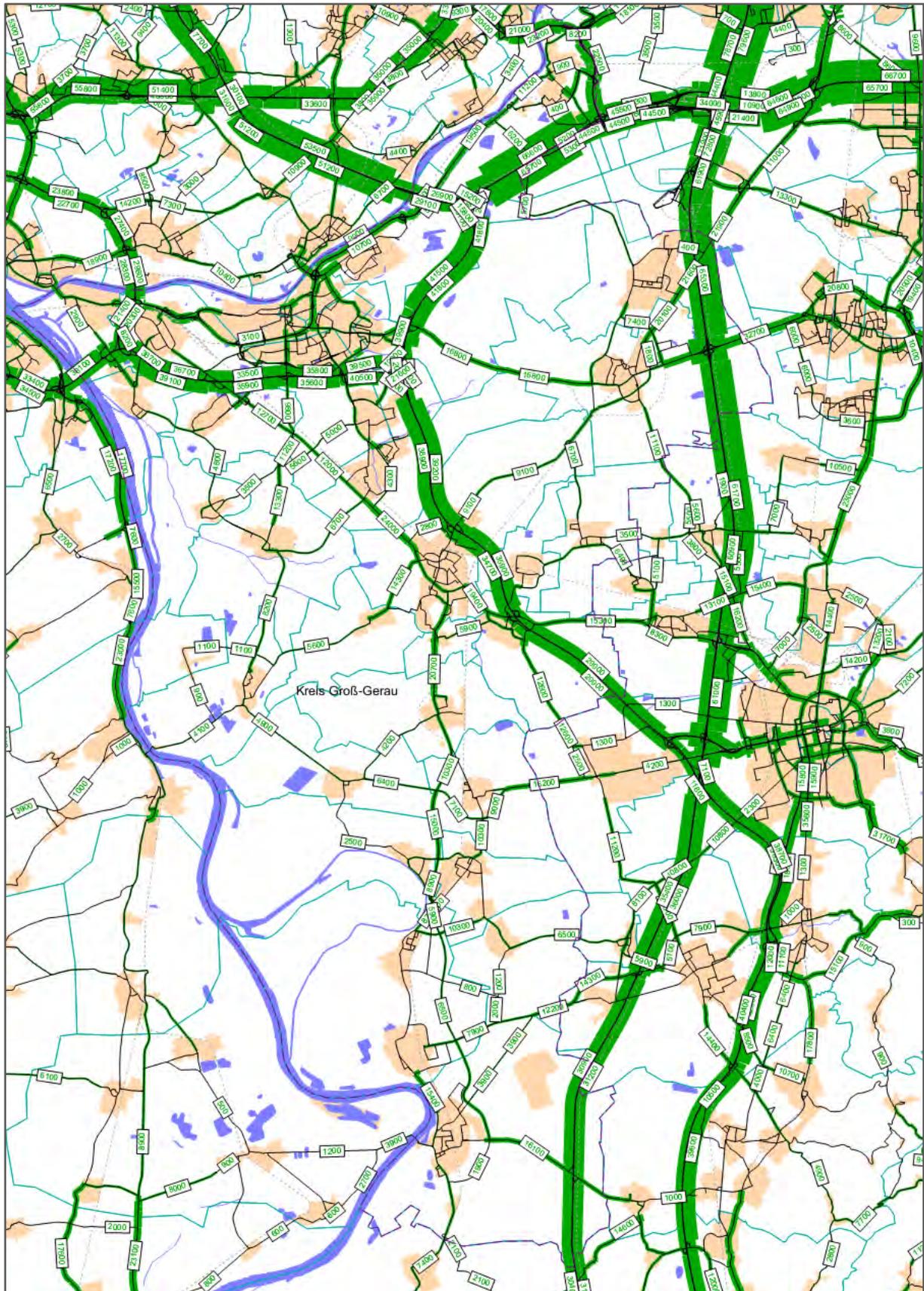


Abbildung 157: Verkehrsmodellrechnungen in [Kfz/ 24 h] für den Analyse-Nullfall (aktuelle Fortschreibung, ZIV 2011), Netzausschnitt Landkreis Groß-Gerau

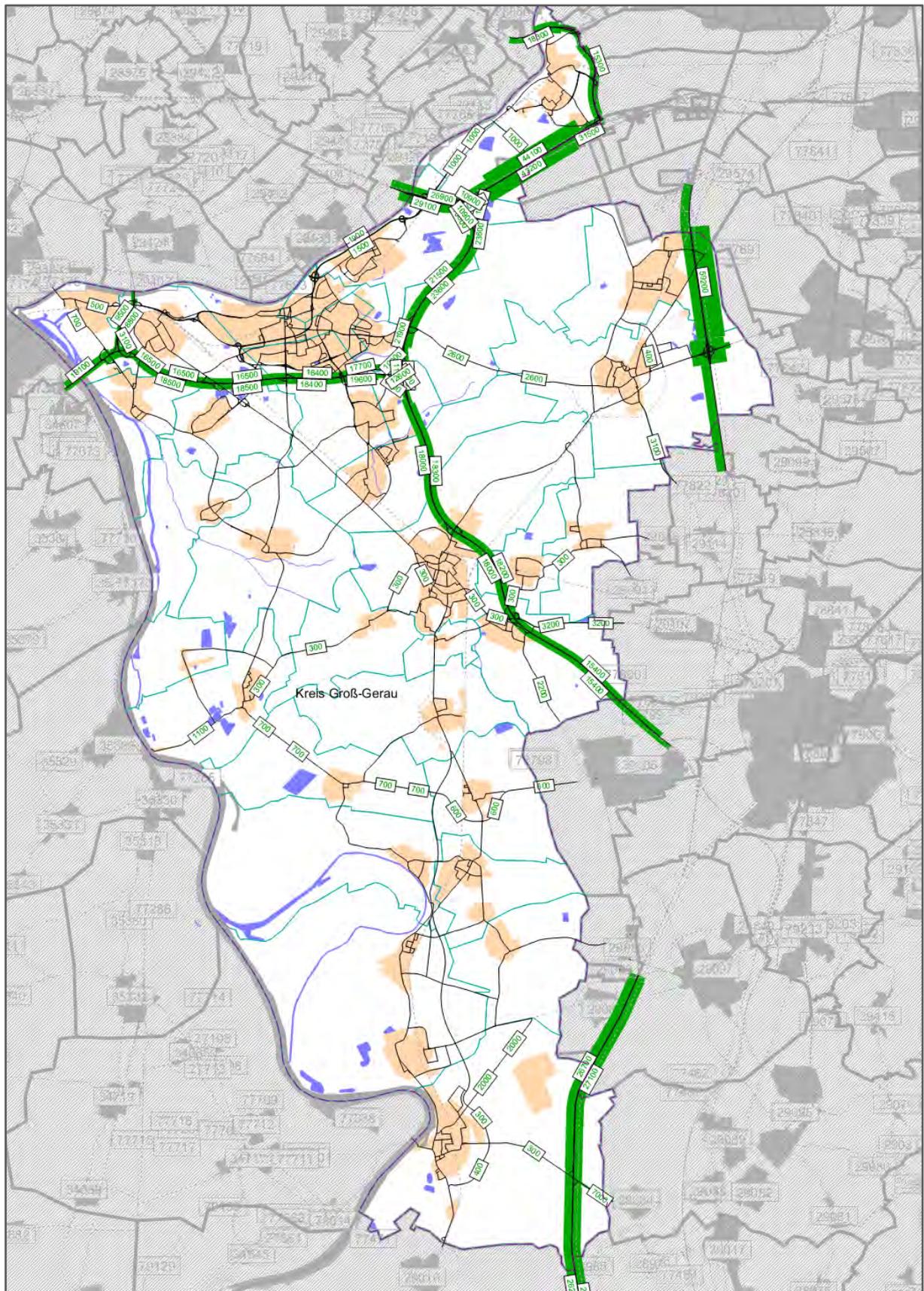


Abbildung 158: Darstellung des auf den Landkreis Groß-Gerau bezogenen Durchgangsverkehrsanteils in [Kfz/ 24 h] im Analyse-Nullfall (aktuelle Fortschreibung, ZIV 2011)

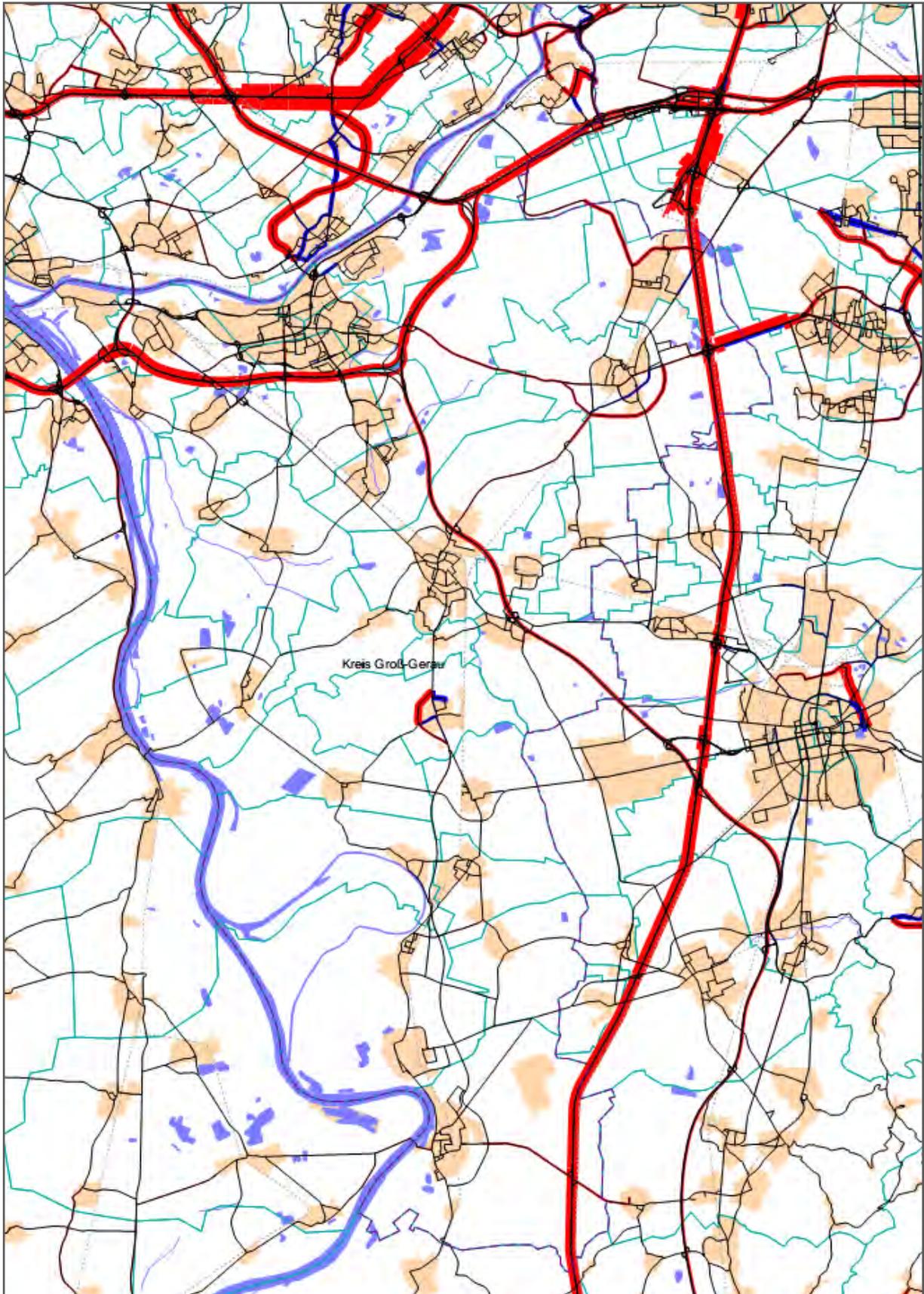


Abbildung 159: Qualitative Darstellung der Verkehrsverlagerungen im Vergleich VDRM-Prognose 2020 zu Analyse-Nullfall 2011 (rot: Mehrbelastung; dunkelblau: Entlastung)

Methodik zur Ermittlung des Energieverbrauchs und der Emissionen

Die verkehrlichen Gesamtemissionen an CO₂ bzw. der Energieverbrauch werden mit Hilfe des Verkehrsmodells und des Handbuchs für Emissionsfaktoren (HBEFA, Version 3.1) mit dem nachfolgend dargestellten Verfahren abgeschätzt.

Die Gesamtemissionen entsprechen der Summe der Emissionen über alle Straßenabschnitte (Strecken) im Kreisgebiet Groß-Gerau zuzüglich eines Emissionszuschlags für Startvorgänge:

$$E = \sum_{i=1}^n E_{Streckei} + E_{Start}$$

mit

- E Verkehrliche CO₂-Emissionen im Stadtgebiet [g]
- E_{Streckei} CO₂-Emissionen auf der Strecke i [g]
- E_{Start} CO₂-Emissionen infolge von Motorstartvorgängen [g]

Die CO₂-Emissionen einer Strecke ergeben sich aus der Summe der Emissionen jeder Fahrzeugart auf dieser Strecke:

$$E_{Streckei} = \sum_{j=1}^n E_{Fz-Art j, i}$$

mit

- E_{Fz-Art j, i} CO₂-Emissionen der Fahrzeugart j auf der Strecke i [g]
- j = Pkw, Lkw (VMKA) bzw. Schwere Nutzfahrzeuge - SNF (HBEFA), Linienbus [-]

Die streckenbezogenen CO₂-Emissionen je Fahrzeugart ergeben sich aus dem Produkt der Verkehrsmenge und des CO₂-Emissionsfaktors je Fahrzeugart sowie der Streckenlänge:

$$E_{Fz-Art j, i} = l_i \cdot EFa_{j, i} \cdot Q_{j, i}$$

mit

- l_i Länge der Strecke i [km]
- EFa_{j, i} Emissionsfaktor der Fahrzeugart j für die Strecke i [g/km]
- Q_{j, i} Verkehrsmenge der Fahrzeugart j für die Strecke i [-]

Die Streckenlänge l_i und die Verkehrsmenge Q_{j, i} ergeben sich aus dem Verkehrsmodell. Die Verkehrsmenge bezieht sich dabei auf einen Normalwerktag.

Emissionsfaktoren für die drei Fahrzeugarten Pkw, SNF und Linienbus liefert das HBEFA differenziert nach so genannten Verkehrssituationen. Mit unterschiedlichen Verkehrssituationen wird berücksichtigt, dass die Emissionen bei ein und demselben Fahrzeug u.a. von den gefahrenen Geschwindigkeiten, von der Streckencharakteristik und von der Anzahl der Halte bzw. der Beschleunigungs- und Bremsvorgänge abhängen. Die Verkehrssituationen nach HBEFA sind über Straßentyp (Autobahn, außerorts, innerorts), gefahrene Geschwindigkeiten, Verkehrsdichte bzw. Maß der Verkehrsstörungen und Art der Verkehrsregelung (Vorfahrt, Lichtsignalanlage) definiert. Zur Zuordnung von Ver-

kehrssituationen auf das Straßennetz im Kreis Groß-Gerau werden die im Verkehrsmodell hinterlegten Streckentypen herangezogen. Das Modell unterscheidet insgesamt 45 Streckentypen nach Straßentyp (Autobahn, außerorts, innerorts), Anzahl der Fahrstreifen, Straßenfunktion (z.B. Hauptverkehrsstraße, Anliegerstraße, ...) und typischen Geschwindigkeiten. Auf diese Weise konnten den Streckentypen des Verkehrsmodells plausibel Verkehrssituationen gemäß HBEFA zugeordnet werden.

Die Fahrzeugarten Pkw, SNF und Linienbus sind in sich nicht homogen. Innerhalb jeder Fahrzeugart setzt sich die Flotte aus verschiedensten Fahrzeugen mit unterschiedlichen Emissionen zusammen. Für die Emissionsberechnungen wurde die bundesdurchschnittliche Flottenzusammensetzung im Jahr 2010 zu Grunde gelegt.

Die Startemissionen ergeben sich aus der Anzahl der Startvorgänge, die mit der Anzahl im Stadtgebiet beginnenden Kfz-Wege gleichzusetzen ist, und den Emissionen je Startvorgang:

$$E_{Start} = W \cdot EFa_{Start}$$

mit

W Anzahl der im Kreisgebiet beginnenden Kfz-Wege

EFa_{Start} Emissionsfaktor je Startvorgang

Start-Emissionsfaktoren stellt das HBEFA nur für Pkw bereit.

Für eine Hochrechnung auf Jahressummen der Emissionen werden nach Martin (2010) – geringfügig vereinfachend – folgende Faktoren zur Umrechnung des aus dem Modell gegebenen Tagesverkehrs an Mo-Fr auf den durchschnittlichen täglichen Verkehr eines ganzen Jahres (DTV_J) abgeleitet:

- Kfz-Verkehr insgesamt: Hochrechnungsfaktor 0,91
- Schwerverkehr: Hochrechnungsfaktor 0,80

Der Linienbusverkehr wird überschlägig ebenfalls mit einem Hochrechnungsfaktor von 0,80 berücksichtigt.

4.3 Energieverbrauch und CO₂-Emissionen

In Abbildung 160 sind die CO₂-Emissionen des Straßenverkehrs im Kreis Groß-Gerau – anhand des in Kapitel 4.1 erläuterten Territorialprinzips – in unterschiedlichen Aufgliederungen dargestellt. Die gesamten Emissionen belaufen sich auf rund 832.000 Tonnen CO₂ pro Jahr. In der Untergliederung nach Fahrzeugarten entfallen hiervon 32% auf Lkw und 68% auf Pkw. Von der gesamten Emissionsmenge entstehen 69% auf Autobahnen und 31% auf den übrigen Straßen des Kreises. Daraus wird deutlich, dass ein Großteil der Emissionen in Teilbereichen des Verkehrs entsteht, die auf kommunaler Ebene nur schwer zu beeinflussen sind: sowohl beim Lkw-Verkehr als auch beim Verkehr auf den Autobahnen, der zu großen Teilen überregionaler Natur ist, sind die möglichen Handlungsansätze von Kreis und Kommunen – verglichen mit dem Pkw-Verkehr in der Region – überschaubar.

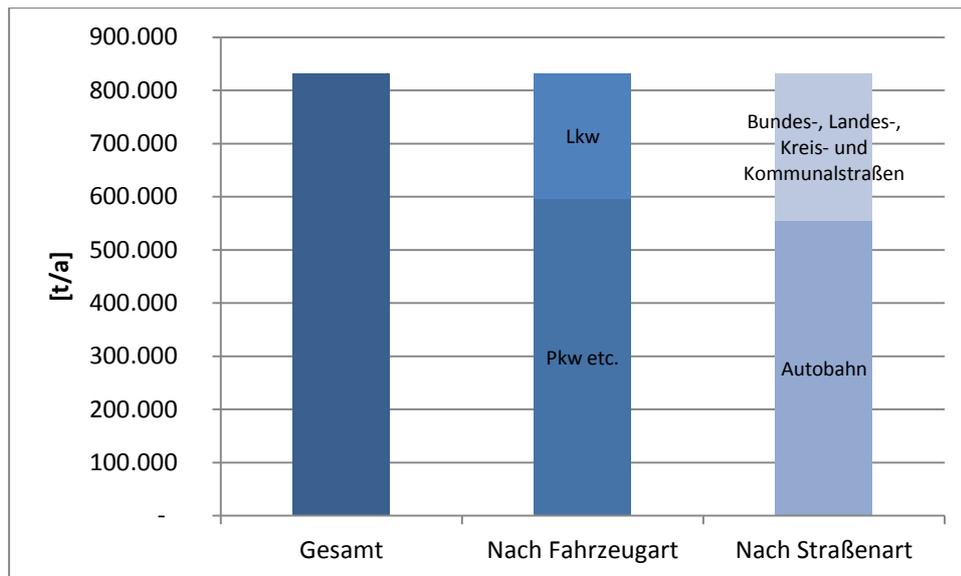


Abbildung 160: CO₂-Emissionen des Straßenverkehrs im Kreis Groß-Gerau 2010, nach Fahrzeugarten und Straßenarten differenziert

In Abbildung 161 sind die CO₂-Emissionen nach Straßenarten und nach Fahrzeugarten für 2010 und die Prognose 2020 gegenübergestellt. In der Entwicklung der Gesamtemissionen überlagern sich prognostizierte Zunahmen des Verkehrsaufkommens einerseits und zurückgehende Emissionen infolge effizienterer Fahrzeuge andererseits.

Insgesamt gehen die Emissionen um 6,8% auf rund 775.000 t/a zurück. Dabei stehen Rückgänge im Pkw-Bereich um insgesamt 11,6% Zunahmen der Lkw-Emissionen gegenüber, die auf Autobahnen 8,0% betragen.

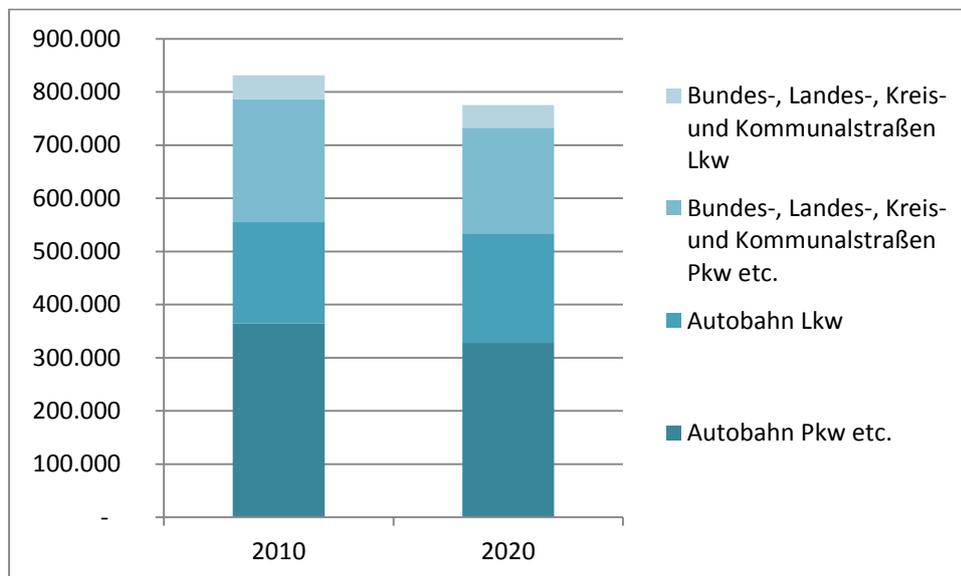


Abbildung 161: CO₂-Emissionen des Straßenverkehrs im Kreis Groß-Gerau 2010 bis 2020

Anhand der zurückgelegten Wegelängen und des Modal Split (vgl. Kapitel 2.5) können die Emissionen eines durchschnittlichen Einwohners des Kreises Groß-Gerau berechnet werden¹¹. Diese liegen bei einem CO₂-Ausstoß von 4,57 kg pro Tag. Dies sind pro Jahr 1,67 Tonnen CO₂ nur für Mobilität (BMVBS 2010, eigene Auswertung). Zum Vergleich: Der Zielwert zur Stabilisierung des Klimas wird pro Person mit 2 Tonnen insgesamt angesetzt – also inklusive Strom, Heizen, Konsum usw.

4.4 Luftschadstoffemissionen

Luftschadstoffe wie Feinstaub und Stickstoffdioxid stellen eine Gesundheitsgefährdung dar, wenn Menschen ihnen über längere Zeiträume und/oder in höheren Konzentrationen ausgesetzt sind. Insbesondere Atemwegs- und Herz-/Kreislaufkrankungen sind die Folge.

Die im Gefolge der EU-Gesetzgebung seit rund zehn Jahren durchgeführten Messungen der Luftqualität haben gezeigt, dass gerade für die beiden oben genannten Schadstoffe vielerorts die einschlägigen Grenzwerte überschritten werden. Dabei gilt insbesondere bei Stickstoffdioxid der Verkehr als Hauptverursacher. Ferner hat sich in den letzten Jahren die Erkenntnis eingestellt, dass hohe Luftschadstoffbelastungen nicht allein ein großstädtisches Phänomen sind: so haben Schadstoff-Ausbreitungsrechnungen im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie bereits 2009 ergeben, dass beispielsweise Mörfelden in der Westendstraße die Stickoxid-Grenzwerte vermutlich überschritten werden und jüngste Messungen in Rüsselsheim zeigen dort ähnliche Probleme auf.

Mit dem beschriebenen Modellierungsverfahren wurden auch die Gesamtmengen der emittierten Luftschadstoffe Feinstaub (PM 10) und Stickstoffdioxid (NO₂) für die Bezugsjahre 2010 und 2020 ermittelt. Die Gesamtmengen geben zwar keinen Aufschluss darüber, an welchen Stellen im Straßennetz möglicherweise die einschlägigen Immissionsgrenzwerte überschritten werden, sie vermitteln aber einen guten Eindruck, in welchen Segmenten (Pkw/Lkw, Autobahn/nachgeordnetes Netz) die Emissionen entstehen und wie sie sich entwickeln werden.

Abbildung 162 zeigt die Ergebnisse für die Feinstaub-Emissionen. Der größte Anteil der Emissionen entfällt auf den Lkw-Verkehr auf den Autobahnen. Infolge verbesserter Fahrzeugtechnologie werden die Gesamtemissionen bis 2020 um 83% zurückgehen. Es ist davon auszugehen, dass die heute bekannten Immissionsgrenzwerte damit an allen Stellen im Straßennetz eingehalten werden können.

¹¹ Dabei kommt das in Kapitel 4.1 erläuterte Verursacherprinzip zum Tragen.

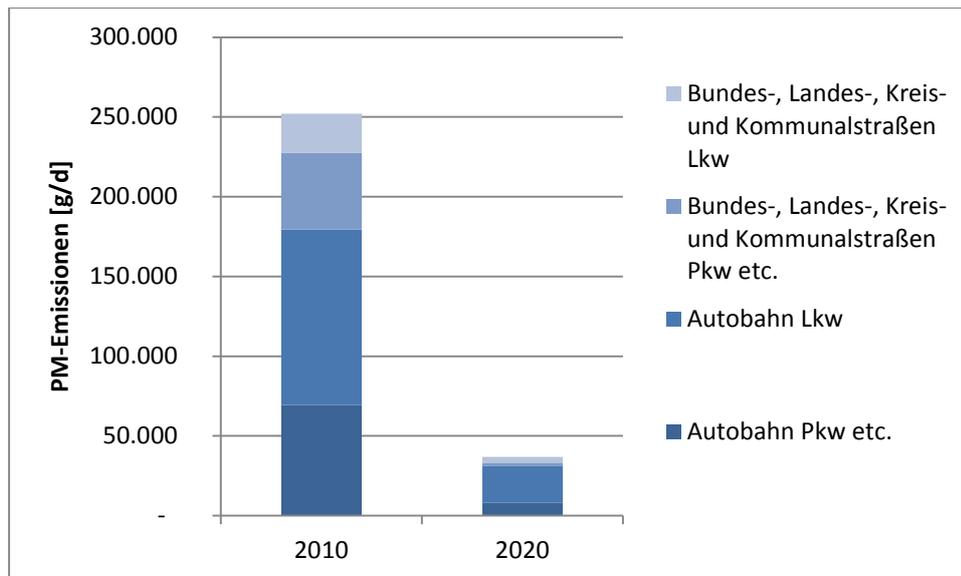


Abbildung 162: Feinstaub-Emissionen des Straßenverkehrs im Kreis Groß-Gerau 2010 bis 2020

Abbildung 163 zeigt die Ergebnisse für die Stickstoffdioxid-Emissionen. Hier ist die Rolle des Lkw-Verkehrs etwas geringer als bei Feinstaub, aber immer noch bestimmend. Signifikante Verbesserungen der Emissionsituation sind bei Stickstoffdioxid erst mit der Einführung der Euro 6-Normen ab 2014 zu erwarten. Die Gesamtemissionen werden dadurch nicht so rasch zurückgehen wie bei Feinstaub; dennoch ist bis 2020 ein Rückgang um 27% zu erwarten. Es kann angenommen werden, dass die heute bekannten Immissionsgrenzwerte damit an den meisten Stellen im Straßennetz eingehalten werden können.

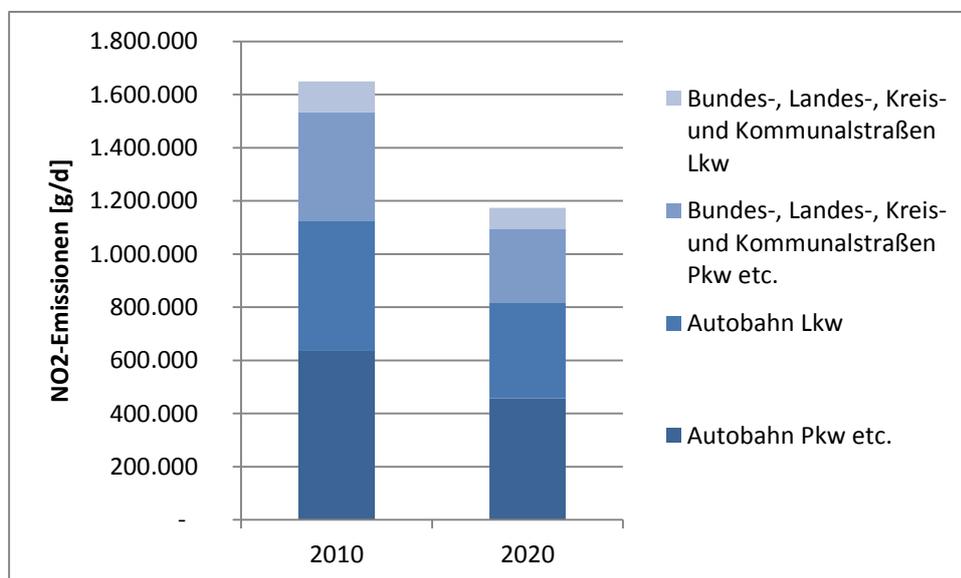


Abbildung 163: Stickstoffdioxid-Emissionen des Straßenverkehrs im Kreis Groß-Gerau 2010 bis 2020

4.5 Lärm

Der Verkehr gilt als Hauptverursacher von gesundheitsschädlichem Lärm. Auf Grundlage der Regelungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie muss die Lärmsituation der Lärmquellen Straße, Schiene und

Luftverkehr regelmäßig erfasst werden und es müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die Bevölkerung vor Lärm zu schützen.

Für den Straßen- und den Luftverkehrslärm liegen seit Beginn 2013 aktuelle Lärmkartierungen vor (Stapelfeldt/Moss/IVU Umwelt 2013). Darin wird der Straßenverkehrslärm für alle Straßen mit einem DTV (durchschnittlicher täglicher Verkehr) von mehr als 8.000 Kfz/Tag und der Fluglärm in einem Radius von rund 60 km um den Flughafen Frankfurt erfasst.

Abbildung 164 zeigt die Lärmemissionen der Straße über den Gesamttag (L_{DEN}). Wie zu erkennen ist, bilden insbesondere die Autobahnen Lärmachsen, die das Kreisgebiet durchziehen. Daneben sind es Bundes- und Landesstraßen vor allem im nördlichen Kreisgebiet, von denen in nennenswertem Umfang Lärm ausgeht. Die Anzahl der Lärmbetroffenen in der Wohnbevölkerung in den einzelnen Städten und Gemeinden wurde im Zuge der Lärmkartierung zwar ermittelt, sie ist aber im veröffentlichten Bericht nicht enthalten und wird erst der Lärmaktionsplanung zu Grunde gelegt werden.

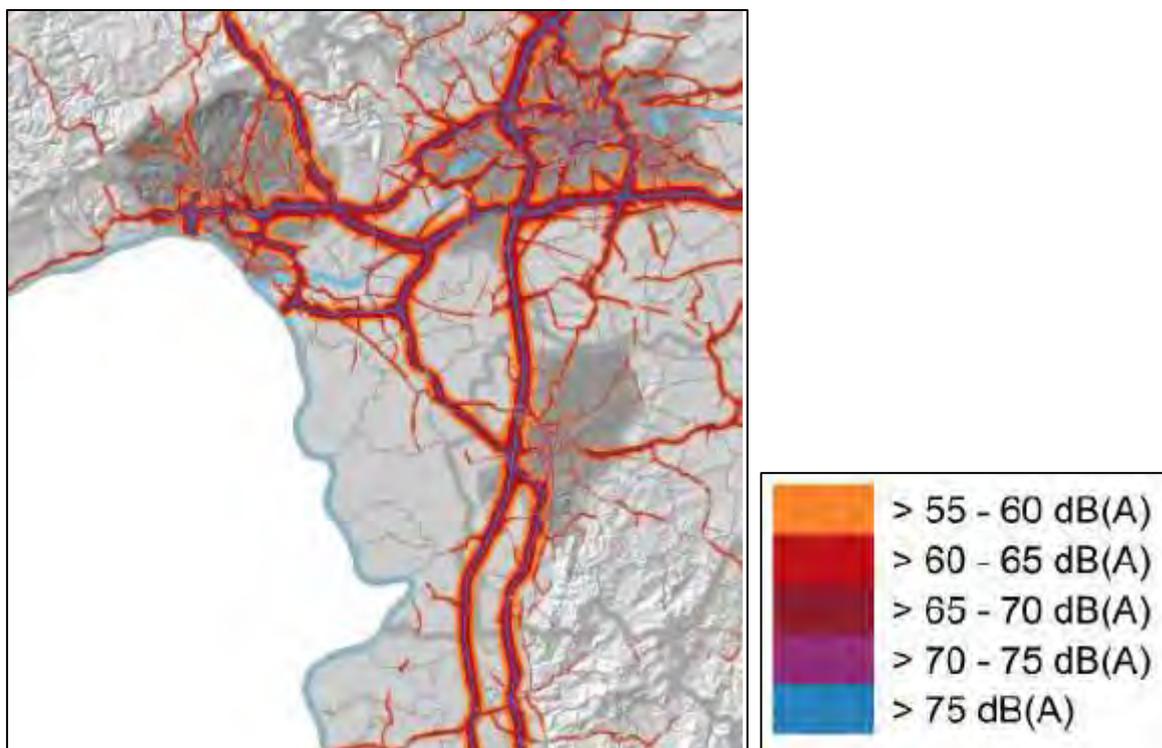


Abbildung 164: Lärmbelastung L_{DEN} durch Straßenlärm in Hessen (Stapelfeldt/Moss/IVU Umwelt 2013, Kartenausschnitt)

Aus 2010 liegt bereits ein erster Lärmaktionsplan vor, der sich aber lediglich auf Straßen mit einem DTV von mehr als 16.000 Kfz/Tag bezieht. Ihm zufolge sind in den Kommunen Büttelborn, Nauheim, Rüsselsheim, Groß-Gerau und Mörfelden-Walldorf bis zu rund 1.400 Menschen von Straßenverkehrslärm betroffen ($L_{Night} > 55$ dB(A)).

Der vom Luftverkehr ausgehende Lärm ist in Abbildung 165 dargestellt. Große Teile des nördlichen Kreisgebiets sind von – zum Teil massiven – Lärmemissionen betroffen.

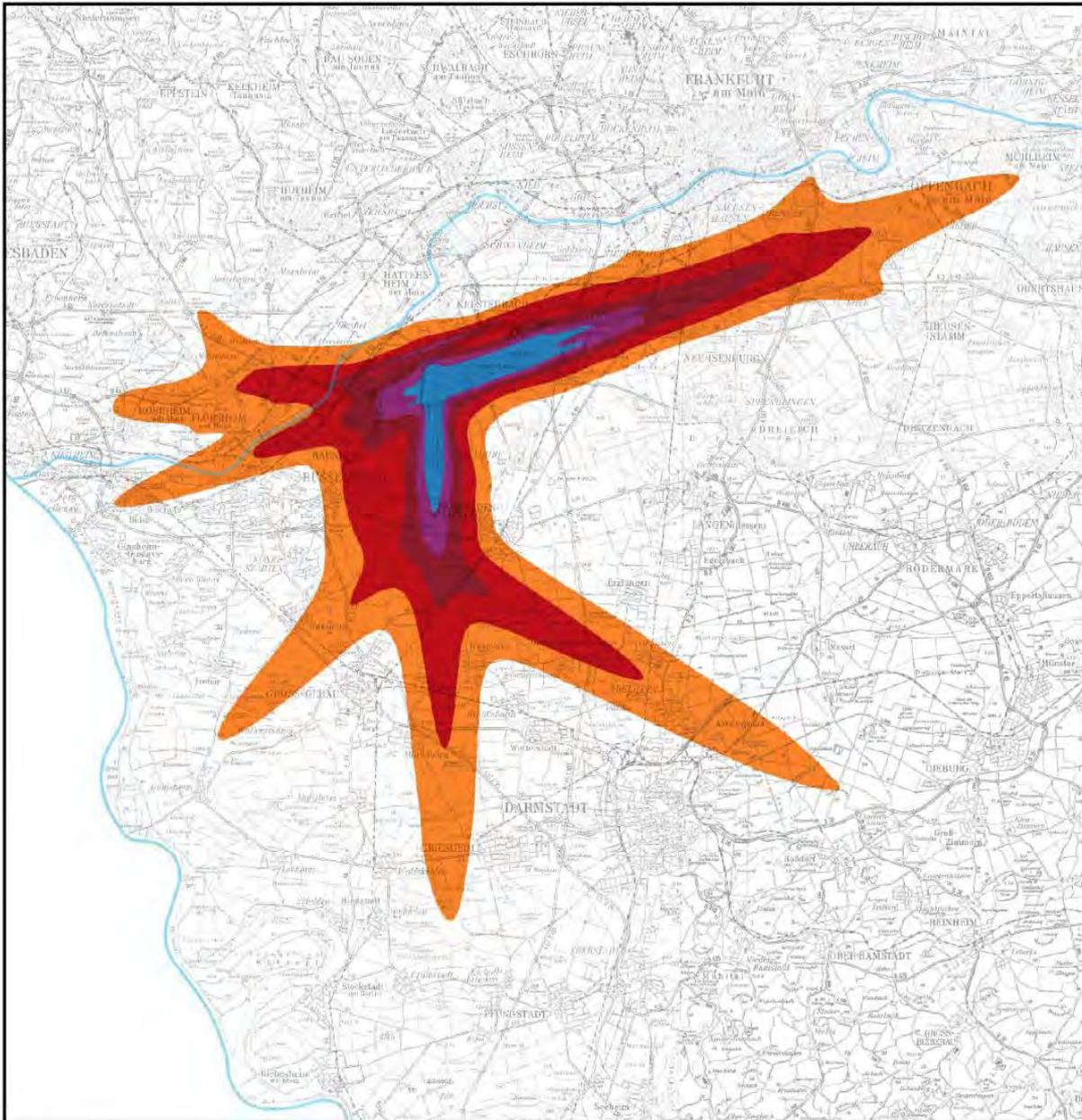


Abbildung 165: Lärmbelastung L_{DEN} durch den Flughafen Frankfurt DES 2011 (Stapelfeldt/Moss/IVU Umwelt 2013)

4.6 Zusammenfassende Beurteilung

Die Modellierung des Straßenverkehrs im gesamten Kreisgebiet ergibt Emissionen von rund 832.000 Tonnen CO_2 pro Jahr. In der Untergliederung nach Fahrzeugarten entfallen hiervon 32% auf Lkw und 68% auf Pkw. Von der gesamten Emissionsmenge entstehen 69% auf Autobahnen und 31% auf den übrigen Straßen des Kreises. Daraus wird deutlich, dass ein Großteil der Emissionen in Teilbereichen des Verkehrs entsteht, die auf kommunaler Ebene nur schwer zu beeinflussen sind: sowohl beim Lkw-Verkehr als auch beim Verkehr auf den Autobahnen, der zu großen Teilen überregionaler Natur ist, sind die möglichen Handlungsansätze von Kreis und Kommunen – verglichen mit dem Pkw-Verkehr in der Region – überschaubar. Die Prognose bis 2020 geht von einer Reduzierung um lediglich knapp 7% auf 775.000 Tonnen pro Jahr aus, bedingt vor allem durch sparsamere Kraftfahrzeuge.

Die Einwohner des Kreises emittieren durchschnittlich 1,67 Tonnen CO₂ pro Person und Jahr allein im Verkehrssektor. Stellt man diesem Wert gegenüber, dass als konsensfähiges Klimaschutzziel Emissionen von 2 Tonnen CO₂ pro Person und Jahr bis 2050 für alle Emissionssektoren angesehen werden, wird die Herausforderung deutlich, die zum Erreichen dieses Ziels zu bewältigen ist.

Bezüglich der gesundheitsschädlichen Luftschadstoffe Feinstaub und Stickstoffdioxid ist aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse davon auszugehen, dass auch im Kreis Groß-Gerau aktuell Grenzwerte überschritten werden und vor allem im verkehrsreicheren nördlichen Kreisgebiet grundsätzlicher Handlungsbedarf zur Verbesserung der Luftqualität besteht. Die durchgeführten Modellrechnungen zeigen aber auch, dass bei diesen beiden Schadstoffen aufgrund der fortlaufenden Erneuerung der Fahrzeugflotte in überschaubarer Zeit mit deutlichen Verbesserungen zu rechnen ist: demnach werden bis 2020 die Feinstaub-Emissionen des Straßenverkehrs um 83% und die Stickstoffdioxid-Emissionen um 27% gegenüber 2010 zurückgehen. Ungeachtet dieser positiven Tendenz geben vor allem die Stickstoffdioxid-Emissionen auch künftig Anlass, eine emissionsärmere Mobilität zu forcieren.

Lärmemissionen sind im Kreis in hohem Maße durch den Flugverkehr, aber auch an vielbefahrenen Straßen (insbesondere Autobahnen) zu verzeichnen. Angesichts der Anzahl der vom Verkehrslärm betroffenen Personen ist ein Handlungsbedarf nicht zu verkennen.

Mit Blick auf eine nachhaltige Entwicklung von Mobilität und Verkehr erscheinen bedeutsam, dass vor allem die Treibhausgasemissionen des Verkehrs, aber auch die Luftschadstoff- und die Lärmemissionen profunden Anlass geben, forciert eine emissionsärmere Mobilität zu fördern.

5 Potenzialanalyse und Minderungsziele

Aufgabe des Integrierten Verkehrsentwicklungskonzeptes des Kreises Groß-Gerau ist es, Maßnahmen zu identifizieren und zu definieren, die eine deutliche Senkung der Treibhausgasemissionen und der Energieverbräuche im Verkehr ermöglichen. In diesem Zusammenhang ist es erforderlich zu klären,

- welche generellen Handlungsansätze bzw. Maßnahmen zur Minderung der Treibhausgasemissionen zur Verfügung stehen,
- welche Minderungen überhaupt realistischer Weise erreichbar sind und
- welche Minderungsziele angestrebt werden sollen.

Diese drei Fragestellungen stehen in engem Zusammenhang zueinander: von den Maßnahmen und ihrer Umsetzung hängen die erreichbaren Minderungen ab und von diesen wiederum die realistischer Weise zu steckenden Ziele (Forecasting-Ansatz). Umgekehrt sind aber die Minderungsziele nicht beliebig wählbar, sondern leiten sich aus übergeordneten Zielen zur Begrenzung der Erderwärmung ab; sie bestimmen damit umgekehrt die zu realisierenden Potenziale und diese wiederum die zu ergreifenden Maßnahmen.

Nachfolgend wird zunächst ein Überblick über die grundlegenden Handlungsansätze zur Verringerung der verkehrlichen Treibhausgasemissionen gegeben und es wird beleuchtet, welche dieser Handlungsansätze durch auf der Ebene von Kreis und Kommunen überhaupt Anwendung finden können (Abschnitt 5.1). Anschließend wird in zwei Szenarien betrachtet, welche Minderungsziele überhaupt erreichbar und realistisch erscheinen (Abschnitt 5.2). Schließlich wird ein Minderungsziel für das Integrierte Verkehrsentwicklungskonzept des Kreises Groß-Gerau formuliert (Abschnitt 5.3).

5.1 Überblick Handlungsansätze

Wie in der vorangegangenen Analyse – und hier insbesondere in der CO₂-Bilanzierung in Kapitel 4 – deutlich geworden ist, sind wirksame Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen im Verkehr unerlässlich. Es stellt sich daher zunächst die Frage, welche generellen Handlungsansätze zur Emissionsminderung bestehen. Weiter ist – im vorliegenden Fall eines kommunalen Klimaschutzprogramms – die Frage zu beleuchten, welche potenziellen Handlungsansätze tatsächlich in der Handlungskompetenz des Kreises Groß-Gerau und seiner Gemeinden liegen.

Die grundlegenden Strategien zur Verringerung des Energieeinsatzes und des CO₂-Ausstoßes¹² im Verkehr lassen sich aus den Einflussgrößen auf eben diese CO₂-Emissionen ableiten (Abbildung 166).

¹² Da im Verkehrssektor die Methan-, N₂O- und Fluorkohlenwasserstoff-Emissionen nahezu keine Rolle spielen, wird in der Regel bei verkehrsbedingten Treibhausgas-Emissionen nur von CO₂ gesprochen.

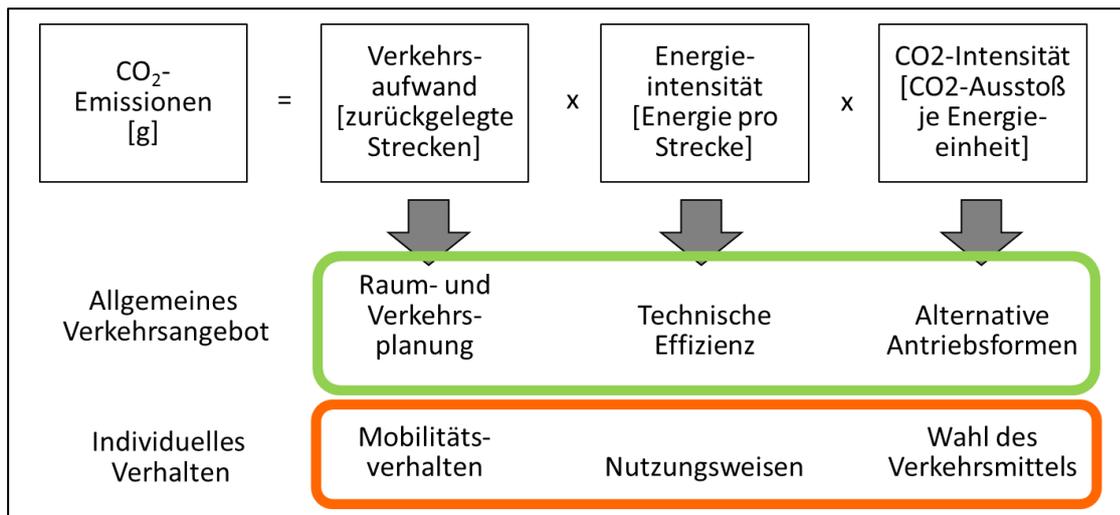


Abbildung 166: CO₂-Emissionen im Verkehr und ihre Einflussgrößen

Die CO₂-Emissionen ergeben sich demzufolge als Produkt aus Verkehrsaufwand, Energieintensität des Verkehrs und CO₂-Intensität des Energieeinsatzes. Daraus resultieren drei grundlegende Strategien zur Verringerung der CO₂-Emissionen, die jeweils auf der Ebene des allgemeinen Verkehrsangebotes und des individuellen Verhaltens verfolgt werden können:

- Verringerung des Verkehrsaufwands für die Teilhabe am Gesellschafts- und Wirtschaftsleben. Dabei geht es nicht (allein) darum, Wege zu verkürzen oder gar ganz zu vermeiden, sondern durch entsprechende Raum-, Nutzungs- und Verkehrsinfrastrukturen auch die Voraussetzungen zur Nutzung energieeffizienter Verkehrsmittel (Fuß, Fahrrad) zu schaffen und deren Nutzung im Alltag zu fördern. Beispiele sind die Förderung des Einzelhandels in integrierten Lagen und die Bereitstellung attraktiver und sicherer Radverkehrsinfrastrukturen.
- Verringerung der Energieintensität des Verkehrs. Dabei ist sowohl die technische Effizienz der Verkehrsmittel als auch deren Nutzungseffizienz angesprochen; der Aspekt der Nutzungseffizienz erstreckt sich von der Verkehrsmittelwahl (Priorität für Umweltverbund aus Fuß, Fahrrad und ÖPNV) über die Auslastung von Fahrzeugen (z.B. Bildung von Fahrgemeinschaften) bis hin zu energiesparsamem Fahrverhalten (z.B. als Lernerfolg bei Spritspartrainings).
- Verringerung der CO₂-Intensität des Energieeinsatzes. Hier spielt in erster Linie der genutzte Energieträger eine Rolle. In diese Kategorie fällt insbesondere der Ersatz von Kfz mit konventionellem Antrieb durch elektrisch angetriebene Fahrzeuge.

Zur Umsetzung der vorgenannten Strategien und damit zur Minderung des CO₂-Ausstoßes im Verkehr stehen viele unterschiedliche Instrumente zur Verfügung. Diese lassen sich nach den jeweils gefragten Handlungs- und Politikfeldern bzw. Wirkungsweisen in monetäre, technologische, planerische und ordnungsrechtliche Instrumente einteilen:

Monetäre Instrumente

... bieten ökonomische Anreize zu emissionsärmeren Angeboten und Verhaltensweisen.

Beispiele sind

- Emissionshandel im Verkehr,
- Emissionsorientierte Kfz-Besteuerung,
- Kraftstoffbesteuerung,
- Straßenbenutzungsgebühren/Parkraumbewirtschaftung,
- Tarifgestaltung im ÖPNV (z.B. JobTicket) sowie für Mobilitätsdienstleistungen,

- Entfall von Wegevergünstigungen (z.B. Pendlerpauschale).

Technologische Instrumente

... zielen auf die Emissionsminderung an der Quelle der Emissionen ab.

Beispiele sind

- Emissionsmindernde Fahrzeugausstattung (z.B. Start-Stopp-Automatik),
- Optimierung konventioneller Fahrzeugtechnik,
- Einsatz regenerativer Energien und alternativer Antriebe.

Planerische Instrumente

... gestalten das Verkehrssystem insgesamt so, dass emissionsärmerer Verkehr attraktiver und emissionsintensiver Verkehr unattraktiver wird.

Beispiele sind

- Räumlich-städtebauliche Rahmenbedingungen von Mobilität,
- Nutzungsstrukturelle Rahmenbedingungen,
- Beeinflussung von Mobilitätsverhalten und ‚Mobilitätskultur‘,
- Gestaltung der Verkehrsangebote des MIV,
- Gestaltung der Verkehrsangebote des „Umweltverbunds“.

Ordnungsrechtliche Instrumente

... begrenzen normativ Emissionen bzw. emissionsintensives Verhalten.

Beispiele sind

- Fahrzeugtechnische Reglementierungen,
- Maßnahmen im Beschaffungswesen,
- Verkehrsrechtliche Regelungen,
- Bauordnungsrechtliche Regelungen.

Abbildung 167 zeigt, dass die alle drei Instrumentenbereiche zur Umsetzung der drei oben genannten Strategien genutzt werden können. Die potenziellen Beiträge der Instrumente zu den einzelnen Strategien fallen dabei unterschiedlich aus; so tragen etwa technologische Entwicklungen vorrangig zur Verringerung von Energie- und CO₂-Intensität bei, aber nur wenig zur Verringerung des Verkehrsaufwandes.

Strategie Instrumente	Verringerung von		
	Verkehrsaufwand	Energieintensität des Verkehrs	CO ₂ -Intensität des Energieeinsatzes
Monetäre	X z.B. Maut o. Parkgebühren	X z.B. Kraftstoffbesteuerung	X z.B. Emissionshandel
Technologische	X z.B. Verkehrsinformation	X z.B. sparsame Antriebe	X z.B. alternative Energien
Planerische	X z.B. verkehrssparsame Siedlungsstruktur	X z.B. Fahrgemeinschaften-förderung	X z.B. Strom-Tankstellen im Straßenraum
Ordnungsrechtliche	X z.B. Geschwindigkeitsbeschränkungen	X z.B. Stellplatzbeschränkungen	X z.B. Reglementierung der Emissionen

Abbildung 167: Anwendung der Instrumente zur Umsetzung der Strategien

Es liegt auf der Hand, dass nicht alle diese Instrumente und die dazugehörigen Maßnahmen auf kommunaler Ebene – hier durch den Kreis Groß-Gerau und seine Städte und Gemeinden – angewendet werden können. Die Eignung der einzelnen Instrumentenbereiche lässt sich wie folgt beurteilen:

- **Monetäre Instrumente** sind ein klassisches Aufgabenfeld des Bundesgesetzgebers; der Einsatz ökonomischer Maßnahmen durch Kommunen ist in der Praxis in der Regel sehr eng auf die Erhebung von Parkgebühren begrenzt; der Kreis kann zusätzlich auf die Tarife des ÖPNV Einfluss nehmen.
- **Technologische Instrumente** werden vorrangig von der Fahrzeugindustrie (z.B. Forschung, Entwicklung und Vermarktung neuer Antriebe) sowie von den Fahrzeugbetreibern (Kauf und Nutzung von effizienten Fahrzeugen) angewendet. Das Handlungsfeld von Kommunen wird hier allenfalls in ihrer Rolle als Betreiber eigener Flotten berührt, im Einzelfall auch bei der Bereitstellung von Infrastrukturen (z.B. Strom-Ladesäulen für Pedelecs und E-Fahrzeuge).
- **Planerische Instrumente** wie die Siedlungs- und Verkehrsplanung oder die Förderung umweltfreundlicher Verkehrsträger sind das Handlungsfeld, in dem Kommunen üblicherweise die meisten eigenen Kompetenzen und Einflussmöglichkeiten haben. Sie teilen sich hier die Gestaltungshoheit mit Bund, Ländern und Kreisen und deren Fachinstitutionen (z.B. Hessen Mobil, RMV, LNVG GG) sowie mit Verkehrsdienstleistern.
- **Ordnungsrechtliche Instrumente** finden sowohl auf kommunaler Ebene (Geschwindigkeitsbeschränkungen, Parkraumbewirtschaftung, verkehrsrelevante Regelungen des Bauordnungsrechts) als auch auf übergeordneten gesetzgeberischen Ebenen (z.B. Verbrauchs- und Emissionsnormen) Anwendung.

5.2 Abschätzung theoretischer Minderungspotenziale

Ungeachtet des im vorangegangenen Abschnitt betonten Wertes einer jeglichen Maßnahme, die zur Verringerung der verkehrlichen CO₂-Emissionen beiträgt, sollen nachfolgend Minderungspotenziale auch quantitativ abgeschätzt werden. Diese theoretische Betrachtung dient dazu, einen Eindruck von der Größenordnung der Minderungspotenziale zu vermitteln. Sie stützt sich auf verschiedene Untersuchungen aktuellen Stands und unterliegt naturgemäß erheblichen Unsicherheiten.

Zur Abschätzung der Minderungspotenziale werden zwei Szenarien entwickelt und miteinander verglichen:

- ein Szenario „Business as usual“ (Bau), in dem unterstellt wird, dass sich ohne besondere Klimaschutzbemühungen die Emissionsentwicklungen der jüngeren Vergangenheit im Verkehr fortsetzen.
- ein Szenario „Primat Klimaschutz“, in dem von allen Akteuren in sehr weitgehendem Umfang Maßnahmen zur Verringerung der verkehrlichen CO₂-Emissionen unternommen werden. In diesem Szenario wird ferner versucht zu differenzieren zwischen den Minderungspotenzialen der kommunalen Maßnahmen und jenen Potenzialen, die durch Maßnahmen anderer Akteure generiert werden.

Der Referenzzeitraum erstreckt sich in beiden Szenarien von 2010 (Status quo) bis 2020. Beide Szenarien beschränken sich auf den Landverkehr auf Schiene und Straße, da die Verkehrsträger Luft und Wasser in den vorliegenden Untersuchungen nicht bzw. in unterschiedlicher Bilanzierungsmethodik behandelt werden.

Szenario „Business as usual“

Das Szenario „Business as usual“ gibt als Referenzszenario die Entwicklung des Verkehrs und der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen wieder, wenn gegenüber der Praxis der zurückliegenden Dekade keine verstärkten Klimaschutzanstrengungen erfolgen. Die Annahmen des Szenarios stützen sich auf die Ergebnisse der 2007 veröffentlichten „Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen bis 2025“ (ITP/BVU 2007), die im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums erstellt wurde. Gegenstand der Untersuchung ist eine Prognose der Verkehrsentwicklung für alle Verkehrsträger vom Basisjahr 2004 bis 2025. Dabei wird eine Reihe von Entwicklungen der sozio-ökonomischen Strukturdaten, des Verkehrsangebots, der Verkehrsmittelnutzerkosten und der Pkw-Bestände (a.a.O. S. 26 ff.) unterstellt, nicht aber eine spezifisch auf Klimaschutz abgestellte Verkehrspolitik¹³.

Auf Basis der Entwicklungen von Kfz-Fahrleistungen und spezifischen Verbräuche der Kfz wird für den Zeitraum von 2004 bis 2025 ein Rückgang der CO₂-Emissionen im Straßenverkehr um 9,6% und im Schienenverkehr um 27,6% prognostiziert. Unterstellt man einen linearen Minderungspfad, so resultiert daraus für die in Abschnitt 4.3 ermittelten CO₂-Emissionen des Verkehrs im Kreis Groß-Gerau ein Rückgang von 832.000 t/a im Jahr 2010 um knapp 5,0% auf 790.400 t/a im Jahr 2020. Dieser Reduktionspfad korrespondiert hinreichend gut mit den Prognosen für die Emissionen des Straßenverkehrs im Kreis Groß-Gerau von 775.000 t/a, die sich aus dem verwendeten Verkehrsmodell ergeben haben (vgl. Abschnitt 4.3).

Szenario „Primat Klimaschutz“

Im Szenario „Primat Klimaschutz“ wird angenommen, dass sehr weitgehende Maßnahmen im Klimaschutz getroffen würden und der Kern der Verkehrspolitik auf nachhaltigere Mobilität ausgerichtet würde. Dieses Szenario zeigt auf, welche CO₂-Einsparungen mit umfassenden Klimaschutzanstrengungen theoretisch möglich wären.

Betrachtungen zu theoretischen Potenzialen zur CO₂-Emissionminderung im Verkehr für alle Instrumentenbereiche – also auch für solche, die nicht im Entscheidungsbereich von Kommune im Allgemeinen und des Kreises Groß-Gerau im Speziellen liegen – wurden in jüngerer Zeit vom Umweltbundesamt mit unterschiedlichen Verfahrensansätzen angestellt (UBA 2010 und UBA 2013) angestellt.

Als generelle Potenzialbereiche zur CO₂-Minderung im Verkehr unterscheidet das Umweltbundesamt in seiner Studie „CO₂-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland“ (UBA 2010):

- Verkehrsvermeidende Siedlungs- und Verkehrsplanung, z.B. „Stadt der kurzen Wege“, die Integration von Siedlungs- und Verkehrsplanung oder eine auf den Umweltverbund orientierte Entwicklung des Verkehrsnetzes. Dieser Potenzialbereich zählt zu den klassischen Handlungsfeldern von Kommunen.
- Förderung umweltgerechter Verkehrsträger z.B. Schienengüterverkehr, ÖPNV, Fuß- und Radverkehr, CarSharing und andere neuere Mobilitätsformen. Auch hier können Kommunen – gemeinsam mit übergeordneten Ebenen – aktiv werden.
- Ökonomische Maßnahmen z.B. Marktorientierte Instrumente im Luftverkehr, Weiterentwicklung der Lkw-Maut oder die

¹³ Die aktuell in Erarbeitung befindliche „Verkehrsprognose 2030“ als Fortschreibung der Verflechtungsprognose 2025 unterstellt demgegenüber für die künftige Verkehrspolitik einen „umweltpolitisch ambitionierten Gestaltungswillen“ (BVU/ITP/ IVV/Planco 2013)

Erhöhung der Energiesteuer auf Kraftstoffe.

Der Einfluss von Kommunen auf ökonomische Maßnahmen ist sehr eng begrenzt; dies ist ein klassisches Aufgabenfeld des Bundesgesetzgebers.

- Maßnahmen zur Verbesserung der Fahrzeug- und Flotteneffizienz
z.B. Verschärfung der CO₂-Grenzwerte, Verwendung von Leichtlaufölen und –reifen oder der Einsatz „besserer“ Biokraftstoffe.
Dieser Maßnahmenbereich wird vorrangig vom Gesetzgeber, von der Fahrzeugindustrie sowie von den Fahrzeugbetreibern umgesetzt.
- Verbraucherinformation und Fahrverhalten im Straßenverkehr
z.B. Schulung zum kraftstoffsparendes Fahren, Tempolimits auf BAB oder Fahrgemeinschaften-Förderung.
In diesem Bereich können Kommunen – gemeinsam mit anderen Akteuren – aktiv werden.

Bei einfacher Addition der Potenziale aller einzelnen Maßnahmen aus den fünf Potenzialbereichen ergäbe sich für 2020 eine Minderung der Treibhausgasemissionen des Verkehrs um über 70% gegenüber dem Basis (= Trend-) Szenario. Eine solche Summierung ist aber nicht zulässig, da sich die Maßnahmen in ihrer Wirkung zum Teil überlagern: ein und dieselbe Autofahrt beispielsweise kann nur entweder auf ein anderes Verkehrsmittel verlagert oder mit einem emissionsärmeren Auto abgewickelt werde, aber nicht beides. Das Umweltbundesamt geht dennoch in UBA 2010 davon aus, dass bezogen auf 2020 eine Minderung gegenüber dem Referenzszenario von 27% bis 43% möglich ist. Die einzelnen Potenzialbereiche leisten dabei unterschiedliche Beiträge zur Gesamtminderung (Abbildung 168): als besonders wirksam erweisen sich Abgaben und ökonomische Maßnahmen, gefolgt von Gesetzgebung zur Verbesserung der Fahrzeugeffizienz. Demgegenüber vermögen die Potenzialbereiche, in denen Kommunen ihre vorrangigen Handlungsfelder haben, isoliert betrachtet einen geringeren Beitrag zur Gesamtminderung zu leisten.

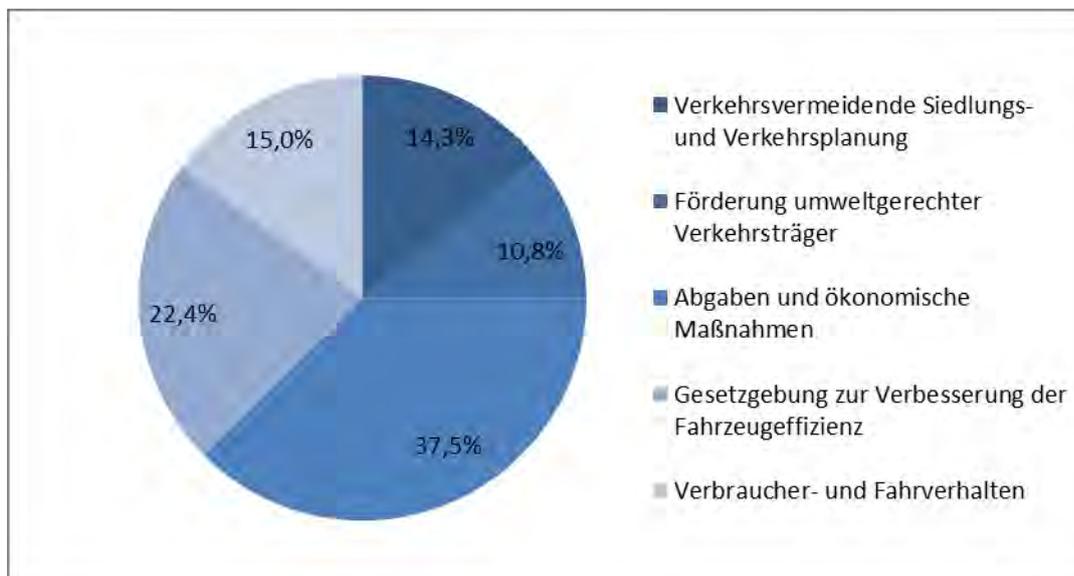


Abbildung 168: Anteile der Potenzialbereiche am gesamten CO₂-Minderungspotenzial

Die aktuellere Studie des Umweltbundesamtes aus 2013 „Renewability II - Szenario für einen anspruchsvollen Klimaschutzbeitrag des Verkehrs“ ermittelt die Minderungspotenzial der verkehrlichen Treibhausgasemissionen mit Hilfe einer integrierten Gesamtbetrachtung der wirtschaftlichen und

verkehrlichen Entwicklung statt – wie die Studie aus 2010 - über die Überlagerung von Potenzialen einzelner Maßnahmen. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass bis 2020 in einem ambitionierten, aber realistischen Klimaschutzszenario eine Minderung der Treibhausgasemissionen um rund 20% gegenüber dem Basisszenario möglich ist. Dieser Wert liegt deutlich unter der oben genannten additiven Betrachtung der einzelnen Potenzialbereiche, erscheint aber aufgrund der schlüssigeren Methodik plausibel.

Bricht man die bundesweiten Ergebnisse zu den Gesamt-Minderungspotenzialen aus der Renewability-Studie und die Verteilung der Minderungsanteile auf die Potenzialbereiche aus CO₂-Emissionsminderungs-Studie auf den Kreis Groß-Gerau herunter, ergeben sich folgende theoretische Gesamt-Minderungspotenziale für den Vergleichszeitraum 2010 bis 2020:

Potenzialbereich	Relative Minderung gegenüber Szenario „Business as usual“	Absolute Minderung gegenüber Szenario „Business as usual“ [t/a]
Verkehrsvermeidende Siedlungs- und Verkehrsplanung	-2,9%	22.600
Förderung umweltgerechter Verkehrsträge	-2,2%	17.000
Ökonomische Maßnahmen	-7,5%	59.200
Maßnahmen zur Verbesserung der Fahrzeug- und Flotteneffizienz	-4,5%	35.500
Verbraucherinformation und Fahrverhalten im Straßenverkehr	-3,0%	23.800
Summe	-20,0%	158.100

Im Szenario „Primat Klimaschutz“ können mithin die CO₂-Emissionen im Vergleich zum Szenario „Business as usual“ deutlich gesenkt werden (Abbildung 169).

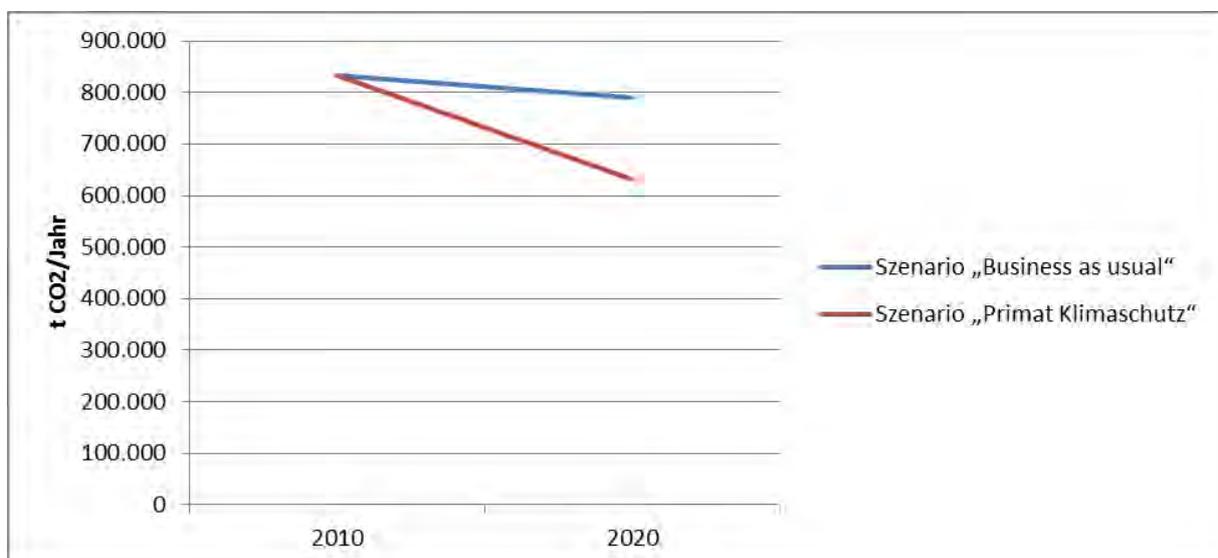


Abbildung 169: Minderungspotenziale der Szenarien im Vergleich

Von Interesse ist mit Blick auf das Integrierte Verkehrsentwicklungskonzept, welche Anteile dieses Gesamtpotenzials auf Maßnahmen der kommunalen Ebene (Kreis und Kommunen) entfallen. Bei Betrachtung der einzelnen Handlungsansätze bzw. Potenzialbereiche und ihrer Relevanz für Kommunen erscheint ein Anteil von etwa einem Drittel des Gesamtpotenzials, also rund 7%, als plausibel. Dieses kommunale Potenzial korrespondiert in seiner Größenordnung auch mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen, die sich auf die Potenziale einzelner Kommunen beziehen¹⁴.

Rolle von Kreis und Kommunen

Auch wenn in dieser Betrachtung die Rolle und der Einfluss von Kreis Kommunen gering erscheinen, darf dreierlei nicht übersehen werden:

- Die Instrumentenbereiche und Maßnahmen wirken nicht isoliert, sondern besitzen wechselseitige Abhängigkeiten. So ist es beispielsweise sinnvoll und notwendig, besonders wirksame Maßnahmen der Bundesebene – z.B. die Erhöhung der Mobilitätskosten konventioneller Kfz – mit planerischen Maßnahmen auf kommunaler Ebene zu flankieren – beispielsweise den Bürgerinnen und Bürgern Alternativen zur Nutzung konventioneller Kfz eröffnen.
- Die Mehrzahl der kommunalen Maßnahmen für einen klimafreundlicheren Verkehr hat positive Effekte auch in Wirkungsfeldern jenseits des Klimaschutzes. So trägt beispielsweise die Förderung von Fuß, Fahrrad und ÖPNV auch zur Senkung der Unfallzahlen, des Lärms und der Luftschadstoffemissionen bei und Maßnahmen zur Verringerung des Kfz-Verkehrs tragen zu einem attraktiveren Stadtbild bei.
- Schließlich sei darauf hingewiesen, dass ein Erreichen der Klimaschutzziele nur dann denkbar ist, wenn auch kleine, für sich genommen gering erscheinende Beiträge geleistet werden.

5.3 Minderungsziele

Wie stark sollte nun der Kohlendioxid-Ausstoß reduziert werden? Als Anhaltspunkt können die Ziele der Bundesregierung dienen, die im Energiekonzept aus dem Jahr 2010 formuliert werden (BMWi/BMU 2011): Danach soll der CO₂-Ausstoß deutschlandweit bis 2020 um 40% reduziert werden, bis 2050 um mindestens 80% (jeweils im Vergleich zu 1990). Im Verkehrsbereich soll der Endenergieverbrauch bis 2020 um rund 10% und bis 2050 um rund 40% gegenüber 2005 zurückgehen. Für den Verkehrsbereich wurde das Jahr 2005 gewählt, da die Emissionen hier bis zu diesem Zeitpunkt noch anstiegen, während sie in den restlichen Sektoren seit 1990 bereits gesunken sind. Die Minderungsziele im Verkehr sind weniger ambitioniert, weil in anderen Sektoren (bspw. durch die Dämmung von Gebäuden) mit geringerem Aufwand CO₂ eingespart werden kann.

¹⁴ hier insbesondere:

- Reutter, Oscar, 2010: Klimaschutz als Herausforderung für einen zukunftsfähigen Stadtverkehr - Strategien und Größenordnungen in einer Großstadt. Vortrag beim Workshop „Beitrag der Verkehrsplanung zum Klimaschutz“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen am 8. Juni 2010 in Erfurt.
- Martin Haag, Andrea Henkel, Oliver Hahn, Anita Hoffmann, 2010: Mobilität 2030 Tübingen - Abschlussbericht der Pilotphase im Projekt „Nachhaltiger Stadtverkehr Tübingen“. Kaiserslautern 2010

Das Umweltbundesamt (UBA 2013) geht davon aus, dass nur durch eine ambitionierte Politik, die deutlich stärker als bisher die Energiewende und einen nachhaltigen Verkehr voranbringt, der Zielwert bis 2030 erreicht werden kann (vgl. Abbildung 170)¹⁵.

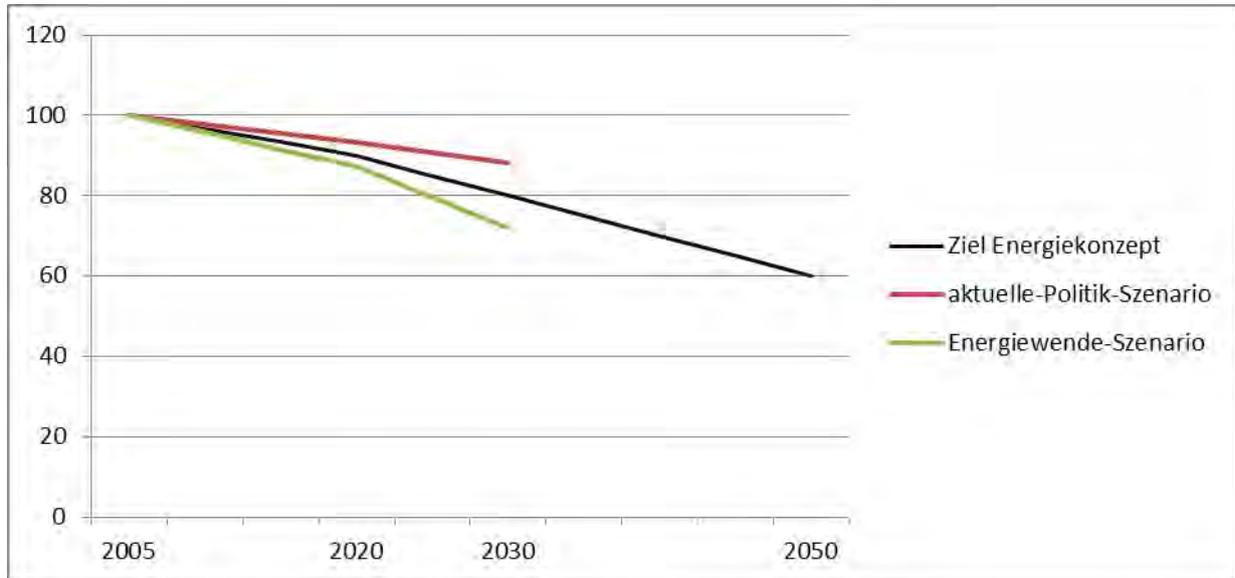


Abbildung 170: CO₂-Minderung im Verkehr: Ziel und Szenarien im Vergleich (eigene Darstellung nach BMWi/BMU 2001 und UBA 2013)

Da die CO₂-Emissionen im Verkehr nicht unwesentlich durch Entwicklungen auf nationaler bzw. EU-Ebene beeinflusst werden (bspw. durch CO₂-Grenzwerte für Neufahrzeuge), sind auf lokaler bzw. Kreis-Ebene die Einsparmöglichkeiten geringer, vorausgesetzt die Bundespolitik bleibt bei ihren derzeitigen Anstrengungen. So wird für Darmstadt eine Reduktion von 6-8% bis 2020, von 13-17% bis 2030 und von 25-27% bis 2050 (jeweils gegenüber 2050) realistisch gehalten (Bolze 2013).

Im Rahmen des Integrierten Verkehrsentwicklungskonzepts Kreis Groß-Gerau wird als Minderungsziel eine Reduzierung der verkehrlichen CO₂-Emissionen um 20% bis 2020 gegenüber 2010 angesetzt.

¹⁵ Im Szenario „aktuelle Politik wird fortgeführt“ wurde bis 2020 eine Emissionsminderung im Verkehr um 7%, bis 2030 um 12% errechnet. Bei einer Politik, die ambitioniert eine Energiewende vorantreibt, sind dies 13% bzw. 28%, jeweils im Vergleich zu 2005 (UBA 2013).

5.4 Zusammenfassende Beurteilung

Grundlegende Handlungsansätze zur Minderung des Ausstoßes an Treibhausgasen im Verkehr sind

- Verringerung des Verkehrsaufwands für die Teilhabe am Gesellschafts- und Wirtschaftsleben, .
- die Verringerung der Energieintensität des Verkehrs und
- die Verringerung der CO₂-Intensität des Energieeinsatzes.

Zur Umsetzung dieser Handlungsansätze stehen in erster Linie monetäre, technologische, planerische und ordnungsrechtliche Instrumente und Maßnahmen zur Verfügung. Die Handlungsoptionen der kommunalen Ebene, also des Kreises und der Kommunen, konzentrieren sich dabei weitgehend auf die planerischen sowie eingeschränkt auch auf die monetären und ordnungsrechtlichen Instrumente.

Für eine Abschätzung der Potenziale von Maßnahmen werden zwei Szenarien betrachtet und miteinander verglichen. Das Szenario „Business as usual“ gibt als Referenzszenario die Entwicklung des Verkehrs und der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen wieder, wenn gegenüber der Praxis der zurückliegenden Dekade keine verstärkten Klimaschutzanstrengungen erfolgen. Im Szenario „Primat Klimaschutz“ wird angenommen, dass sehr weitgehende Maßnahmen im Klimaschutz getroffen würden und der Kern der Verkehrspolitik auf nachhaltigere Mobilität ausgerichtet würde. Dieses Szenario zeigt auf, welche CO₂-Einsparungen mit umfassenden Klimaschutzanstrengungen theoretisch möglich wären.

Im Szenario „Business as usual“ gehen die CO₂-Emissionen des Verkehrs im Kreis Groß-Gerau von 832.000 t/a im Jahr 2010 um knapp 5,0% auf 790.400 t/a im Jahr 2020 zurück.

Im ambitionierten, aber durchaus realistischen Szenario „Primat Klimaschutz“ können die Emissionen demgegenüber um 20% auf 632.200 t/a im Jahr 2020 reduziert werden. Zum Erreichen dieser Minderung sind Maßnahmen sowohl auf internationaler und nationaler als auch auf regionaler bzw. lokaler Ebene zu ergreifen. Der kommunale Anteil kann planerisch auf etwa ein Drittel der Gesamtminde- rung, also rund 7% im Vergleich zum Szenario „Business as usual“ abgeschätzt werden. Auch wenn dieser kommunale Anteil gering erscheint, ist er doch unverzichtbar, da die kommunalen Maßnahmen

- die Maßnahmen auf nationaler und internationaler Ebene flankieren und in ihrer Wirkung verstärken,
- positive Effekte auch in Wirkungsfeldern jenseits des Klimaschutzes haben (Senkung der Unfallzahlen, des Lärms und der Luftschadstoffemissionen) und
- ein Erreichen der Klimaschutzziele nur dann denkbar ist, wenn auch kleine, für sich genommen gering erscheinende Beiträge geleistet werden.

Das ermittelte Potenzial einer Minderung um 20% gegenüber dem Szenario „Business as usual“ wird als Minderungsziel für das Integrierte Verkehrsentwicklungskonzept festgehalten.

6 Quellen

- ADFC (Allgemeiner Deutscher Fahrradclub) (Hrsg.) 2013: ADFC-Fahrradklima-Test 2012, Ergebnistabelle. http://www.adfc.de/files/2/35/499/ADFC-Fahrradklimatest_2012_Ergebnistabelle_Druck.pdf
- BBSR (Bundesamt für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (Hrsg.) 2011: Siedlungsstrukturelle Kreistypen 2009. Bonn.
- BBSR (Bundesamt für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (Hrsg.) 2012: INKAR. Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. Bonn.
- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung) (Hrsg.) 2010: Mobilität in Deutschland 2008. Tabellenband. (Eigene Auswertungen)
- BMVBW (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen) (Hrsg.) 2003: Bundesverkehrswegeplan. Grundlagen für die Zukunft der Mobilität in Deutschland. Berlin.
- BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie) / BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (Hrsg.) 2012: Erster Monitoring-Bericht „Energie der Zukunft“. Berlin.
- BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie) / BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit)(Hrsg.) 2011: Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. 28. September 2010. Berlin. [inklusive Vorwort anlässlich der Änderung des Atomgesetzes und der Einführung des Energiepakets im Jahr 2011 „Das Energiekonzept der Bundesregierung 2010 und die Energiewende 2011“]
- Bolze, Jens 2013: Klimaschutzkonzept Darmstadt. CO2-Zielformulierung. Living Paper Stand: 28.02.2013. Formulierungsvorschlag „Klimaschutzziel Darmstadt“ zur Annahme / Beschlussfassung für Magistrat und Stadtverordnetenversammlung. Darmstadt.
- Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.) 2011: Beschäftigtenstatistik. Digitale Quelle.
- BVU/ITP/ IVV/Planco 2013: Sozio-ökonomische und verkehrspolitische Rahmenbedingungen der Verkehrsprognose. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Januar 2013.
- DB ProjektBau GmbH (Hrsg.) 2009: Neubaustrecke Rhein/Main–Rhein/Neckar. Planfeststellungsabschnitt 1. Frankfurt (M) Stadion–Kreisgrenze Landkreis Groß-Gerau/Darmstadt-Dieburg. Frankfurt. http://www.deutschebahn.com/file/2195986/data/planfeststellungsabschnitt_1_rhein_main.pdf
- DB Rent GmbH (Hrsg.) 2013: Kunde werden. http://www.flinkster.de/kundenbuchung/process.php?proc=online_anmeldung&start=oa&&f=3
- Deutsche Bahn AG (Hrsg.) 2012: Rhein/Main – Rhein/Neckar: Bindeglied im Transeuropäischen Netz. http://www.deutschebahn.com/de/konzern/bauen_bahn/aus_und_neubauprojekte/rheinmain_rheinneckar.html
- ENERGIEWENDE Rüsselsheim (Hrsg.) 2011: Energie(wende)strategie für Rüsselsheim. O.O. http://getfile0.posterous.com/getfile/files.posterous.com/energiewende/KbPz5BSRi9M2aRo5yy0WXobROtk8mqyHUVCoSFoZgEl6ioOGq0A8yVRXvG5w/Energiewende-Strategie_Rsselsh.pdf
- Fahrrad Claus (Hrsg.) 2013: Termine. <http://www.fahrrad-claus.de/termin/>

- Gerlach, E.-J. 2012: Kohle für Mainhattan & Rettet den Steg.
http://www.ejgerlach.de/blog/archives/06-18-2012_06-24-2012.html
- GG online 2011: Stromtankstellen / Solartankstellen. Groß-Gerau. <http://www.gg-online.de/html/stromtankstelle.htm>
- Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement (Hrsg.) 2012: Was ist los auf Hessens Straßen? Ergebnisse der Straßenverkehrszählung 2010. Wiesbaden.
- Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement (Hrsg.) 2012a: Hessens Verkehrsstaatssekretär Steffen Saebisch und Jan Mücke, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesverkehrsministerium, geben 1,5 Kilometer langen Streckenabschnitt für den Verkehr frei. Elektronische Ressource auf <http://www.mobil.hessen.de>.
- Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement (Hrsg.) 2013: Groß-Gerau - Gernsheim/Klein-Rohrheim - B 44 - Ortsumgehung. Elektronische Ressource auf <http://www.mobil.hessen.de>.
- Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement (Hrsg.) 2013: Groß-Gerau - Mörfelden - B 486/B 44 – Ortsumgehung. Elektronische Ressource auf <http://www.mobil.hessen.de>.
- Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (Hrsg.) 2012: hessenviewer. Wiesbaden. <http://hessenviewer.hessen.de>
- Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.) 2010: Verkehrsmengenkarte für Hessen. Ausschnitt Gießen/Rhein-Main/Darmstadt. Ausgabe 2010. Wiesbaden.
- Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.) o.J.: Verkehrsmengenkarte 2000. Durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (Jahresmittelwerte DTV). Wiesbaden.
- Hessisches Statistisches Landesamt (Hrsg.) 2013: Bevölkerung in Hessen 2008 bis 2030 nach Verwaltungsbezirken. Wiesbaden. Digitale Ressource unter <http://www.statistik-hessen.de>.
- Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung (Hrsg.) 2005: Verkehrsmengenkarte für Hessen. Ausschnitt Gießen/Rhein-Main/Darmstadt. Ausgabe 2005. Wiesbaden.
- HMWVL (Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung) / LOG-O-RAIL (LOG-O-RAIL Gesellschaft für Schienenlogistik mbH) / PVFRM (Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main) (Hrsg.) 2006: Schienengüterverkehrskonzept für das Rhein-Main-Gebiet - Chance für die NE-Bahnen. Kurzfassung. Wiesbaden/Frankfurt.
- HMWVL (Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung) / ivm GmbH (Integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain) (Hrsg.) 2013: Radroutenplaner Hessen. <http://radservice.radroutenplaner.hessen.de/rrp/hessen/cgi?lang=DE>
- ibe (Institut für Beschäftigung und Employability) (Hrsg.) 2013: Analyse der Wirtschaftsstruktur im Kreis Groß-Gerau unter dem Fokus der Dynamik: WORKSHOP-DOKUMENTATION. Groß-Gerau.
- ITP/BVU 2007: Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025. FE-Nr. 96.0857/2005, München/Freiburg, 14.11.2007
- ivm GmbH (Integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain) / HMWVL (Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung) (Hrsg.) 2013: Park + Ride in Hessen. Frankfurt/Wiesbaden. <http://www.pundr.hessen.de>
- ivm GmbH (Integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain) (Hrsg.) o.J.: Tabelle Fahrradverleihstationen ivm+Hessen Persönlicher Verleih. Frankfurt.
- Kfz21 (Hrsg.) 2012: Aktueller Fahrzeugbestand mit Gemeindeschlüssel (V2). Digitale Quelle.

- Kraftfahrt-Bundesamt (Hrsg.) 2012: Fahrzeugzulassungen (FZ). Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Zulassungsbezirken 1. Januar 2012. Flensburg.
http://www.kba.de/cIn_032/nn_268986/DE/Statistik/Fahrzeuge/Publicationen/2012/fz1__2012__pdf,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/fz1_2012__pdf.pdf
- Kreisausschuß des Kreises Groß-Gerau, Fachbereich Öffentlichkeitsarbeit, Kultur, Sport und Ehrenamt (Hrsg.) 2012: Aktionstag „Der Kreis rollt!“ lockte mehrere zehntausend Gäste an.
<http://www.der-kreis-rollt.de/startseite-der-kreis-rollt/articles/aktionstag-der-kreis-rollt-lockte-mehrere-zehntausend-gaeste-an.html>
- Kreis Groß-Gerau (Hrsg.) 2012: Aktueller Fahrzeugbestand mit Gemeindeschlüssel. (Elektronische Ressource)
- Kreis Groß-Gerau (Hrsg.) 2012: Bevölkerung Gemeindeebene, Bevölkerungsprognose. (Rohdaten zur Auswertung; elektronische Ressource)
- Kreis Groß-Gerau (Hrsg.) 2012c: <http://www.der-kreis-rollt.de>
- Kuhl, Walter 2013: Riedbahn Darmstadt – Goddelau. Busse statt Bahnen. Dokumentation der 1960er Jahre. http://walter-kuhl.de/riedbahn/die_60er.htm
- LEMnet Europe e.V. (Hrsg.) 2012: Verzeichnis der Infrastruktur für Elektrofahrzeuge.
<http://www.lemnet.org/>
- LNVG (Lokale Nahverkehrsgesellschaft mbH des Kreises Groß-Gerau) (Hrsg.) 2012: Fahrplananpassungen auf den Linien 22 und 752. <http://www.lnvg-gg.de/news/Fahrplan.asp#1121>
- LNVG (Lokale Nahverkehrsgesellschaft mbH des Kreises Groß-Gerau) (Hrsg.) 2013: Entwurf für den Regionalen Nahverkehrsplans [sic!] 2010 - 2019. Stellungnahme im Rahmen des formalen Beteiligungsverfahrens. Groß-Gerau.
- Martin, Arnold (2008): Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitählungen auf Hauptverkehrsstraßen in Großstädten. [Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 77.479/2004 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung]
- Regionalversammlung Südhessen / Regionalverband FrankfurtRheinMain (Hrsg.) 2011: Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010. Allgemeiner Teil. Darmstadt.
- RMV (Rhein-Main-Verkehrsverbund) (Hrsg.) 2013: Verkehrsmeldungen regional.
http://www.rmv.de/de/Fahrplanauskunft/Aktuelle_Hinweise/Verkehrsmeldungen_Regional/
- RMV (Rhein-Main-Verkehrsverbund) / LNVG (Lokale Nahverkehrsgesellschaft mbH des Kreises Groß-Gerau) / Stadtwerke Rüsselsheim (Hrsg.) 2012: Fahrplan 2013. Landkreis Groß-Gerau und Stadt Rüsselsheim. O.O.
- Stadtwerke Rüsselsheim (Hrsg.) 2012: Mitnahme von Rädern. http://www.stadtwerke-ruesselsheim.de/cms/Hauptnavigation/Busverkehr/Mitnahme_von_Raedern.html
- Stapelfeldt/Moss/IVU Umwelt 2013: Technischer Abschlussbericht Umgebungslärmkartierung Hessen 2012. Dortmund/Taufkirchen/Freiburg.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) 2013a: 65-Jährige und Ältere in % der Gesamtbevölkerung 2010. O.O. Digitale Ressource unter <http://ims.destatis.de>.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) 2013b: 0- bis 17-Jährige in % der Gesamtbevölkerung 2010. O.O. Digitale Ressource unter <http://ims.destatis.de>.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2012: Bevölkerung: Deutschland, Stichtag zum Quartalsende, Geschlecht. Wiesbaden. <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/link/tabelleErgebnis/12411-0020>

tamyca 2013: www.tamyca.de, Seitenaufruf 11.7.2013

TED (Tenders Electronic Daily) (Hrsg.) 2012: D-Berlin: Forschungs- und Entwicklungsdienste und zugehörige Beratung. 2012/S 21-033581. Bekanntmachung vergebener Aufträge. Dienstleistungen. <http://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:33581-2012:TEXT:DE:HTML&tabId=1>

UBA (Umweltbundesamt) [Hrsg.] 2010: CO₂-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland - Mögliche Maßnahmen und ihre Minderungspotenziale. UBA-Texte 05/2010. Dessau-Roßlau.

UBA (Umweltbundesamt) 2012: Daten zum Verkehr 2012. Dessau-Roßlau 2012

UBA (Umweltbundesamt) [Hrsg.] 2013: Renewability II - Szenario für einen anspruchsvollen Klimaschutzbeitrag des Verkehrs. UBA-Texte 84/2013. Dessau-Roßlau 2013

7 Anhang

7.1 Interviewpartnerinnen und Interviewpartner

Mario Schuller	ADFC Kreis Groß-Gerau
Walter Astheimer	Erster Kreisbeigeordneter
Karlheinz Wamser	FDP/FW-Fraktion
Hr. Krambeer, Hr. Schaffner	Fraktion Die Grünen
Volker Arndt	Fraktion Die Linke.Offene Liste
Thomas Schell	Gemeinde Biebesheim am Rhein
Ulrike Steinbach, Hr. Rein	Gemeinde Bischofsheim
Hr. Heidl, Hr. Rüd	Stadt Ginsheim-Gustavsburg
Jan Fischer	Gemeinde Nauheim
Thomas Raschel	Gemeinde Stockstadt am Rhein
Horst Gölzenleuchter	Gemeindeverwaltung Büttelborn
Gerald Kummer	Kreisbeigeordneter
Bernhard König	Kreisverkehrswacht Groß-Gerau e.V.
Christian Sommer	LNVG
Patrick Burghardt, Niels Quante	Magistrat der Stadt Rüsselsheim
Heinz-Peter Becker, Stefanie Klaes	Stadt Mörfelden-Walldorf
Werner Amend und Team	Stadtverwaltung Riedstadt

7.2 Interviewleitfaden

1) Aktivitäten

- a. Welche Berührungspunkte haben Sie mit dem Thema Verkehr im Kreis Groß-Gerau bzw. in Ihrer Gemeinde/Ihrer Stadt?
- b. Welches sind Ihre bisherigen (Haupt-) Aktivitäten für einen umwelt- und klimafreundlichen Verkehr / mehr Verkehrssicherheit / Luftreinhaltung im Verkehr? (Was sind die Hintergründe / wie kommt es dazu?)
- c. Gibt es in Ihrer Institution eine Zielsetzung / Strategie in Bezug auf einen umwelt- und klimafreundlichen Verkehr (Verkehrssicherheit/Luftreinhaltung im Verkehr)?

2) Kooperationen/Kontakte

- a) Haben Sie in Fragen von Mobilität und Verkehr Kontakt oder bestehen Kooperationen mit anderen Institutionen wie etwa benachbarten Kommunen oder dem Kreis Groß-Gerau, Verbänden oder Firmen?
- b) Wie beurteilen Sie diese Kontakte bzw. Kooperationen? Was war besonders gut? Was besonders verbesserungswürdig?
- c) Was benötigen Sie, um Ihre Vorhaben / Ihre neuen Ideen zu verwirklichen bzw. leichter umzusetzen? (Kooperationen/Finanzen/Informationen/Kontakte/Fortbildungen/Ideelle Unterstützung etc.)

3) Ausblick, was müsste verbessert werden?

- a) Welche Maßnahmen halten Sie für sinnvoll / hilfreich, um den umwelt- und klimafreundlichen Verkehr im Kreis Groß-Gerau bzw. Ihrer Kommune zu verbessern? (auch bestehende Maßnahmen benennbar)
- b) Wie sehen Sie Ihre Rolle beim umwelt- und klimafreundlichen Verkehr im Kreis Groß-Gerau zukünftig?
- c) Wie sehen Sie die Rolle von anderen Akteuren (z.B. Verwaltung, Einwohner, Politik, ...)
- d) Wo sehen Sie darüber hinaus noch Potenziale in Ihrem Wirkungsfeld?

4) Evtl. schon Vertiefung einer ersten Idee (je nach Gesprächsverlauf)

5) Fazit/Abschluss

- a) Was sind für Sie die wichtigsten neuen Punkte aus diesem Gespräch? Woran hätten Sie (am meisten) Interesse weiter mitzuwirken/zu profitieren?
- b) Gibt es noch Punkte, die Ihnen wichtig sind, die wir bisher nicht angesprochen haben?

7.3 Dokumentation der Auftaktveranstaltung

Begrüßung

Herr Erster Kreisbeigeordneter Astheimer begrüßt die Teilnehmenden und zeigt sich erfreut, dass der Großteil der eingeladenen Institutionen vertreten ist. Er erläutert, dass das Kreisgebiet stark von den Verkehrsadern des Straßen- und Schienennetzes, die es durchziehen, sowie vom Flughafen Frankfurt geprägt ist. Angesichts bestehender Herausforderungen wie dem Demografischen Wandel, vor allem aber dem Klimaschutz und der Energiewende hat sich der Kreis entschlossen, ein Integriertes Verkehrsentwicklungskonzept zu erstellen. Der Kreis Groß-Gerau ist der erste Kreis in Hessen, der ein solches Konzept erstellt. Die Konzepterarbeitung wird aus Mitteln der Klimaschutzinitiative des Bundes zu 50% gefördert. Ziel ist es, Wege zu finden und zu beschreiben, wie die Mobilität der Menschen und der Unternehmen im Kreis Groß-Gerau in Richtung Nachhaltigkeit und vor allem Klimaschutz und Energieeffizienz entwickelt werden kann. Dabei muss auch die Frage der Finanzierbarkeit eine wichtige Rolle spielen.

Herr Astheimer führt weiter aus, dass der Erfolg des Konzepts wesentlich davon abhängt, dass die relevanten Akteure sich einbringen. Die Konzepterstellung wird daher durch ein breites Beteiligungsverfahren begleitet. Er ermuntert die Anwesenden, die Möglichkeiten zu nutzen, die das Integrierte Verkehrsentwicklungskonzept bietet, und wünscht der Veranstaltung einen erfolgreichen Verlauf.



Vorstellung des Projekts

Der Gutachter Dr. Volker Blees, Verkehrslösungen Blees, stellt Anlass und Vorgehensweise des Integrierten Verkehrsentwicklungskonzepts vor (siehe begleitende Präsentation, Anlage 2). Vor dem Hintergrund der Alterung der Gesellschaft, des Klimawandels, der sinkenden Verfügbarkeit fossiler Treibstoffe, des Wandels in der Mobilitätskultur sowie der Krise der öffentlichen Finanzen sollen im Integrierten Verkehrsentwicklungskonzept Lösungen für eine nachhaltige Mobilität erarbeitet werden. Zu berücksichtigen sind dabei ökonomische Aspekte (Kosten für Einzelne und die Allgemeinheit), ökologische Aspekte (Schadstoff-, Lärm- und Treibhausgasemissionen sowie Flächenverbrauch) sowie soziale Aspekte (Unfälle, gesellschaftliche Teilhabe, Qualität des Wohnumfelds).



Das vom Fördergeber, der Klimaschutzinitiative des Bundes, vorgegebene Arbeitsprogramm sieht als Grundlage eine Energiebilanz und eine Analyse des Einsparpotentials an Treibhausgasen vor. Diese werden anhand der „Verkehrsdatenbasis Rhein-Main“ erstellt. Darauf aufbauend werden Handlungsempfehlungen in Form von Maßnahmen entwickelt. Ein Controlling und ein Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit sind ebenfalls vorgesehen. Während des gesamten Prozesses sind relevante Akteure einzubeziehen; dies sind neben dem Kreis Groß-Gerau insbesondere die Nachbarkreise bzw. -kommunen, die kreisangehörigen Kommunen, Verbände und Organisationen sowie interessierte Personen aus der Bevölkerung.

Die kreisangehörigen Kommunen können und sollen ihre Anregungen im Rahmen der bereits laufenden Interviews, bei dieser Auftaktveranstaltung und im weiteren Verlauf einbringen. Auch bisherige kommunale Aktivitäten zu nachhaltiger Mobilität sind für die Konzepterstellung von Bedeutung. Durch die Kooperation von Kreis und Kommunen ist es möglich, dass gemeinsame Maßnahmen vom Kreis unterstützt werden oder gemeinsame Förderanträge gestellt werden können.

Workshop: Status Quo, Hemmnisse und Handlungspotentiale für eine nachhaltige Mobilität

In drei parallelen Workshops zu je etwa zehn Personen werden folgende Fragen diskutiert:

- Welche Ansätze für nachhaltige Mobilität gibt es bereits im Kreis Groß-Gerau?
- Wo sehen Sie Hemmnisse für nachhaltige Mobilität, wo besondere Handlungspotentiale?
- Was müsste geschehen, damit Sie für nachhaltigere Mobilität aktiv werden können?

Jede Workshop-Gruppe bearbeitet alle drei Fragestellungen. Die Ergebnisse werden auf Kärtchen festgehalten und anschließend von Teilnehmern in der großen Runde vorgestellt.



Zu den **bestehenden Ansätzen zu nachhaltiger Mobilität** gibt es überwiegend Nennungen aus dem ÖPNV und dem Radverkehr: Der ÖPNV, besonders im Norden des Kreises, gilt als gut ausgebaut. Neuere Entwicklungen wie die Barrierefreiheit an Bahnhöfen und Haltestellen sind ebenfalls ein positiver Ansatz. Als positive Ansätze im Radverkehr werden mehrfach die Informationen via Internet (Radroutenplaner), das Radverkehrskonzept des Kreises sowie das vorhandene Radroutennetz genannt. Zudem werden die Aktion „Der Kreis rollt“ und die Kooperation mit dem ADFC (Radverkehren schauen) als positive Aktivitäten beurteilt. Sowohl betriebliches als auch schulisches Mobilitätsmanagement existiert bereits im Kreis und ist ausbaufähig. Auch intermodale Angebote (Park+Ride, Bike+Ride und die Fahrradmitnahme in Bussen) sind bereits vorhanden. Alternative Fahrzeuge und Antriebstechniken werden modellhaft erprobt (Bsp. E-Tankstellen, Arbeitskreis „Mobilität von morgen“ in Rüsselsheim). Kreisangehörige Kommunen und Kommunen aus den Nachbarkreisen haben bereits Klimaschutzkonzepte erstellt, die als Vorbild dienen können.

Hemmnisse und Handlungspotentiale sehen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den herrschenden Einstellungen und im Image des ÖPNV und des nicht-motorisierten Verkehrs. Hier sollten Vorbildfunktionen stärker bedacht werden und mehr Informationen (besonders für Fußgänger und verkehrsmittelübergreifend) zur Verfügung gestellt werden. Chancen werden außerdem in Kooperationen verschiedener Akteure, in der Klärung von Zuständigkeiten und in einer höheren Effizienz der Aufgabenträger (DB) gesehen. Finanzielle Ungleichheiten im Verkehr (ökonomische Priorisierung des motorisierten Individualverkehrs und eine fehlende Kostenwahrheit) verfestigen die dominierende Stellung des MIV. Beklagt wird die „MIV-Priorität in den Köpfen“; auch seien bestimmte Wege, besonders bei Wegeketten und für Menschen mit kleinen Kindern, derzeit kaum ohne Kfz zurücklegbar. Hier setzen die Vorschläge zur Verbesserung des ÖPNV und des Radverkehrs an: schnellere Wege im Umweltverbund (Schnellbusse, Radschnellwege), eine Verbesserung der Verknüpfung von Fahrrad und Öffentlichem Verkehr (Fahrradabstellanlagen, Fahrradmitnahme in Bussen), zusätzliche Um-/Zusteigemöglichkeiten (neuer Haltepunkt zum Umsteigen im SPNV in Groß-Gerau, Anbindung von Ortsteilen, bessere regionale Verknüpfungen zwischen Rhein-Main und Rhein-Neckar). Auch Maßnahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements werden genannt: Anpassung des ÖPNV an den

Schichtbetrieb in Gewerbegebieten und Flottenmanagement. Mit einer vorausschauenden Siedlungs- und Gewerbeentwicklung könnten die Rahmenbedingungen gleich von Anfang an auf eine nachhaltige Mobilität abzielen (kurze Wege, Nahmobilität).



Um **für eine nachhaltige Mobilität aktiv werden** zu können, wird eine bessere Finanz- und Personal-ausstattung der öffentlichen Verwaltung als notwendig angesehen. Gleichzeitig gibt es viele Vor-schläge, die – im Unterschied zu infrastrukturellen Maßnahmen – eher geringe Kosten bei den Ver-antwortlichen verursachen und hauptsächlich die Bereiche Information, Kommunikation und Klären bzw. Ändern von Strukturen betreffen: Bereitstellung von Informationen für Entscheidungsträger (z.B. Plattform zu Fördermitteln) und für Endkunden, gezielterer Einsatz der vorhandenen Mittel, zügigere Entscheidungen in der Kommunalpolitik, klare Strukturen, Einbeziehung der Bürger und deren Engagement, Wertewandel, Vorbilder. Als neue Angebote für den Umweltverbund werden Fahrradverleihsysteme, Radfahrkurse und eine Drittnutzerfinanzierung des ÖPNV genannt. Und nicht zuletzt die doppeldeutig zu verstehende Aussage: „Es muss einfach sein!“.

Weiteres Vorgehen

Die Ergebnisse des Workshops dienen als Input für die Entwicklung der Maßnahmen.

Der nächste Arbeitskreis wird voraussichtlich im April stattfinden. Dort ist vorgesehen

- die Vorstellung der Analyseergebnisse
- die Diskussion möglicher Potentiale und Handlungsansätze
- die Vorbereitung themenbezogener Workshops.

Herr Dr. Blees und Frau Knaack danken den Teilnehmenden für ihre engagierte Mitarbeit.