

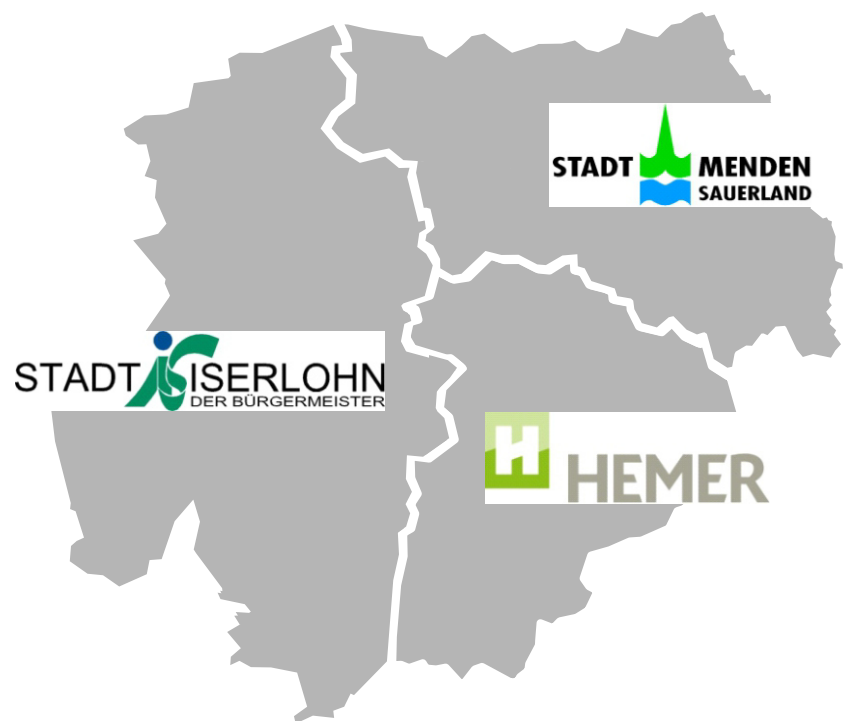


**Planersocietät**

Stadtplanung Verkehrsplanung Kommunikation



**INGENIEURBÜRO HELMERT**



# Interkommunaler Verkehrsentwicklungsplan Hemer, Iserlohn, Menden

# Impressum

## Auftraggeber

Stadt Hemer  
Amt für Planen, Bauen, Verkehr  
Rathaus I  
Hademareplatz 44  
58675 Hemer



Stadt Iserlohn  
Ressort Planen, Bauen, Umwelt- und Klimaschutz  
Abt. Verkehrsplanung  
Werner-Jacobi-Platz 12  
58636 Iserlohn



Stadt Menden  
Fachbereich Umwelt, Planen und Bauen  
Rathaus  
Neumarkt 5  
58706 Menden



## Auftragnehmer

Planersocietät – Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation  
Dr.-Ing. Frehn, Steinberg Partnerschaft, Stadt- und Verkehrsplaner  
Gutenbergstr. 34  
44139 Dortmund

Fon: 0231/589696-0

Fax: 0231/589696-18

[info@planersocietaet.de](mailto:info@planersocietaet.de)

[www.planersocietaet.de](http://www.planersocietaet.de)



in Zusammenarbeit mit:

Ingenieurbüro Helmert  
Malmedyer Straße 30  
52066 Aachen



Dortmund, im April 2016

## Hinweis

Bei allen planerischen Projekten gilt es die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen von Frauen und Männern zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Gutachtens werden deshalb geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt oder beide Geschlechter gleichberechtigt erwähnt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets beide Geschlechter angesprochen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Ausgangslage</b> .....	<b>6</b>
2.1 Einwohner- und Strukturdaten der Städte	7
2.2 Verkehrliche Einbindung des Städtedreiecks	10
2.3 Kfz- und Pkw-Bestand	11
<b>3 Umsetzungsbilanz des VEP 2003</b> .....	<b>12</b>
3.1 Umgesetzte Maßnahmen im Kfz-Verkehr	12
3.2 Umgesetzte Maßnahmen im Radverkehr	18
3.3 Umgesetzte Maßnahmen im ÖPNV	21
<b>4 Mängelanalysen</b> .....	<b>31</b>
4.1 Mängelanalyse zum Kfz-Verkehr	31
4.1.1 Verkehrszählungen und Analysefall 2013	31
4.1.2 Kriterien der Analyse zum Kfz-Verkehr	39
4.1.3 Erkenntnisse, die sich aus der Mobilitätsbefragung ergeben	39
4.1.4 Mängel, die sich aus der regionalen und städtischen Erreichbarkeit ergeben	40
4.1.5 Mängel, die sich aus den Verkehrsbelastungen ergeben	51
4.1.6 Elektromobilität	62
4.1.7 Zusammenfassende Darstellung der Kfz-Mängelanalyse	63
4.2 Mängelanalyse zum Radverkehr	67
4.2.1 Radroutennetz im Untersuchungsgebiet	67
4.2.2 Kriterien der Mängelanalyse Radverkehr	68
4.2.3 Erkenntnisse, die sich aus der Mobilitätsbefragung ergeben	69
4.2.4 Mängel und Chancen, die sich aus Erreichbarkeit und der Radinfrastruktur ergeben	70
4.2.5 Mängel in Bezug auf die Radabstellanlagen	77
4.2.6 Mängel und Chancen in Bezug auf Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit	78
4.2.7 Zusammenfassende Darstellung der Mängel im Radverkehr	80
4.3 Mängelanalyse zum ÖPNV	84
4.3.1 SPNV- und ÖPNV-Angebot im Untersuchungsraum	84
4.3.2 Kriterien der Mängelanalyse ÖPNV	87
4.3.3 Mängel und Chancen im ÖPNV, die sich aus der Mobilitätserhebung ergeben	88
4.3.4 Gesamträumliche Mängel im ÖPNV	89
4.3.5 ÖPNV-Mängel in Hemer	95
4.3.6 ÖPNV-Mängel in Iserlohn	97
4.3.7 ÖPNV-Mängel in Menden	98

4.3.8	Zusammenfassende Darstellung der ÖPNV-Mängelanalyse	100
<b>5</b>	<b>Prognose zur Verkehrsentwicklung 2030.....</b>	<b>103</b>
5.1.1	Allgemeine Verkehrsentwicklung	103
5.1.2	Einwohnerentwicklung	105
5.1.3	Arbeitsplatzentwicklung	106
5.1.4	Zukünftige Mobilitätsentwicklung	106
5.1.5	Zukünftige Änderungen im Modal-Split	107
5.2	Kfz-Belastungen im Prognose-Nullfall 2030	108
<b>6</b>	<b>Zielkonzept des VEP .....</b>	<b>110</b>
<b>7</b>	<b>Maßnahmen und Verbesserungsvorschläge .....</b>	<b>112</b>
7.1	Handlungsfeld Kfz-Verkehr	112
7.1.1	Ausbau und Optimierung des Straßennetzes – Untersuchung von Netzfällen	113
7.1.2	Netzfälle in Menden	114
7.1.3	Netzfälle im Bereich Hemer/ Iserlohn	116
7.1.4	Netzfälle zur A 46 (Iserlohn/ Hemer/ Menden)	119
7.1.5	Optimierung der Straßenraumgestaltung im Haupt- und Nebenstraßennetz	127
7.1.6	Zulässige Höchstgeschwindigkeiten im Haupt- und Nebenstraßennetz	132
7.1.7	Optimierung von Knotenpunkten und neue Kreisverkehre	135
7.1.8	Zusammenfassung zum Handlungsfeld Kfz-Verkehr	141
7.2	Handlungsfeld Radverkehr	142
7.2.1	Weiterentwicklung des Radwegenetzes	142
7.2.2	Anforderungen an die Radinfrastruktur	145
7.2.3	Ausbau der Abstellanlagen für den Radverkehr	157
7.2.4	Marketing und Öffentlichkeitsarbeit für den Radverkehr	159
7.2.5	Etablierung einer verwaltungsinternen Radverkehrsstrategie	160
7.2.6	Zusammenfassung zum Handlungsfeld Radverkehr	161
7.3	Handlungsfeld Fußverkehr	163
7.3.1	Fußgängerfreundliche Gestaltung von Straßenräumen	163
7.3.2	Erhöhung der Qualität des Wegenetzes	165
7.3.3	Zusammenfassung zum Handlungsfeld Fußverkehr	174
7.4	Handlungsfeld ÖPNV	175
7.4.1	Angebotsmaßnahmen	175
7.4.2	Infrastrukturmaßnahmen	184
7.4.3	Maßnahmen bei Organisation und Kommunikation	188
7.4.4	Zusammenfassung zum Handlungsfeld ÖPNV	191
7.5	Handlungsfelder zu Querschnittsthemen	192
7.5.1	Handlungsfeld Verkehrssicherheit	193
7.5.2	Handlungsfeld Verkehr und Umwelt	195

---

7.5.3 Handlungsfeld Elektromobilität	196
<b>8 Zusammenführung der Handlungsfelder und Fazit.....</b>	<b>200</b>
<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>210</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>215</b>
Anhang I: Verkehrsbelastungsplots für das Städtedreieck	215
Anhang II: Analyse- und Maßnahmenkarten	215
Anhang III: Empfehlungen für den Radverkehr	236
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>239</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>242</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>243</b>

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Städte Hemer, Iserlohn und Menden haben mit dem vorliegenden Bericht den Interkommunalen Verkehrsentwicklungsplan (VEP 2003) aktualisieren lassen. Anlass ist zum einen, dass die damaligen Ausgangs-, Struktur- und Zählraten heute nicht mehr aktuell sind und sich vielfältige Veränderungen in der Raum- und Infrastruktur ergeben haben. Zum anderen muss sich der Verkehrsentwicklungsplan den zukünftigen Herausforderungen stellen, die sich beispielsweise durch den demografischen Wandel, den Klimawandel oder durch die Elektromobilität ergeben.

Ein Verkehrsentwicklungsplan legt als Rahmenplan die Leitlinien für die zukünftige Verkehrsentwicklung in den Kommunen fest. Er definiert, wie sich der Verkehr in den nächsten 10-15 Jahren entwickeln soll und welche Maßnahmen für den Kfz-, ÖPNV- und Radverkehr umgesetzt werden sollen. Die Nachbarstädte Hemer, Iserlohn und Menden haben sich vor dem Hintergrund der intensiven verkehrlichen Verknüpfung erneut dazu entschieden, den Interkommunalen Verkehrsentwicklungsplan gemeinsam fortzuschreiben und zu aktualisieren. Bausteine der Aktualisierung sind

- eine repräsentative Haushaltsbefragung zur Mobilität der Bevölkerung in den drei Städten,
- eine Aktualisierung und Verbreiterung der Datenbasis des übergreifenden Verkehrsmodells (unter Berücksichtigung von aktuellen Verkehrszählungen im Straßennetz sowie aktueller Strukturdaten (Einwohner-, Arbeitsplatzzahlen, Schülerzahlen etc.)),
- eine auf der bisherigen Mängelanalyse des VEP 2003 sowie den Modellergebnissen aufbauende Mängelanalyse für die drei Verkehrsarten Kfz-Verkehr, ÖPNV und Radverkehr,
- eine Überprüfung des Zielkonzeptes zum Interkommunalen VEP,
- eine Verkehrsprognose für das Jahr 2030 sowie
- ein auf der Analyse und der Prognose aufbauendes zukunftsweisendes Maßnahmenkonzept für die Verkehrsträger MIV, ÖPNV, Rad- und Fußverkehr.

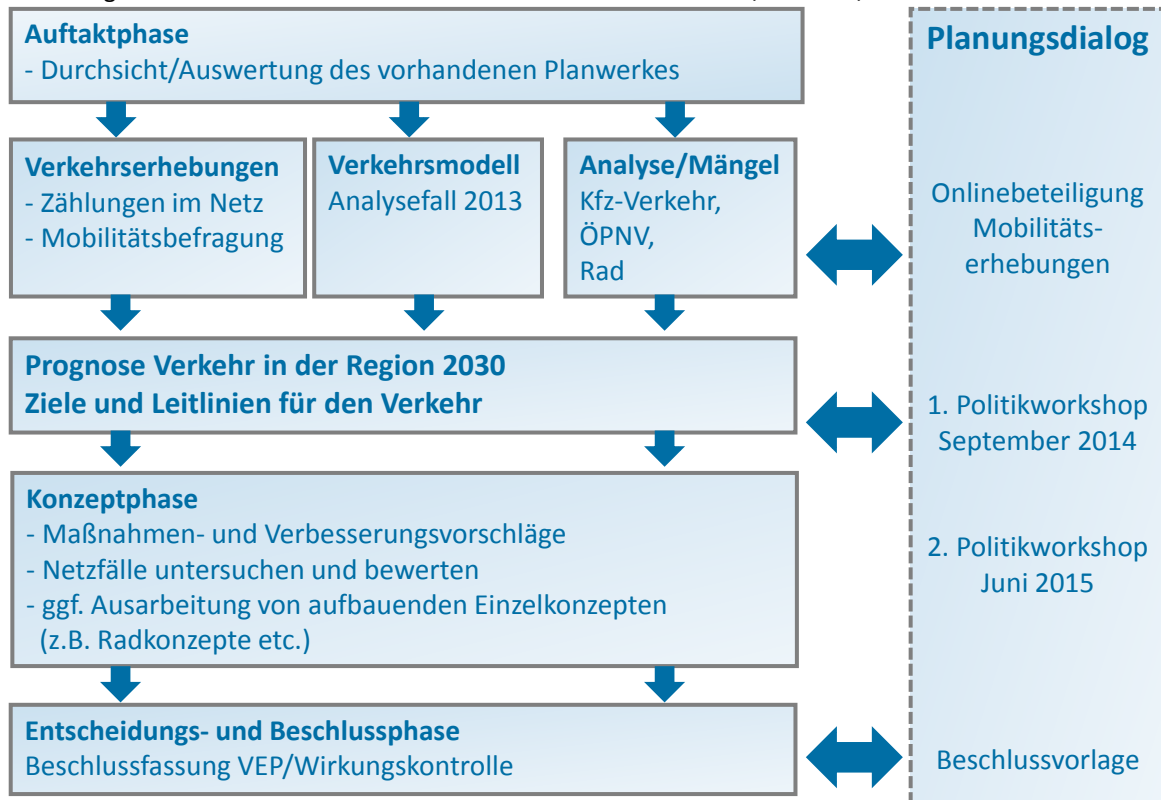
Mit der Aktualisierung des VEP ist die Planersocietät Dortmund 2013 zusammen mit dem Ingenieurbüro Helmert, das die Modellaktualisierung vornimmt, beauftragt worden. Der gesamte Prozess der VEP-Aktualisierung erfolgt in enger Abstimmung mit den drei Städten und ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

Aufbauend auf einer Datenaktualisierung, welche eine Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten der Bevölkerung im Städtedreieck sowie eine Verkehrszählung im Kfz-Netz beinhaltete, wurde eine Mängel- und Bestandsanalyse (Stand 2013) sowie eine Umsetzungsbilanz der Maßnahmen des VEP 2003 vorgenommen. Für das Prognosejahr 2030 wurde ein Prognose-Nullfall erarbeitet (Stand 2014). Zudem wurde das Zielkonzept des VEP 2003 überprüft, mit der Politik und den institutionellen Vertretern in einem Workshop diskutiert und aktualisiert. Aufbauend auf dem Zielkonzept werden Maßnahmen und Verbesserungsvorschläge unterbreitet. Einzelkonzepte (z.B. für den Radverkehr in Iserlohn)<sup>1</sup> untermauern und konkretisieren die Maßnahmenkonzepte.

---

<sup>1</sup> Das Radkonzept Iserlohn wird bis Anfang 2016 erstellt und in einem eigenen Bericht dokumentiert.

Abbildung 1: Ablauf und Bausteine des Interkommunalen VEP Hemer/ Iserlohn/ Menden



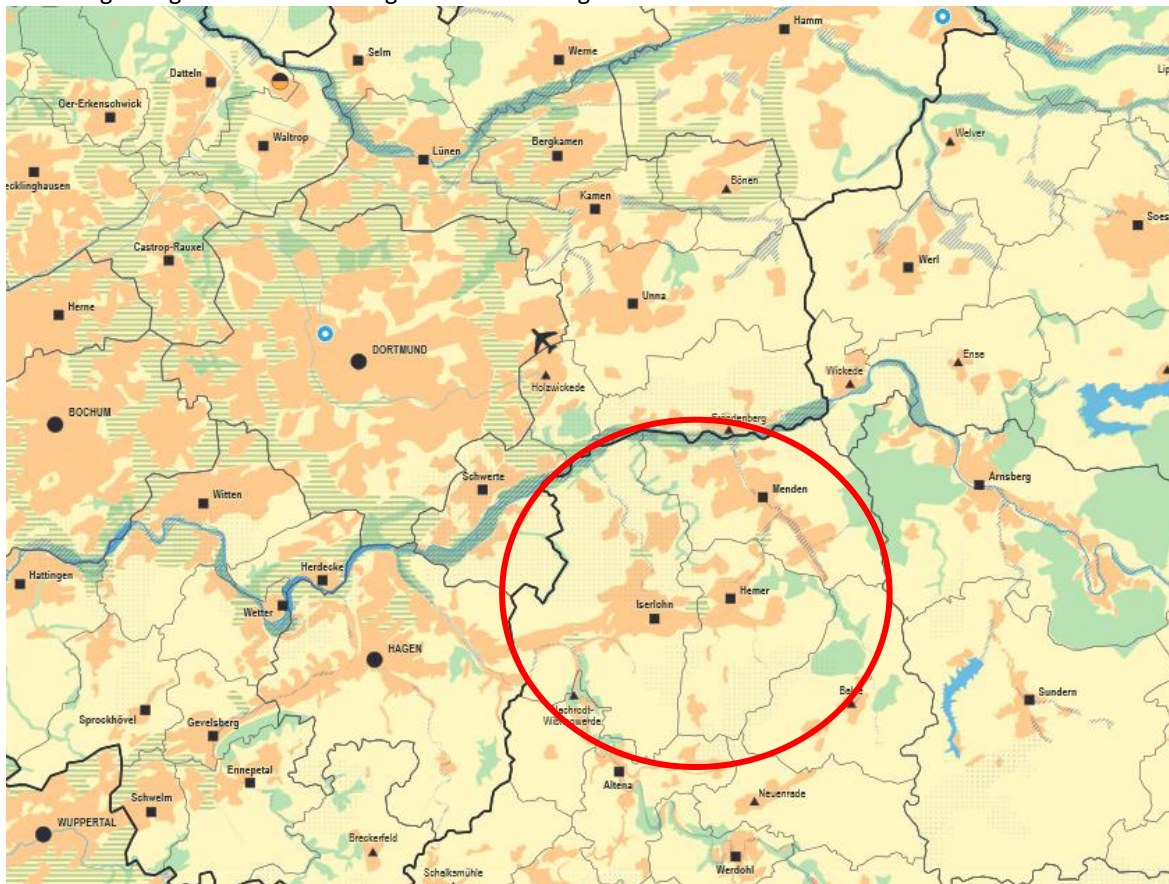
Die politischen Vertreter der drei Kommunen sowie Verbände und Interessensgruppen im Verkehrsbereich sind über zwei Politik-Workshops an der VEP-Aktualisierung beteiligt worden. Der erste Workshop wurde im September 2014 durchgeführt, bei dem die Bestandsanalyse, die Prognose für 2030 sowie das Zielkonzept fokussiert beraten wurden. Ein zweiter Workshop fand im Juni 2015 statt, bei dem die Ergebnisse verschiedener Netzfälle sowie Maßnahmenvorschläge für die verschiedenen Verkehrsträger vorgestellt und diskutiert wurden. Die politische Beratung der Maßnahmen und Verbesserungsvorschläge erfolgt in den politischen Gremien der einzelnen Kommunen.

Der vorliegende Berichtsentwurf fasst die bisherigen Ergebnisse der Mängelanalyse, das Zielkonzept sowie die Maßnahmen und Verbesserungsvorschläge zusammen und dient der Vorbereitung der politischen Beratung. Weitere Arbeitsberichte liegen den drei Städten bereits mit dem Teilbericht zur Mobilitätsbefragung (2013) sowie zum Verkehrsmodell (2014) vor.

## 2 Ausgangslage

Die drei Städte Hemer, Iserlohn und Menden bilden den nördlichen Teil des Märkischen Kreises. Sie liegen im Übergangsbereich zwischen dem Ruhrtal im Norden und der Mittelgebirgslandschaft des Sauerlands im Süden. Die nördlichen Teile des Untersuchungsraums sind durch ein ebenes Landschaftsbild geprägt, während im Süden die Mittelgebirgsausläufer die topografisch bewegte Geländesituation prägen. Alle drei Städte sind nach dem Landesentwicklungsplan NRW-Entwurf 2013 als Mittelzentren eingestuft und gehören zur Ballungsrandzone der Metropolregion Ruhr.

Abbildung 2: Lage des Untersuchungsraums in der Region



Quelle: LEP NRW-Entwurf 25.6.2013 mit eigenen Ergänzungen

Der Untersuchungsraum umfasst 279,3 km<sup>2</sup>, wovon die Stadtfläche von Iserlohn 125,5 km<sup>2</sup>, die von Menden 86,1 km<sup>2</sup> und die von Hemer 67,7 km<sup>2</sup> einnehmen. Knapp drei Viertel der Gesamtflächen sind Waldflächen und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Mit großem Abstand folgen die bebauten Flächen (17% Gebäude- und Freiflächen). Die Verkehrsflächen nehmen 6% der Gesamtflächen in Anspruch. Im Vergleich zu 1999 haben v.a. die Anteile der Gebäude- und Freiflächen zugenommen (siehe Tabelle 1).



Tabelle 1: Flächenaufteilung 2012 und Veränderung gegenüber 1999

	Hemer		Iserlohn		Menden		gesamt	
	1999	2012	1999	2012	1999	2012	1999	2012
Gebäude- und Freiflächen	13 %	16 %	16 %	17 %	16 %	17 %	15 %	17 %
Betriebsfläche	1 %	1 %	< 1 %	< 1 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Erholung	1 %	1 %	2 %	2 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Verkehr	4 %	4 %	7 %	7 %	5 %	5 %	6 %	6 %
Landwirtschaft	24 %	22 %	37 %	36 %	39 %	37 %	34 %	33 %
Wald	54 %	55 %	36 %	36 %	36 %	37 %	41 %	41 %
Wasser	< 1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Andere Nutzung	3 %	1 %	1 %	1 %	1 %	< 1 %	1 %	1 %

Quelle: Ingenieurgesellschaft Stolz (2003), IT.NRW (2012b)

## 2.1 Einwohner- und Strukturdaten der Städte

Im Untersuchungsraum leben derzeit knapp 185.000 Menschen, was rund 44% der Einwohner des Märkischen Kreises entspricht. Gegenüber dem Jahr 1999 ist in allen drei Städten ein deutlicher Rückgang der Bevölkerung festzustellen (-11.600 Einwohner, -6%). Den stärksten Bevölkerungsrückgang verzeichnete die Stadt Menden mit -9 %, während die Rückgänge in Hemer und Iserlohn -1 % bzw. -6 % betragen.

Tabelle 2: Bevölkerungsstand 2013 und Veränderung gegenüber 1999 (Hauptwohnsitz)<sup>2</sup>

	Hemer	Iserlohn	Menden	Gesamt
Einwohner 1999	37.185	99.474	59.285	195.944
Einwohner 2013	36.899	93.251	54.131	184.281
Veränderung in %	- 1 %	- 6 %	- 9 %	- 6%

Quelle: Ingenieurgesellschaft Stolz (2003), IT.NRW (2013c); beides als Fortschreibung auf Basis der VZ 1987

Die Einwohnerdichte im Städtedreieck beträgt 660 Einwohner pro km<sup>2</sup>. Das Städtedreieck ist damit wesentlich dichter besiedelt als der Märkische Kreis, der eine Bevölkerungsdichte von ca. 400 Einwohnern pro km<sup>2</sup> aufweist. Iserlohn hat mit 743 Einwohnern pro km<sup>2</sup> die höchste Dichte, während Menden eine Einwohnerdichte von 629 Einwohnern pro km<sup>2</sup> und Hemer eine Einwohnerdichte von 523 Einwohnern pro km<sup>2</sup> aufweisen.

<sup>2</sup> Die Bevölkerungsdaten aus dem Jahr 1999 (VEP 2003) entstammen der Bevölkerungsfortschreibung der VZ 1987. Zur Wahrung der Vergleichbarkeit wurde für das Jahr 2013 ebenfalls dieser aktualisierte Datensatz als Quelle verwendet (vgl. Website IT.NRW).

Die Altersverteilung ist in allen drei Städten annähernd gleich und entspricht den Entwicklungstrends des demografischen Wandels. Rückgänge betreffen vor allem die jungen Altersgruppen der bis 18-jährigen, während der Anteil der über 65-jährigen zugenommen hat.

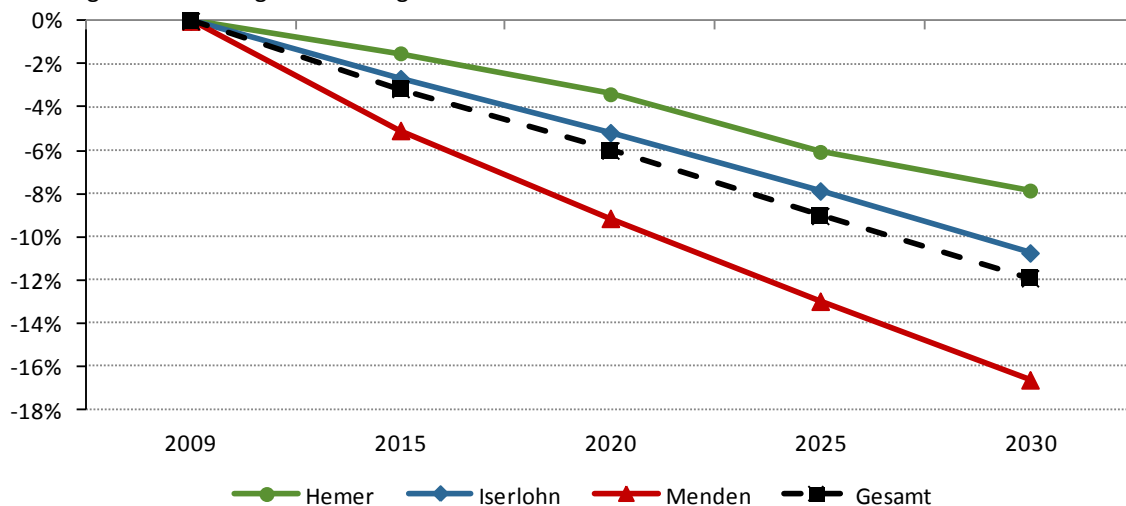
Tabelle 3: Altersverteilung 2013 und Veränderung gegenüber 1999

Altersklasse	Hemer		Iserlohn		Menden		gesamt	
	1999	2013	1999	2013	1999	2013	1999	2013
< 6	7%	5%	6%	5%	6%	4%	6%	5%
6 bis 18	14%	12%	14%	12%	15%	12%	15%	12%
18 bis 25	7%	9%	7%	8%	7%	8%	7%	8%
25 bis 30	6%	6%	6%	6%	6%	5%	6%	6%
30 bis 50	31%	27%	31%	26%	31%	26%	31%	26%
50 bis 65	18%	21%	19%	22%	19%	23%	19%	22%
> 65	16%	19%	17%	22%	15%	22%	15%	21%

Quelle: Ingenieurgesellschaft Stolz (2003), IT.NRW (2013c)

Bis zum Jahr 2030 ist im Untersuchungsraum nach den bisherigen Bevölkerungsprognosen von einem weiteren Rückgang der Bevölkerungszahlen um etwa 18.000 auf dann insgesamt etwa 167.000 Einwohner auszugehen (ca. -10%). In Menden ist gegenüber Iserlohn und Hemer ein deutlicherer Rückgang erkennbar.

Abbildung 3: Bevölkerungsentwicklung von 2009 bis 2030 in %



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage Website Bertelsmann-Stiftung

Der Untersuchungsraum ist ein wichtiger Wirtschafts- und Arbeitsplatzstandort. Nach der Pendlerrechnung 2012 gab es im Untersuchungsraum rund 88.400 Erwerbstätige und 82.800 Arbeitsplätze. Zu dieser Zahl gehören die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die geringfügig Beschäftigten, die Beamten und die Selbstständigen. Ein Großteil der gemeindlichen Pendler (39% der jeweiligen gemeindlichen Ein- und Auspendler) verbleibt innerhalb der Städteregion. 12% der Ein- und Auspendler sind nach Hagen, 6% nach Dortmund und 4% nach Fröndenberg orientiert.

Weitere wichtige Pendlerziele bzw. Pendlerquellen sind Schwerte, Lüdenscheid, Arnsberg, Balve, Altena und Unna.

Insgesamt weist die Region bei 42.800 Auspendlern und 37.200 Einpendlern ein negatives Pendlersaldo in Höhe von -5.600 Pendlern auf, wobei Iserlohn als einzige Stadt des Städtedreiecks mit +1.700 mehr Ein- als Auspendler besitzt. Hemer hat ein negatives Pendlersaldo von -1.300 und Menden ein negatives Pendlersaldo von -6.000.

Tabelle 4: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 2010 und Veränderung gegenüber 1999

	1999	2012	Veränderung in %
Hemer	11.958	11.662	-2 %
Iserlohn	31.982	32.824	+3 %
Menden	16.233	14.567	-10 %
gesamt	60.173	59.053	-2 %

Quelle: Ingenieurgesellschaft Stolz (2003), Pendlerrechnung IT.NRW 2012

Von den 82.800 Arbeitsplätzen im Untersuchungsgebiet sind rund 59.000 sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze. Gegenüber dem Jahr 1999 hat sich die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten um ca. 1.000 verringert. Während Iserlohn eine Zunahme von knapp 850 Stellen verzeichnete, verzeichneten Hemer (-296 Stellen) und Menden (-1.666 Stellen) Verluste.

Vor allem bei den Schülerzahlen gab es seit 1999 einen deutlichen Rückgang: so hat die Anzahl der Schüler (am Schulort) um 17% abgenommen. Menden weist mit -23 % den deutlichsten Rückgang auf.

Tabelle 5: Schülerzahlen Schuljahr 2012/ 2013 (Schulort) und Veränderung gegenüber 1999

	1999	2012/ 2013	+ / -
Hemer	4.340	3.746	-14 %
Iserlohn	12.421	10.765	-13 %
Menden	8.536	6.542	-23 %
gesamt	25.297	21.053	-17 %

Quelle: Ingenieurgesellschaft Stolz (2003), IT.NRW (f)

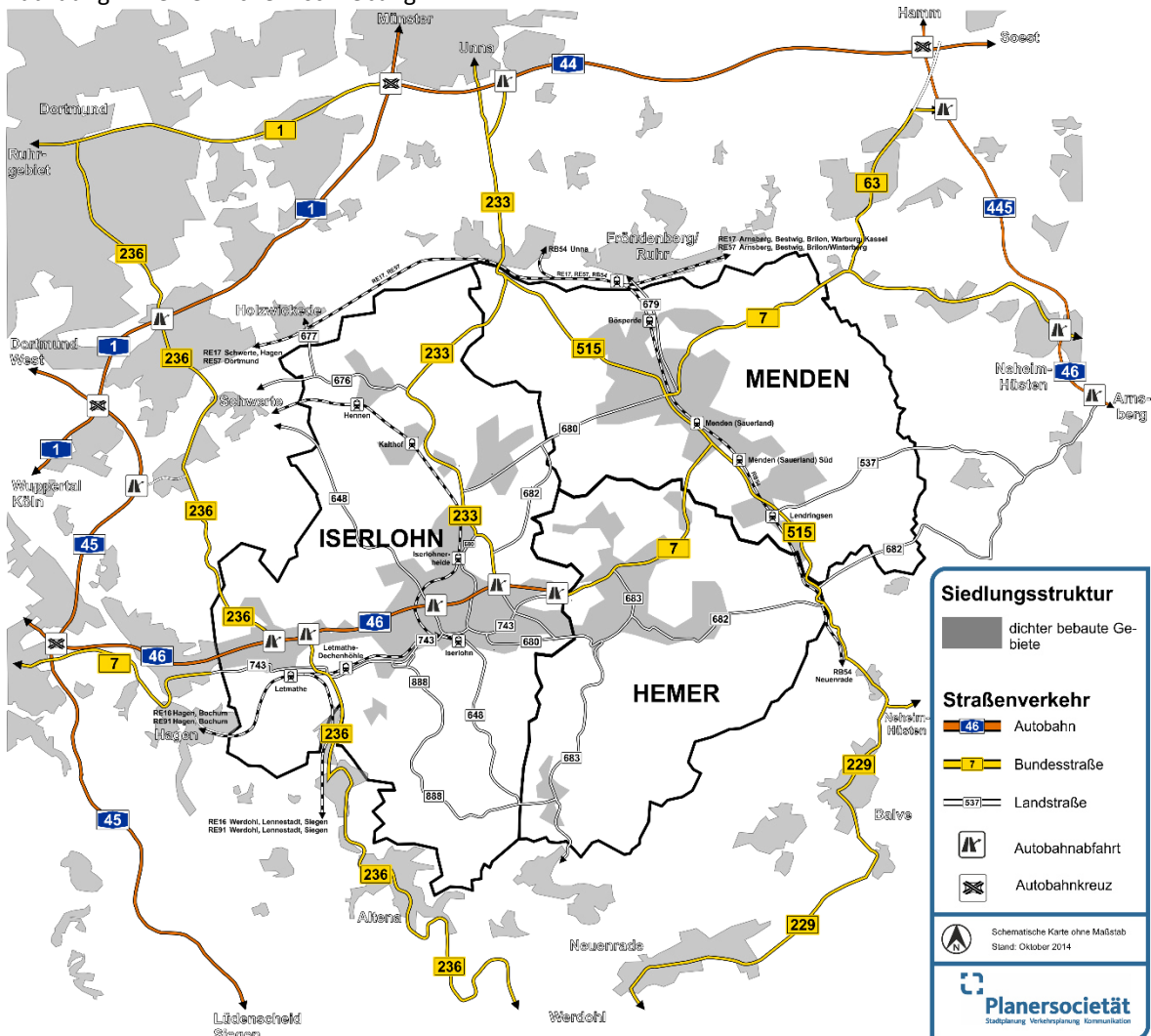
Insgesamt gibt es 62 Schulstandorte. Zusätzlich bestehen in der Stadt Iserlohn drei Hochschulstandorte (ein Standort der Hochschule Südwestfalen, die Hochschule für Gestaltung und die staatlich anerkannte Privathochschule BITS (Business and Information Technology School)). An allen drei Standorten waren zum Wintersemester 2013/ 2014 rund 3.900 Studierende eingeschrieben, von denen zwei Drittel an der Fachhochschule Südwestfalen am Standort Iserlohn studierten und fast ein Drittel an der BITS.

## 2.2 Verkehrliche Einbindung des Städtedreiecks

Die Anbindung der drei Städte an das überregionale Autobahnnetz erfolgt zum einen über die Autobahn A46. Diese ist über mehrere Anschlussstellen direkt mit einigen Ortsteilen sowie mit dem Stadtzentrum Iserlohns verknüpft. Die an der Stadtgrenze Iserlohn/ Hemer gelegene Anschlussstelle Hemer stellt den derzeitigen Endpunkt der A46 dar. Deren Verkehre werden dann u.a. weiter über die B 7 nach Hemer und Menden geführt. Über die A46 sowie die A45 besteht eine über Hagen verlaufende, leicht umwegige, aber insgesamt relativ schnelle Verbindung in das Ruhrgebiet (Dortmund, Bochum, Essen etc.).

In Richtung Norden, Osten und Südost dienen die Bundes- oder Landesstraßen als Zubringer zur A44 sowie A445. Nach Unna bzw. zur A44 verläuft die Straßenanbindung über die B 233, die einige Ortslagen tangiert. In Richtung Osten zur A445 stellen die B 7, die B 63 sowie die B 515 bzw. die B 229 die Hauptverbindungen dar. Auch sie verlaufen durch einzelne Ortslagen, bspw. teilweise durch Mendener Wohnbereiche. Das Straßennetz in Richtung Süden ist weniger dicht. Die Hauptachsen hier sind neben der großräumigen Erschließung durch die A45 die B 236 und die B 515/ B 229.

Abbildung 4: Verkehrliche Erschließung



An den Schienenverkehr sind die Städte Iserlohn und Menden durch mehrere Bahnhöfe und Bahnhaltepunkte angeschlossen. Die Schienenverkehrserschließung der Stadt Iserlohn erfolgt über die Ruhr-Sieg-Strecke (Hagen <> Siegen) und die Ardeybahn (Iserlohn <> Dortmund). Neben dem Stadtbahnhof Iserlohn und dem Bahnhof Letmathe bestehen vier weitere Haltepunkte (Letmathe-Dechenhöhle, Iserlohner Heide, Kalthof Bahnhof, Hennen Bahnhof). Am Bahnhof Letmathe zweigt nach Osten die ehemals durchgehende Bahnstrecke Letmathe - Fröndenberg ab, welche bis zum Stadtbahnhof Iserlohn führt. Dort trifft sie auf die Ardeybahn, welche über den Iserlohner Norden und Schwerte nach Dortmund führt. Der Streckenabschnitt zwischen Iserlohn und Hemer wurde 1989 stillgelegt und abgebaut. Der Abschnitt Hemer-Menden wurde zuletzt 2010 nach der Landesgartenschau stillgelegt; die weiterhin gewidmete Trasse dient derzeit als Radweg. Damit fehlt eine zentrale leistungsfähige Schienenverkehrsverbindung zwischen den drei Städten. Zwischen Unna und Neuenrade verkehrt die Hönnetalbahn, die auf dem Mendener Stadtgebiet einen Bahnhof und drei Haltepunkte (Bösperde, Menden-Süd und Lendringsen) besitzt. Hemer besitzt derzeit keinen eigenen Bahnanschluss. In der Diskussion befindet sich allerdings eine Reaktivierung des Haltpunkts Klusenstein der Hönnetalbahn an der Stadtgrenze Hemer/ Menden (B515/ Hönnetalstraße).

### 2.3 Kfz- und Pkw-Bestand

Im Untersuchungsraum waren 2012 knapp 118.000 Kfz angemeldet, davon knapp 102.000 Pkw. Sowohl der Kfz- als auch der Pkw-Bestand haben seit 1999 leicht abgenommen,<sup>3</sup> wobei sich aufgrund des Bevölkerungsrückgangs die Pkw-Dichte deutlich erhöht hat. Der Pkw-Motorisierungsgrad beträgt derzeit 552 Pkw auf 1.000 Einwohner. Er liegt damit über dem NRW-Durchschnitt und nur leicht unterhalb des kreisweiten Durchschnitts im Märkischen Kreis (554 PKW je 1.000 Einwohner).

Tabelle 6: Kfz- und Pkw-Bestand 2012 und Veränderung gegenüber 1999

	KFZ		davon PKW		PKW je 1.000 Einwohner		
	1999	2012	1999	2012	1999	2012	+ / -
Hemer	22.505	22.993	19.357	19.776	519	561	+8 %
Iserlohn	60.516	59.257	52.348	51.194	526	541	+3 %
Menden	35.074	35.435	30.361	30.731	514	564	+10 %
Gesamt	118.095	117.685	102.066	101.701	521	552	+6 %

Quelle: Ingenieurgesellschaft Stolz (2003), IT.NRW (2012h)

<sup>3</sup> Aufgrund einer veränderten Fahrzeugstatistik sind die Daten zwischen 1999 und 2012 nur eingeschränkt vergleichbar.

### 3 Umsetzungsbilanz des VEP 2003

Der Verkehrsentwicklungsplan 2003 listete für jeden Verkehrsträger ein umfassendes Maßnahmenprogramm auf. Im Folgenden werden im Sinne einer Umsetzungsbilanz des VEP die Maßnahmen, die bis heute bereits umgesetzt werden konnten, nach den Verkehrsträgern Kfz-Verkehr, Radverkehr und ÖPNV differenziert dargestellt.

#### 3.1 Umgesetzte Maßnahmen im Kfz-Verkehr

##### *Umgesetzte Maßnahmen in Hemer*

###### *Überlastungen und Probleme in der Verkehrsqualität an einzelnen Knotenpunkten*

Zur Verbesserung der Situation an Knotenpunkten, die in Hemer Verkehrsprobleme aufwiesen, sind folgende Maßnahmen umgesetzt worden:

- Die Kreuzung Niederhemer (B 7 - Märkische Straße/ Geitbecke/ Mendener Straße/ Hauptstraße) ist als zentraler Knotenpunkt in Hemer hoch belastet. Ein Umbau im Jahr 2002 erhöhte deren Leistungsfähigkeit und wirkte den Überlastungserscheinungen entgegen.
- Der Knoten Bahnhofstraße/ Ostenschlahstraße wurde im Rahmen der Landesgartenschau 2010 verlegt (siehe unten)

###### *Mendener Straße (B 7)*

Die hohen Verkehrsbelastungen auf der Mendener Straße (derzeit ca. 18.000 – 20.000 Kfz/ Tag) führten in der Vergangenheit zusammen mit den Quell- und Zielverkehren der dortigen Einzelhandels- und Dienstleistungseinrichtungen zu Stauungen und Problemen für Linksabbieger aus bzw. in die untergeordneten Straßen zu den dortigen Gewerbegebieten. Im Abschnitt von der Geitbecke bis zum REAL-Warenhaus wurde ein dreistreifiger Querschnitt mit separaten Linksabbiegern sowie einem durchgehenden Fußweg mit „Radfahrer frei“ auf der Südseite realisiert.

###### *Verkehrsbelastungen im Wohngebiet Hemer-Mitte-Ost*

Der Ennertsweg im Wohngebiet Hemer-Mitte-Ost wurde als eine zweite Verbindungsachse zwischen dem Zentrum Hemers und Deilinghofen genutzt. Durch Einbahnstraßenführungen des Ennertsweges kam es auch auf den umliegenden Straßen zu Durchgangsverkehrsbelastungen. Mittlerweile wurden die Belastungen des Wohngebiets durch den Bau der Deilinghofer Straße zwischen dem Kasernengelände/ Ostenschlahstraße und der Europastraße in Deilinghofen beseitigt.

###### *Maßnahmen im Zuge der Landesgartenschau 2010*

Im Zusammenhang mit der Landesgartenschau (LGS) in Hemer 2010 auf dem Gelände des heutigen Sauerlandparks wurden umfangreiche Optimierungen der Straßenerschließung im Bereich der Bahnhofstraße durchgeführt. Ziel der Maßnahmen war die verbesserte Erschließung von der L 683 (Im Ohl/ Bahnhofstr.) zum LGS-Gelände. In diesem Zusammenhang wurden auch weitere Flächenentwicklungen auf dem bisherigen Bahngelände realisiert und in die Verkehrsplanung integriert. Hierzu zählten im Wesentlichen eine Umplanung des Busbahnhofes, ein Fast-Food-Restaurant an

der Ecke Bahnhofstraße/ Ostenschlahstraße, die Ansiedlung eines Fachmarktzentrums südlich der Ostenschlahstraße, die Reaktivierung eines Supermarktes am Hademareplatz sowie die Umgestaltung des Hademareplatzes. Darüber hinaus wurde die gesamte Lichtsignalplanung im Streckenzug der L683 (neun Anlagen) neu und erstmalig auch verkehrsabhängig erstellt.

Die wichtigen Maßnahmen im Straßennetz, die in Folge der oben dargestellten Entwicklungen durchgeführt wurden, werden im Folgenden skizziert:

- Signalisierung der Einmündung Parkstraße/ Im Ohl zur Beseitigung des Unfallschwerpunktes
- Aufweitung der Bahnhofstraße und nördliche Verlegung des Knotens Ostenschlahstraße/ Bahnhofstraße und verkehrliche Neukonzeption, um eine Achse zwischen dem LGS-Gelände und dem Hademareplatz zu schaffen
- Erneuerung und Aufwertung der Ostenschlahstraße inkl. der Gehwege
- Linksabbiegespur von der südlichen Bahnhofstraße sowie von der Ostenschlahstraße (Geradausspur) zum Hademareplatz an der Kreuzung Ostenschlahstraße/ Bahnhofstraße
- Signalisierung des Knotens Bahnhofstraße/ Spiethländer Weg (Zufahrt Hademareplatz)
- Neubau der Seuthestraße auf der ehemaligen Bahntrasse zwischen der Ostenschlahstraße und der Hauptstraße als rückseitige Erschließung des Fachmarktzentrums sowie Alternative zur Hauptstraße; Vollsignalisierung des Knotens Seuthestraße/ Ostenschlahstraße
- Verlegung der Einmündung Urbecker Straße/ Ostenschlahstraße in östliche Richtung
- Neubau Deilinghofer Str. zur Entlastung des Wohngebiets Mitte-Ost (s.o.)

Darüber hinaus wurden Variantenprüfungen zur Verlegung oder Umgestaltung des Busbahnhofes durchgeführt. Letztendlich erfolgte hieraus eine Neugestaltung und Attraktivierung des Busbahnhofes, der komplett neu und nunmehr als Zweirichtungsbahnhof an gleicher Stelle zwischen Stephanstraße und Ostenschlahstraße errichtet wurde. Die bis heute provisorisch als Parkplatz genutzte Fläche zwischen dem Busbahnhof und dem Fast-Food-Restaurant soll perspektivisch ebenfalls bebaut werden - für die Errichtung eines Elektrofachmarktes besteht Planungsrecht. Als Vorleistung wurde bereits ein verkehrsgerecht gestalteter Knoten nördlich des Fast-Food-Restaurants/ Höhe Spiethländerweg hergestellt, der die Verkehre des Fast-Food-Restaurants und des möglichen Fachmarktes aufnehmen kann.

Durch die umfassenden Maßnahmen konnte die Verkehrssituation im Bereich Bahnhofstraße verbessert werden und der Bereich insgesamt auch städtebaulich aufgewertet werden. Dennoch verbleiben Optimierungspotenziale:

- Linksabbieger von der südlichen Bahnhofstraße auf den Hademareplatz beeinträchtigen die Verkehrsqualität am Knoten Bahnhofstraße/ Ostenschlahstraße
- Der Knoten Seuthestraße/ Ostenschlahstraße erzeugt aufgrund seiner Vollsignalisierung teilweise Rückstaus bis in die Urbecker Straße sowie in die benachbarte Kreuzung Ostenschlahstraße/ Bahnhofstraße
- Die gesamte koordinierte Steuerung ist anhand der tatsächlichen Verkehrsbelastung nach zu justieren

### **Umgesetzte Maßnahmen in Iserlohn**

#### *Ortsdurchfahrt Hennen*

Die Verkehrsbelastungen der Ortsdurchfahrt Hennen liegen bei etwa 8.700 Kfz/ Tag und haben gegenüber 2004 um etwa 14% abgenommen. Zusätzlich wurden bauliche Verkehrsberuhigungsmaßnahmen umgesetzt, u. a. mit zwei Kreisverkehren.

#### *Überprüfung der verkehrlichen Funktion Hohler Weg*

Die Straße Hohler Weg (derzeit ca. 13.000 – 14.000 Kfz/ Tag) war funktional unzureichend in das Wohn- und Geschäftsumfeld integriert. Sowohl der Straßenraumcharakter als auch die Emissionen des Verkehrs erzeugen Probleme, die Straße wies eine hohe Trennwirkung auf und der Erhaltungszustand der Straße war schlecht. Derzeit wird der Straßenzug An der Schacht/ Hohler Weg umgebaut. Die Maßnahme wird voraussichtlich Ende 2016 abgeschlossen sein. Diese schließt eine Straßenraumumgestaltung sowie zwei Kreisverkehre zwischen den Straßen „Altstadt“ und „Hohler Weg“ ein.

#### *Verlegung der Alexanderstraße*

Die Alexanderstraße wurde südlich der Gleise umtrassiert und näher an die Gleise verlegt.

#### *Weitere Maßnahmen an Knotenpunkten*

In Bezug auf die weiteren im Verkehrsentwicklungsplan 2003 aufgezeigten Probleme wurden Maßnahmen an den folgenden Knotenpunkten im Straßenverkehrsnetz umgesetzt, insbesondere zur Verbesserung der Verkehrsqualität:

- Baarstraße/ Schapker Weg: Anlage einer zweiten Fahrspur stadtauswärts zwischen Tannenweg und Giesestraße sowie Optimierung der LSA-Steuerung zur Beseitigung von Stauungen insb. stadtauswärts
- Realisierung von separaten Linksabbiegespuren zur Verbesserung der Verkehrsqualität an den folgenden Einmündungen in die Baarstr.: Hombrucher Weg, Kastanienallee, Leckingser Str., Masteweg, Echelnteichweg
- Baarstraße/ Hembergstraße/ Theodor-Fleitmann-Straße: Zusätzliche Fahrspur zur separaten Führung der Verkehrsströme in die Theodor-Fleitmann-Straße
- Seilerseestraße/ A 46: Verlängerung der Linksabbiegespur in der Seilerstraße und verbesserte Signalsteuerung
- Seilerseestraße/ Mendener Straße/ Schlesische Straße: Optimierung der Signalsteuerung
- Westfalenstraße/ Schlesische Straße: separate Rechtsabbiegespur (Westfalenstraße in Richtung Schlesische Straße)

### **Umgesetzte Maßnahmen in Menden**

#### *Kreuzung Märkische Straße/ Unnaer Landstraße/ Westtangente*

Der Knoten Märkische Straße/ Unnaer Straße weist hohe Verkehrsbelastungen der Richtungsarme von derzeit über 28.000 Kfz/Tag (Märkische Straße) auf. Im Jahr 2003 wurde eine Optimierung



empfohlen, die durch eine Anpassung der Signalsteuerung und eine neue Spuraufteilung in der Zufahrt Bräukerweg mittlerweile durchgeführt wurde.

#### *Hohe Verkehrsbelastungen Balver und Mendener Straße sowie Erschließungsprobleme des Gewerbegebiets Horlecke*

Anbindungsprobleme des Gewerbegebiets Horlecke wurden mittlerweile durch eine Verbindung zwischen dem Bessemerweg und der B 515 gelöst. Anstatt über die Balver/ Mendener Straße wird das Gewerbegebiet jetzt direkt von der B 515 erschlossen.

#### *Tempo 30-Zonen-Konzept*

Im VEP 2003 wurde die Bedeutung einer Gesamtkonzeption zur Realisierung von Tempo 30-Zonen thematisiert. Eine übergreifende Strategie fehlte bis dahin und wurde mittlerweile eingeführt.

#### *Verkehrsberuhigung Schwitter Weg*

Durchgangsverkehren, die u.a. den Schwitter Weg als Alternative zur Westtangente/ Werler Straße nutzen, wurde durch eine Verkehrsberuhigung (alternierendes Parken) entgegengewirkt.

#### *Kreisverkehre*

Über die schon im VEP 2003 empfohlenen Maßnahmen hinaus wurden Kreuzungen zu Kreisverkehren umgebaut:

- Mendener Straße/ Salzweg
- Holzener Straße/ Stuckenacker
- Bodelschwinghstraße/ Poststraße
- Oberoesbern/ Haböcken

#### *Optimierte LSA-Koordinierung Westtangente*

Auf der Westtangente wurde an den Einmündungen mit In den Liethen sowie mit der K21 die Lichtsignalsteuerung koordiniert und optimiert, um die Leistungsfähigkeit des Westtangentenabschnittes weiter zu erhöhen.

#### *Untere Promenade*

Zwischen der Märkischen Straße und der Bahnhofstraße wurde parallel zur Hönne die Untere Promenade als wichtiger Netzlückenschluss hergestellt. Die Straße dient in erster Linie der Erschließung der Gewerbebetriebe zwischen den Bahngleisen und der Hönne. Darüber hinaus entlastet die Straße durch ihre Direktverbindung zwischen der Märkischen Straße und der Bahnhofstraße die Innenstadt Mendens vom Kfz-Verkehr.

#### *Maßnahmen im Erschließungsstraßennetz*

Im Erschließungsstraßennetz erfolgten in den letzten Jahren Maßnahmen zur Erschließung von Wohn- oder Gewerbegebieten:

- Anlage einer Erschließung zum Eisenwerk in Lendringsen
- Bau einer Wohngebietserschließung „Am Hönneufer“ inkl. untergeordneter Wohnstraßen
- Anlage der Gewerbeerschließung Hämmerstraße inkl. Nebenstraßen im Zuge der Ansiedlung des Gewerbegebiets Hämmer

### Aufwertung der Innenstadt

Zur Aufwertung der Innenstadt und zu ihrer Verkehrsentlastung wurde der Bereich Altes Rathaus/ Marktplatz/ Obere Bahnhofstraße für den Kfz-Verkehr gesperrt. Des Weiteren erfolgte eine Umgestaltung und Aufwertung der Bahnhofstraße, die insbesondere die Fußverkehrs- und Aufenthaltsqualitäten erhöht.

### Zusammenfassende Darstellung der umgesetzten Maßnahmen im Kfz-Verkehr

Tabelle 7: umgesetzte Maßnahmen des VEP 2003 im Kfz-Verkehr

Raum	lfd. Nr. VEP 2003	Maßnahmen zu folgendem Mangel/ Problem	Bereich
Hemer	HE02	Abbau der Überlastung des Knotenpunktes Niederhemer	Mendener Str./ Hauptstr.
	HE11, HE12	Verlegung und Ausbau des Knotens Bahnhofstraße und Verbesserung der Verkehrsqualität auf den Knoten der L683, u.a. „Koordinierte Steuerung“	Bahnhofstr. / Ostenschlahstr.
	HE13	Linksabbiegespuren auf der Mendener Straße	Mendener Str.
	HE14	Abbau der Verkehrsbelastungen im Wohngebiet Hemer-Mitte/ -Ost durch Neubau der Deilinghofer Straße	Deilinghofer Str.
	HE17n (neu)	Aufwertung der Ostenschlahstraße	Ostenschlahstr.
	HE18n und HE19n (neu)	Neubau der Seuthestraße und Vollsignalisierung des Knotens mit der Ostenschlahstraße	Ostenschlahstr./ Seuthestr.
	HE20n (neu)	Verlagerung Einmündung Urbecker Straße/ Ostenschlahstraße	Urbecker Str./ Ostenschlahstr.
	HE21n (neu)	Anlegung eines Erschließungsknotens für das Fast-Food-Restaurant und weitere Nutzungen an der Bahnhofstraße	Bahnhofstr.
Iserlohn	IS02	Verbesserung der Verkehrssituation in der Ortsdurchfahrt Hennen	Hennener Str.
	IS07	Überprüfung der verkehrl. Funktion Hohler Weg Straßenraumumbau inkl. zwei Kreisverkehrsplätzen (in der Umsetzung)	Altstadt – An der Langen Hecke
	IS09	Umtrassierung der Alexanderstraße	Alexanderstr.
	IS13	Verbesserung der Verkehrsqualität durch zus. Fahrspur stadtauswärts und Optimierung der LSA-Steuerung. Weitere Optimierung der Linksabbieger stadtauswärts erforderlich.	Knoten Schapker Weg/ Baarstr.; Baarstr. (Tannenweg – Giesestr.)
	IS15	Realisierung von separaten Linksabbiegespuren zur Verbesserung der Verkehrsqualität	Einmündungen in die Baarstr.: Hombrucher Weg, Kastanienallee, Leckingser Str., Masteweg,

		Echelnteichweg	
	IS16	Verbesserung der Verkehrsqualität am Knoten Baarstr./ Hembergstr./ Theodor-Fleitmann-Str. durch zus. Fahrspur	Baarstr./ Hembergstr./ Theodor-Fleitmann-Str.
	IS18	Verbesserung der Verkehrsqualität am Knoten Seilerseestr./ Mendener Str./ Schlesische Str.	Seilerseestr./ Mendener Str./ Schlesische Str.
	IS21	Verbesserung der Verkehrsqualität am Knoten Seilerseestr./ A 46	Seilerseestr./ A 46
	IS24	Verbesserung der Verkehrsqualität am Knoten Westfalenstr./ Schlesische Str.	Westfalenstr./ Schlesische Str.
Menden	ME01	Verbesserung der Verkehrsqualität am Knoten Märkische Str./ Westtangente/ Unnaer Landstr.	Märkische Str./ Westtangente/ Unnaer Landstr.
	ME08	Verkehrsberuhigung auf dem Schwitter Weg (alternierendes Parken)	Schwitter Weg
	ME11	Abbau der Verkehrsbelastungen und der Erschließungsprobleme des Gewerbegebiets Horlecke	Balver Str., Mendener Str., GE Horlecke
	ME15	Umsetzung eines flächendeckenden Tempo 30-Zonen-Konzept	
	ME16n (Neu)	Kreisverkehr Mendener Str./ Salzweg	Mendener Str./ Salzweg
	ME17n (Neu)	Kreisverkehr Holzener Str./ Stuckenacker	Holzener Str./ Stuckenacker
	ME18n (Neu)	Kreisverkehr Bodelschwingerstr./ Poststr.	Bodelschwingerstr./ Poststr.
	ME19n (neu)	Kreisverkehr Oberoesbern/ Haböcken	Oberoesbern/ Haböcken
	ME20n (neu)	Untere Promenade	Bahnhofstr. – Märkische Str.
	ME21n (neu)	Erschließung Eisenwerk Lendringsen	Mendener Str. - Eisenwerkstr./ Eisenwerk
	ME22n (neu)	Erschließung Am Hönneufer	Am Hönneufer
	ME23n (neu)	Erschließung Hämmerstraße	Hämmerstraße
	ME24n (neu)	Optimierte LSA-Koordination auf der Westtangente: In den Liethen/ Kreuzung K21	Westtangente – In den Liethen/ Kreuzung K21
	ME25n (neu)	Sperrung für Kfz auf dem Platze am Alten Rathaus	Altes Rathaus/ Marktplatz
	ME26n (neu)	Umbau der Bahnhofstraße	Bahnhofstraße

## 3.2 Umgesetzte Maßnahmen im Radverkehr

### **Umgesetzte Maßnahmen in Hemer**

*Hauptstraße (L683) zwischen Stephanstraße und Ostenschlahstraße sowie zwischen Ostenschlahstraße bis Hönnetalstraße*

In den genannten Abschnitten wurde mittlerweile die ehemalige Bahntrasse zu einem großen Teil zu einem Radweg umgenutzt (siehe Abbildung 5). Damit besteht eine durchgehende, separate, in Teilen auch beleuchtete Radverkehrsverbindung von der Hemeraner Innenstadt bis nach Menden hinein. Es fehlt jedoch noch ein weiterer Teilabschnitt zwischen Hönnetalstraße und Zeppelinstraße. Zudem existieren auf der Bahnhofstraße sowie teilweise auf der Hauptstraße Radfahrstreifen (siehe Abbildung 6).

*Mendener Straße (B7) zwischen Stadtgrenze und Stephanstraße/ ZOB*

Die Mendener Straße ist die Hauptverbindung zwischen Hemer und Menden. Eine separate Radverkehrsführung in Richtung Menden wurde durch die Umnutzung der parallel zur B7 verlaufenden ehemaligen Bahntrasse zu einem Radweg erreicht (bis Stephanstraße). Zusammen mit dem folgenden Abschnitt Hauptstraße (s.u.) wurde eine durchgehende und separate Radverbindung zwischen der Hemeraner Innenstadt und Menden geschaffen, zwischen Hemer-Mitte und dem REAL-Supermarkt mit Beleuchtung.

Abbildung 5: Bahnradweg Hemer



Abbildung 6: Bahnhofstraße



### **Umgesetzte Maßnahmen in Iserlohn**

*In der Helle/ Hennener Straße/ Rheinener Straße (L 676)*

Die genannten Straßenabschnitte auf der L 676 schließen an die Drüppingser Straße an und verbinden Hennen und Rheinen. Eine Radinfrastruktur zwischen Hennen und Rheinen wurde mittlerweile angelegt. Die weitere Verbindung in Richtung Süden verläuft nun parallel zur Hennener Straße über den Baartalradweg.

*Anbindung Iserlohn (Bf.) – Stadtgrenze Hemer: Radweg Bahntrasse und Westfalenstr. sowie Friedrichstr.*

Parallel zur Westfalenstraße wurde die ehemalige Bahntrasse Iserlohn-Hemer als Radroute zu einem Bahnradweg umgenutzt, so dass vom Bahnhof bis zur Hansbergstraße eine attraktive Radtrasse geschaffen werden konnte (siehe Abbildung 7). Von der Hansbergstraße bis zur Stadtgrenze mit Hemer verläuft die Radroute weiter über die Westfalenstraße, Richtung Hemer-Zentrum kann auch der teilweise parallele Mühlenweg genutzt werden. Die Westfalenstraße besitzt einen einseitigen

Abbildung 7: Radweg Bahntrasse Iserlohn



Quelle: Stadt Iserlohn

Geh- und Radweg auf der Nordseite im Zweirichtungsverkehr (Hilbornstraße – Stadtgrenze Hemer). Über den Radweg Bahntrasse und die Westfalenstraße ist somit eine lückenlose Radverkehrs-anbindung nach Hemer gegeben. Auf der Friedrichstraße zwischen Hilbornstraße und der Iserlohner Innenstadt fehlen dem hingegen noch Radverkehrsanlagen.

*Theodor-Heuss-Ring/ Konrad-Adenauer-Ring/ Hohler Weg/ Kurt-Schumacher-Ring*

Insbesondere auf dem inneren Stadtring Iserlohns überlagern sich die Raumansprüche des Kfz-Verkehrs mit denen des Radverkehrs. In Teilabschnitten existiert heute eine Radinfrastruktur aus Schutzstreifen, Radfahrstreifen oder freigegebenen Busspuren. Es besteht aber noch Verbesserungsbedarf hin zu einer beidseitig durchgängigen Radinfrastruktur auf dem Innenstadtring (siehe Kapitel 4.2.4).

*Rahmenstraße und Alexanderstraße*

Der Bereich Rahmenstraße/ Alexanderstraße wurde umgebaut. Eine Radverkehrsinfrastruktur wurde sowohl in der Rahmenstraße als auch in der Alexanderstraße geschaffen.

### **Umgesetzte Maßnahmen in Menden**

*Iserlohner Landstraße (B 7)*

Die Iserlohner Straße verbindet Menden mit Hemer und Iserlohn. Dies gilt nicht nur für den Kfz-Verkehr, sondern auch für den Radverkehr. Als Teil des Radverkehrsnetzes fehlte bislang jedoch eine Radinfrastruktur. Durch die Fertigstellung des Bahntrassen-Radweges bis zur Stadtgrenze Hemer und von dort auf Hemeraner Seite weiter bis in das Zentrum Hemers ist eine attraktive Radverbindung der beiden Städte entstanden.

*Osterfeld*

Die Straße Osterfeld ist Teil des bei Radfahrern beliebten Ruhrtal-Radweges und kann außerdem als Alternativroute zur hoch belasteten Provinzialstraße zwischen Menden und Haltingen sowie Langschede genutzt werden. Aus diesem Grund hat die Straße eine Bedeutung im Radverkehrsnetz. Radverkehrsanlagen wurden mittlerweile realisiert.

### *Hönnetalstraße*

Auf der Hönnetalstraße waren im Bereich Oberrödinghausen/ Sonnenschein bislang keine Radverkehrsanlagen vorhanden, obwohl die Hauptverkehrsstraße viel befahren ist. Auf einem ersten Teilabschnitt südlich Lendringsen bis zur Einmündung Askeystraße wurde mittlerweile ein kombinierter Geh-/ Radweg angelegt.

### *Einbahnstraßenfreigabe und Radverkehrsnetz-Wegweisung*

Die Stadt Menden führt über die oben dargestellten Maßnahmen hinaus kontinuierlich weitere Verbesserungen für den Radverkehr durch. Hierzu gehört die Einbahnstraßenfreigabe in Gegenrichtung für Radfahrer, die als Programm umgesetzt wurde, sowie die Wegweisung für das landesweite Radroutennetz.

### *Geh-/ Radweg im Bereich Lendringsen/ Eisenwerk*

Ein Geh- und Radweg wurde zwischen Lendringsen und Menden-Zentrum im Bereich des Eisenwerks angelegt. Er ist Teil einer abseits der Hauptverkehrsstraßen verlaufenden Verbindung über Horlecke, Keplerstraße, Dieselweg, Bessermerweg und Am Alten Schornstein und ermöglicht eine abseits der Hauptverkehrsstraßen geführte Radverbindung zwischen Lendringsen und Menden-Zentrum.

## **Zusammenfassende Darstellung der umgesetzten Maßnahmen im Radverkehr**

Tabelle 8: Umgesetzte Maßnahmen des VEP 2003 im Radverkehr

Raum	Ifd. Nr. VEP 2003	Maßnahme im Bereich	Status
Hemer	HE02	Bahntrassenradweg Hemer Zentrum – Stadtgrenze Menden	umgesetzt
Iserlohn	IS02	Radverbindung In der Helle/ Hennener Str./ Rheinener Str.	umgesetzt
	IS07	Radinfrastruktur Westfalenstr./ Friedrichstr.	zum großen Teil umgesetzt
	IS08	Bahntrassenradweg Iserlohn Bf. – Stadtgrenze Hemer	umgesetzt
	IS09	Radinfrastruktur Theodor-Heuss-Ring/ Konrad-Adenauer-Ring/ Hohler Weg/ Kurt-Schumacher-Ring	teilweise umgesetzt
	IS11	Radinfrastruktur Rahmenstr.	umgesetzt
	IS12	Radinfrastruktur Alexanderstr.	umgesetzt
Menden	ME01	Bahntrassenradweg Stadtgrenze Hemer - Menden	umgesetzt
	ME06	Radverbindung Osterfeld	umgesetzt
	ME12	Radinfrastruktur Hönnetalstraße (Hönnetalstr. südlich Lendringsen bis Askeystr.)	umgesetzt
	ME13	Einbahnstraßenfreigaben in Gegenrichtung	umgesetzt/ kontinuierlich
	ME14	Wegweisung im landesweiten Radroutennetz	umgesetzt
	ME15	Geh-/ Radweg auf Höhe Eisenwerk Lendringsen	umgesetzt

### 3.3 Umgesetzte Maßnahmen im ÖPNV

#### *Umgesetzte Maßnahmen im Gesamttraum*

##### *Aufwertung von SPNV-Angeboten*

Für die Attraktivitätssteigerung im SPNV waren vor allem Maßnahmen in der Infrastruktur sowie im Fuhrpark vorgesehen. Auf allen Linien werden inzwischen moderne und barrierefreie Fahrzeuge mit Fahrgastinformation eingesetzt. In der Infrastruktur wurden mehrere Bahnhöfe und Haltepunkte modernisiert und die Bahnhofsausstattung erweitert (z. B. aktuelle Fahrgastinformation über digitale Anzeigen). Dies umfasst neben der regelmäßigen Zustandskontrolle auch Aspekte der subjektiven Sicherheit (z. B. Beleuchtung).

##### *Vertaktung von Busangeboten*

Die Vertaktung des Busangebots ist auf die Belange des Schülerverkehrs ausgerichtet. Daher besteht oft keine Vertaktung zwischen verschiedenen Linien und über alle Verkehrszeiten. Seit dem VEP 2003 konnten bereits erste Erfolge erzielt werden wie im Bereich Menden Platte Heide. Die Vertaktung von Angeboten und damit die Optimierung des Gesamtangebots sind folglich als Kernaufgabe zu verstehen.

##### *Bedarfsgesteuerte Angebote*

Vorgesehen war der Einsatz bedarfsgesteuerter Angebote in Gebieten, in denen durch den klassischen Linienverkehr keine größere Nachfrage erzielt werden konnte. Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgte durch Anruf-Linien-Fahrten (ALF) in mehreren Gebieten in Iserlohn (ALF4, ALF5), Hemer (ALF3, ALF4, ALF25) und Menden (ALF25, ALF26). Fahrten müssen telefonisch im Voraus angemeldet werden und erfolgen nur zwischen Haltestellen. Damit soll in dünner besiedelten Bereichen sowie in Zeiten einer sehr geringen Nachfrage ein fast flächendeckendes Busangebot vorgehalten werden. Da Fahrten nur auf Wunsch erfolgen und gemeinsame Fahrtanmeldungen gebündelt werden können, sind die bedarfsgesteuerten Angebote auch für ein möglichst wirtschaftliches Bedienungsangebot wichtig. In der Stadt Iserlohn wird zusätzlich ein Anruf-Sammel-Taxi (AST) im Nachtverkehr angeboten, das am Wochenende zwischen 23:00 Uhr und 03:00 Uhr verkehrt. Im Gegensatz zu den ALF-Linien gilt beim AST ein eigener Tarif, da hier als Zielhaltestelle neben einer Haltestelle auch die eigene Haustür gewählt werden kann. Sowohl ALF- als auch AST-Angebote verkehren nach einem Fahrplan mit festen Abfahrtszeiten. Die Einrichtung bedarfsgesteuerter Angebote ist dabei als eine dauerhafte Aufgabe zu verstehen, da sich durch den demographischen Wandel sowie eine regelmäßigen Kontrolle der Fahrgastnachfrage die Relevanz bedarfsgesteuerter Verkehre verändern kann.

##### *Vermeidung diffuser Linienführungen*

Hier konnten bereits bei mehreren Linien u. a. durch die Aufspaltung in mehrere Angebote alternierende Bedienungen aufgehoben und die Transparenz des ÖPNV-Angebots verbessert werden. Wechselnde Linienführungen haben ihren Ursprung auch im Schulverkehr. Hier sind oft nur wenige Stichfahrten bzw. abweichende Streckenführungen erforderlich. Diese werden in den Alltags-

verkehr eingebunden, um die Fahrzeugauslastung und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Ansonsten wäre ein zusätzliches Fahrzeug mit Fahrer erforderlich, welches ggf. große Streckenabschnitte parallel zum Alltagsverkehr bedient. Diffuse Linienführungen werden aus wirtschaftlichen Gründen bedient, sind aber im Interesse aller Fahrgäste zu vermeiden. Hier sind breit angelegte Überprüfungen mit Einzelfallentscheidungen für jede betroffene Fahrt erforderlich.

#### *Verbesserung der Aufenthaltsqualität*

Hier wurden seit dem VEP 2003 mehrere Maßnahmen umgesetzt. Schwerpunkt war die Modernisierung der Verknüpfungspunkte im Bus- und Bahnverkehr inkl. der Schaffung einer barrierefreien Nutzung (Hemer ZOB, Iserlohn Stadtbahnhof, Menden Bahnhof). Der Bahnhof Letmathe wird zurzeit modernisiert und barrierefrei ausgebaut. Die Verbesserung der Aufenthaltsqualität auch von kleineren Haltestellen ist dabei als eine Daueraufgabe zu verstehen, da diese auch regelmäßige Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten erfordern.

#### *Schaffung von intermodalen Stellplätzen (B+R und P+R)*

Bereits heute bestehen an einzelnen Bahnhöfen und Haltepunkten Abstellmöglichkeiten für Autos und Fahrräder. Mit dem Parkhaus am Iserlohner Stadtbahnhof besteht auch ein witterungsgeschützter Standort, welcher kostenpflichtig ist.

Der weitere Ausbau und die Instandhaltung sind als Daueraufgabe zu verstehen.

#### *Maßnahmen zur ÖPNV-Beschleunigung*

Kurze Fahrzeiten im Bus- und Bahnverkehr sind ein wichtiger Grund, sich gegen die Nutzung des eigenen Autos zu entscheiden. Hierbei sind besonders Maßnahmen erforderlich, um Zeitverluste durch dichte Haltestellenfolgen, hohe Verkehrsaufkommen und Wartezeiten an Kreuzungen gering zu halten. Dazu wurden bereits in allen drei Städten Maßnahmen durchgeführt. Hierzu gehören die Einrichtung von Busspuren auf hochbelasteten Straßen sowie LSA-Vorrangschaltungen an mehreren Kreuzungen.

Abbildung 8: Busspur im Stadtzentrum Iserlohn



#### *Marketing und Kundeninformation*

Die Märkische Verkehrsgesellschaft (MVG) betreibt mehrere Kundenzentren im Märkischen Kreis, von denen sich ein Standort in Iserlohn befindet. Ergänzend bestehen Vorverkaufsstellen in allen drei Städten, von denen sich auch Standorte in Ortsteilen befinden (v.a. in Iserlohn). Zusätzlich besteht die Möglichkeit, über das Internet sowie Apps aktuelle Informationen zur Pünktlichkeit abzurufen. Die Fahrgastinformation erfolgt auch über die „schlaue Nummer“ (01803-50 40 30). Hier besteht rund um die Uhr an allen Tagen eine persönliche Auskunft. Eine Marketing-Maßnahme war die kostenlose Nutzung des Angebots im Märkischen Kreis für Inhaber eines Kraftfahrzeugscheins. Maßnahmen im Bereich Marketing und Kundeninformation sind als eine Daueraufgabe zu verstehen.



### *Betonung des Produkts Schnellbus bei der Linie S4*

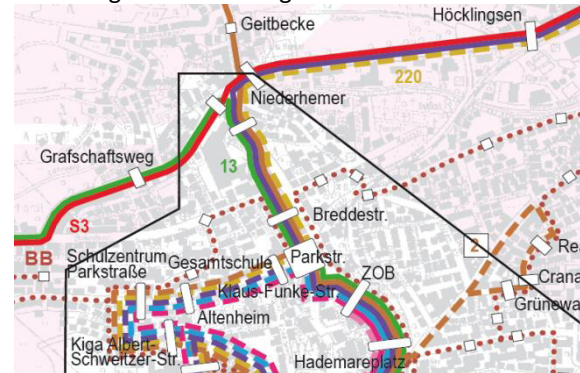
Während der Erstellung des VEP 2003 wies die Linie S4 zahlreiche Merkmale einer klassischen Regionalbuslinie auf (z. B. viele Zwischenhalte, lange Fahrzeiten). Hierzu erfolgte die Neukonzeption einer schnellen Busverbindung zwischen den drei Städten Iserlohn, Hemer und Menden mit einer direkten Linienführung über die B7. Das Stadtzentrum von Hemer wurde bei dieser Linienführung nicht adäquat angebunden. Die nächstgelegene Haltestelle Niederhemer liegt 1,2 km nördlich vom Stadtzentrum Hemer. Die neukonzipierte Linie hat die Bezeichnung S3.

### **Umgesetzte Maßnahmen in Hemer**

Wesentlicher Unterschied in der Erschließung der Stadt Hemer zu den Städten Iserlohn und Menden ist die fehlende Anbindung an den Schienenverkehr durch die Stilllegung des Streckenabschnitts zwischen Iserlohn und Menden (Oesetalbahn). Hierzu wurde ein Gutachten zu möglichen Konzepten einer Reaktivierung des Streckenabschnitts zwischen den Städten Hemer und Menden erarbeitet. Dabei sind mögliche Betriebskonzepte und der erforderliche Infrastrukturbedarf ermittelt worden (vgl. 7.4.1).

Durch die fehlende Anbindung bestehen nur lokale Angebote sowie regionale Busverbindungen in die benachbarten Städte Iserlohn, Menden und Altena. Am zentralen Bustreff (ZOB) Hemer halten nahezu alle Buslinien, welche das Stadtgebiet von Hemer erschließen. Ausnahmen bilden die Linie S3, welche nur wenige Haltestellen entlang der B7 bedient und die ALF-Linien 4 und 25, welche Ihmert mit Iserlohn bzw. Deilinghofen mit Lendringsen verbinden.

Abbildung 9: Erschließung durch Schnellbus in Hemer



Quelle: Märkischer Kreis (2014)

Die Stadt- und Regionalbuslinien bedienen alle Haltestellen entlang des Linienwegs, so dass es gegenüber einer Fahrt im MIV zu unattraktiven Reisezeiten kommt (vgl. Abbildung 59). Dies zeigt sich auch im niedrigen ÖPNV-Anteil von 6 % (vgl. Haushaltsbefragung 2013). Daher schlug der VEP 2003 bereits die Reaktivierung der Schienenstrecke in Form einer Regionalstadtbahn vor.

### *Anbindung des Gewerbegebiets Edelburg*

Vorgeschlagen wurde die Einrichtung einer Shuttle-Buslinie aus dem Gewerbegebiet nach Menden und Iserlohn. Durch die Neukonzeption der Schnellbuslinie 3 mit einem Halt am Gewerbegebiet wurde diese Maßnahme ohne ein zusätzliches Shuttle-Angebot umgesetzt, da die Firma Grohe einen zusätzlichen Werkszugang an der B7 eingerichtet hat. Ergänzend erfolgen einzelne Stichfahrten der Linie 1 zwischen Iserlohn und dem westlichen Teil des Gewerbegebiets, wo sich der Haupteingang zum Grohe-Gelände befindet, zu nachfragestarken Tagesstunden. Mit der Reaktivierung eines Schienenangebots zwischen Hemer und Menden mit Anbindung in Richtung Dortmund wäre eine zusätzliche Verbesserung in der Anbindung des Gewerbegebiets verbunden.

### *Neukonzeption der Linie 3 und Ersatz der Linie 233*

Für die Bedienung der südlichen dünn besiedelten Ortsteile Stephanopel, Heppingsen und Frönsberg wurde ein neues bedarfsgesteuertes Angebot entwickelt, in welches auch die Linie 233 integriert wurde. Am ZOB Hemer besteht Anschluss zu den regionalen Buslinien sowie im Ortsteil Bredenbruch zur Linie 33 nach Altena. Alle Fahrten der neuen Linie ALF 3 erfordern außerhalb des Schulverkehrs eine telefonische Anmeldung, die minimal 60 Min. vor der Abfahrt erfolgen muss.

### *Erschließung im Bereich Urbecker Straße und Parkstraße*

Die Neukonzeption der Linie 3 sollte gleichzeitig eine Verbesserung der Erschließung im Bereich Urbecker Straße und Parkstraße ermöglichen. Die Verbesserung in diesem Bereich außerhalb des Schulverkehrs wurde durch den Bürgerbus Hemer umgesetzt. Die Linie ALF 3 endet weiterhin am ZOB Hemer.

### *Aufwertung und Verlegung des ZOB*

Mit der Aufwertung des ZOB mit komfortablen Aufenthaltsmöglichkeiten war gleichzeitig eine Verlagerung auf die westliche Straßenseite auf Höhe des Schwimmbades vorgesehen. Der zentrale Verknüpfungspunkt befindet sich weiterhin auf der östlichen und damit dem Stadtzentrum abgewandten Seite. Auf eine Verschiebung in Richtung Hallenbad und damit auf die gegenüberliegende Straßenseite wurde verzichtet. Der ZOB sollte auch nach der Modernisierung als Verknüpfungspunkt zwischen Bus- und Bahnverkehr bei einer Re-

Abbildung 10: Modernisierter ZOB Hemer



aktivierung der Bahnstrecke nach Hemer erhalten bleiben. Zudem erfolgte auch eine Aufwertung des direkten Umfelds (u. a. Felsenmeercenter), so dass der ZOB nicht mehr am Rande des Stadtzentrums liegt. Die fußläufige Anbindung an das Stadtzentrum erfolgt weiterhin durch den Fußgängertunnel. Ergänzend wurde eine oberirdische und barrierefreie Querungsmöglichkeit mit Lichtsignalanlagen eingerichtet. Das Stadtzentrum westlich der Haupt- und Bahnhofstraße wird zusätzlich durch die Haltestellen Auf dem Hammer und Hademareplatz erschlossen.

### **Umgesetzte Maßnahmen in Iserlohn**

Die Stadt Iserlohn ist durch zwei Bahnlinien mit dem östlichen Ruhrgebiet verbunden. Durch die Ruhr-Sieg-Strecke besteht auch eine Anbindung in Richtung Siegen, wobei die Zugteile von/ nach Siegen nur am Bahnhof Letmathe halten. Stündlich besteht aus dem Stadtzentrum Iserlohn eine Zugverbindung mit einer kurzen Umsteigezeit am Bahnhof Letmathe. Eine Busverbindung zwischen dem Iserlohner Stadtzentrum mit Halt am Bahnhof Letmathe besteht nicht (ca. 300 m Fußweg von/ zur Haltestelle Bahnhofstraße). Ergänzend zum Schienenverkehr werden durch Schnellbuslinien umsteigefreie Verbindungen zwischen Iserlohn und Altena (Linie S1) sowie zwischen Iserlohn und Menden (Linie S3) angeboten. Die Bedienzeiten sind verglichen zum Bahnverkehr auf die Haupt- und Normalverkehrszeit montags bis freitags beschränkt, so dass bereits im

VEP 2003 eine Ausweitung des Bedienungsangebots in der Schwachverkehrszeit abends gefordert wurde.

Gegenüber dem MIV besteht auf den meisten Relationen mit einem höheren täglichen Wegeaufkommen keine konkurrenzfähige Reisezeit. Betroffen sind hier u.a. die besonders nachfragestarken Verbindungen in die Städte Dortmund, Hagen und Hemer (vgl. Abbildung 59). Die Einschränkungen tragen auch zum geringen Modal Split-Anteil von nur 9 % bei.

#### *Verschiebung der Abfahrtsminuten der Linie S1*

Als wichtige Ergänzung zum regionalen ÖPNV-Angebot bietet die Linie S1 eine direkte Verbindung zwischen den Stadtzentren Iserlohn und Altena, die gegenüber der Bahnverbindung mit einem Umstieg am Bahnhof Letmathe etwas schneller ist. Die Abfahrtszeiten der Schnellbuslinie wurden dazu leicht vorverlegt, um mit dem Schienenangebot einen annähernden 30-Minutentakt montags bis freitags von Betriebsbeginn bis ca. 19:00 Uhr zu ermöglichen.

#### *Betonung des Produkts Schnellbus bei der Linie S4*

Während der Erstellung des VEP 2003 wies die Linie S4 zahlreiche Merkmale einer klassischen Regionalbuslinie auf (z. B. viele Zwischenhalte, lange Fahrzeiten). Hierzu erfolgte die Neukonzeption einer schnellen Busverbindung zwischen den drei Städten Iserlohn, Hemer und Menden mit einer direkten Linienführung über die B7. Dazu wurde die Anzahl an Haltestellen in Iserlohn reduziert und die Streckenführung im Stadtzentrum verändert, um die Fahrzeit zu verringern. Eine Verbindung in das Stadtzentrum Hemer besteht nicht mehr. Die heutige Linie S3 hält nördlich des Stadtzentrums im Ortsteil Niederhemer. Die Haltestelle Niederhemer liegt 1,2 km vom Stadtzentrum entfernt.

#### *Veränderte Anbindung durch die neue Linie 6*

Die Ortsteile Stübbeken und Grümannsheide wurden durch die Linie 5 und 31 ohne vertaktetes Angebot und teilweise nur an Schultagen durch den ÖPNV erschlossen. Beide Linien wurden zu Gunsten des neuen Angebots der Linie 6 aufgegeben. Es besteht ein Bedienungsangebot von sechs bis acht Fahrten montags bis freitags abhängig von Schul- oder Ferientag. Die Fahrten sind nicht getaktet, was auch einen regelmäßigen Anschluss zu weiteren Buslinien und zum Schienenverkehr einschränkt. Die Verlängerung der Linie 6 nach Schwerte-Ergste wurde nicht umgesetzt. Hier wurde das Angebot der Linie 5 (Iserlohn-Letmathe <> Schwerte-Ergste) beibehalten.

#### *Abschnittsweiser 30-Minutentakt bei Linie 1*

Mit dem Ziel einer Kosteneinsparung war eine Reduzierung von einem 15- auf einen 30-Minutentakt bei der Linie 1 zwischen den Ortsteilen Osterfeld und Letmathe vorgesehen. Die Auslastung auf diesem Streckenabschnitt war deutlich geringer als im östlichen Streckenabschnitt. Die Maßnahme wurde umgesetzt, indem der 15-Minutentakt erst ab der Haltestelle Letmathe Alter Markt beginnt. Eine Verknüpfung mit der Linie 8, welche etwas nördlicher den Ortsteil Osterfeld erschließt, besteht nur in Fahrtrichtung Innenstadt (von Linie 8 auf Linie 1).

#### *Aufteilung der Linie 15 in zwei Buslinien*

Für diese Linie wurde eine Aufspaltung des Angebots in zwei Linien vorgesehen (Linien 15 und 15A). Während der Erarbeitung des VEP 2003 bestanden hier mehrere alternierende Linienführungen, welche zu einem intransparenten Angebot führten. Die Maßnahme wurde in Form der Li-

nie 15 (über Berliner Allee und Hellweg) und Linie 16 (über Friedrich-Ebert-Straße und Kuhloweg) umgesetzt.

Abbildung 11: Aufgeteilte Angebot Linie 15 (grün) und Linie 16 (rot)



Quelle: Märkischer Kreis (2013)

#### *Anbindung der Linie 131<sup>4</sup> an den Haltepunkt Hennen*

Mit der Neukonzeption des Bedienungsangebots in den nördlichen Ortsteilen von Iserlohn sollte auch eine zusätzliche Verknüpfung der Linie 18 zur Ardeybahn (Dortmund, Schwerte, Iserlohn) am Haltepunkt Hennen geschaffen werden. Dies erfolgt durch eine Schleifenfahrt über die Hennener Bahnhofstraße und die Scherlingsstraße.

#### *Klare Trennung der Linien 130 und 131<sup>5</sup>*

Beide Linien verbinden die nördlichen Ortsteile von Iserlohn mit dem Stadtzentrum. Nach der Forderung aus dem VEP 2003 dieses Bedienungsangebot transparenter zu gestalten, erfolgte eine Neustrukturierung des Angebots. Die Linie 130 wurde als Linie R30 weiterhin als regionale Linie zwischen Iserlohn und Schwerte fortgeführt. Die Linie 131 wurde in ein lokales Angebot in Form der Linie 18 geändert. Die Linie R30 erschließt dabei die Gebiete westlich und die Linie 18 die Gebiete östlich der Bahnstrecke. Ergänzend für die Anbindung in den Raum Schwerte-Ergste wird das bedarfsgesteuerte Angebot T30 angeboten.

#### *Vertaktetes Angebot auf der Linie 4*

Ziel der Umgestaltung des Angebots war ebenfalls die Schaffung einer besseren Verständlichkeit. Hierfür sollte zwischen 06:00 Uhr und 20:00 Uhr zwischen dem Ortsteil Hemer-Ihmert und dem Stadtbahnhof Iserlohn ein stündliches Angebot über die Grüner Talstraße und Karl-Arnold-Straße eingerichtet werden. Für den Streckenabschnitt über Kesbern war ein ALF-Angebot vorgesehen (Linie ALF 4). Eingerichtet wurde eine Ringlinie ab dem Stadtbahnhof Iserlohn über Kesbern, Hemer-Ihmert, Dannehöfer und zurück zum Stadtbahnhof. In jede Richtungen wird ein 120-Minutentakt gefahren. Der Abschnitt im Bereich Kesbern wird allerdings nicht samstagsnachts und sonntags bedient.

<sup>4</sup> neue Linienbezeichnung: 131 > 18

<sup>5</sup> neue Linienbezeichnung: 130 > R30, 131 > T30

### *Einheitliches Angebot auf der Linie 7*

Die neue Linie 17 als Ergebnis der Angebotsplanung verbindet den Ortsteil Lössel mit dem Stadtzentrum von Iserlohn. Das ehemalige Angebot der Linie 7 erfolgte über alternierende Linienwege, welche die Verständlichkeit des Angebots stark einschränkten. Der Vorschlag, alle Fahrten über Grüner Weg und Letmather Straße als einheitlichen Linienweg zu führen, wurde mit der Angebotsüberplanung erfüllt.

### *Verbesserung der Erschließung durch zusätzliche Haltestelle in Hennen*

Für eine bessere Erschließung im östlichen Bereich des Ortsteils Hennen wurde die zusätzliche Einrichtung einer Haltestelle auf der Hennener Straße (L676) vorgesehen, um die Erschließungsqualität der Linie 18 zu verbessern. Dies erfolgte durch die Haltestelle Hennen Siedlung auf Höhe des Jasminwegs.

### *Modernisierung des Stadtbahnhofs Iserlohn*

Während der Erstellung des VEP 2003 wies der damalige Bahnhof Iserlohn einen unzureichenden Gesamtzustand auf: zu niedrige Bahnsteige, baufällige Infrastruktur, lange Umsteigewege, unübersichtliche Lage der Bushaltestellen, fehlende Barrierefreiheit. Bis zum Jahr 2008 wurde der gesamte Bereich modernisiert und barrierefrei zu einem modernen Stadtbahnhof umgebaut. Hierzu wurde der nördliche Bahnsteig (Ardeybahn nach Dortmund) als Kombibahnsteig zum Busverkehr umgebaut, um kürzere Fußwege beim Umstieg zu ermöglichen. Seitdem trägt der Haltepunkt die Bezeichnung Stadtbahnhof Iserlohn.

Abbildung 12: Modernisierter Stadtbhf. Iserlohn



### **Umgesetzte Maßnahmen in Menden**

Die Stadt Menden wird durch die Hönnetalbahn im regionalen Schienenverkehr erschlossen. Anders als in Iserlohn besteht aber keine umsteigefreie Anbindung an ein Oberzentrum, da diese Linie nur zwischen Neuenrade und Unna verkehrt. In Richtung Hemer und Iserlohn erfolgt die Anbindung durch Regional- und Schnellbuslinien. Bereits im VEP 2003 wurden mehrere Varianten zur Reaktivierung eines Schienenangebots bis nach Iserlohn untersucht. Eine Umsetzung ist bisher nicht erfolgt.

Die Stadt Menden verfügt über die meisten Verbindungen im Vergleich aller drei Städte mit einem attraktiven Reisezeitverhältnis<sup>6</sup> von maximal 1,5<sup>7</sup> gegenüber dem MIV. Dies betrifft allerdings nicht die Verbindungen nach Hemer sowie zum Oberzentrum Dortmund (vgl. Abbildung 59). Mit einem Modal Split-Anteil des ÖPNV am Gesamtverkehrsaufkommen von 7% liegt die Stadt annähernd auf einem Niveau mit der Stadt Hemer.

<sup>6</sup> Reisezeitverhältnis ergibt sich aus der Fahrzeit mit dem ÖPNV geteilt durch die Fahrzeit mit dem Auto. Z. B. bei einem Wert von 2,0 dauert eine Fahrt mit dem ÖPNV doppelt so lange wie mit dem Auto.

<sup>7</sup> gemäß Nahverkehrsplan Märkischer Kreis sollte die Reisezeit im ÖPNV max. 1,5-mal länger dauern als im MIV

### *Zentraler Verknüpfungspunkt Bahnhof Menden*

Die Einbahnstraßenregelungen und die eingeschränkten Querschnitte führten zu unterschiedlichen Streckenführungen je Fahrtrichtung und unvermeidbaren Haltestellen im Einrichtungsbetrieb. Auch im Zuge neuer Bebauungen wurden die Bushaltestellen am Bahnhof Menden neu geordnet. Für die Linie 24 wurde eine neue Halteposition im Heimkerweg eingerichtet. Die Haltestellenpositionen auf der Walramstraße (früher *Abzweig Bahnhof*) wurden in *Bahnhof* umbenannt. Diese Haltestelle wird seither in beide Fahrtrichtungen bedient. Die Fußwegentfernung zwischen den Haltestellen beträgt ca. 1 Minute. Ein Verknüpfungspunkt in Form einer zentralen Anlage wie in den Städten Iserlohn und Hemer konnte nicht umgesetzt werden. Die Flächen wurden durch die Deutsche Bahn an einen privaten Investor verkauft. Wegen des Preises und der Finanzlage war es der Stadt nicht möglich, hier tätig zu werden.

Eine zentrale Umsteigehaltestelle im Busverkehr ist in der Kolpingstraße. Hierzu wurden im Jahr 2014 die Haltepositionen vor der Polizei und in der Brückstraße aufgegeben. Alle Linien halten jetzt an der Haltestelle Battenfeld in Höhe des Autohauses Bichmann. Durch den gleichzeitigen Halt mehrerer Linien an einer Halteposition sind hier Umstiege ohne lange Wartezeiten und Fußwegverbindungen möglich.

### *Ortsbuslinie in den Ortsteil Schwitten*

Für eine bessere Erschließung im nördlichen Teil wurde eine Ortsbuslinie vorgeschlagen, welche aus dem Stadtzentrum über den Schwitter Weg in den Ortsteil Schwitten verkehren sollte, um auch die neueren Siedlungsbereiche zu erschließen. Der Ortsteil wird weiterhin nur peripher durch die Linie 514 erschlossen. Die Bedienung entlang des Schwitter Wegs erfolgt inzwischen durch die Linie 24. Die Verlängerung in den Ortsteil Schwitten wurde nicht umgesetzt.

### *Vertaktetes Angebot der Linie 23 und 24*

Für den südlichen Stadtbereich wurde eine Verbesserung der Vertaktung der Linie 23 und 24 im Bereich Platte Heide empfohlen. Hierdurch sollte die Erschließung im Ortsteil sowie die Anbindung an das Stadtzentrum verbessert werden. Diese Maßnahme wurde umgesetzt, wobei inzwischen nicht die Linie 23, sondern die Linie 21 in den Ortsteil Platte Heide fährt. Die Angebotsausweitung bis 20:00 Uhr ist allerdings nicht erfolgt. Zusätzlich wurde die Haltestelle Platte Heide Schule neu gestaltet, da diese zentrale Bedeutung für den gesamten Ortsteil hat.

### *Umwandlung der Linie 25 in ein bedarfsgesteuertes Angebot*

In den südlich vom Ortsteil Lendringsen liegenden Siedlungen bestand nur eine geringe Nachfrage im ÖPNV außerhalb des Schulverkehrs, so dass für die Linie 25 eine Umstellung auf eine bedarfsgesteuerte Angebotsform erfolgen sollte. Diese Maßnahme wurde als ALF-Angebot (Linie ALF 25) umgesetzt.

### *Modernisierung des Bahnhofs Menden (Sauerland)*

Der Bahnhof Menden war während der Erstellung des VEP 2003 in einem unattraktiven und teilweise baufälligen Zustand. Die Unterführung wurde durch einen höhengleichen Überweg ersetzt. Der Mittelbahnsteig wurde modernisiert. Hierzu erfolgte auch eine Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes.

### Zusammenfassende Darstellung zur Umsetzung der ÖPNV-Maßnahmen

Die Mehrheit der mit dem VEP 2003 vorgeschlagenen Maßnahmen im ÖPNV wurde umgesetzt bzw. befindet sich in der Umsetzung. Hierzu gehört auch das Gutachten zur Reaktivierung eines SPNV-Angebots in der Stadt Hemer (vgl. Kapitel 7.4.1).

Tabelle 9: Umgesetzte Maßnahmen des VEP 2003 im ÖPNV

Raum	Lfd. Nr. VEP 2003	Maßnahme	Anmerkung
Gesamt- raum	GE01	Aufwertung von SPNV-Angeboten	Überwiegend erfolgt, aber noch Potenziale
	GE02	Vertaktung von Angeboten	Überwiegend erfolgt, Daueraufgabe als Teil der Angebotsoptimierung
	GE04	Bedarfsgerechte Angebote	ALF-Linien, siehe auch IS09, HE05, HE06, ME06; Daueraufgabe
	GE05	Vermeidung diffuser Linienführungen	Siehe auch IS06, IS11
	GE07	Verbesserung der Aufenthaltsqualität	Zusätzlich wird der Bahnhof Letmathe zur Zeit modernisiert, siehe auch IS13, HE08, ME07; Daueraufgabe
	GE08	Ausbau und Aufwertung der B+R- und P+R-Standorte	Daueraufgabe Instandhaltung
	GE09	Maßnahmen zur ÖPNV-Beschleunigung	Daueraufgabe Überprüfung von weiterem Bedarf
	GE10	Verkaufsagenturen und Call Center	Daueraufgabe
	GE11	Marketing ausweiten	Daueraufgabe
	GE14	Betonung des Angebots Schnellbus bei Linie S4	Umgesetzt als neue Linie S3 entspricht auch IS02
Hemer	HE03	Anbindung des Gewerbegebiets Edelburg	Erfolgt durch Linie 1 und S3
	HE05, HE06	Neukonzeption der Linie 3 und Ersatz der Linie 233	Erfolgt durch ALF3
	HE05	Erschließung im Bereich Urbecker Straße und Parkstraße	Nur Bürgerbus
	HE08	Aufwertung des ZOB	Erfolgte im Rahmen der Landesgartenschau
Iserlohn	Ohne Nr.	Verschiebung der Abfahrtsminuten der Linie S1	
	IS02	Betonung des Angebots Schnellbus	Umgesetzt als neue Linie S3 entspricht auch GE14
	IS03	Verbesserung der Anbindung durch die neue Linie 6	
	IS05	Abschnittsweiser 30-Minutentakt bei Linie 1	
	IS06	Aufteilung der Linie 15 in zwei Buslinien	

	IS 07	Anbindung der Linie 131 an den Haltepunkt Hennen	
	IS 08	Klare Trennung der Linien 130 und 131	
	IS 09	Vertaktetes Angebot auf der Linie ALF 4	
	IS 11	Einheitliches Angebot auf der Linie 7	
	IS 12	Zusätzliche Haltestellen in Hennen	
	IS 13	Bau des Stadtbahnhofs Iserlohn als SPNV/ ÖPNV-Verknüpfungspunkt	
Menden	ME 03	Zentraler Verknüpfungspunkt Bahnhof Menden	Ohne Bau eines ZOB
	ME 04	Ortsbuslinie in den Ortsteil Schwitten	Tlw. umgesetzt
	ME 05	Vertaktetes Angebot der Linie 23 und 24	
	ME 06	Umwandlung der Linie 25 in ein bedarfsgesteu- ertes Angebot	
	ME 07	Modernisierung des Bahnhofs Menden	



## 4 Mängelanalysen

Die Analyse der Verkehrssituation in Hemer, Iserlohn und Menden erfolgt aufbauend auf den Ergebnissen des Verkehrsmodells und der Mobilitätsbefragung und wird durch Ortsbegehungen ergänzt. Sie erfolgt getrennt für den Kfz-Verkehr, für den Radverkehr sowie für den ÖPNV.

### 4.1 Mängelanalyse zum Kfz-Verkehr

Für den Kfz-Verkehr wird am Anfang die derzeitige Verkehrsbelastung im Netz dargestellt, danach erfolgt anhand von mehreren ausgewählten Kriterien eine Mängelanalyse.

#### 4.1.1 Verkehrszählungen und Analysefall 2013

Für den Kfz-Verkehr sind im Jahr 2013 Verkehrszählungen an ca. 250 Kreuzungen, Einmündungen und Querschnitten durchgeführt worden. Diese Ergebnisse wurden als Grundlagen für die Aktualisierung des Verkehrsmodells genutzt. Neben den auf nachfolgender Karte abgebildeten Erhebungsstellen - ergänzt um weitere verfügbare städtische Zählungen - werden auch die Ergebnisse der bundesweit auf allen klassifizierten Straßen durchgeführten Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2010 berücksichtigt.

Alle Zählergebnisse wurden jeweils auf die „durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen“ (DTVw) hochgerechnet. Es ist zu beachten, dass Zählergebnisse gewisse Schwankungsbreiten aufweisen (aufgrund z.B. von Baustellen als Einflussfaktoren bzw. saisonalen und witterungsbedingten Einflüssen). Das Modell zum VEP wurde anhand der Zählwerte auf einen Analysestand 2013 geeicht. Abbildung 13 stellt die Erhebungsstellen der Zählungen dar. Abbildung 14 bis Abbildung 17 zeigen aufbauend den Analysefall 2013 (als werktägliche Straßennetzbelastung). Deutlich erkennbar wird die Konzentration der Verkehrsbelastungen auf folgende Hauptverkehrsachsen im Städtedreieck:

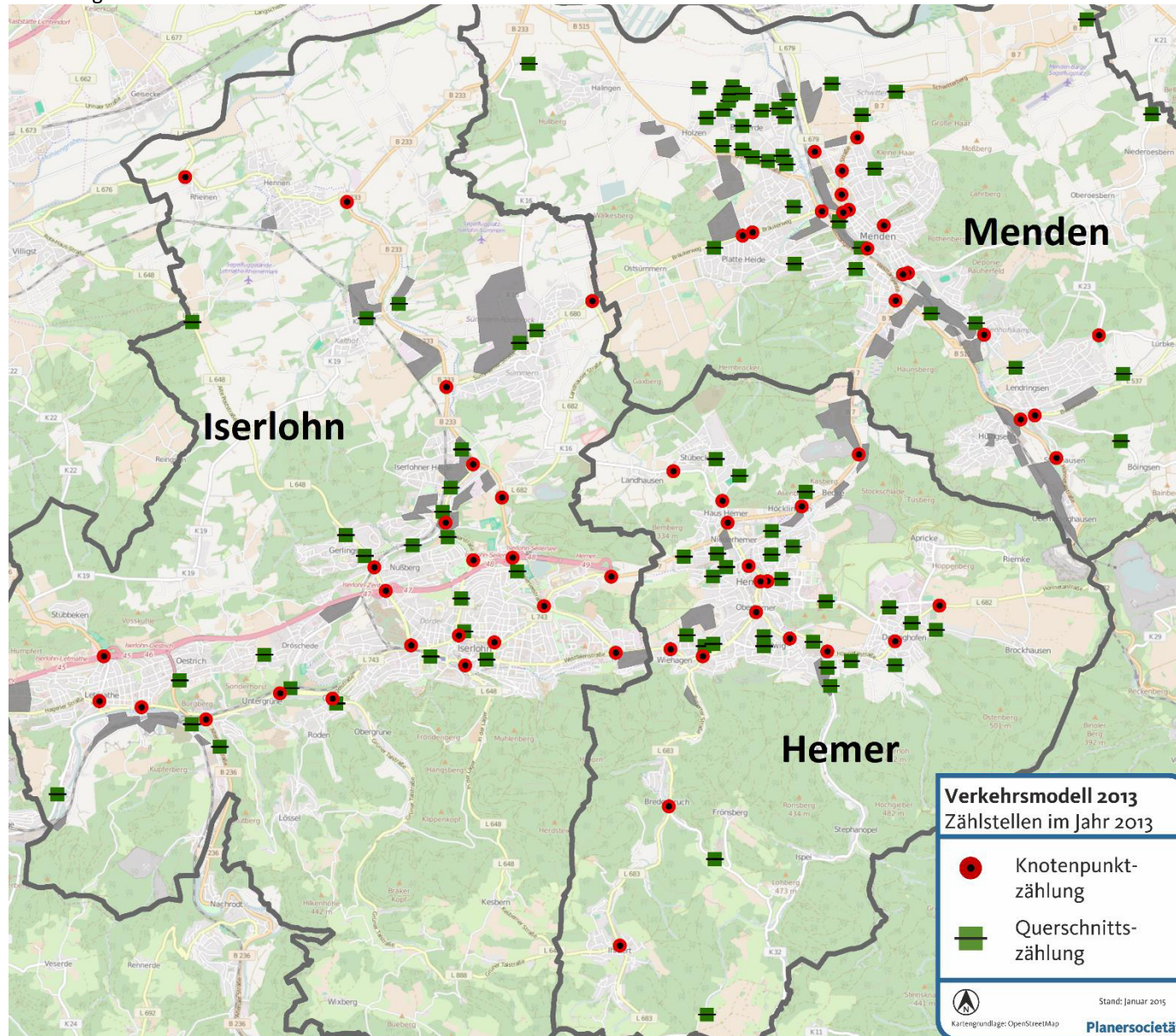
- die A46 mit einem Verkehrsaufkommen von bis zu 55.000 Kfz/ Tag v.a. bis zur Anschlussstelle Iserlohn-Seilersee
- die Bundesstraße 7 von der Anschlussstelle A46/ Hemer bis nach Menden mit etwa 20.000 bis 27.000 Kfz/ Tag
- die Achse L673, L680 sowie L683 von Iserlohn-Letmathe bis Hemer-Deilinghofen mit 10.000 bis zu 20.000 Kfz/ Tag,
- die L683 (Hauptstraße/ Im Ohl/ Bahnhofstraße) im Zentrum von Hemer mit größtenteils 17.000 – 20.000 Kfz/ Tag
- die K16/ Gleitbecke in Niederhemer mit bis zu 12.000 Kfz/ Tag
- die B515 durch Menden bei Verkehrsmengen von 16.000 bis 22.000 Kfz/ Tag
- die L679/ Fröndenberger Straße in Menden mit bis zu 17.000 Kfz/ Tag
- die L680 zwischen Menden und Iserlohn mit bis zu 20.000 Kfz/ Tag

- die Landhauser Straße/ L682 in Iserlohn mit ca. 15.000 bis 17.000 Kfz/ Tag
- die nördlichen Ausfallstraßen Iserlohns: Seilserseestraße/ B 233 (17.000 bis 27.000 Kfz/ Tag), Baarstraße/ L680 (ca. 13.000 bis 15.000 Kfz/ Tag) sowie Schapker Weg/ K17 (ca. 14.500 Kfz/ Tag)
- die innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen Iserlohns: Schlesische Str. (ca. 14.000 Kfz/ Tag), Mendener Straße (ca. 18.000 Kfz/ Tag), die Achse Dortmunder Straße/ Hans-Böckler-Straße/ Theodor-Heuss-Ring (22.000 bis zu 27.000 Kfz/ Tag)

Anhand des Vergleiches der Zählraten von 2001 und 2013 werden in der Abbildung 18 die Veränderungen der Kfz-Mengen im Gesamttraum verdeutlicht. Hierbei zeigt sich, dass an den meisten Erhebungsstellen keine großen Veränderungen seit 2001 feststellbar sind. Ausnahme ist der Streckenzug L683/ Hauptstraße/ Bahnhofstraße/ Im Ohl in Hemer. Diese ist v.a. mit den dortigen Neubauentwicklungen im Bereich der Bahnhofstraße zu erklären. Ebenso sind Zunahmen an der Provinzialstraße sowie an der Wolfskuhle/ K23 in Menden feststellbar.

Insgesamt ist im Untersuchungsraum (die Autobahnen ausgenommen) – ähnlich wie in anderen Städten auch erkennbar – eine Stagnation der Kfz-Belastungen festzustellen. Dies kann mehrere Gründe haben, ist aber im Städtedreieck v.a. auf die demografische Entwicklung (Rückgang der Bevölkerung, Verschiebung der Altersstrukturen etc.) zurückzuführen.

Abbildung 13: Zählstellen 2013



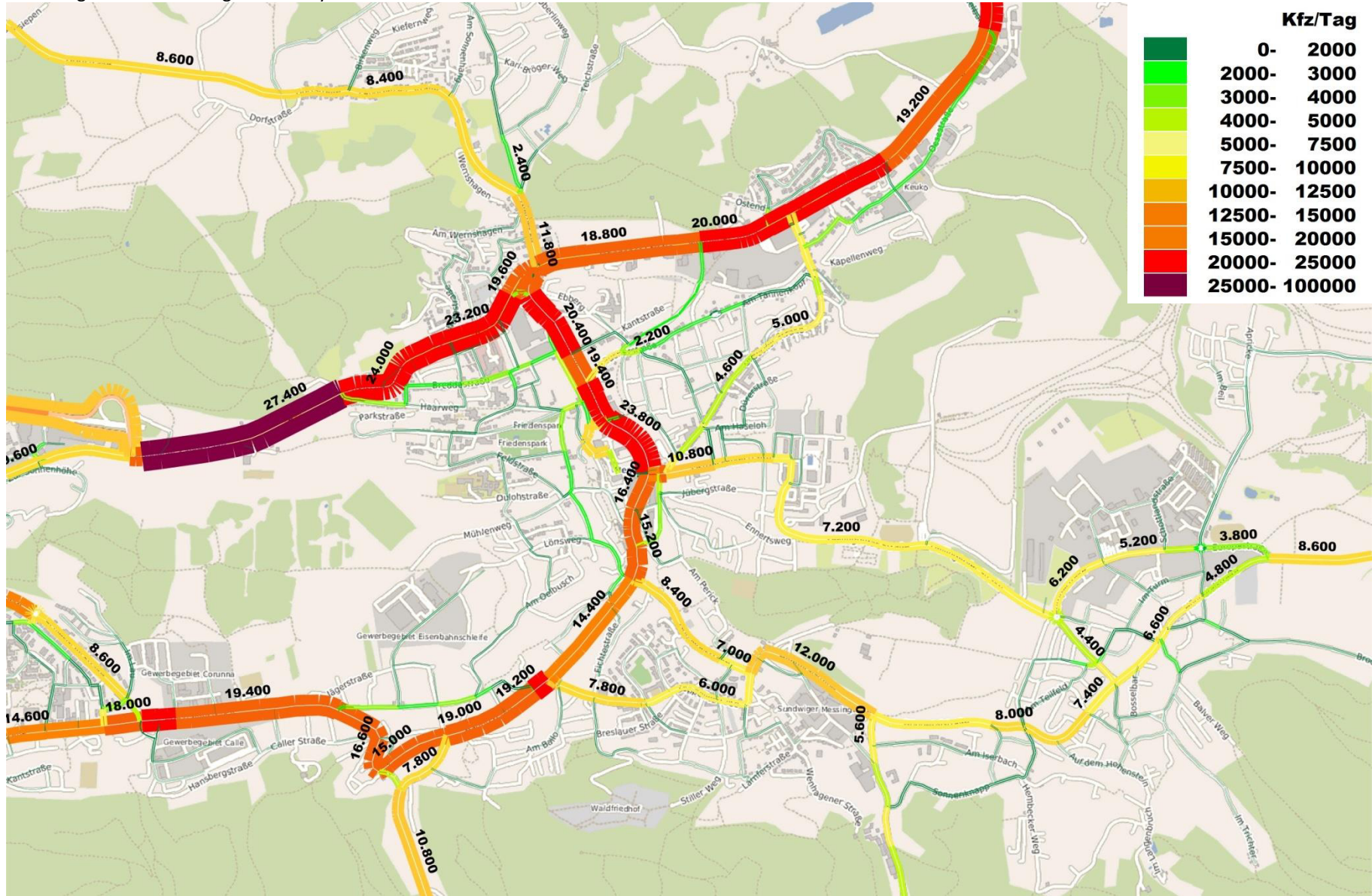
Quelle: Kartengrundlage OpenStreetMap; A3-Karte im Anhang

Abbildung 14: Kfz-Belastungen im Analysefall 2013 – Gesamtschau der drei Innenstädte



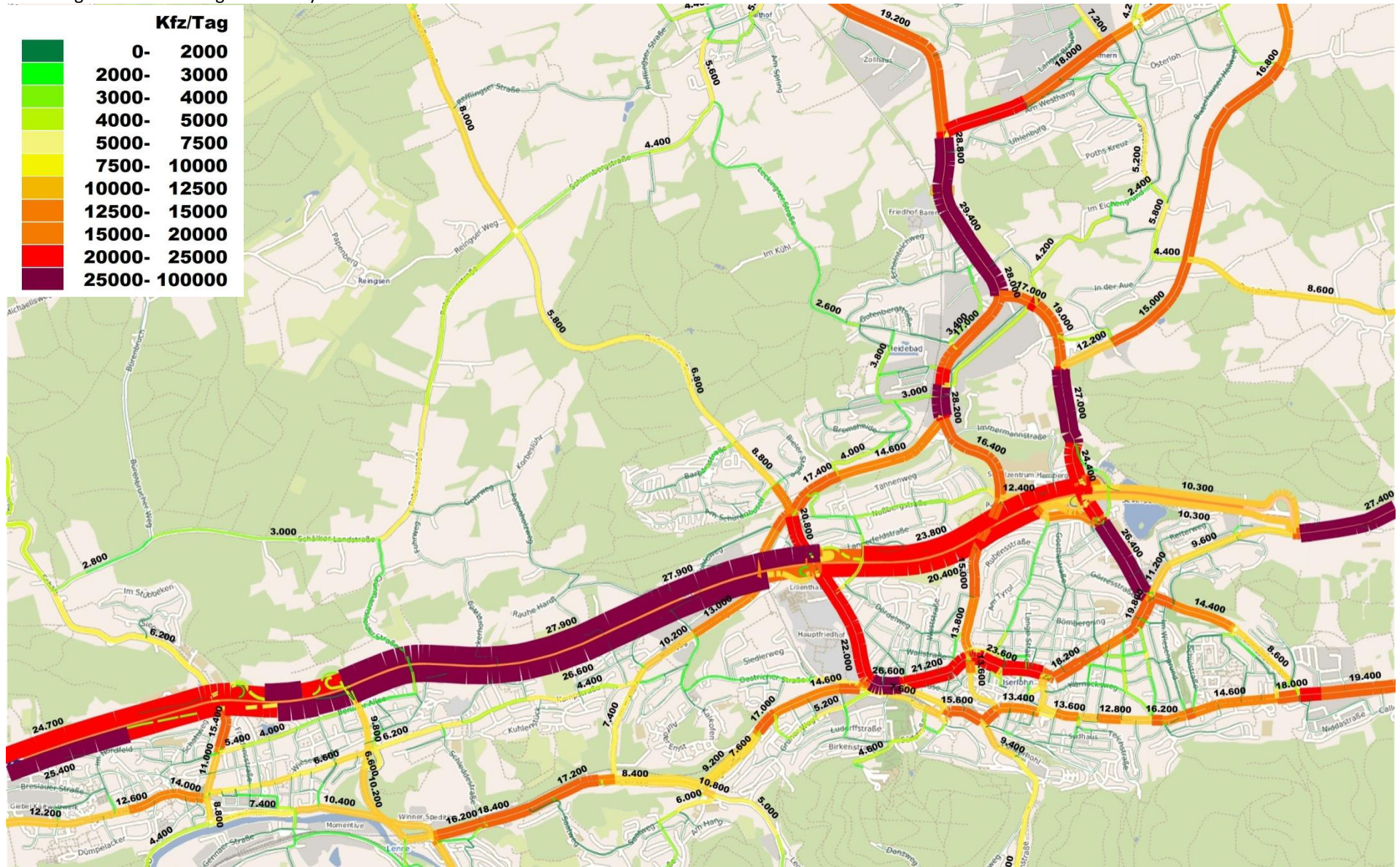
Quelle: Kartengrundlage OpenStreetMap; A3-Karte im Anhang

Abbildung 15: Kfz-Belastungen im Analysefall 2013 – Hemer



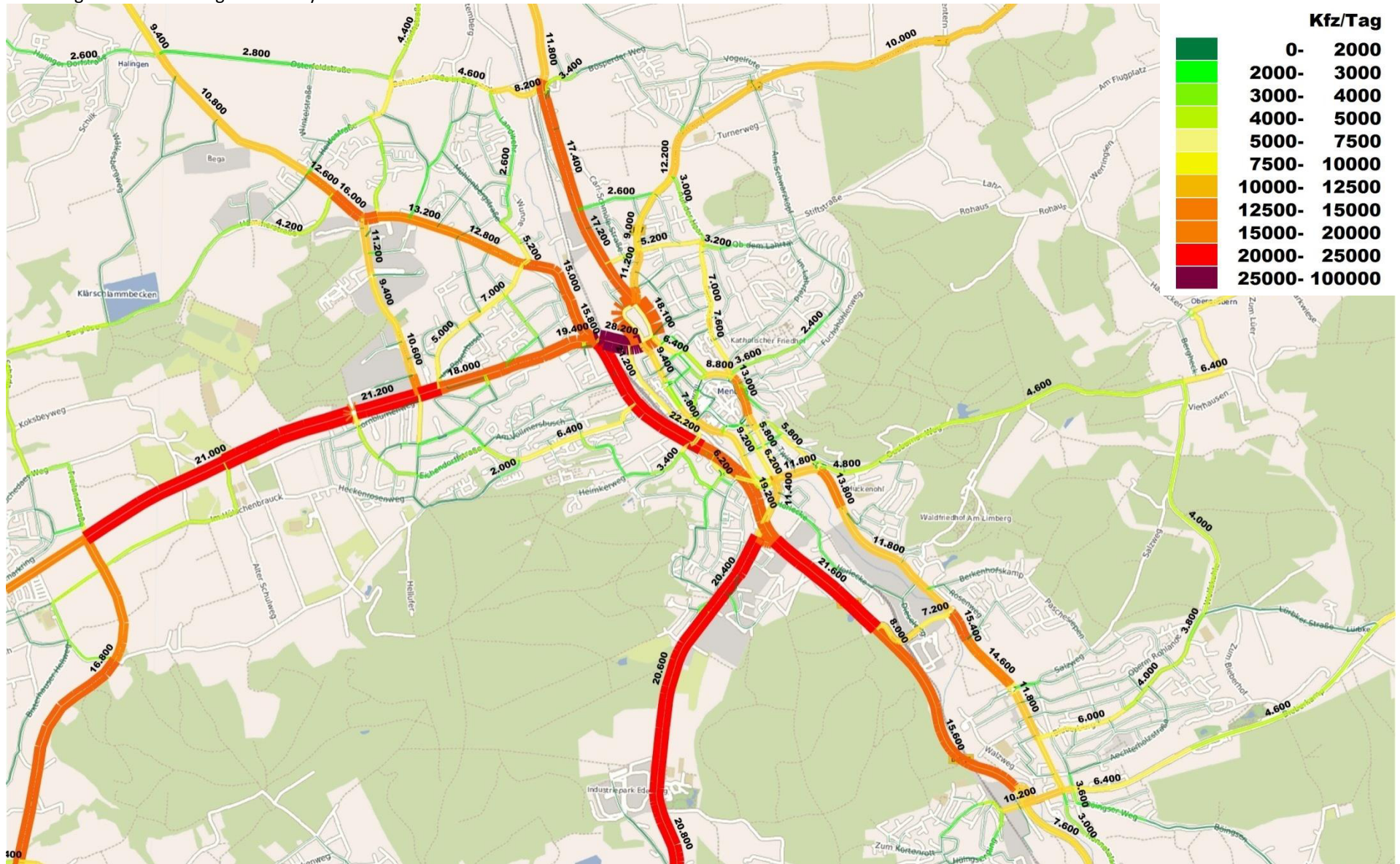
Quelle: Kartengrundlage OpenStreetMap

Abbildung 16: Kfz-Belastungen im Analysefall 2013 – Iserlohn



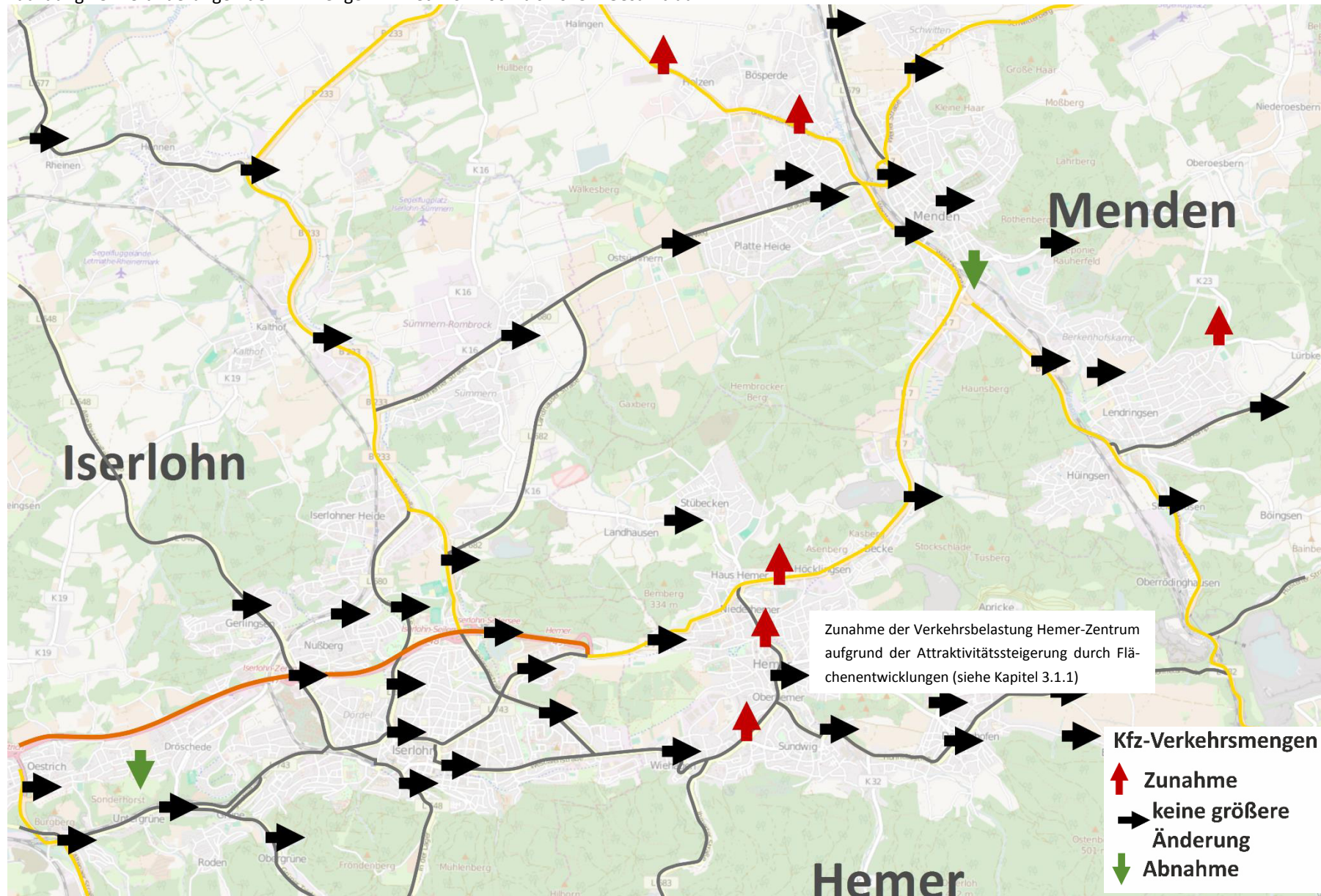
Quelle: Kartengrundlage OpenStreetMap

Abbildung 17: Kfz-Belastungen im Analysefall 2013 – Menden



Quelle: Kartengrundlage OpenStreetMap

Abbildung 18: Veränderungen der Kfz-Mengen im Netz von 2001 bis 2013 – Gesamttraum



Quelle: Kartengrundlage OpenStreetMap



#### 4.1.2 Kriterien der Analyse zum Kfz-Verkehr

Zur Identifizierung von Mängeln im Kfz-Straßenverkehrsnetz wurden verschiedene Kriterien herangezogen, die aufbauend auf den Modellergebnissen und der Mobilitätsbefragung sowie im Vergleich mit dem bisherigen VEP 2003 ermittelt werden konnten. In Einzelfällen wurden nicht nur Probleme und Mängel, sondern auch Chancen herausgearbeitet. Die Auswahl der Kriterien lässt sich zum einen an bestimmten (Richt-/ Grenz-) Werten bemessen. Zum anderen sind dies auch Aspekte, die einer qualitativen Analyse bedürfen, welche sich an den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten orientiert. Im Zusammenhang mit der Mängelanalyse des Kfz-Verkehrs von besonderer Bedeutung sind die Aspekte:

- regionale und städtische Erreichbarkeit
- Verkehrsbelastungen durch den Kfz-Verkehr
- Mobilitätsverhalten der Bevölkerung (in Bezug auf die Nutzung des MIV)

Tabelle 10: Kriterien der Analyse des Kfz-Verkehrs

Aspekt	Kriterien
Mobilitätsverhalten der Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pkw-Ausstattung der Haushalte</li> <li>▪ Nutzungshäufigkeit des MIV</li> <li>▪ Modal Split (nach Altersklassen sowie nach Lage im Raum)</li> <li>▪ Wegelängen bei Nutzung des MIV</li> <li>▪ Mitfahreranteile</li> </ul>
regionale und städtische Erreichbarkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erreichbarkeitsanalysen aus/ in die Zentren der Kommunen sowie in die Region/ Verbindungsqualität (Fahrzeit im Verhältnis zu den zurückgelegten km)</li> <li>▪ Stauungen auf den Fahrspuren</li> <li>▪ Verkehrsqualität an Knotenpunkten</li> </ul>
Verkehrsbelastungen durch den Kfz-Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lärmbelastungen: innerörtliche Straßenbereiche mit Lärmbelastungen von mind. 70 dB(A) <math>L_{den}</math> und 60 dB(A) <math>L_{night}</math></li> <li>▪ Schwerverkehrsanteile von mind. 5 % am Gesamtverkehrsaufkommen innerorts</li> <li>▪ Fahrbahnbreiten/ Trennwirkungen</li> <li>▪ CO<sub>2</sub>-Belastungen durch den Kfz-Verkehr</li> </ul>

#### 4.1.3 Erkenntnisse, die sich aus der Mobilitätsbefragung ergeben

Die Mobilitätsbefragung zeigt ein insgesamt autoorientiertes Verkehrsverhalten der Bevölkerung der Städteregion:

- Die Pkw-Verfügbarkeit ist überdurchschnittlich hoch: 89% der Haushalte besitzen mindestens einen Pkw (bundesweit 82%), die Pkw-Dichte liegt über dem landesweiten Durchschnitt.

- Der Pkw spielt in der täglichen Mobilität die wichtigste Rolle: fast 75 % der Befragten sind täglich oder zumindest mehrmals wöchentlich mit dem Pkw unterwegs, andere Verkehrsmittel werden deutlich weniger oft genutzt.
- Fast 60% der alltäglichen Wege sind Wege bis zu 5 km Länge. Aber auch auf diesen kurzen Wegen wird das Auto bevorzugt genutzt: auf den Wegen von 1 bis 2 km werden 45 % der Wege mit dem Auto zurückgelegt, auf den Wegedistanzen von 2 bis 5 km schon 63%.
- 71% der gesamten Wege werden als Fahrer oder Mitfahrer im Pkw zurückgelegt, davon 12 % als Mitfahrer.
- Fast  $\frac{3}{4}$  der täglich von der Bevölkerung zurückgelegten Personen-km/Tag werden mit dem Pkw zurückgelegt (insg. ca. 3,33 Mio. von 4,76 Mio. Personen-km).
- Der Mitfahreranteil ist bei den unter 18-jährigen besonders hoch ausgeprägt (bis zu 40% der Wege der Kinder und Jugendliche erfolgen als Pkw-Mitfahrer)
- Die MIV-Anteile für die zentralen Bereiche und Innenstädte der drei Kommunen liegt zwar niedriger als diejenigen der Außenbezirke, aber mit 45 % bis zu 60% MIV-Anteilen sind sie im Vergleich zu anderen Kommunen überdurchschnittlich hoch.

Insgesamt zeigen diese Ergebnisse die starke Dominanz des Pkw in der Mobilität der Bevölkerung. Die hohe Pkw-Affinität ist zum einen sicherlich der bewegten Topografie und der raumstrukturellen Lage des Städtedreiecks geschuldet. Zum anderen ist es bislang nicht ausreichend gelungen, Alternativen in der täglichen Mobilität im Alltagsverkehr zu etablieren - so wird selbst auf kurzen Wegen und auf Wegen in den Ortsmitten bevorzugt mit dem Auto gefahren. Dies betrifft nicht nur die Erwachsenen, sondern auch Kinder, die vielfach mit dem Auto gebracht werden. Dies schränkt ihre selbstständige Mobilität ein, führt durch viele Hol- und Bringverkehre beispielsweise vor Schulen zu Mehrverkehren und darüber hinaus werden Kinder schon in frühen Jahren an das Verkehrsmittel Auto gewöhnt.

Eine Folgewirkung der Autodominanz im alltäglichen Mobilitätsgeschehen sind hohe innerörtliche Verkehrsmengen, die unter anderem ein Grund für die im weiteren Verlauf dargestellten Problempunkte im Straßennetz sind. Rund 80% der auf die Städte bezogenen Verkehre entstehen durch die eigene Bevölkerung.

#### **4.1.4 Mängel, die sich aus der regionalen und städtischen Erreichbarkeit ergeben**

Das folgende Kapitel beschreibt die Situation der äußeren (regionalen) Erreichbarkeit sowie der innerörtlichen Erreichbarkeiten im Kfz-Verkehr. Letztere werden durch die Verkehrsbelastungen auf den Strecken bzw. an den Knotenpunkten beeinflusst.

##### *Regionale Erreichbarkeit des Städtedreiecks Hemer, Iserlohn und Menden*

Die Straßenverkehrsvernetzung des Städtedreiecks ist in Kapitel 2.2 dargestellt. In das Ruhrgebiet besteht eine Autobahnverbindung über die A46 sowie die A45, die zu Hauptverkehrszeiten teilweise Stauerscheinungen zeigt. Diese Verbindung ist von Iserlohn direkt erreichbar, von Hemer und Menden über den Zubringer der B7. Von Menden aus wird das Ruhrgebiet prioritär über die B515/ A44 erreicht. Die Fahrzeit in das Ruhrgebiet ist auf Basis der Qualitätsstufen der RIN (Be-

wertung über die Reisezeit und die Luftliniendistanz) als eher gut (Iserlohn) bis befriedigend zu bewerten. Die Erreichbarkeit nach Nordost (Beispiel Soest) ist als gut zu bewerten, was auf die Anbindung über die A44 zurückzuführen ist. In Richtung Süden (Beispiel Lüdenscheid) erfolgt die direkte Anbindung über Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie alternativ über die A46/ A45. Die Anbindung in Richtung Lüdenscheid kann insgesamt als gut bis sehr gut eingeschätzt werden.

Tabelle 11: Bewertung der Pkw-Erreichbarkeit des Untersuchungsraums

	Luftlinien- distanz in km	Reiseweite in km	Umweg- faktor	Fahrzeit in Min. (normal bis Spitzen- zeit), inkl. Zu- und Abgangs- zeit	Luftlinien- geschwin- digkeit	Bewertung nach RIN- Qualitätsstufen (A=sehr gut, B=gut, C=befriedigend, D=ausreichend, E=mangelhaft, F=unzureichend)
<b>nach Dortmund Innenstadt</b>						
Iserlohn	22	39,6	1,80	37-46	28,7	B/ C
Hemer	26	42,9	1,65	42-52	30,0	C
Menden	25	36,7	1,47	45-56	26,8	C
<b>nach Soest Innenstadt</b>						
Iserlohn	36	51,2	1,42	48-52	41,5	A/ B
Hemer	31	42,6	1,37	51-55	33,8	B/ C
Menden	26	34,6	1,33	40-42	37,1	A
<b>nach Lüdenscheid</b>						
Iserlohn	18	38	2,11	27-31	34,8	A
Hemer	21	43,7	2,08	33-37	34,1	A
Menden	27	48,5	1,80	38-44	36,8	A/ B

Quelle: Eigene Berechnungen nach Routenplanern und RIN (FGSV 2008)

Nachfolgend sind die Erreichbarkeiten jeweils ausgehend von den drei Kommunen Hemer, Iserlohn und Menden auf Basis modellgestützter Erreichbarkeitsanalysen dargestellt. Es zeigt sich, dass das Ruhrgebiet (Beispiel Dortmund) aus Menden etwas weniger schnell zu erreichen ist (ca. 30-40 Min.) als aus den beiden anderen Städten. Demgegenüber besteht aus Menden eine schnellere Erreichbarkeit in Richtung Nordost (z.B. Soest). Insgesamt ist die Erreichbarkeit aus allen drei Städten als zufriedenstellend zu bewerten.

Abbildung 19: Erreichbarkeit ausgehend von Hemer-Zentrum (in Minuten)

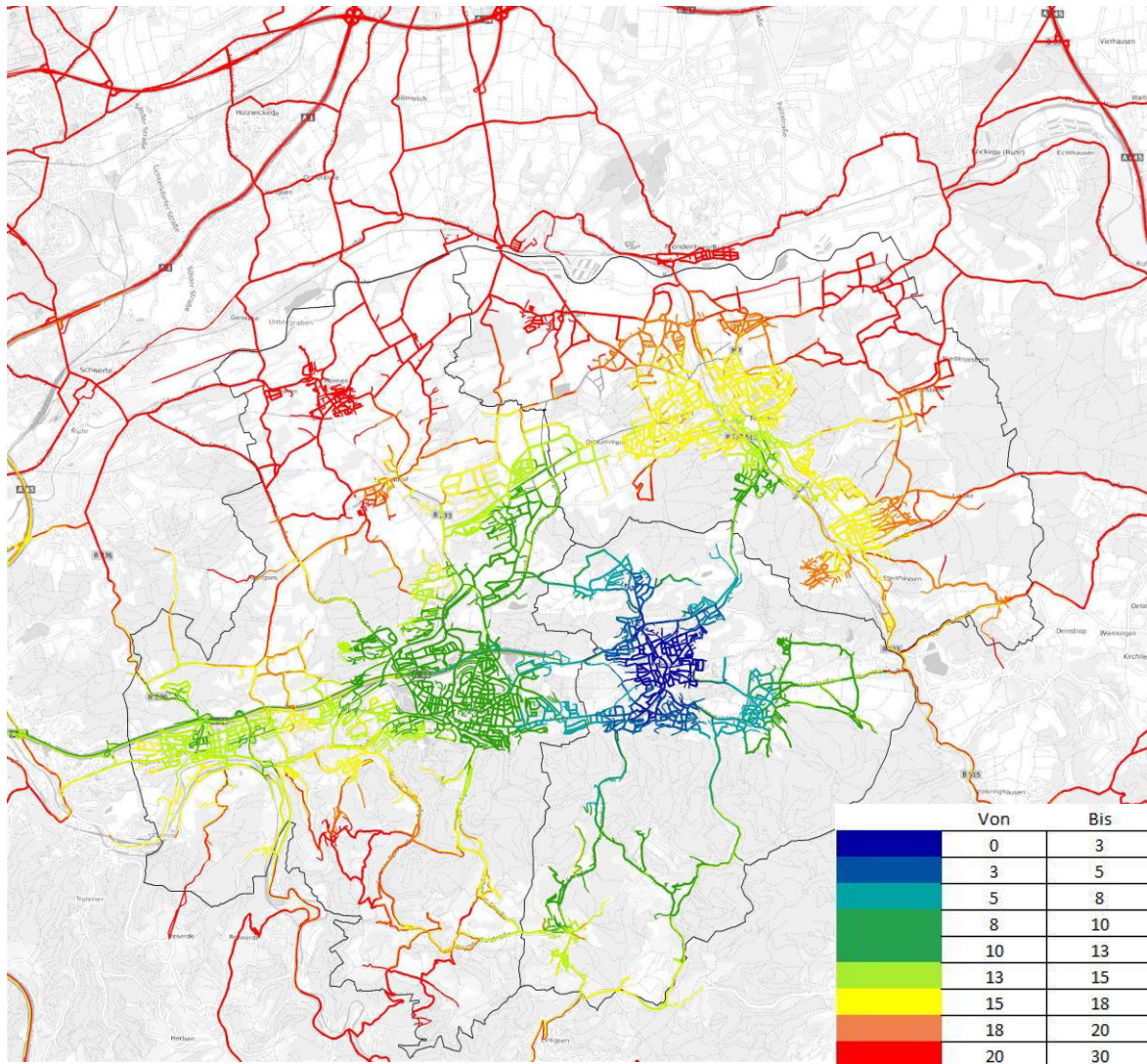


Abbildung 20: Erreichbarkeit ausgehend von Iserlohn-Zentrum (in Minuten)

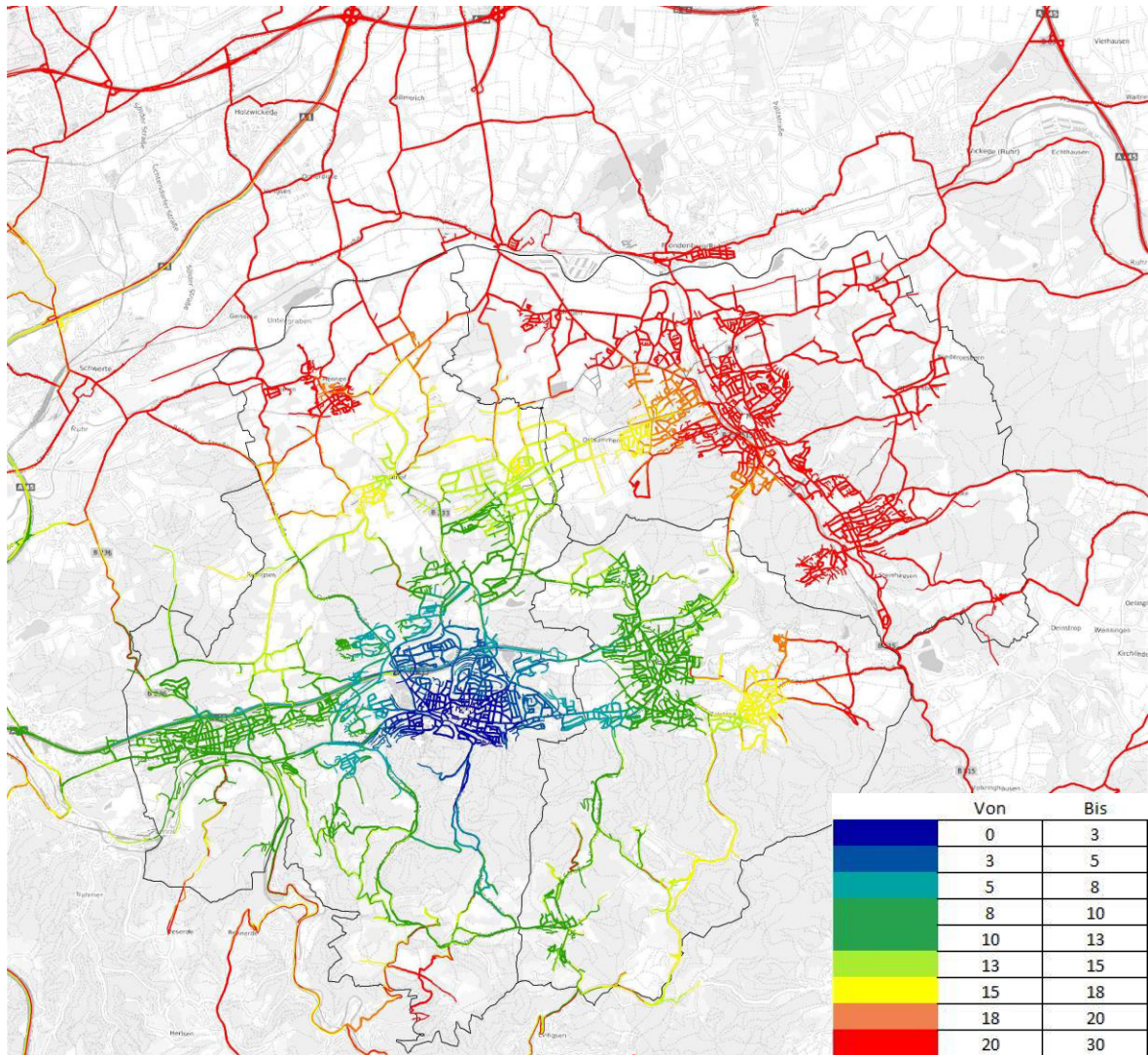
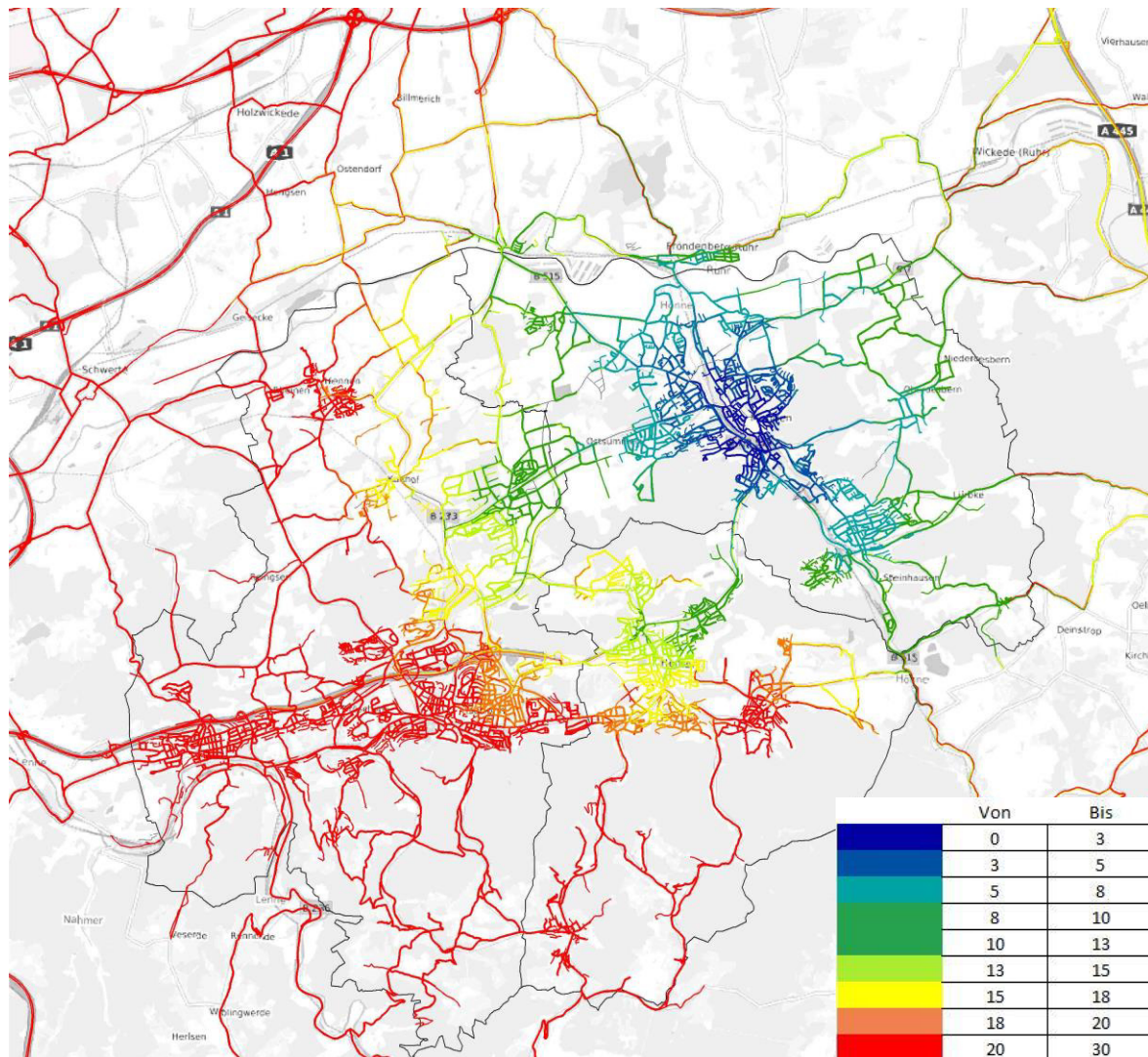


Abbildung 21: Erreichbarkeit ausgehend von Menden-Zentrum (in Minuten)



### Leistungsfähigkeit von Streckenabschnitten

Kapazitätsengpässe im Netz treten im Allgemeinen an hoch belasteten Knotenpunkten auf, sind jedoch auch zu Spitzenzeiten auf einzelnen Streckenabschnitten möglich. Das Verkehrsmodell gibt anhand der Fahrspurbelastungen Hinweise auf Strecken im Grenzbereich der Leistungsfähigkeit.<sup>8</sup>

Die nachfolgenden Karten weisen diejenigen Strecken aus, deren Spurbelastungen die o.g. Kriterien erfüllen. Diese Strecken sind jeweils einer differenzierten Prüfung der Streckenleistungsfähigkeit zu unterziehen, bei der u.a. Spitzenstundenanteile, Lkw-Aufkommen und ggf. Fußgänger-Querungsverkehre einbezogen werden müssen. Es handelt sich u.a. um folgende Straßenabschnitte:

#### Stadt Hemer:

- Märkische Straße / Mendener Straße (B7) im gesamten Verlauf,

<sup>8</sup> Ist eine Fahrspur mit mehr als 7.500 Kfz/Tag belastet, sind auch auf Hauptverkehrsachsen Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses möglich. Bei Spurbelastungen über 10.000 Kfz/Tag kann im Einzelfall von täglichen temporären Kapazitätsengpässen ausgegangen werden. Da es sich um modellbasierte Analysen handelt, sind diese im Einzelfall vor Ort zu überprüfen.

- Im Ohl (L683) im gesamten Verlauf
- Bahnhofstraße (L683) zwischen Stephanstraße und Ostenschlahstraße sowie die Hauptstraße (L683) nördlich der Hönnetalstraße
- Hauptstraße (L682) zwischen Zeppelinstraße und Altenaer Straße
- Iserlohner Straße (L682) im gesamten Verlauf

*Stadt Iserlohn:*

- Kalthofer Straße, Barendorfer Straße, Baarstraße (B233) im gesamten Verlauf
- Seilerseestraße (B233) nördlich der A46
- Baarstraße (L680) nördlich der A46
- Schapker Weg (K17) zwischen Dortmunder Straße und Baarstraße
- Westfalenstraße (L682) zwischen Stadtgrenze und Schlesische Straße
- An der Schlacht (K18)
- Altstadt
- Karl-Arnold-Straße (L743) zwischen Ankerstraße und Düsingstraße
- Untergrüner Straße (L743) zwischen Im Hütten und Schleddestraße
- Schlesische Straße (L682) zwischen Westfalenstraße(L682) und Mendener Straße (L 743)
- Dortmunder Straße

*Stadt Menden:*

- Provinzialstraße, Unnaer Landstraße (B515) im gesamten Verlauf
- Fröndenberger Straße (L679) im gesamten Verlauf
- Bräukerweg (L680) im gesamten Verlauf
- Westtangente (B515) im gesamten Verlauf
- Mendener Straße zwischen Bessemer Weg und Breukerskamp
- Iserlohner Landstraße (B7) im gesamten Verlauf

Abbildung 22: Stadt Hemer: Spurbelastungen &gt; 7.500 Kfz/ Tag

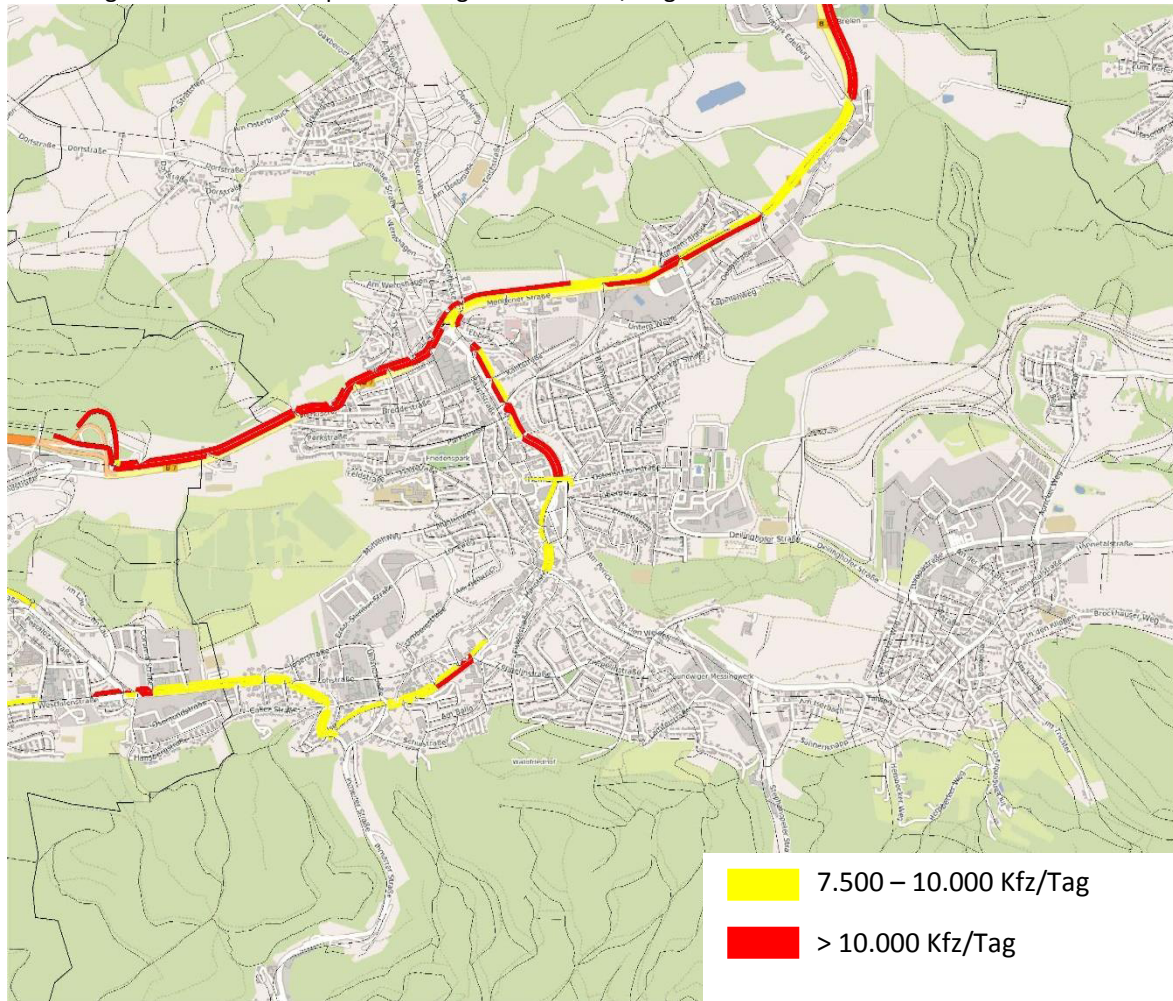




Abbildung 23: Stadt Iserlohn: Spurbelastungen > 7.500 Kfz/ Tag

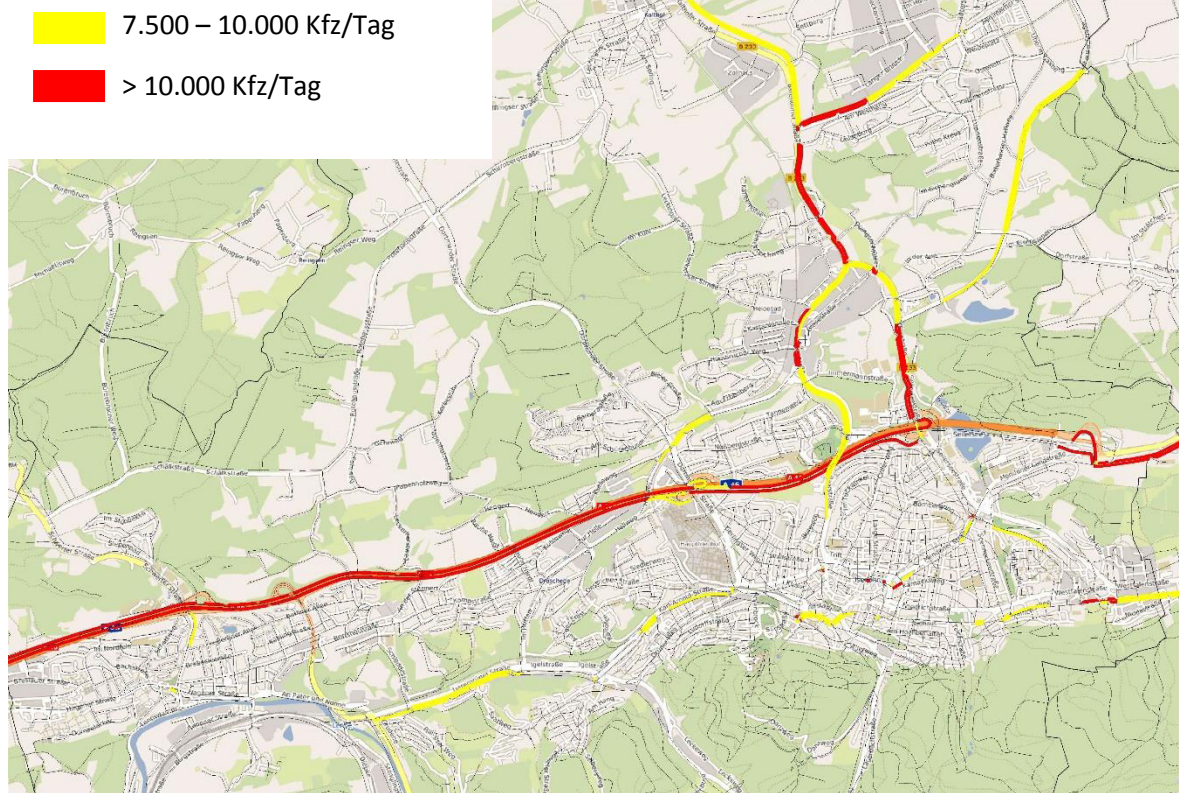
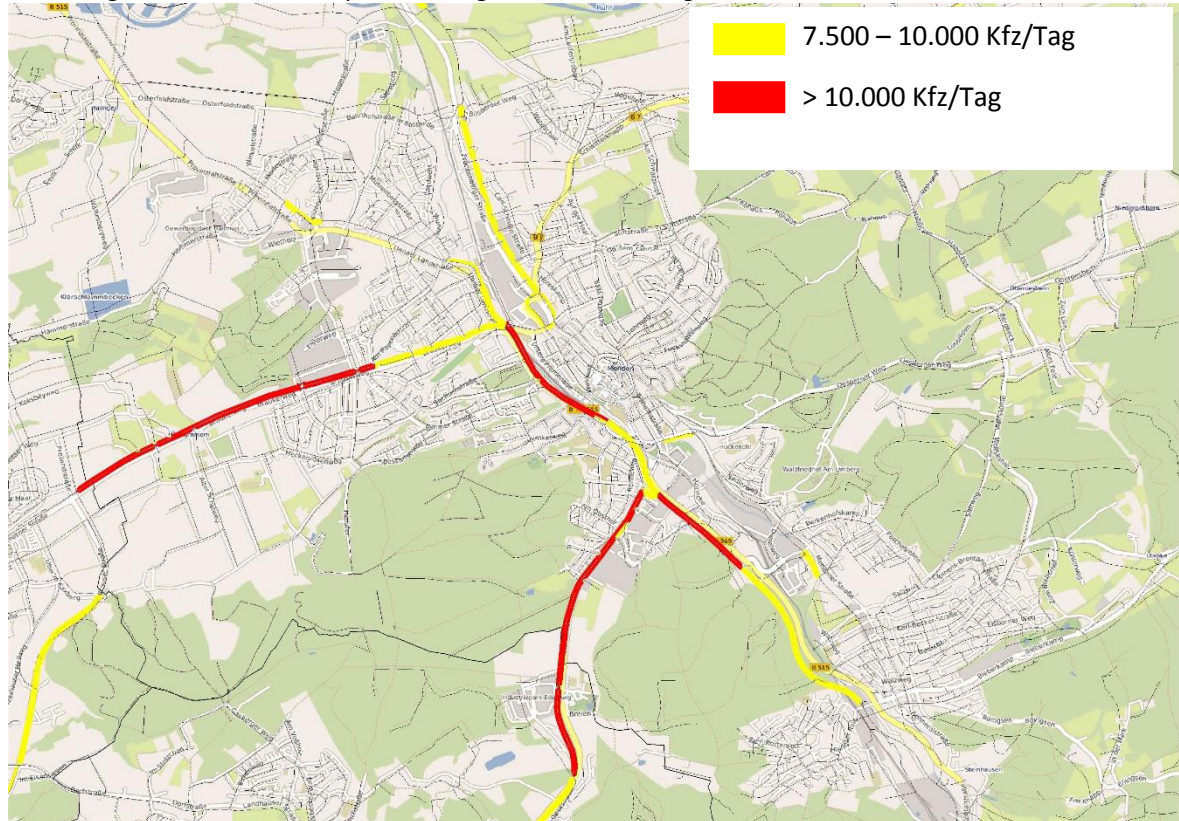


Abbildung 24: Stadt Menden: Spurbelastungen > 7.500 Kfz/ Tag



### *Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten*

Hohe Auslastungen von Knotenpunkten stellen die häufigste Ursache für Fahrzeitverzögerungen dar. Die Leistungsfähigkeit ist u.a. abhängig von der Kfz-Gesamtbelastung im Knoten, der Spitzenstundenbelastung, den Schwerverkehrsanteilen, der Verteilung der Abbiegeströme, dem Fuß- und Radverkehrsaufkommen sowie schließlich von der Signalschaltung. Einen ersten Hinweis auf mögliche Kapazitätsengpässe kann das Verkehrsmodell durch die Ausweisung der insgesamt in einen Knoten einfließenden Kfz-Mengen liefern.<sup>9</sup>

Die nachfolgenden Karten zeigen alle Knotenpunkte innerhalb des Untersuchungsgebietes, deren Summe aller einfahrenden Fahrzeuge mehr als 15.000 Kfz/ Tag beträgt. Grundsätzlich gilt jedoch, dass Knoten auch mit deutlich höheren Belastungen keine Probleme aufweisen müssen, wenn sie bspw. ausreichend ausgebaut sind oder die Lichtsignalschaltung optimiert ist. Verkehrsknoten, die ein Problempotenzial besitzen, sind im Folgenden dargestellt:

Stadt Hemer:

- alle bedeutsamen Knotenpunkte entlang der Hauptverkehrsachsen B7 und L683/ L682

Stadt Iserlohn:

- alle bedeutsamen Knotenpunkte entlang der Hauptverkehrsachsen B233, L680, L682, L648 und L743 sowie des Schapker Wegs (K17).

Stadt Menden:

- alle bedeutsamen Knotenpunkte entlang der Hauptverkehrsachsen B515, L679, L680, B7 (Iserlohner Landstraße) und K21 (Balver Straße).

An einigen Knotenpunkten wurden im VEP 2003 Verkehrsprobleme bzw. Überlastungserscheinungen festgestellt. Es zeigt sich, dass bis auf den Iserlohner Knoten Von-der-Kuhlen-Straße/ Schwerter Straße diese Knotenpunkte auch entsprechend der oben dargestellten Modellanalysen auffällig sind (siehe Abbildung 25 bis 27) und einer weiteren Leistungsfähigkeitsprüfung bedürfen. Darüber hinaus zeigen sich in Hemer Probleme auf dem Streckenabschnitt der L683 von Niederhemer bis zum Amtshaus, bspw. an den Knoten Bahnhofstraße/ Ostenschlahstraße durch Linksabbieger aus der südlichen Bahnhofstraße sowie am Knoten Ostenschlahstraße/ Seuthestraße Rückstaus bis in die umliegenden Straßen.

---

<sup>9</sup> Fahren in der Summe über 15.000 Kfz/Tag in einen Knoten ein, ist dessen Leistungsfähigkeit zu prüfen. Abhängig von den o.g. zusätzlichen Einflussgrößen sind an diesen Knotenpunkten in Spitzenstunden spürbare Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses wahrscheinlich.

Tabelle 12: Leistungsfähigkeitsprobleme einzelner Knoten

lfd. Nr. VEP 2003	Problem/ Mangel	Knoten
HE05	L683 (Niederhemer – Amtshaus)	mangelnde Verkehrsqualität/ Rückstaus (Überprüfung der koordinierten Signalsteuerung für 2015 vorgesehen)
IS13	Probleme für Linksabbieger aus dem Schapker Weg stadtauswärts; Belastung > 15.000 Kfz/ Tag	Baarstr./ Schapker Weg
IS14	Problemen in über-Eck-Beziehungen (nördl. Baarstr. in Richtung Autobahnanschluss A46); Belastung > 15.000 Kfz/ Tag	Baarstr./ Seilerseestr.
IS17	mangelnde Verkehrsqualität, Rückstaus; Belastung > 15.000 Kfz/ Tag	Barendorfer Str./ Sümmerner Str.
IS19	mangelnde Verkehrsqualität	Von-der-Kuhlen-Str./ Schwerter Str.
IS20	mangelnde Verkehrsqualität; Belastung > 15.000 Kfz/ Tag	Seilerseestr./ Landhauser Str.
IS22	Problematische Verkehrsabwicklung v.a. für Linksabbieger aus Am großen Teich; Belastung > 15.000 Kfz/ Tag	Sümmerner Str./ Am großen Teich
ME04	mangelnde Verkehrsqualität; Belastung > 15.000 Kfz/ Tag (Maßnahme: Kreisverkehr für 2016 vorgesehen)	Bösperder Weg/ Fröndenberger Str.

Abbildung 25: Stadt Hemer: Knotenbelastungen &gt; 15.000 Kfz/ Tag

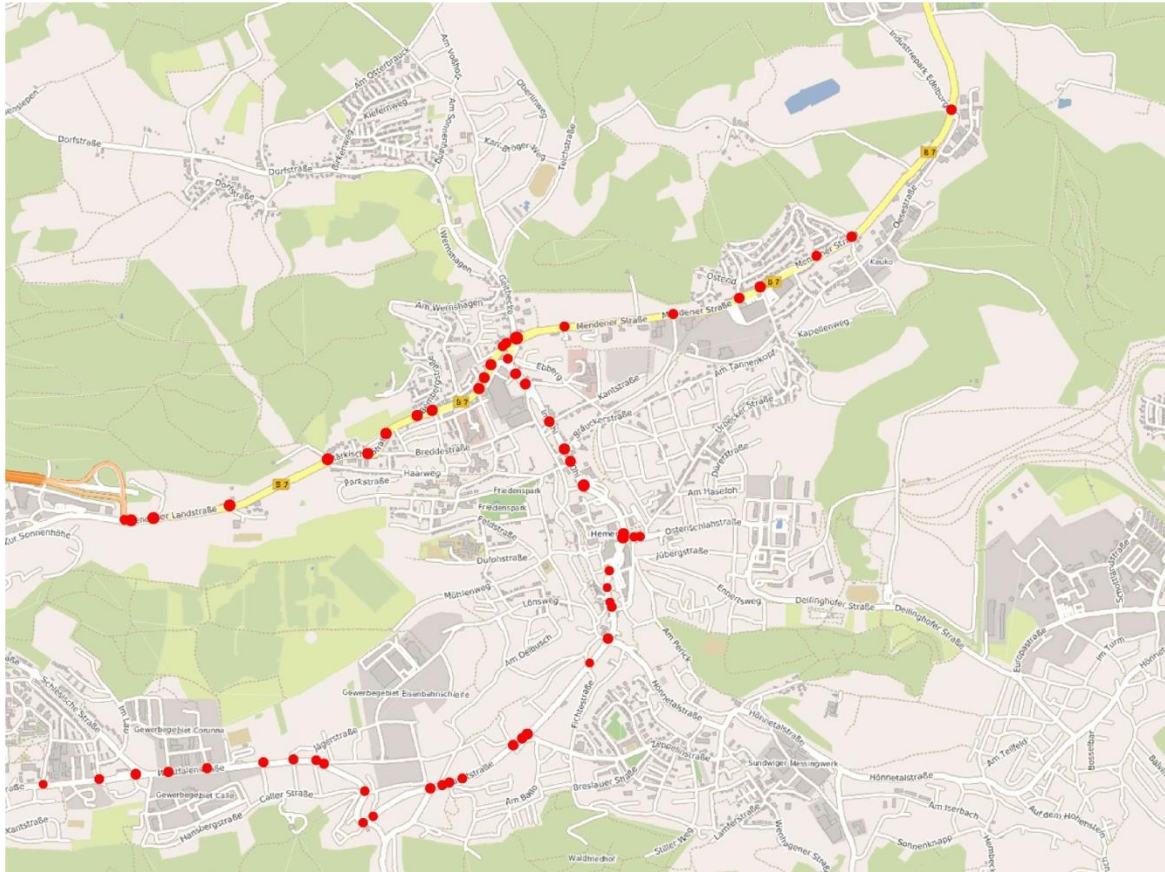


Abbildung 26: Stadt Iserlohn: Knotenbelastungen &gt; 15.000 Kfz/ Tag

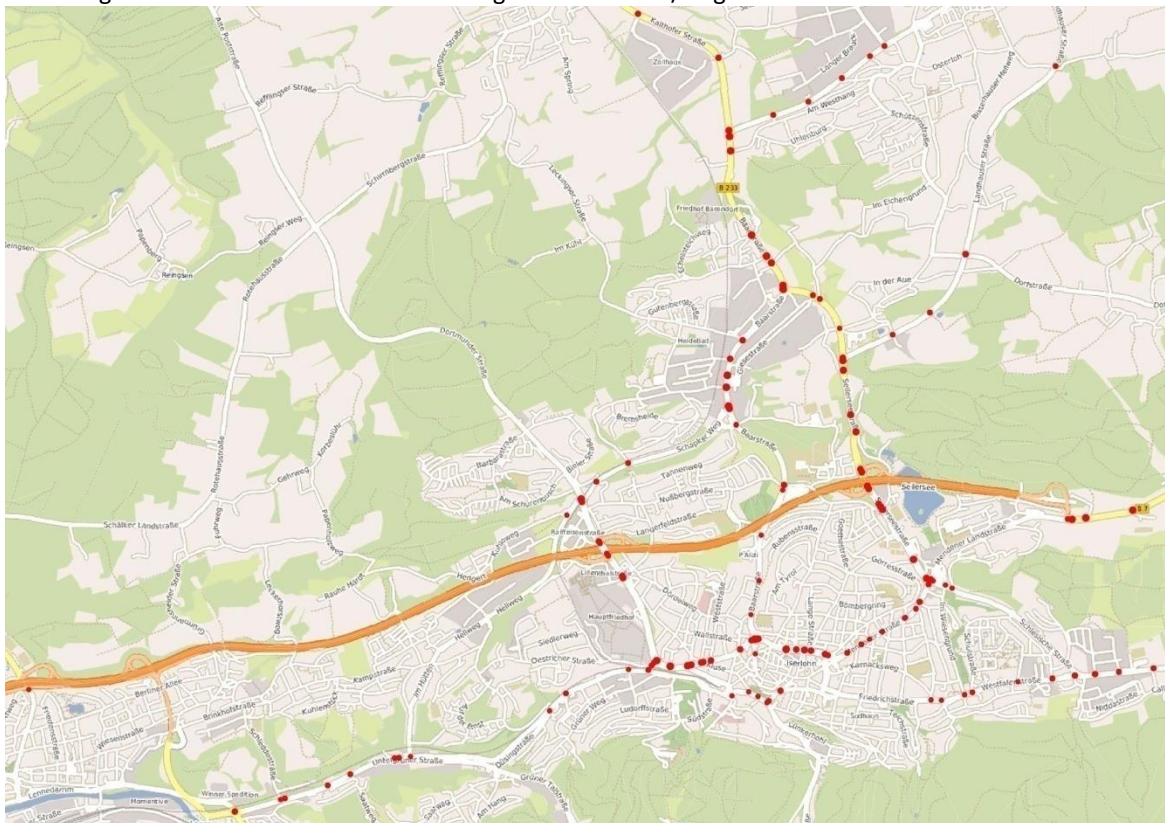
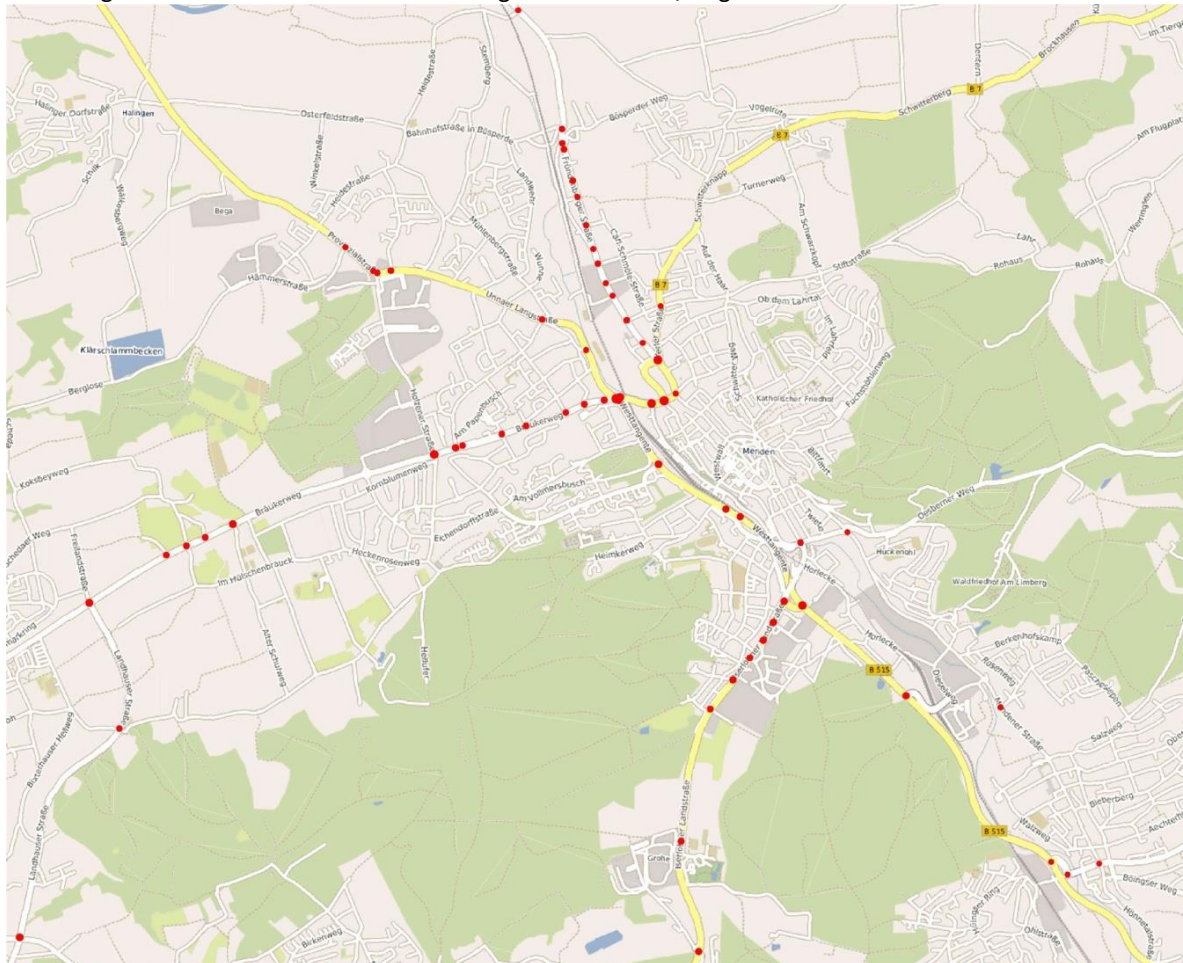


Abbildung 27: Stadt Menden: Knotenbelastungen &gt; 15.000 Kfz/ Tag



#### 4.1.5 Mängel, die sich aus den Verkehrsbelastungen ergeben

##### **Schwerverkehrsbelastungen**

Schwerverkehre (Lkw, Lastzüge, Busse etc.) erzeugen vor allem innerorts erhebliche Umweltbelastungen (fahrzeugbedingten Lärm-, Schadstoffemissionen und CO<sub>2</sub>-Emissionen) sowie Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit. Zudem müssen bei höheren Schwerverkehrsbelastungen auch innerorts die für Lkw genauso wie für den Busverkehr notwendigen Verkehrsräume und Räumzeiten vor allem in Kreuzungsbereichen und in Kurven zur Verfügung gestellt werden. Diese auf Lkw und Busse ausgelegten breiten Fahrbahnflächen erhöhen bei Straßen mit einem hohen Verkehrsaufkommen zusätzlich die Trennwirkung innerörtlicher Straßen.

Abbildung 28 stellt die Schwerverkehrsbelastungen (alle Fahrzeuge > 3,5t inkl. Busse) von mindestens 500 Schwerverkehrs-Fahrzeugen/ Tag in Bereichen dar, die mit Wohnhäusern direkt angebaut sind und demnach entsprechend sensibel gegenüber den Lärm- und Schadstoffemissionen sind. Die Schwerverkehrsbelastungen auf der A46 sind dementsprechend nicht dargestellt. Ein Schwerverkehrsmodell existiert nicht. Somit werden lediglich Aussagen zu den Schwerverkehrsbelastungen im Umfeld der Zählpunkte der Verkehrserhebungen (siehe Kapitel 4.1.1) getroffen.

Im Wesentlichen betreffen die Schwerverkehrsbelastungen die innerörtlich viel befahrenen Hauptverkehrsstraßen. Es zeigen sich einige Hauptbelastungs-Abschnitte, auf denen mehr als 1.000 Fahrzeuge des Schwerverkehrs pro Tag festgestellt werden können. Die betroffenen Streckenabschnitte in sensiblen Bereichen mit mindestens 500 bzw. über 1.000 Schwerverkehrsfahrzeugen/ Tag sind im Folgenden dargestellt:

Hemer:

- Achse Iserlohner Straße/ Hauptstraße/ Bahnhofstraße/ Im Ohl
- Mendener Straße westl. Kreuzung Niederhemer sowie Höhe Becke
- Märkische Straße östl. Haarweg
- Hönnetalstraße bis Ortsausgang Deilinghofen

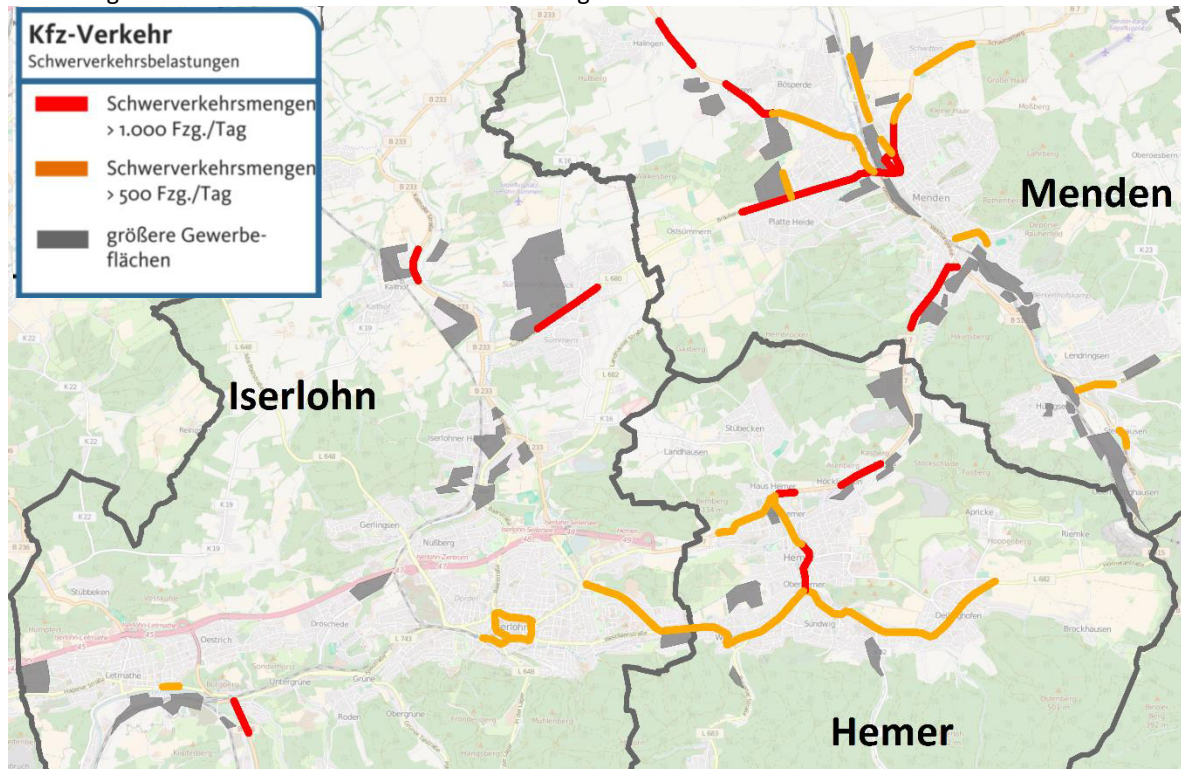
Iserlohn:

- Westfalenstraße östl. Schlesische Straße
- Schlesische Straße
- Iserlohner Innenstadtring
- An der Schlacht
- Altstadt
- Altenaer Straße - Höhe Wohngebiet Pillingsen
- An Pater und Nonne - Höhe Brinkhofstraße

Menden:

- Bräukerweg
- Provinzialstraße/ Unnaer Landstraße
- Holzener Straße
- Märkische Straße/ Werler Straße/ Hönnenwerth
- Fröndenberger Str. südl. Böesperder Weg
- Schwitterknapp Höhe Schwitten
- Balver Straße Höhe Oesberner Weg
- Iserlohner Landstraße
- Lendringser Hauptstraße
- Bieberkamp/ Fischkuhle westl. Gewerbegebiet Bieberkamp
- Hönnetalstraße südl. Knoten Hönnetalstraße/ B515

Abbildung 28: innerörtliche Schwerverkehrsbelastungen



Quelle: Eigene Erhebungen, Kartengrundlage: OpenStreetMap

### Lärmemissionen

Abbildung 29 stellt die Lärmemissionen des Straßenverkehrs dar, die aus den Modellberechnungen, den strategischen Lärmkarten (vgl. Umgebungslärm NRW) sowie den Lärmaktionsplänen abgeleitet wurden. Hierbei sind nur die Lärmemissionen von mindestens 70 dB(A) tagsüber sowie von mindestens 60 dB(A) nachts kombiniert in einer Karte dargestellt.<sup>10</sup> Für Hemer liegt ein aktueller Lärmaktionsplan vor, so dass Innerortsbereiche mit hohen Betroffenenanzahlen entsprechend der Lärmkennziffer identifiziert werden konnten. Für die Städte Iserlohn und Menden wurde insbesondere auf die strategischen Lärmkarten und Modellberechnungen zurückgegriffen, so dass Aussagen zur Lärmkennziffer – das heißt die Identifizierung von Straßenbereichen mit besonders hohen Einwohnerbetroffenheiten – nicht möglich sind und auf die Ergebnisse der aktuell zu erstellenden Lärmaktionspläne zu verweisen ist. Für Menden und Iserlohn wurden daher die Innerortsbereiche mit Wohnanbauung markiert, für die aus den strategischen Lärmkarten eine Lärmbelastung hervorgeht.

Erwartungsgemäß betreffen die potenziellen Lärmprobleme vor allem Hauptverkehrsstraßen mit einem hohen Verkehrsaufkommen und oftmals erhöhten Schwerverkehrsanteilen. In Iserlohn sind neben der A46, die wegen ihrer weiträumigen Lärmausstrahlung in die umliegenden Wohngebiete mit aufgenommen wurde, einige Hauptverkehrsstraßen der Innenstadt (insb. der Innenstadtring, Schlesische Str., Westfalenstr.) sowie die Düsingstraße, die Untergrüner Straße, der

<sup>10</sup> Dies geschieht in Anlehnung an den Runderlass zur Lärmaktionsplanung, wonach Lärmprobleme in jedem Fall vorliegen, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein  $L_{den}$  („Gantageswert“) von 70 dB(A) und ein  $L_{night}$  (nachts) von 60 dB(A) erreicht bzw. überschritten werden.

Lennedamm sowie die Ortsdurchfahrten Kahlthof (B233) und Sümmern (Sümmerner Straße) betroffen.

Tabelle 13: innerörtliche Bereiche in Iserlohn mit Lärmbelastungen (Grundlage strategische Lärmkarten und eigene Berechnungen)

Straße	Von	bis
A 46	nahezu gesamter Verlauf von Letmathe bis AS Seilersee	
Altenaer Str. (B233)	Untergrüner Str.	Höhe Altenaer Str. 71
Altstadt	gesamter Verlauf	
Karl-Arnold-Str (L 473)	gesamter Verlauf	
Baarstraße (L 680)	insb. südlich „An der Kochsburg“	Hans-Böckler-Str.
Düsingstr./ Untergrüner Str. / L899	Einmündung Karl-Arnold-Str.	Einmündung Igelstr.
Hagener Straße (L 743)	Schwerter Str.	Im Osterfeld
Untergrüner Str. (L 473)	Igelstr./ Untergrüner Str.	Altenaer Str.
Theodor-Heuss-Ring (L 680)	gesamter Verlauf	
Konrad-Adenauer-Ring (L 680)	gesamter Verlauf	
Hans-Böckler-Straße (L 743)	gesamter Verlauf	
Hohler Weg (K 18)	gesamter Verlauf	
An der Schlacht (K 18)	gesamter Verlauf	
Friedrichstraße (L 680)	v.a westlich Zollernstr.	
Kalthofer Str. (B 233)	Leckingser Str.	Im langen Busch
Mendener Straße (L 743)	gesamter Verlauf	
Westfalenstraße (L 680)	östlich Hansaallee bis Schlesische Str.	
Schlesische Straße (L 682)	gesamter Verlauf	
Seilerseestraße (L 682)	Ziegelstraße	Mendener Straße
Sümmerner Straße (L 680)	parallel zum südlichen Siedlungsbereich	

Quelle: Eigene Modellberechnungen sowie Website Umgebungslärm NRW

In Hemer sind es v.a. die Hauptverkehrsstraßen Mendener Straße, Märkische Straße, Hauptstraße/ Bahnhofstraße/ Im Ohl, die Iserlohner Straße sowie die Hönnetalstraße. Dies sind auch die Straßenabschnitte, die der Lärmaktionsplan der Stufe zwei im Jahr 2014 als Maßnahmenbereiche identifiziert hat (vgl. LK Argus 2014). Hierbei liegen die höchsten Lärmbetroffenheiten – gemessen anhand der Lärmkennziffer (Lärmpegelüberschreitung verschnitten mit den Lärmbetroffenen) - an der Bahnhofs- und Hauptstraße sowie Im Ohl.



Tabelle 14: Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung Hemer und Prioritäten

Straße	von	bis	Priorität
L 683 Bahnhofstr./ Hauptstr.	Elsa-Brandström-Straße	Hönnetalstraße	1
L 682 Hauptstraße	Hönnetalstraße	200 m südwestlich Fich- testraße	1
L 683 Im Ohl	Hauptstraße	Stephanstraße	1
L 682 Hönnetalstraße	Pestalozzistraße	Zufahrt Messingwerk	2
L 682 Hauptstraße	Zeppelinstraße	Altenaer Straße	2
B 7 Märkische Straße	100 m östlich Haarweg	L 683	2
L 682 Iserlohner Straße	50 m nördlich Am Königs- berg	80m nördlich Caller Straße	2
B 7 Mendener Straße	100 m westlich Mester- scheider Weg	Mendener Straße 119	3
L 683 Hauptstraße	B 7	Im Ohl	3

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage LK Argus 2014

In Menden lassen sich Lärmprobleme ebenfalls auf den stark belasteten Ein- und Ausfall- bzw. Durchgangsstraßen identifizieren. Hierzu gehören die Unnaer Landstraße, die Iserlohner Landstraße, der Bräukerweg, die Werler Straße, Bereiche der Balver und Mendener Straße und ein Straßenabschnitt der Straße Fischkuhle. Ein aktueller Lärmaktionsplan (Stufe II) befindet sich augenblicklich in der Erarbeitung.

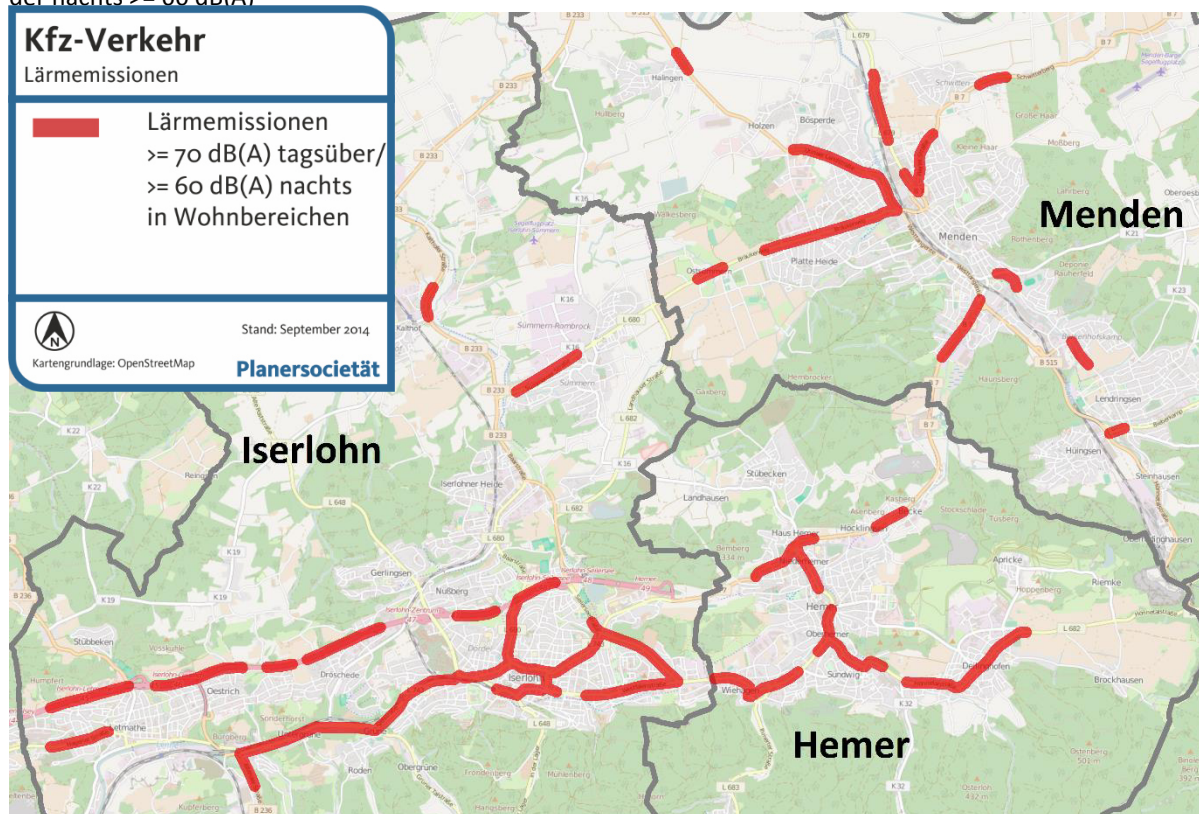
Tabelle 15: Innerörtliche Bereiche in Menden mit Lärmbelastungen (Grundlage strategische Lärmkarten und eigene Berechnungen)

Straße	von	bis
Balver Straße (K 21)	Wilhelmstraße	Abzweig Sportplatz
Bräukerweg (L 680)	Alter Schulweg	In den Kämpen
Bräukerweg (L 680)	Glockenblumenweg	Unnaer Landstraße (B 515)
Fischkuhle (L 537)	Lendingser Hauptstraße	Auffahrt B 515
Fröndenberger Straße (L 679)	Werler Straße (B 7)	Grimmestraße
Fröndenberger Straße (L 679)	Theodor-Max-Klusendick- Straße	Bösperder Weg
Iserlohner Landstraße (B 7)	Biggelebenstraße	B 515
Mendener Straße	Bessemerweg	Höhe Mendener Straße 17
Provinzialstraße/ Unnaer Landstraße (B 515)	Bräukerweg (L 680)	Holzener Dorfstraße
Provinzialstraße (B 515)	Höhe Halingen	

Straße	von	bis
Schwitterknapp (B 7)	Am Schwarzkopf	Heideweg
Werler Straße (B 7)	Fröndenberger Straße (L 679)	Auf der Haar

Quelle: Eigene Modellberechnungen sowie Website Umgebungslärm NRW

Abbildung 29: Lärmbelastete Wohnbereiche an Straßen mit Lärmemissionen  $\geq 70$  dB (A) ganztags und/ oder nachts  $\geq 60$  dB(A)



Quelle: Eigene Modellberechnungen; Website Umgebungslärm NRW, Kartengrundlage: OpenStreetMap

### **CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Kfz-Verkehr**

Das Land Nordrhein-Westfalen strebt mit dem Beschluss des Klimaschutzgesetzes konkrete Ziele für die allgemeine Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen an. Bis in das Jahr 2025 sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 25% gesenkt werden (Basisjahr 1990), bis 2050 um 80%. Der Verkehr ist mit ca. 20% Anteil an den CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland ein wesentlicher Emittent, hierbei nimmt der Autoverkehr etwa einen Zweidrittel-Anteil ein. Auf Basis des Klimaschutzgesetzes NRW bestehen damit sowohl landesweit als auch regional und lokal Erfordernisse, die klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Straßenverkehr zu senken.

Im Städtedreieck Hemer, Iserlohn und Menden werden durch den Straßenverkehr täglich ca. 565 t CO<sub>2</sub> emittiert, was einem jährlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von insgesamt 206.000 t CO<sub>2</sub> und 1,12 t CO<sub>2</sub> pro Einwohner und Jahr entspricht. Verglichen mit anderen Städten und Regionen liegt der CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Kopf überdurchschnittlich hoch. Dies ist im Wesentlichen auf den hohen MIV-Anteil

am Modal Split im Städtedreieck zurückzuführen: So werden von den täglich 4,76 Mio. Personen-km, welche die Bevölkerung im Städtedreieck zurücklegt, fast 85 % mit dem MIV erledigt.

### **Mängel in Hemer: Straßennetz und Verkehrsbelastungen**

Hemer ist ähnlich wie Iserlohn und Menden v. a. auf den Hauptverkehrsachsen durch ein hohes Verkehrsaufkommen gekennzeichnet, das sich auch aus örtlichen Durchgangsverkehren (Verkehre innerhalb des Städtedreiecks) zusammensetzt. Dies führt zu hohen Trennwirkungen der Verkehrsachsen und zu Lärm- und Schadstoffbelastungen im Umfeld dieser Straßen (siehe oben: Lärm- und CO<sub>2</sub>-Emissionen).

#### *Hohe Verkehrsbelastungen im Hauptstraßennetz: Verkehrsachsen Märkische Str. (B 7), Geitbecke*

In Hemer treten im innerörtlichen Hauptstraßennetz hohe Verkehrsbelastungen auf, die zu Lärm- und Schadstoffemissionen, Trennwirkungen und zu einer Beeinträchtigung der Wohnumfeld- und Aufenthaltsqualität führen. Betroffen sind hiervon die B 7 (über 20.000 Kfz/ Tag) sowie die Verkehrsachse K16/ Geitbecke (bis zu 12.000 Kfz/ Tag). Beide Straßen sind in Teilbereichen mit Wohnhäusern angebaut und die B 7 ist auch im Rahmen der Lärmaktionsplanung auffällig.

#### *Hohe Verkehrsbelastungen im Hauptstraßennetz: Im Ohl/ Bahnhofstr./ Hauptstr. (L683/ L682)*

Hohe Verkehrsbelastungen ergeben sich auch auf der Hauptstraße, Im Ohl und auf der Bahnhofstraße als zentrale Nord-Süd-Achse in Hemer (15.000 bis teilweise 24.000 Kfz/ Tag). Dies sind unter anderem auf die Innenstadt bezogene Quell- und Zielverkehre, die sich auch aus neuen innerstädtischen Flächenentwicklungen ergeben. Insgesamt wird auch das städtebauliche Entwicklungspotenzial im Zentrum Hemers durch die bestehenden Verkehrsflächen und die Trennwirkungen verringert und es treten Lärmbelastungen auf.

Die im Zuge der Landesgartenschau 2010 in Hemer umgesetzten Maßnahmen bewirkten insgesamt eine Aufwertung des Bereichs, die Verkehrsbelastungen und –emissionen verbleiben aber. Vor allem im mit Wohnhäusern angebauten südlichen Bereich der Hauptstraße sowie entlang „Im Ohl“ bestehen daher weiterhin Konflikte zwischen dem Umfeld und der Hauptverkehrsstraße (siehe Abbildung 31).

Abbildung 30: Bahnhofstraße



Abbildung 31: Im Ohl



### *Verkehrssituation auf der Urbecker Straße*

Von einzelnen Anliegern wurden in den letzten Jahren immer wieder Verkehrsbelastungen und Durchgangsverkehre auf der Urbecker Straße angemerkt. Die Verkehrsbelastung der Straße liegt bei ca. 5.000 Kfz/ Tag, was entsprechend der Straßenfunktion der Urbecker Straße aber nicht als problematisch einzustufen ist. Die Urbecker Straße ist im weiteren Verlauf im Gesamtzusammenhang mit einer Entlastung des Ortskerns Hemer zu sehen, denn Entlastungen des Straßenzuges der L683 werden sich ebenfalls positiv auf die Urbecker Straße auswirken.

### *Verkehrsbelastungen und hohe Fahrgeschwindigkeiten auf der Zeppelinstraße*

Die Zeppelinstraße wird als Ost-West-Verbindung zwischen den Ortsteilen Westig und Deilinghofen genutzt. Die Belastungen liegen in den westlichen Straßenabschnitten bei ca. 7.900 Kfz/ Tag. Im VEP 2003 wurden zu hohe Fahrgeschwindigkeiten bemängelt, was auch auf die funktional nicht angepasste und überbreite Fahrbahn zurückgeführt werden kann, die daher auch eine hohe Trennwirkung besitzt. Die Stadt Hemer plant für 2017 die grundhafte und funktionale Erneuerung der Zeppelinstraße.

### *Verkehrsbelastungen im Ortskern Deilinghofen*

Auf der L682/ Hönnetalstraße als zentrale Ortsdurchfahrt durch Deilinghofen ergeben sich derzeit Verkehrsbelastungen von bis zu 7.400 Kfz/ Tag. Die Fahrbahn ist zudem großzügig ausgebaut und führt innerorts zu Trennwirkungen (siehe Abbildung 32). Parallel hierzu existiert mit der Europastraße bereits eine kommunale Entlastungsstraße bzw. Umgehungsstraße, die nur in Teilen durch Wohngebiete verläuft. Diese ist aber nur als untergeordnete Straße an die Hönnetalstraße angebunden und somit als Umgehungsstraße kaum offensichtlich.

Abbildung 32: Hönnetalstraße



Abbildung 33: Lohstraße



### *Unzureichende Anbindung des Gewerbegebiets Eisenbahnschleife*

Das Gewerbegebiet Eisenbahnschleife wird derzeit über die Wohnstraße Lohstraße erschlossen (siehe Abbildung 33). Dies führt hier zu Lkw-Durchgangsverkehren, Lärmbelastungen und Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit durch den Schwerlastverkehr.

### *Verkehrsbelastungen auf der Ortsdurchfahrt Ihmert*

Auf der Ortsdurchfahrt Ihmert (L683, ca. 6.000 Kfz/ Tag nördl. der Westendorfstraße bis max. 8.900 Kfz/ Tag südl. der Westendorfstraße) kommt es innerorts zu störenden Lärmemissionen und Trennwirkungen durch den Verkehr. Zudem ist der Knoten L683/ L888 Westendorfstraße u.a. aufgrund eines freien Rechtsabbiegers flächengreifend. Hier plant die Stadt Hemer gemeinsam mit Straßen.NRW die Anlage eines Minikreisverkehrs.

### **Mängel in Iserlohn: Straßennetz und Verkehrsbelastungen**

#### *Problematische Erschließung des Gewerbegebiets Sümmern/ Rombrock und Verkehrsbelastungen auf der Sümmerner Straße*

Die Sümmerner Straße (12.000 bis zu 18.000 Kfz/ Tag) erzeugt zwischen Sümmern und Rombrock Trennwirkungen und Belastungen für die direkten Anlieger. Zudem wird das Gewerbegebiet Sümmern/ Rombrock über die Sümmerner Straße erschlossen, was hohe Schwerverkehrsbelastungen auf der Straße zur Folge hat. Am nahegelegenen Knotenpunkt Barendorfer Straße/ Sümmerner Straße kommt es zudem zu Stauungen.

#### *Ringstruktur in der Innenstadt: Nutzungskonflikte auf den Straßenabschnitten Hohler Weg sowie südlicher Kurt-Schumacher-Ring*

Die innere Zentrenerschließung und Verteilung der Verkehre erfolgt im Iserlohner Zentrum durch den Innenstadtring. Im Norden ist dies der vierstreifig ausgebaute Theodor-Heuss-Ring (ca. 23.000 Kfz/ Tag) und im Osten der ebenfalls größtenteils vierstreifige Konrad-Adenauer-Ring (bis zu 13.000 Kfz/ Tag). Die Straßen Hohler Weg im Süden (derzeit ca. 13.000 bis 14.000 Kfz/ Tag) und Kurt-Schumacher-Ring im Westen (bis zu 12.000 Kfz/ Tag) sind ebenfalls Teil des Innenstadtrings. Im Bereich des südlichen Kurt-Schumacher-Ringes ergibt sich in Verbindung mit der dichten Wohn- und teilweise Geschäftsbebauung ein hohes Konfliktpotenzial durch Verkehrsbelastungen, die Verkehrsemissionen, die Verkehrssicherheit und die eingeschränkte Wohn- und Aufenthaltsqualität. Dies galt ebenso für die Straße Hohler Weg (siehe Abbildung 35), mit dessen Umbau entsprechende Verbesserungen erzielt werden (siehe Kapitel 3.1).

Abbildung 34: Kurt-Schumacher-Ring



Abbildung 35: Hohler Weg



#### *Hohe Verkehrsbelastungen im Bereich Altstadt und Rahmenstraße*

Im Jahr 2003 wurden die hohen Verkehrsbelastungen auf den Straßen Altstadt und Rahmenstraße bemängelt. Zur Verkehrsberuhigung und Aufwertung wurde die Rahmenstraße im Zuge des Stadtbahnhofumbaus umgebaut und deutlich aufgewertet (siehe Abbildung 36). Die Verkehrsbelastungen auf der Straße Altstadt sind zwar um über 2.000 zurück gegangen, aber noch vergleichsweise hoch (ca. 16.000 Kfz/ Tag). Der Ende 2016 abgeschlossene Umbau des Straßenzuges Altstadt - An der Schacht und Hohler Weg - wird die Verkehrssituation verbessern. Der Beschluss, in der Straße Altstadt Tempo 30 einzuführen, führt ebenso zu einer positiven Wirkung.

Abbildung 36: Rahmenstraße/ Bahnhofsvorplatz



Abbildung 37: Schlesische Straße



*Hohe Verkehrsbelastungen im westlichen Stadtbereich Seilerseestr./ Schlesische Str./ Mendener Str.*

Die Verkehrsachsen Seilerseestraße (23.000 bis zu 30.000 Kfz/ Tag), Schlesische Straße (bis zu 14.500 Kfz/ Tag) sowie die Mendener Straße (ca. 11.000 Kfz/ Tag) nehmen in Nord-Süd-Richtung verlaufende Verkehre zwischen der A46 und der L682 auf. Im VEP 2003 wurden in diesem Zusammenhang der Lückenschluss der A46 sowie die Westtangente Hemer diskutiert.

Während die Konfliktsituation auf der Mendener Straße aufgrund der Gewerbeansiedlungen in vielen Bereichen weniger kritisch ist, weist die Schlesische Straße mit der beidseitigen Wohnbebauung eine hohe Sensibilität gegenüber Verkehrsbelastungen auf. Die meist großen Fassadenabstände zur Fahrbahn, die beidseitig breiten Gehwege sowie die beidseitige Begrünung mindern das durch die hohe Verkehrsbelastung ausgelöste Konfliktpotenzial (siehe Abbildung 37).

#### *Trennwirkung der Schwerter Straße*

Die Schwerter Straße in Letmathe durchzieht den Stadtteil in Nord-Süd-Richtung. Die Belastungen liegen bei 12.000 bis 16.000 Kfz/ Tag. Auffällig ist ihr sehr breiter Straßenquerschnitt, der die beiden mit Wohnhäusern angebauten Straßenseiten südlich der A46 voneinander trennt. Die Straße wirkt insgesamt durch ihre Breite und aufgrund der Trennwirkungen in Wohngebietsnähe städtebaulich nicht integriert.

### **Mängel in Menden: Straßennetz und Verkehrsbelastungen**

In Menden ist auf den Hauptverkehrsachsen ein hohes Kfz-Verkehrsaufkommen festzustellen. Dies führt an einzelnen Stellen, linear auch entlang einiger Hauptverkehrsachsen sowie teilweise auch im Nebenstraßennetz, zu Verkehrsproblemen, Lärmproblemen und einer Beeinträchtigung der Lebensqualität entlang der Verkehrsachsen. Einige Hauptstraßenbereiche sind zudem eher autogerecht gestaltet und daher städtebaulich kaum integriert.

*Hohe Verkehrsbelastungen: Märkische Straße (B7), Hönnenwerth (B7), Werler Straße (B7), südl. Fröndenberger Straße (L679)*

Da weiträumige tangentielle Entlastungsachsen in Menden fehlen, werden vor allem die Ost-West-Verkehre zwischen der B515 und der B7 durch den Ort geführt. Dies hat für den Bereich Märkische Straße (bis zu 28.000 Kfz/ Tag), Werler Straße (11.000 bis zu 18.000 Kfz/ Tag), Hönnenwerth

(bis zu 17.000 Kfz/ Tag) sowie für die südliche Fröndenberger Straße (bis zu 16.000 Kfz/ Tag) hohe Verkehrsbelastungen zur Folge. Dementsprechend hoch sind die negativen Wirkungen der Straßen in Bezug auf Lärm, Trennwirkungen und auf die Wohn- und Lebensqualität.

Dies führt vor allem auf der Werler Straße (siehe Abbildung 38) zu Konflikten mit der angrenzenden Wohnnutzung. Die Straße wirkt durch ihre breite Fahrbahn geschwindigkeitsfördernd und die Verkehrsbelastungen inkl. der erhöhten Schwerverkehrsbelastungen führen zu Lärmproblemen. Zudem wirkt die Werler Straße innerörtlich zerschneidend und mindert insgesamt die Stadt- und Wohnumfeldqualität.

Abbildung 38: Werler Straße



Abbildung 39: Bräukerweg



#### *Verkehrsbelastung auf dem Bräukerweg*

Die Verkehrsbelastungen auf dem Bräukerweg sind zwar in den letzten Jahren um stellenweise bis zu 5.000 Kfz zurückgegangen, aber dennoch ist die Verkehrsbelastung von teils bis zu 17.000 Kfz/ Tag in Anbetracht der angrenzenden Wohnbebauung (siehe Abbildung 39) als hoch einzustufen. Die Straße ist somit aufgrund der Umfeldnutzung als sensibel einzustufen und kritisch in Bezug auf die Verkehrsbelastungen zu bewerten. Die parallele Bismarckstraße (derzeit ca. 7.000 Kfz/ Tag) ist in Hinblick auf das Wohnumfeld ausgelastet und sollte möglichst nicht weiter belastet werden.

#### *Verkehrsbelastungen auf der Iserlohner Landstraße*

Die Iserlohner Landstraße (B7) verbindet die B515 mit der A 46 sowie Menden mit Iserlohn und weist hohe Verkehrsbelastungen auf (ca. 20.000 Kfz/ Tag). Diese sind im innerörtlichen Bereich als problematisch zu werten. Ihr breiter Ausbauzustand wirkt zudem geschwindigkeitsfördernd. Aufgrund der einseitigen Gewerbeanbauung (Ostseite) und der großen Fassadenabstände der Wohnhäuser auf der Westseite ist die Situation in Bezug auf die Verkehrsemissionen weniger kritisch zu sehen als in anderen Bereichen. Dennoch erzeugt auch diese Straße eine innerörtlich hohe Trennwirkung und beeinträchtigt deutlich die Stadtqualität. Ähnlich ist die Situation entlang der B515 zu werten. Diese ist zwar weitestgehend anbaufrei, zerschneidet aber das gesamte Siedlungsgefüge.

### *Nicht der Funktion entsprechende Straßenraumcharakteristik der Lendingser Hauptstraße*

Die Lendingser Hauptstraße entspricht in ihrer Querschnittsausgestaltung und allgemeinen Ausgestaltung nach ihrer Abstufung noch nicht dem Charakter einer ortsteilverbindenden Straße, die gleichzeitig einen teils dichten Wohngebäude- und Geschäftsbesatz und ein entsprechendes Fußgängeraufkommen aufweist. Die Verkehrsbelastung im zentralen Bereich ist zwar mit 7.000 bis 10.000 Kfz/ Tag noch moderat, die Schwerverkehrsanteile sind aber erhöht, wobei ein erheblicher Teil dessen auch auf die Buslinienverkehre zurückzuführen ist. Die Trennwirkung der Lendingser Hauptstraße ist insgesamt relativ hoch und die Aufenthaltsqualität im Straßenraum relativ niedrig.

Abbildung 40: Lendingser Hauptstraße



### *Problematische Erschließung des Gewerbegebietes Hüingsen/ Im Ohl*

Probleme in der Erschließung sind für das Gewerbegebiet Im Ohl in Hüingsen festzustellen, da das Gelände nur über den Hüingsen Ring und damit durch ein Wohngebiet erreichbar ist. Eine alternative Erschließung mit dem Verlauf entlang der Bahnstrecke soll aber kurzfristig umgesetzt werden.

#### **4.1.6 Elektromobilität**

Die Elektromobilität (E-Mobilität) gewinnt seit Jahren eine immer höhere Aufmerksamkeit in der Hoffnung, sie könne ein wichtiger Baustein einer stadtverträglichen und klimagerechten Verkehrspolitik auf dem Weg in eine postfossile Mobilität werden. Sie ermöglicht beim Einsatz von Ökostrom eine CO<sub>2</sub>-freie Fortbewegung und unterstützt die Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen, sofern in der Gesamtenergiebilanz (z. B. unter Berücksichtigung der Produktionsprozesse der Fahrzeuge) keine zusätzlichen negativen Effekte auftreten. Ein weiterer Vorteil liegt in der deutlichen Reduzierung der Lärm- und Luftschadstoffemissionen.

Gleichzeitig bietet die Förderung von E-Mobilität nicht nur Chancen, sondern auch Herausforderungen. Infrastrukturelle Maßnahmen wie Ladestationen und Ladeplätze als dichtes Netz sind die Grundlage. Im „Regierungsprogramm Elektromobilität“ sowie im „nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität“ legt die deutsche Politik als Ziel fest, dass bis zum Jahr 2020 mindestens eine Million sowie bis 2030 mindestens sechs Millionen Elektroautos auf den deutschen Straßen unterwegs sein sollen<sup>11</sup>. Die derzeitige Entwicklung lässt einen derartigen Anstieg der Fahrzeugflotte in diesem Zeitraum zwar noch nicht erkennen, jedoch sollten sich die Städte auf einen mittel- bis langfristigen deutlichen Anstieg elektrisch oder hybrid betriebener Fahrzeuge vorbereiten.

Im Städtedreieck Hemer, Iserlohn und Menden gibt es bereits Aktivitäten in diesem Bereich. Neben Ladestationen für E-Bikes (siehe Kapitel 4.2.5) sind dies sowohl infrastrukturelle Maßnahmen

<sup>11</sup> vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2011: 5, 10



als auch städteübergreifende Netzwerkansätze und Kooperationen, die nachfolgend als Beispiele aufgeführt sind:

- Kooperation der Stadtwerke Balve, Hemer, Iserlohn und Menden als interkommunale Strategie unter anderem in der E-Mobilität zum Aufbau eines übergreifendes E-Ladestationennetzes sowohl für Pedelecs/ E-Bikes als auch für Elektroautos
- Ausbau der Ladestationen in den Kommunen für E-Autos sowie E-Bikes und Pedelecs (bspw. in Iserlohn 9 Stationen (Stand Januar 2015), darüber hinaus auch in Menden und Hemer – hier z.B. am REAL-Markt Hemer im Zuge des Bahntrassenradweges Hemer-Menden)
- Einsatz von Elektroautos und -fahrzeugen in der Verwaltung der Kommunen Menden und Iserlohn
- Einsatz von E-Bikes in der Verwaltung von Hemer
- Strategischer Aktionsplan zur Integration der Elektromobilität (Iserlohn)
- Öffentlichkeitsarbeit und Information (Website Iserlohn [www.e-iserlohn.de](http://www.e-iserlohn.de) sowie Aktionstage)

Insgesamt erscheinen die Aktivitäten im Bereich Elektromobilität in Iserlohn bislang am intensivsten. In allen drei Kommunen bestehen aber weitere Bedarfe zum Ausbau einer stadtgrenzenüberschreitenden, netzartig ausgeprägten E-Ladeinfrastruktur. Ein Nachholbedarf besteht für die Städte Hemer und Menden neben der Infrastruktur vor allem bei der Kommunikation und Information der Öffentlichkeit (bspw. ähnlich der Informationsseite Iserlohn).

#### **4.1.7 Zusammenfassende Darstellung der Kfz-Mängelanalyse**

Die drei Städte Hemer, Iserlohn und Menden sind in der Mobilität der Bevölkerung stark vom motorisierten Individualverkehr geprägt, was sich sowohl in einer hohen Nutzung des Pkw als auch in einer überdurchschnittlichen Pkw-Ausstattung je Haushalt widerspiegelt. Schon auf den kurzen Wegen wird dem Pkw häufig der Vorzug vor anderen Verkehrsmitteln gegeben. Entsprechend der hohen Bedeutung des Pkw in der täglichen Mobilität werden von der Bevölkerung auch die meisten Verbesserungsbedarfe beim MIV bzw. im Straßennetz gesehen - im Rahmen der Mobilitätsbefragung betrifft dies vor allem die Instandhaltung der Straßen.

Insgesamt ist festzustellen, dass im Straßenverkehrsnetz des Städtedreiecks ein Handlungsbedarf besteht. Dieser ergibt sich vor allem durch hohe innerörtliche Verkehrsbelastungen mit teilweise erhöhten Schwerverkehrsanteilen. Es bestehen hohe Trennwirkungen durch Straßen, Lärmprobleme - vor allem in engen Straßenräumen - und verbesserungsbedürftige Umfeldqualitäten entlang von Straßen. Zudem liegen die verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen überdurchschnittlich hoch. Dabei sind nicht nur die Verkehrsbelastungen ein wichtiger Faktor, sondern auch die Straßenraumgestalt, die mit breiten und teilweise überbreiten Fahrbahnen an die Ansprüche des Kfz-Verkehrs angepasst wurde. Neben der Fahrbahn bleiben teils nur unattraktive Restflächen für Fußgänger. Radverkehrsanlagen sind in vielen Fällen nicht vorhanden. Im Iserlohner Zentrum stellen sich durch den Innenstadtring, der teilweise mehrspurig ausgebaut ist, besondere Herausfor-

derungen. Hier gilt es, die Funktion der Straßen mit ihrem Umfeld in Einklang zu bringen oder alternative Verkehrsführungen zu entwickeln.

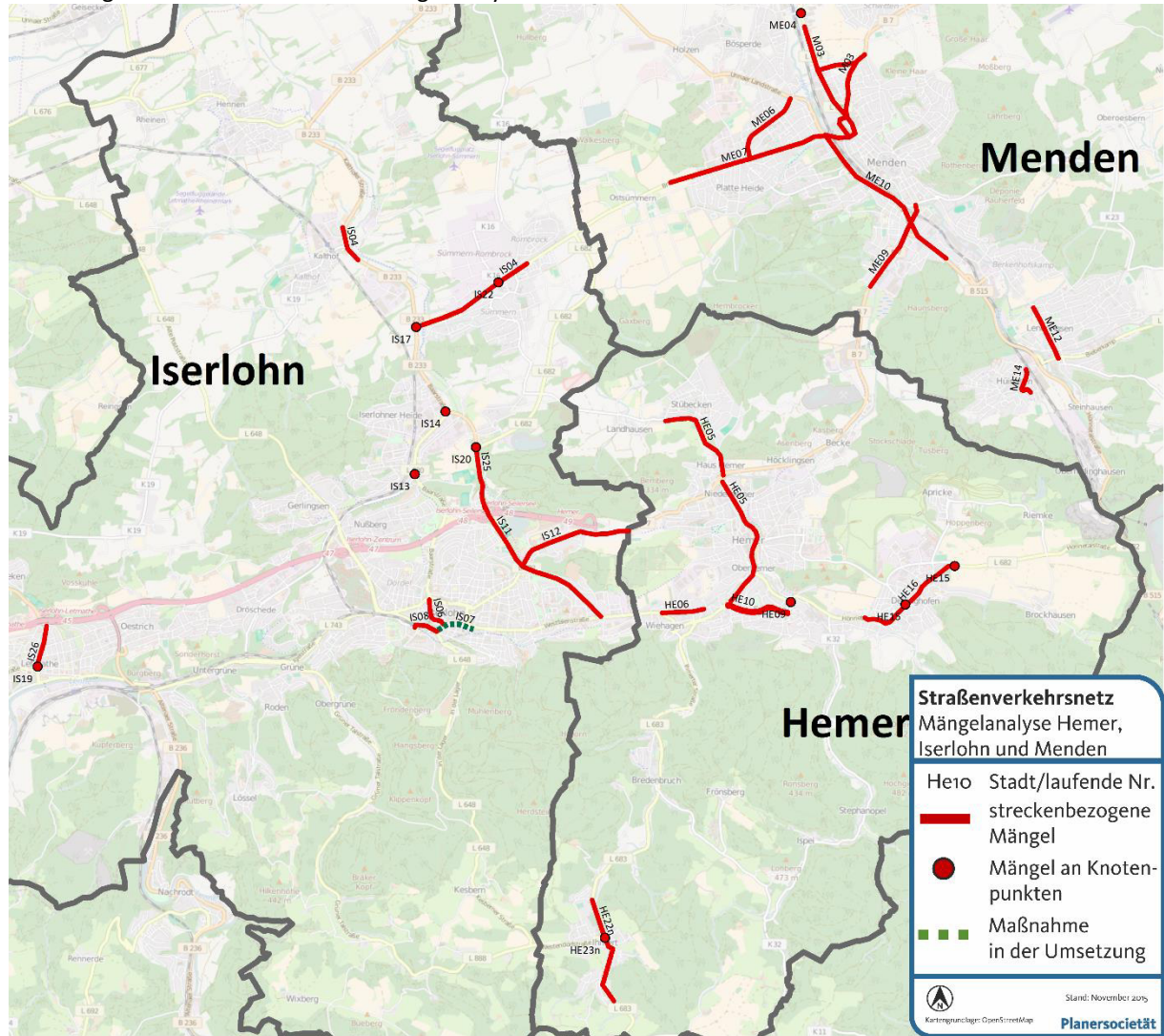
Für einige Bereiche der Städte ist zudem eine Gemengelage festzustellen, die durch die Lage von Gewerbebetrieben in direkter Nähe zu Wohnbereichen gekennzeichnet ist. Hieraus erwachsen nicht nur auf Hauptverkehrsstraßen, sondern auch auf einigen Wohnstraßen überdurchschnittlich hohe Schwerverkehrsbelastungen, welche die Verkehrssicherheit und Wohnumfeldqualität mindern. Neben verkehrlichen Lösungen bestehen somit auch Handlungsbedarfe im Bereich der Stadt- und Stadtentwicklungsplanung.

Tabelle 16: Mängelanalyse MIV

	lfd. Nr. aus VEP 2003	Mangel/ Problem	Bereich
Insgesamt		hohe Pkw-Affinität der Bevölkerung, die sich auch auf kurzen Strecken zeigt	Allgemein
		80% der städtebezogenen Verkehre werden durch die eigene Bevölkerung erzeugt	Allgemein
		überdurchschnittlich hohe CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Verkehrsbereich	Allgemein
		Ansätze einer (interkommunalen) Kooperation im Bereich E-Mobilität vorhanden, aber weiter ausbaufähig	Allgemein
Hemer	HE05	hohe Verkehrsbelastungen , hohe SV-Anteile, Lärmbelastungen	Bahnhofstr., Im Ohl, Hauptstr., Märkische Str., Geitbecke
	HE06	Anbindungsprobleme des Gewerbegebiets Eisenbahnschleife	Lohstraße
	HE09	Probleme in der Verkehrslenkung	Pestalozzistr./ Hönnetalstr.
	HE10	Verkehrsbelastungen, funktional nicht angepasste Straßengestalt	Zeppelinstraße
	HE15/ HE16	Ortsdurchfahrt Hemer-Deilinghofen: Verkehrsbelastungen , hohe SV-Anteile, Lärmbelastungen	Hönnetalstraße
	HE22n	Ortsdurchfahrt Hemer-Ihmert: Verkehrsbelastungen, Lärmbelastungen	L683 in Ihmert
	HE23n	Raumgreifender Knotenpunkt	L683/ Westendorfstraße
Iserlohn	IS04,	Verkehrsbelastungen, SV-Anteile, Lärmprobleme, problematische Erschließung des Gewerbegebiets Sümmern/ Rombrock	Sümmerner Straße B233 Kalthofer Straße
	IS06/ IS07	Nutzungskonflikte, funktionale Probleme des Straßenraums, Lärmprobleme im Bereich des westlichen und südlichen Innenstadtrings	südl. Kurt-Schumacher-Ring; Hohler Weg (Verbesserungen bis 2016 umgesetzt)
	IS08	hohe Verkehrs-/ Lärmbelastungen	Bereich Altstadt (Verbesserungen bis 2016)

	IS11, IS12, IS25,	hohe Verkehrs-/ Lärmbelastungen	Seilerseestr., Schlesische Str./ Mendener Straße
	IS13	Probleme für Linksabbieger aus dem Schapker Weg in die Baarstr. nach Norden	Baarstr./ Schapker Weg
	IS14	Probleme in über-Eck-Beziehungen (nördl. Baarstr. in Richtung AS A46)	Baarstr./ Seilerseestr.
	IS17	mangelnde Verkehrsqualität am Knoten	Barendorfer Str./ Sümmerner Str.
	IS19	mangelnde Verkehrsqualität am Knoten	Von-der-Kuhlen-Str./ Schwerter Str.
	IS20	mangelnde Verkehrsqualität am Knoten	Seilerseestr./ Landhauser Str.
	IS22	Problematische Verkehrsabwicklung v.a. für Linksabbieger aus Am großen Teich	Sümmerner Str./ Am großen Teich
	IS26 (neu)	hohe Trennwirkung auf der Schwerter Str.	Schwerter Str.
Menden	ME02, ME03,	hohe Verkehrsbelastungen, SV-Anteile, Lärmprobleme	Märkische Str., Hönnenerwerth, Werler Str., Fröndenberger Str.
	ME04	Kapazitätsprobleme (Kreisverkehr für 2015 vorgesehen)	Böspeder Weg/ Fröndenerger Str.
	ME06/ ME07	Bräukerweg: hohe Verkehrsbelastungen, hohe SV-Anteile, Lärmprobleme; Bismarckstr. als Entlastung nicht geeignet	Bräukerweg
	ME09	Iserlohner Landstr. (B 7): hohe Verkehrsbelastungen, hohe SV-Anteile, Lärmprobleme	Iserlohner Landstr.
	ME10	Trennwirkung auf der Nord-Süd-Achse B 515	B 515
	ME12	Lendingser Hauptstraße: nicht angepasste Straßenraumcharakteristik	Lendingser Hauptstr.
	ME14	Problematische Erschließung des Gewerbegebiets Im Ohl/ Hüingsen	Im Ohl/ Hüingsen

Abbildung 41: Zusammenfassende Mängelanalyse im Kfz-Verkehr



Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage: OpenStreetMap; A3-Karte im Anhang

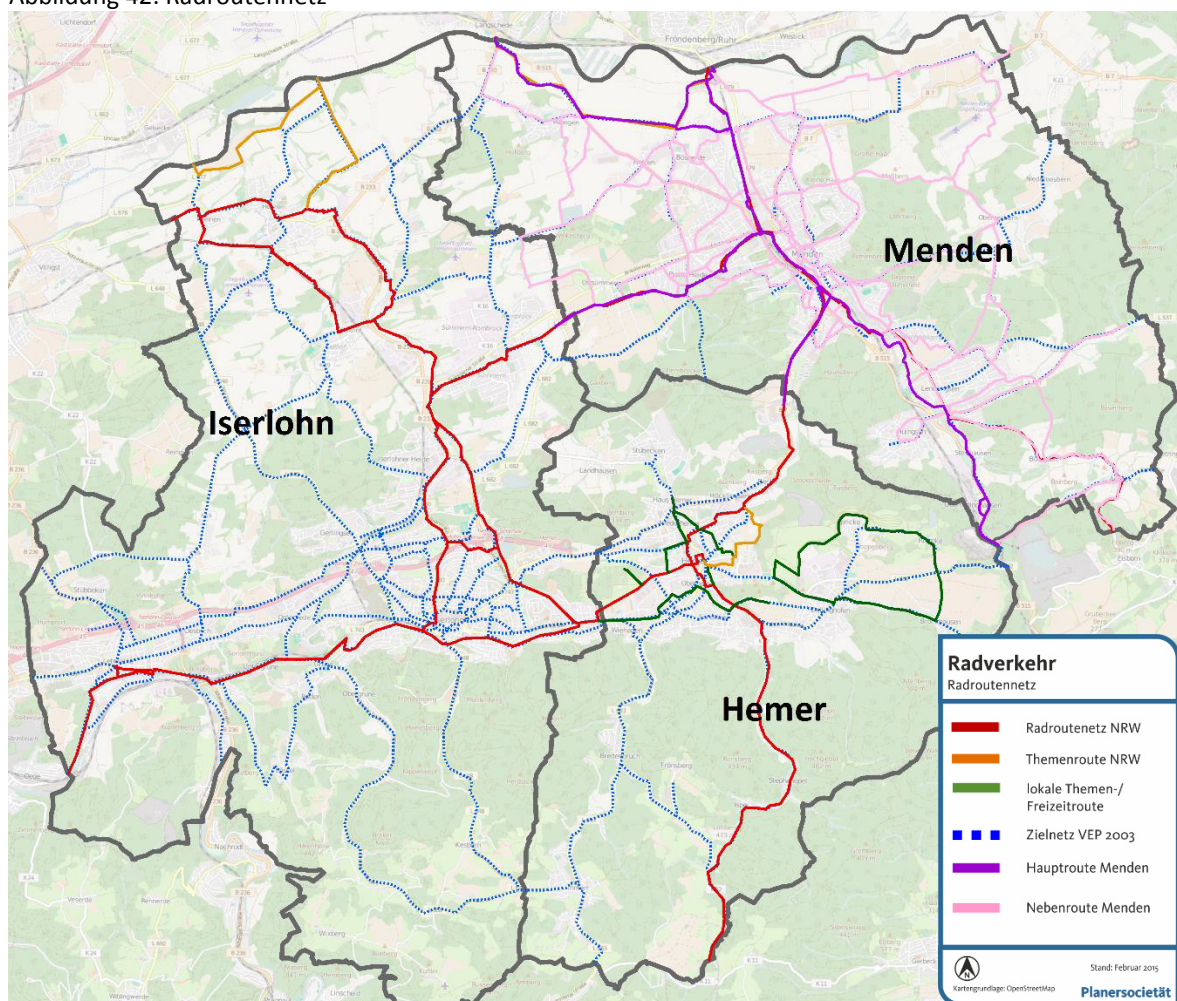
## 4.2 Mängelanalyse zum Radverkehr

Im Folgenden wird für den Radverkehr erst das Radroutennetz im Untersuchungsgebiet bzw. Zielnetz des VEP 2003 erläutert und anschließend aufbauend auf mehreren Kriterien eine Mängelanalyse vorgenommen.

### 4.2.1 Radroutennetz im Untersuchungsgebiet

Das überregionale Radroutennetz sowie die Hauptverbindung zwischen den Städten werden im Wesentlichen durch das Radverkehrsnetz NRW hergestellt. Neben dem Radroutennetz NRW gibt es zudem weitere lokale Themen- und Freizeitrouten. Diese dienen aber dem Freizeitverkehr und sind im Alltagsverkehr von geringer Bedeutung. Im VEP 2003 wurde auf Basis dieses bestehenden Routennetzes ein Zielnetz definiert, das engmaschig ist, die wichtigen stadtinternen Ziele verbindet sowie die Verbindungen in die Nachbarstädte herstellt (siehe Abbildung 42). Dieses Zielnetz ist im Rahmen der zukünftigen, über diesen VEP hinausgehenden kommunalen Radverkehrsplanung fortgehend zu überprüfen und weiterzuentwickeln.

Abbildung 42: Radroutennetz



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Radroutenplaner NRW; VEP 2003, Kartengrundlage: OpenStreetMap

Die Stadt Menden hat auf ihrem Stadtgebiet zuletzt im Rahmen einer Radverkehrskonzeption das Netz überprüft und erweitert, so dass sich insgesamt ein engmaschiges Netz mit einer hohen Verbindungs- und Erschließungswirkung ergibt. Auch in Iserlohn wurde das Zielnetz in vielen Teilen schon konkret in einen Fahrradstadtplan integriert, der für die Radfahrer Routenempfehlungen sowie Informationen über die Radinfrastruktur, Steigungsstrecken und wichtige Ziele beinhaltet (siehe Website Iserlohn – Fahrradstadtplan). Ein kommunales Radverkehrskonzept für Hemer existiert noch nicht und sollte ähnlich wie in den anderen Städten zur Konkretisierung erarbeitet werden. Das Zielnetz kann mit den weiteren Radrouten als Grundlage für eine zielgerichtete Radverkehrsplanung dienen, indem für die Radrouten Qualitätsstandards bezüglich der Infrastruktur entwickelt werden. Sinnvoll ist in diesem Zusammenhang auch eine hierarchische Abstufung des Netzes je nach Bedeutung der Routen.

#### 4.2.2 Kriterien der Mängelanalyse Radverkehr

Zur Identifizierung von Mängeln im Radverkehrsnetz wurden Kriterien herangezogen, anhand derer sich die Chancen und Probleme bemessen lassen. Diese orientieren sich einerseits an den Zielsetzungen des VEP, andererseits an verwertbaren Ergebnissen der Mobilitätsenerhebung. Wichtig sind vor allem folgende Aspekte:

Tabelle 17: Kriterien zur Mängelanalyse im Radverkehr

Aspekt	Kriterien
Mobilitätsverhalten der Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fahrradausstattung der Haushalte</li> <li>▪ Nutzungshäufigkeit des Rades</li> <li>▪ Modal Split (nach Altersklassen sowie nach Lage im Raum)</li> <li>▪ Wegelängen bei Nutzung des Fahrrades</li> <li>▪ Geschwindigkeiten im Radverkehr</li> <li>▪ Benannte Mängel/ Verbesserungsvorschläge</li> </ul>
regionale und städtische Erreichbarkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualität und Dichte des Radroutennetzes</li> <li>▪ Beschilderung und Wegweisung im Radroutennetz</li> <li>▪ Topografie</li> </ul>
Qualität der Radverkehrsinfrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualität der Radverkehrsanlagen</li> <li>▪ Konfliktpotenzial mit dem Kfz-Verkehr</li> </ul>
Qualität der Radabstellanlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Radabstellanlagen an wichtigen Zugangspunkten zu Bus und Bahn</li> <li>▪ Radabstellanlagen an wichtigen infrastrukturellen Zielen und in Wohngebieten</li> </ul>
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fahrradklima, Förderung des Radverkehrs</li> <li>▪ Informationen zum Radverkehr auf den Internetseiten der Städte</li> <li>▪ Ansprechpartner für den Radverkehr/ Radverkehrsbeauftragte(r)</li> <li>▪ Aktionen/ Kampagnen</li> </ul>

### 4.2.3 Erkenntnisse, die sich aus der Mobilitätsbefragung ergeben

Bundesweit erlebt das Fahrrad derzeit eine Renaissance. Der bundesweite durchschnittliche Anteil am Modal Split beträgt derzeit 10% und soll auf 15% gesteigert werden. Von diesem Trend könnten auch die Städte Hemer, Iserlohn und Menden profitieren. Trotz topografischer Hürden sind viele Bereiche relativ eben und bieten sowohl für den Alltags- als auch Freizeitradverkehr gute Voraussetzungen.

Im Untersuchungsraum nimmt das Fahrrad als Verkehrsmittel aktuell nur einen geringen Stellenwert ein. Insgesamt liegt der Modal Split bezogen auf den Radverkehr bei lediglich 4% (22.600 Wege/ Tag). Insbesondere Hemer fällt durch einen Modal Split-Anteil des Radverkehrs von nur 2% an den Gesamtwegen auf.

Selbst kurze Wege, auf denen der Radverkehr ähnlich schnell wie das Auto ist,<sup>12</sup> werden nur selten mit dem Rad zurückgelegt. So liegt der Radverkehrsanteil auf Wegen zwischen 1 bis 2 km nur bei 7%, auf denen von 2 bis 5 km sogar nur bei 5%. Auf Ausbildungswegen (bspw. Wegen zur Schule), die ein hohes Fahrradpotenzial bieten, liegt der Anteil im Untersuchungsgebiet nur bei 3%. Stattdessen ist der MIV-Mitfahreranteil auf den Ausbildungswegen relativ hoch („Mama-/ Papa-Taxi“ zur Schule). Ebenfalls selten wird das Rad als alltägliches Verkehrsmittel angenommen – nur 20% (Hemer) bis 27% (Iserlohn) der Bevölkerung fahren im Alltag Rad.

Die geringe Fahrradnutzung liegt auch in der unterdurchschnittlichen Fahrradausstattung der Haushalte begründet. So ist in 36% der Haushalte kein Fahrrad vorhanden – bundesweit ist dies nur in 17% der Haushalte der Fall. Am höchsten ist die Fahrradausstattung in den Mendener Haushalten (72%), am niedrigsten in Iserlohn (59%). Letzteres ist insbesondere im durchaus kompakten Zentrenbereich in Iserlohn mit kurzen Wegen auffällig.

Von den Bürgern werden in der Mobilitätsbefragung das Fahrrad bzw. die Bedingungen zum Radfahren im Untersuchungsgebiet als deutlich unterdurchschnittlich bewertet (die Durchschnittschulnote liegt hier zwischen 3,2 und 3,5 (in Vergleichsstädten zwischen 2,2 und 2,7)). So stufen beispielsweise 62% der Befragten die Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes und 52% die des Ausbildungsplatzes höchstens mit der Schulnote ausreichend ein. Von den Befragten werden vor allen Dingen Ergänzungsbedarfe sowie Verbesserungsbedarfe bei der Qualität und Sicherheit der Radverkehrsanlagen gesehen.

Die Gründe für die geringe Präsenz des Fahrrades im Straßenverkehr liegen sicherlich teilweise in der schwierigen Topografie begründet. Dies betrifft aber vor allem den südlichen Untersuchungsraum und die Außenbezirke, während die Kernstädte eher eben sind. Andererseits beweisen andere topografisch bewegte Städte und Regionen (z.B. Jena mit 11%, Heidelberg mit 25%), dass auch bei teilweise eher ungünstigen Ausgangsbedingungen vergleichsweise hohe Radverkehrsanteile möglich sind. Zudem werden die topografischen Hürden mit zunehmender Verbreitung von E-Bikes und Pedelecs immer weiter abgebaut. Der Anteil der Haushalte mit Elektrofahrrädern im Untersuchungsraum von 3% ist somit noch ausbaufähig. Für Iserlohn zeigt sich bspw., dass sich

---

<sup>12</sup> Durchschnittsgeschwindigkeit Wege bis 2 km: Radverkehr 11,5 km/h, MIV 11,5 km/h, ÖV 8,3 km/h  
Durchschnittsgeschwindigkeit Wege 2 bis 5 km: Radverkehr 12,8 km/h, MIV 20,2 km/h, ÖV 9,9 km/h

ca. 20% der Befragten zumindest langfristig die Anschaffung eines Pedelecs/ E-Bikes vorstellen können.

Insgesamt fehlt es im Untersuchungsraum an einer fördernden Radverkehrskultur, wie sie bereits in anderen Kommunen durch eine jahrzehntelange Förderung gegeben ist. Dies trägt (noch) zu einem Imageproblem des Radverkehrs bei.

Neben der Topografie und der fehlenden Radverkehrskultur ist besonders die oftmals fehlende Radinfrastruktur, vor allem an den Hauptverkehrsstraßen ein bedeutender Aspekt, der einer vermehrten Radnutzung entgegensteht. Dies beruht insbesondere darauf, dass die Straßenräume stark autoorientiert geprägt sind, ohne die Ansprüche und subjektiven Sicherheitsaspekte der Radfahrer in ausreichendem Maß zu berücksichtigen. Dies zeigen auch die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung, in der ein Ausbau des Radwegenetzes mit Abstand als vordringliche Maßnahme von den Befragten genannt wurde. Von den Bürgern werden in erster Linie mehr, bessere und sichere Radwege gefordert.

Die Ergebnisse des Fahrradklimatests 2014 des ADFC bestätigen grundsätzlich die Mobilitätsbefragung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass ein deutliches Steigerungspotenzial für den Radverkehr gegeben ist und dies vor allem auf den vielen kurzen Wegen, auf denen bislang oft das Auto genutzt wird: So werden 82% aller Wege innerhalb des Städtedreiecks zurückgelegt, davon sogar durchschnittlich 70% in der eigenen Stadt. Insgesamt sind 60 % aller Wege kürzer als 5 km. Um das Rad nach und nach auch als Alltagsverkehrsmittel zu etablieren, besteht sowohl ein Handlungsbedarf in der Radinfrastruktur als auch in der Öffentlichkeitsarbeit bzw. Bewusstseinsbildung für den Radverkehr.

#### 4.2.4 Mängel und Chancen, die sich aus Erreichbarkeit und der Radinfrastruktur ergeben

In den letzten Jahren ist die Radinfrastruktur weiter ausgebaut worden. Die Bahntrassen-Radwege Iserlohn sowie Hemer-Menden oder der Radfahrstreifen an der Bahnhofsstraße in Hemer sind gute Beispiele dafür.

Die nachfolgend aufgezählten Mängel unterliegen nicht einer gesamtstädtischen Radverkehrsanalyse für alle Straßen, sondern beziehen sich im Wesentlichen auf die Analysen mit Stand 2003<sup>13</sup>, von dessen Radverkehrsmaßnahmen nur ein geringer Teil umgesetzt wurde (vgl. Kap. 2). Derzeit weisen

Abbildung 43: Radfahrstreifen Bahnhofstraße/ Im Ohl Hemer



<sup>13</sup> Hier ist zudem zu erwähnen, dass sich seit dem Jahr 2003 die Anforderungen und gesetzlichen Regelungen zu Radverkehrsanlagen teilweise geändert haben.



die drei Städte eher eine fragmentierte Radinfrastruktur (in Form von Radwegen, Radfahrstreifen, Angebotsstreifen etc.) auf. Die Radinfrastruktur weist im Vergleich zu anderen Städten einen großen Ergänzungsbedarf auf.

### ***Gesamträumliche Mängel***

#### *Punktuelle Mängel im Radverkehrsnetz, fehlende Radverkehrsführung an Knotenpunkten*

Der Fahrkomfort, die Reisegeschwindigkeit und in einzelnen Fällen auch die Verkehrssicherheit der Radfahrer werden nicht nur durch die großräumigeren infrastrukturellen Netzlücken, sondern auch durch punktuelle Mängel behindert. Hierzu gehören bspw. nicht abgesenkte Bordsteine bei Radwegen oder an Ampeln, unklare Radverkehrsführungen oder Oberflächenmängel. Eigenständige Führungen des Radverkehrs an Kreuzungen, bspw. durch Furten, Aufstellbereiche und eigene Radfahrer-Ampeln gibt es nur selten. Punktuelle Mängel im Radverkehrsnetz werden von den drei Kommunen als Daueraufgabe analysiert und nach und nach beseitigt.

#### *Teils fehlende Einbahnstraßenfreigaben in Gegenrichtung*

Nicht in Gegenrichtung freigegebene Einbahnstraßen sind Barrieren im Radverkehrsnetz und führen teilweise zu großen Umwegen für Radfahrer. In allen drei Städten werden die Möglichkeiten, Einbahnstraßen auch in Gegenrichtung für Radfahrer zu öffnen, als Daueraufgabe geprüft und bei positiver Beurteilung umgesetzt.

### ***Radverkehrsmängel in Hemer***

#### *Geitbecke – Landhauser Straße (K16)*

Aufgrund der recht hohen Kfz-Verkehrsbelastung (bis zu 12.000 Kfz/ Tag) und der Verbindungsfunktion des Abschnittes zwischen Hemer und den nördlichen Ortsteilen von Iserlohn – die Strecke ist auch Teil des Rad-Zielnetzes - ergibt sich aufgrund der fehlenden Radinfrastruktur eine wichtige Netzlücke.

#### *Hönnetalstraße östlich Deilinghofen*

Die Hönnetalstraße östlich von Deilinghofen dient als Verbindung in Richtung Menden bzw. Lendringsen und wurde deshalb auch in das Zielnetz 2003 eingebunden. Die Straße besitzt derzeit keine Radinfrastruktur und auch eine Radinfrastruktur im Hönnetal fehlt. Beides wäre aufgrund der Verbindungsfunktion für den Radverkehr sinnvoll.

#### *Hönnetalstraße*

Auf der Hönnetalstraße existiert keine durchgehende, beidseitige und separate Radinfrastruktur, insb. östlich der Kreuzung mit der Zeppelinstraße bis in den Ortskern Deilinghofen. Es gibt zwar über den Sundwiger Weg und die Deilinghofer Straße Alternativen, vor dem Hintergrund der Kfz-Verkehrsbelastung mit teilweise über 10.000 Kfz/ Tag und der Verbindungsfunktion der Hönnetalstraße als Teil des Zielnetzes 2003 zwischen dem Zentrum Hemer und Deilinghofen ist eine eigenständige und beidseitige Radverkehrsinfrastruktur aber sinnvoll. Darüber hinaus ist der Abschnitt durch eine erhöhte Lärmbetroffenheit im Lärmaktionsplan gekennzeichnet, so dass sich

auch hinsichtlich der Lärmsituation Probleme ergeben, die unter anderem durch eine Straßenraumgestaltung mit Radverkehrsanlagen (bspw. Schutzstreifen) gemindert werden könnten.

Abbildung 44: Hönnetalstraße



Abbildung 45: Iserlohner Straße



#### *Zeppelinstraße/ Pestalozzistraße zwischen Hönnetalstraße und Hauptstraße*

Die Zeppelinstraße ist Teil des Rad-Zielverkehrsnetzes 2003, weist aber bei einem sehr breiten Fahrbahnquerschnitt keine Radinfrastruktur auf. Aufgrund ihrer Netzbedeutung ergibt sich somit eine Netzlücke. Eine grundlegende Umgestaltung der Zeppelinstraße ist derzeit in Planung.

#### *Altenaer Straße/ Ihmerter Straße (L683)*

Die L 683 verbindet Hemer in Richtung Ihmert sowie Altena, ist Teil des Zielnetzes 2003 und besitzt keine durchgehende Radinfrastruktur. Eine Radinfrastruktur ist daher sinnvoll.

#### *Westendorfstraße*

Die Westendorfstraße liegt im südlichen Untersuchungsgebiet und durchläuft Ihmert in westliche Richtung bis zur Stadtgrenze Iserlohn. Radverkehrsanlagen existieren bislang nicht. Aufgrund der topografisch bedingten eher geringen Netzbedeutung der Straße im Zielnetz 2003 ist diese Lücke im Radverkehrsnetz aber weniger bedeutend.

#### *Iserlohner Straße (westlich Lohstraße)*

Die Iserlohner Straße westlich der Lohstraße bis zur Stadtgrenze mit Iserlohn ist Teil des Zielnetzes 2003 sowie eine lokale Freizeitroute Hemers. Sie ist eine wichtige Verbindung zwischen Hemer und Iserlohn. Eine Radverkehrsinfrastruktur existiert jedoch nicht (siehe Abbildung 45).

#### *Hauptstraße/ Im Ohl und Abschnitt Hauptstraße südlich Bahnhofstraße (L683)*

Die Straßen Hauptstraße/ Im Ohl verfügen im nördlichen Abschnitt zwischen dem Knotenpunkt Niederhemer und der Bahnhofstraße bei einer hohen Verkehrsbelastung (16.000 bis 19.000 Kfz/ Tag, hoher Schwerverkehrsanteil) über keine separate Radinfrastruktur. Aufgrund der Netzbedeutung der Straße wäre diese hier aber notwendig. Ein Handlungsbedarf in diesem Streckenabschnitt ergibt sich zudem aus der Lärmaktionsplanung. Der südliche Abschnitt der Bahnhofstraße weist ebenso keine ausreichende Radinfrastruktur auf. Zwar können teilweise die Gehwege genutzt werden, dies führt jedoch zu Konflikten mit Fußgängern.

#### *Märkische Straße (B 7)*

Die B7/ Märkische Straße weist eine hohe Kfz-Verkehrsbelastungen von teils über 20.000 Kfz/ Tag und westlich der Geitbecke einen erhöhten Schwerverkehrsanteil auf. Westlich der Hauptstraße

können Radfahrer die B 7 entlang der Parkstraße umfahren und hierüber auch die Schulstandorte an der Parkstraße sowie an der Albert-Schweitzer-Straße erreichen. Aufgrund der innerörtlichen Lage der Märkischen Straße, die somit auch für Radfahrer eine Erschließungs- und Verbindungsfunktion übernimmt und Teil des Zielnetzes ist, ergibt sich eine Radinfrastrukturlücke.

### **Radverkehrsmängel in Iserlohn**

#### *Drüppingser Straße (B 233)*

Bei einer Verkehrsbelastung von ca. 8.000 bis 9.000 Kfz/ Tag übernimmt die Drüppingser Straße wie die Gruländer Straße auf Mendener Stadtgebiet eine Verbindungsfunktion zwischen Langschede und Hennen. Vor allem auf dem Abschnitt ab Drüppingsen, der in nordöstlicher Richtung Teil des Zielnetzes 2003 ist, fehlt eine Radinfrastruktur. Im südlichen Abschnitt können parallele Wirtschaftswege genutzt werden. Der Landesbetrieb Straßen.NRW stellt derzeit Planungen an, wobei eine Schwierigkeit im notwendigen Grunderwerb besteht.

#### *Alte Poststraße/ Dortmundener Straße (L 648)*

Die Alte Poststraße/ Dortmundener Straße fungiert als nördliche Verbindung zwischen Iserlohn und Schwerte und ist im Zielnetz 2003 ausgewiesen. Radverkehrsanlagen existieren nicht. Aufgrund der Entfernung zwischen Iserlohn und Schwerte (fast 10 km) und der – verglichen mit anderen Hauptstraßen - geringeren Verkehrsbelastung von 5.000 bis 6.000 Kfz/ Tag ist der Handlungsdruck aber geringer.

#### *Mendener Landstraße (L 743/ B 7)*

Auf der Mendener Landstraße als zentrale Verbindungsachse zwischen Iserlohn und Hemer sowie als Autobahnzubringer können lediglich westlich der Anschlussstelle Hemer parallele Straßen genutzt werden, so dass hier kein hoher Handlungsbedarf gegeben ist. Der östliche Abschnitt bis zur Stadtgrenze Hemer weist bei sehr hohen Verkehrsbelastungen von über 20.000 Kfz/ Tag aber keine Radinfrastruktur auf, so dass hier eine Netzlücke besteht.

#### *Mendener Straße zw. Theodor-Heuss-Ring und Seilerseestraße*

Auf der Mendener Straße zwischen dem Theodor-Heuss-Ring und der Seilerseestraße existieren bei einer Kfz-Verkehrsbelastung von ca. 11.000 Kfz keine Radverkehrsanlagen. Zwar ist diese Straße nicht im Zielnetz 2003 enthalten, da der Radverkehr über den parallel verlaufenden Schleddenhofer Weg geführt wird. Aufgrund der Netzbedeutung der Mendener Straße als direkte Verbindung zwischen der Iserlohner Innenstadt nach Hemer ergibt sich aber eine Radnetz-Lücke, die auf der breiten Mendener Straße z.B. durch Schutzstreifen geschlossen werden könnte (Abbildung 46).

#### *Innenstadtring Theodor-Heuss-Ring, Kurt-Schumacher-Ring, Konrad-Adenauer-Ring, Hohler Weg*

Auf dem Innenstadtring wurden auf Basis des VEP 2003 bereits Maßnahmen umgesetzt. Heute können in Teilabschnitten Radfahrstreifen, Schutzstreifen sowie freigegebene Busspuren genutzt werden. Die Radinfrastruktur ist aber weiterhin verbesserungsbedürftig. Zudem erscheinen einige Radverkehrsanlagen als zu schmal (siehe Abbildung 457).

Abbildung 46: Mendener Straße



Abbildung 47: Theodor-Heuss-Ring



### *Hans-Böckler-Straße*

Die Hans-Böckler-Straße ist eine der wichtigsten innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen Iserlohns und wird von deutlich über 20.000 Kfz/ Tag befahren. Die Netzbedeutung der Straße ist zwar aufgrund der verbesserten Radverkehrsverbindung über die Rahmenstraße gesunken und sie ist nicht Teil des Rad-Zielnetzes, dennoch stellt die Hans-Böckler-Straße eine direkte Zufahrt zur Innenstadt dar und sollte perspektivisch auch in Überlegungen für den Radverkehr einbezogen werden

### *Düsingstraße, westliche Grüner Talstraße*

Die Düsingstraße (bis zu 17.000 Kfz/ Tag) sowie die Grüner Talstraße (bis zu 5.000 Kfz/ Tag) verbinden das Zentrum Iserlohns in Richtung Lössel, Obergrüne und Hemer-Ihmert. Beide Straßen sind Hauptverkehrsstraßen und Teil des Radverkehrsnetzes, eine Sicherung des Radverkehrs fehlt aber bislang.

### *Untergrüner Straße*

Die Untergrüner Straße übernimmt im Kfz-Verkehrsnetz eine Verbindungsfunktion in Ost-West-Richtung und dient gleichzeitig als Zubringer zur B 236, dementsprechend hoch sind die Verkehrsbelastungen auf der Straße (ca. 17.000 Kfz/ Tag). Gleichzeitig ist die Straße Teil des Radverkehrsnetzes, u.a. als Verbindung zwischen der Iserlohner Innenstadt und Letmathe. Radverkehrsanlagen fehlen.

### *Abschnitt Kampstraße/ Brinkhofstraße/ Friedrich-Ebert-Straße/ Von der Kuhlen-Straße sowie Hagener Straße (Schwerter Straße – Stadtgrenze Hagen)*

Der VEP 2003 sah hierfür Empfehlungen für Radverkehrsanlagen vor. Diese sind sinnvoll, da so eine sichere Verknüpfung nach Hagen hergestellt werden kann. Aufgrund der parallelen Verbindungen durch das Erschließungsstraßennetz ist diese Netzlücke aber nicht prioritär.

### *Schwerter Straße (Hagener Str. – AS Letmathe/ Aucheler Straße)*

Die Schwerter Straße ist im genannten Abschnitt bei bis zu 15.000 Kfz/ Tag eine wesentliche Verbindungsstraße zum Schulzentrum Letmathe und bindet Letmathe an die A46 an. Die Schwerter Straße ist Teil des Radverkehrsnetzes. Aufgrund des Gefälles bzw. der Steigung erreichen Radfahrer hohe Geschwindigkeiten. Somit ist die Strecke nicht einfach zu passieren. Eine Radverkehrsinf-

rastruktur existiert trotz des breiten Fahrbahnraumes bisher nicht (siehe Abbildung 48), ist aufgrund der vorgenannten Gegebenheiten aber notwendig.

Abbildung 48: Schwerter Straße



Abbildung 49: Berliner Allee



#### *Obere Mühle/ In der Läger/ Kesberner Straße*

Die Straßenachse Obere Mühle/ In der Läger/ Kesberner Straße verbindet entlang des Lägerbachtals Iserlohn in Richtung Kesbern und Ihmert. Eine Radinfrastruktur fehlt aber bislang. Die Straße Obere Mühle soll zukünftig im Rahmen des Projektes „Soziale Stadt“ umgestaltet werden, wobei der Führung des Radverkehrs zwischen dem Ortseingang und dem Bereich Altstadt eine besondere Bedeutung eingeräumt werden soll.

#### *Berliner Allee*

Auf der Berliner Allee sind die Gehwege für Radfahrer freigegeben. Die Führung auf Gehwegen erzeugt potenzielle Konflikte mit Fußgängern und in den Einfahrtsbereichen. Perspektivisch und mit niedriger Priorität wäre eine Führung auf der Fahrbahn sinnvoller, die durch entsprechende Markierungen (bspw. Schutzstreifen) auch zu einer Verkehrsberuhigung auf der breiten Fahrbahn beitragen kann (siehe Abbildung 49).

Weitere Mängel werden im kommunalen Radverkehrskonzept, das sich derzeit noch in Bearbeitung findet dargestellt.

### **Radverkehrsmängel in Menden**

#### *Walramstraße*

Die Walramstraße erschließt das Gymnasium der Stadt Menden, eine Radinfrastruktur ist trotz einer Tagesverkehrsbelastung von ca. 8.000 - 9.000 Kfz nicht vorhanden. Eine parallele Radverkehrssachse mit eigenen Radwegen gibt es zwar südlich der Hönne, wegen der Bedeutung der Straße im Schülerverkehr ist eine sichere Radverkehrsinfrastruktur aber auch auf der Walramstraße wichtig.

### *Holzener Straße*

Die Holzener Straße führt durch ein Gewerbegebiet, so dass sie auch vom Schwerverkehr in Anspruch genommen wird. Radverkehrsanlagen existieren durch freigegebene Gehwege, deren Qualität jedoch schlecht ist, so dass Radfahrer auch auf der Straße fahren. Die Achse ist zwar eine Verbindung zwischen der Provinzialstraße und dem Bräukerweg und nimmt keine hervorgehobene Stellung im Mendener Radverkehrsnetz ein, die Radverkehrslücke ist aber aufgrund des Konfliktpotenzials mit dem Schwerverkehr von Bedeutung.

### *Provinzialstraße (B 515)*

Auf der Provinzialstraße fehlen vor allem auf dem Abschnitt zwischen Holzener Straße und Mühlenbergstraße sowie darüber hinaus zwischen der Mühlenbergstraße und dem Bräukerweg und zwischen Halingen und der Heidestraße Radverkehrsanlagen. Seitens des Landesbetriebs Straßen.NRW befindet sich für den letztgenannten Abschnitt ein kombinierter Geh- und Radweg in Planung.

### *Gruländer Straße (B 233)*

Die Gruländer Straße verbindet auf Mendener Stadtgebiet Langschede mit Hennen und schließt an Iserlohn an (siehe Mängelanalyse Iserlohn), verfügt aber über keine Radinfrastruktur. Zudem fehlen mögliche Alternativrouten. Der Landesbetrieb Straßen.NRW hat mittlerweile Planungen für eine Radinfrastruktur aufgenommen.

### *Fröndenberger Straße (L 679)*

Die Fröndenberger Straße weist hohe Verkehrsbelastungen mit bis zu 17.000 Kfz/Tag auf, die Schwerverkehrsanteile sind aufgrund der Gewerbeansiedlungen erhöht. Gleichzeitig ist eine Radinfrastruktur aber nur in Teilen vorhanden (siehe Abbildung 50). Da parallel entlang der Bahnlinie/ entlang der Hönne eine Radverkehrsführung (Radroutennetz NRW) vorhanden ist, sind Radverkehrsanlagen auf der Fröndenberger Straße auch als Verbindung zur Stadtgrenze Fröndenberg sinnvoll, aber nicht vordringlich.

Abbildung 50: Fröndenberger Straße



Abbildung 51: Werler Straße



### *Werler Straße/ Schwitterknapp (B 7) bis Einmündung Friedrichstraße*

Die Werler Straße mit der Schwitterknapp ist eine wichtige Ausfallstraße in Richtung Nordosten und weist bei hohen Verkehrs- und Schwerverkehrsbelastungen (bis zu 12.000 Kfz/ Tag bei > 5%

Schwerverkehrsanteil) keine Radinfrastruktur auf (siehe Abbildung 51). Diese ist v. a. für die Verbindung des Stadtzentrums mit dem Ortsteil Schwitten (Höhe Friedrichstraße) von Bedeutung.

#### *Unnaer Straße*

Auf der Unnaer Straße (Poststr. – Kaiserstr., Tempo 30-Zone und Einbahnstraße) existiert bislang keine Freigabe für Radfahrer in Gegenrichtung. Die Einbahnstraße wird voraussichtlich mittelfristig aufgehoben. Der Abschnitt zwischen der Kaiserstraße und der Märkischen Straße ist für Radfahrer derzeit nicht sicher befahrbar, da bei Tempo 50 und einer hohen Kfz-Verkehrsbelastung Radverkehrsanlagen fehlen.

#### *Schwitterknapp/ Schwitterberg (B7)*

Zwischen Schwitten und der Stadtgrenze Wickede fehlen auf der B 7 (ca. 10.000 Kfz/ Tag) Radverkehrsanlagen. Aufgrund des Außerortscharakters und parallel verlaufender Wirtschaftswege ist diese Infrastrukturlücke jedoch nicht prioritär.

#### *Balver Straße (Iserlohner Landstraße – Oesberner Weg)*

Auf der in diesem Bereich relativ breiten Balver Straße fehlt eine separate Radinfrastruktur und Radfahrer werden teilweise über Gehwege geführt, was ein Konfliktpotenzial bezogen auf Fußgänger/ Seitenraumnutzungen erzeugt. Eine Führung im Mischverkehr wäre bei Kfz-Verkehrsbelastungen von über 10.000 Kfz/ Tag problematisch. Eine Realisierung einer sicheren Radinfrastruktur ist daher hier notwendig.

#### *Hönnetalstraße (B 515) südlich Steinhausen*

Die Hönnetalstraße südlich von Steinhausen verbindet Lendringsen in Richtung Oberrödinghausen und weitergehend nach Hemer. Die Bundesstraße besitzt daher auch im Radverkehr eine Netzbedeutung und ist Teil des Rad-Zielnetzes. Eine Radverkehrsinfrastruktur wurde bislang bis zur Askeystraße hergestellt und fehlt südlich dieser.

### **4.2.5 Mängel in Bezug auf die Radabstellanlagen**

In den letzten Jahren sind die Radabstellanlagen in allen drei Städten ausgebaut worden. Trotzdem zeigt sich in der Mobilitätsbefragung, dass sowohl in den Wohngebieten als auch in den Innenstädten, an Einkaufsstätten und wichtigen Infrastrukturzielen sowie an den ÖPNV-Haltestellen ein Ausbau und eine weitere Qualifizierung der Radabstellanlagen notwendig sind.

#### *Radabstellanlagen im Zugang zum ÖPNV/ SPNV*

Neben der Anbindung der Haltestellen durch das Radverkehrsnetz ist deren Ausstattung mit Abstellanlagen entscheidend, um eine Intermodalität Radverkehr <> ÖPNV zu fördern. An einigen Haltestellen des Schienenverkehrs existieren bereits Abstellanlagen und teilweise auch Fahrradboxen. Es sind aber noch nicht alle Haltepunkte mit qualitätsvollen und sicheren Radabstellanlagen, wie z. B. am Stadtbahnhof Iserlohn (s. Abb. 52), ausgestattet.

*Fehlende Radabstellanlagen in Innenstädten, Einkaufsstätten und an wichtigen Infrastrukturzielen*

Das Angebot an Radabstellanlagen in Innenstädten, an Nahversorgern und Einkaufsstätten sowie weiteren wichtigen Infrastrukturzielen ist ebenfalls weiter ausbaufähig. Dies ist in vielen Fällen jedoch nicht allein eine öffentliche Aufgabe, sondern muss auch von Einzelhändlern, Betreibern, Eigentümern und Bauherren aufgegriffen werden. Wie sich anhand der Ergebnisse der Mobilitätsbefragung

zeigt, ist die Bedeutung des Radverkehrs auch auf den Schulwegen gering. Neben einer sicheren Radinfrastruktur sind auch sichere Abstellmöglichkeiten an den Schulen wichtig.

*Fehlende Radabstellanlagen in den Wohngebieten*

Ebenso fehlt es zumindest in dicht bebauten Gebieten mit vielen Mehrfamilienhäusern an Radabstellanlagen in den Wohngebieten. Diese sollten möglichst ebenerdig und direkt zugänglich sein. Schwer zugängliche Abstellanlagen im Keller oder ähnliches stellen ein wichtiges Nutzungshemmnis für den Radverkehr dar. In Einfamilienhausgebieten ist das weniger ein Problem, sofern eigene Garagen oder ähnliche Räumlichkeiten für das Abstellen der Räder genutzt werden können.

Abbildung 52: Fahrradboxen am Stadtbf. Iserlohn



#### 4.2.6 Mängel und Chancen in Bezug auf Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Vor dem Hintergrund einer systematischen Radverkehrsplanung sind neben der Infrastruktur auch die Mängel, die sich im Bereich der Kommunikation, Vermarktung und Öffentlichkeitsarbeit ergeben, darzustellen.

*Lückenhafte und inhomogene Wegweisung, fehlende Radnetzkarte*

Ein durchgängiges und einheitliches Wegweiskonzept im Radverkehr ist zwar noch nicht vollständig gegeben, aber befindet sich in den Kommunen als Daueraufgabe in der Umsetzung. Demgegenüber existiert bislang noch keine vollständige Radnetzkarte für den Nordkreis.

*Nicht ausreichende Öffentlichkeitsarbeit zur Imagepflege des Radverkehrs*

Der Öffentlichkeitsarbeit kommt zur Imagepflege und -gestaltung insbesondere in Städten und Räumen eine Bedeutung zu, in denen der Radverkehr aktuell und historisch gegeben weniger prä-

Abbildung 53: Fahrradstadtplan Iserlohn



Quelle: Website Iserlohn - Fahrradstadtplan



sent ist. Insbesondere müssen zumeist auf das Auto bezogene Mobilitätsgewohnheiten durchbrochen und das Fahrrad als Alternative zum eigenen Pkw hervorgehoben werden. Im Städtedreieck hat sich bis heute kein fahrradfreundliches Klima etabliert, wie dies in anderen Regionen Deutschlands der Fall ist. Hierzu zählt zum Einen, dass das Fahrrad noch nicht als Alltagsverkehrsmittel angenommen wird und zum Anderen, dass eine breit angelegte Förderkultur des Radverkehrs in den drei Städten noch nicht zu erkennen ist.

In diesem Zusammenhang spielt auch das Thema Akzeptanz und die gegenseitige Rücksichtnahme im Straßenverkehr der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer eine wichtige Rolle – vor allem müssen die „schwachen Verkehrsteilnehmer“, zu denen auch Radfahrer zählen, gegenüber dem Pkw als gleichberechtigte Verkehrsteilnehmer angenommen werden. Eine Öffentlichkeitsarbeit im Radverkehr versteht sich als Daueraufgabe im Sinne von Informationen der Einwohner sowie kleinen oder großen Projekten/ Kampagnen.

Derzeit führen die Kommunen die Öffentlichkeitsarbeit als Daueraufgabe durch. Seitens der Stadt Hemer wurde bspw. die Realisierung des Radweges auf der Bahntrasse Hemer-Menden durch eine Plakatwandaktion begleitet. Die Präsenz des Themas Radverkehr auf den Internetseiten der einzelnen Städte ist unterschiedlich. Auf den Webseiten der Stadt Menden<sup>14</sup> und der Stadt Hemer<sup>15</sup> finden sich eher wenige Informationen zum Radverkehr als Alltagsverkehrsmittel. In Hemer wird zusätzlich zum Radroutennetz NRW über weitere Freizeit-/ Themenrouten informiert. Die Stadt Menden informiert über Verlinkungen über den Radroutenplaner NRW oder Radwandern im Märkischen Kreis und bietet Neubürger-Willkommens-Radtouren an. Die Stadt Iserlohn informiert demgegenüber umfassender über Baumaßnahmen, Markierungsarbeiten, Radabstellanlagen, Fahrradboxen etc. und stellt einen Fahrradstadtplan und Informationen zu touristischen Radrouten und zur Radwegweisung bereit. Darüber hinaus finden in Iserlohn bspw. in Kooperation mit dem örtlichen ADFC Fahrrad-Aktionstage statt. Iserlohn ist seit 1996 Mitglied der AGFS (Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW) und bestrebt – ähnlich wie es die Ziele des interkommunalen VEP (vgl. Kap. 5) festlegen - durch infrastrukturelle sowie kommunikative Maßnahmen den Radverkehrsanteil zu steigern.

Zur dauerhaften Imagepflege des Radverkehrs sollten die Bürger und Bürgerinnen grundsätzlich die Möglichkeit haben, Wünsche, Anregungen und Kritik zum Radverkehr in direktem Kontakt zur Stadtverwaltung äußern zu können. Eine derartige Ansprechperson in Form eines Radverkehrsbeauftragten, die zudem das Thema Radverkehr/ Nahmobilität koordinieren könnte, fehlt derzeit noch in Menden und Hemer. In Iserlohn gibt es offiziell keinen Radverkehrsbeauftragten, jedoch ist die Aufgabe innerhalb der Abteilung Verkehrsplanung besetzt.

---

<sup>14</sup> <http://www.menden.de>

<sup>15</sup> <http://www.hemer.de>

#### 4.2.7 Zusammenfassende Darstellung der Mängel im Radverkehr

Die nachfolgende Tabelle fasst die in Kapitel 4.2 dargestellten Mängel im Radverkehr zusammen, die in Abbildung 54 räumlich skizziert werden. Insgesamt fällt die geringe Nutzung des Fahrrades als Verkehrsmittel in allen drei Städten auf. Dies liegt zum einen in der Topografie begründet sowie in der allgemein gering ausgeprägten Radverkehrskultur in der Region. Auffällig ist aber auch, dass attraktive Angebote für Radfahrer vielerorts noch fehlen. Das teilweise schon dichte Radrou-tennetz mit einigen Freizeittrouten ist noch nicht ausreichend ausgeschildert und durch eine komfortable sowie sichere Radinfrastruktur „auf die Straße gebracht“ worden. Insbesondere entlang der Hauptverkehrsstraßen mit ihren hohen Verkehrsbelastungen wird dies für Radfahrer auch zu einem Verkehrssicherheitsproblem. An großen Kreuzungen fehlen darüber hinaus vielfach Aufstellbereiche oder eigene Radfahrerampeln, so dass Radfahrer augenblicklich indirekt, auch über die Fußgängersignalisierungen hinweg, abbiegen müssen.

Unter Berücksichtigung der Belange des MIV und der Fußgänger gilt es insgesamt, tragfähige Lösungen zu entwickeln. In Iserlohn und Menden werden Fragestellungen und Lösungen derzeit durch die sich in Aufstellung befindlichen Radverkehrskonzepte entwickelt.

Ein wichtiger Aspekt in Iserlohn und vor allem in Hemer und Menden ist die ausbaufähige Öffentlichkeitsarbeit für den Radverkehr. Insbesondere in Regionen, die durch eine Automobilität geprägt sind, kommt ihr zur Förderung des Radverkehrs eine hohe Bedeutung zu. Die bestehenden Mobilitätsgewohnheiten müssen durchbrochen werden, indem auch der Radverkehr als attraktive Alternative zum Auto im Bewusstsein der Bevölkerung etabliert wird.

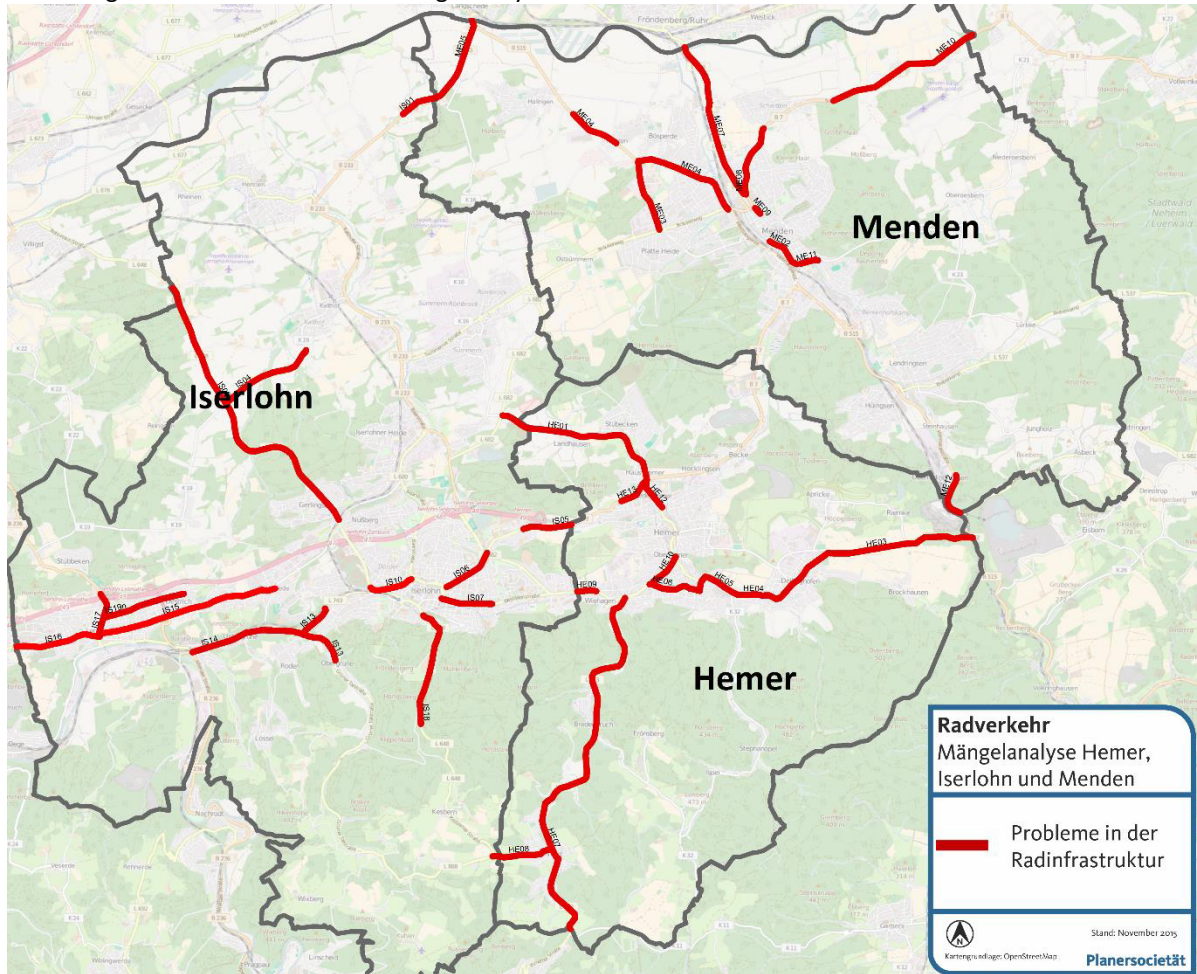
Tabelle 18: Zusammenfassende Darstellung der Mängel/ Problempunkte im Radverkehr

Raum	lfd. Nr. aus dem VEP 2003	Mangel/ Problem	Bereich
Gesamt- raum	-	geringe Nutzung des Fahrrades als (Alltags-) Verkehrsmittel	allgemein
	-	geringe Nutzung des Fahrrades auch auf kurzen Wegen sowie auf Ausbildungswegen	allgemein
	-	vergleichsweise geringe Fahrradausstattung, allerdings stark steigender Anteil Pedelecs	allgemein
	-	Zielnetz noch nicht überall in konkrete Routen umgesetzt, oftmals fehlende Radinfrastruktur	allgemein
	GE01	lückenhafte und inhomogene Wegweisung	allgemein
	GE02, GE03	nicht ausreichende Öffentlichkeitsarbeit, insb. in Hemer und Menden	v.a. Hemer/ Menden
	GE04	punktueller Mängel im Radverkehrsnetz, fehlende Radverkehrsführung an Knotenpunkten	Allgemein
	GE05	teils fehlende Radabstellanlagen im Zugang zum ÖPNV/ SPNV	Allgemein
	GE06	fehlende Fahrradwachen an Schulen	Allgemein

Raum	lfd. Nr. aus dem VEP 2003	Mangel/ Problem	Bereich
	GE07	teils fehlende Einbahnstraßenfreigaben in Gegenrichtung	Allgemein
	GE08	Bereits existierende, aber noch nicht ausreichende Aktivitäten im Bereich E-Mobilität/ Ladestationen in Menden und Hemer, in Iserlohn ein umfangreicher, beschlossener Aktionsplan	Allgemein
Hemer	HE01	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Geitbecke – Landhauser Str. (K 16)
	HE03	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Hönnetalstr. östl. Deilinghofen
	HE04/ HE05	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Hönnetalstr. insb. östlich Zeppelinstr. bis Deilinghofen
	HE06	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Zeppelinstr./ Pestalozzistr. (Hauptstr. - Hönnetalstr.)
	HE07	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Altenaer Str./ Ihmerter Str. (L 683)
	HE08	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Westendorfstr.
	HE09	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Iserlohner Str. westl. Lohstr.
	HE10	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	südl. Bahnhofstraße
	HE12	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Hauptstr. nördl. Im Ohl
	HE13	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Märkische Str. (B 7); Alternative über Parkstraße
Iserlohn	IS01	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Drüpplingser Straße (B 233)
	IS03	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Alte Poststr./ Dortmunder Str. (L 648)
	IS04	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Schirrnbergstr. (K 19)
	IS05	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Mendener Landstr. (L 743/ B 7)
	IS06	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Mendener Str. (Theodor-Heuss-Ring - Seilerseestr.)
	IS10	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Hans-Böckler-Straße
	IS13	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Düsingstr./ westliche Grüner Talstr.
	IS14	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Untergrüner Str.
	IS15	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Kampstr./ Brinkhoffstr./ Friedrich-Ebert-Str./ Von der Kühlen-Str.
IS16	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Hagener Str. (Schwerter Str. – Stadtgrenze Hagen)	

Raum	Ifd. Nr. aus dem VEP 2003	Mangel/ Problem	Bereich
	IS17	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Schwerter Str. (Hagener Str. – AS Letmathe)
	IS18	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Obere Mühle/ In der Läger/ Kesberner Str.
	IS19n (neu)	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Berliner Allee
Menden	ME02	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Walramstr.
	ME03	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Holzener Str.
	ME04	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Provinzialstr. (B 515)
	ME05	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Gruländer Str. (B 233)
	ME07	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Fröndenberger Str. (L 679)
	ME08	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Werler Str./ Schwitterknapp (B 7)
	ME09	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Unnaer Straße
	ME10	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Schwitterknapp/ Schwitterberg (B 7)
	ME11	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Balver Str. (Iserlohner Landstr. – Oesberner Weg)
	ME12	fehlende/ nicht ausreichende Radinfrastruktur	Hönnetalstr. (B 515) südl. Askeystraße

Abbildung 54: Zusammenfassende Mängelanalyse Radverkehr



Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage: OpenStreetMap; A3-Karte im Anhang

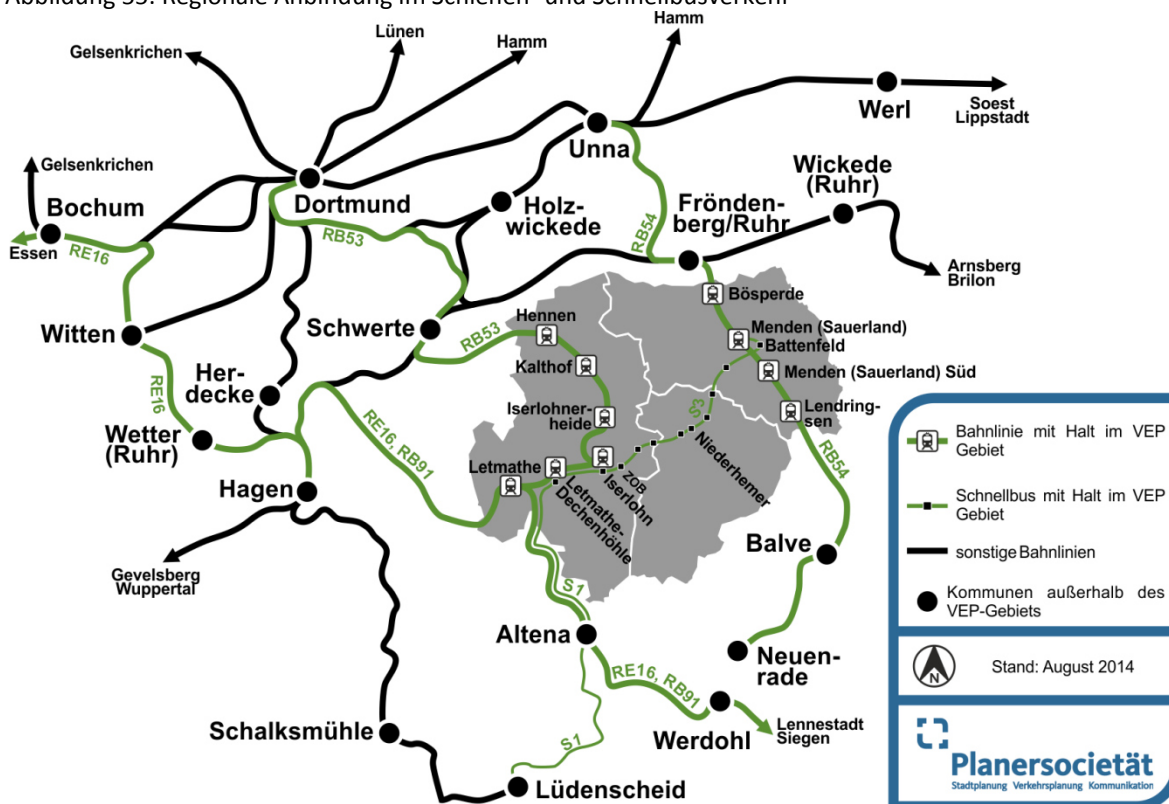
### 4.3 Mängelanalyse zum ÖPNV

Zur ÖPNV-Analyse werden am Anfang das Schienenverkehrsangebot sowie das Busangebot im Untersuchungsraum dargestellt. Die sich anschließende Mängelanalyse basiert auf mehreren Kriterien. Diese wurden verschiedenen Planwerken und Richtlinien entnommen wie dem Nahverkehrsplan des Märkischen Kreises. Zusätzlich wurden Durchschnittswerte ermittelt, um positive und negative Abweichungen bewerten zu können.

#### 4.3.1 SPNV- und ÖPNV-Angebot im Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum wird von mehreren Bahn- und teils regionalen Buslinien durchquert. Die nächsten Umsteigemöglichkeiten zum Fernverkehr (ICE, IC/ EC) sind die Hauptbahnhöfe von Hagen und Dortmund. Wichtige Verknüpfungspunkte für den regionalen Schienenverkehr sind der Stadtbahnhof Iserlohn, der Bahnhof Letmathe sowie außerhalb die Bahnhöfe Altena, Fröndenberg und Unna. Der Bahnhof Letmathe soll perspektivisch auch wieder einen Anschluss an den Schienenfernverkehr erhalten. Es existieren im Untersuchungsraum 10 Bahnhöfe bzw. Haltepunkte. Die Stadt Hemer ist seit der Stilllegung der Bahnstrecke zwischen Iserlohn und Menden (Oesetalbahn) nicht mehr an den Schienenverkehr angebunden. Hierzu wurde eine vom ZRL finanzierte Studie zur Bewertung verschiedener Reaktivierungskonzepte durchgeführt (vgl. Kapitel 7.4.1).

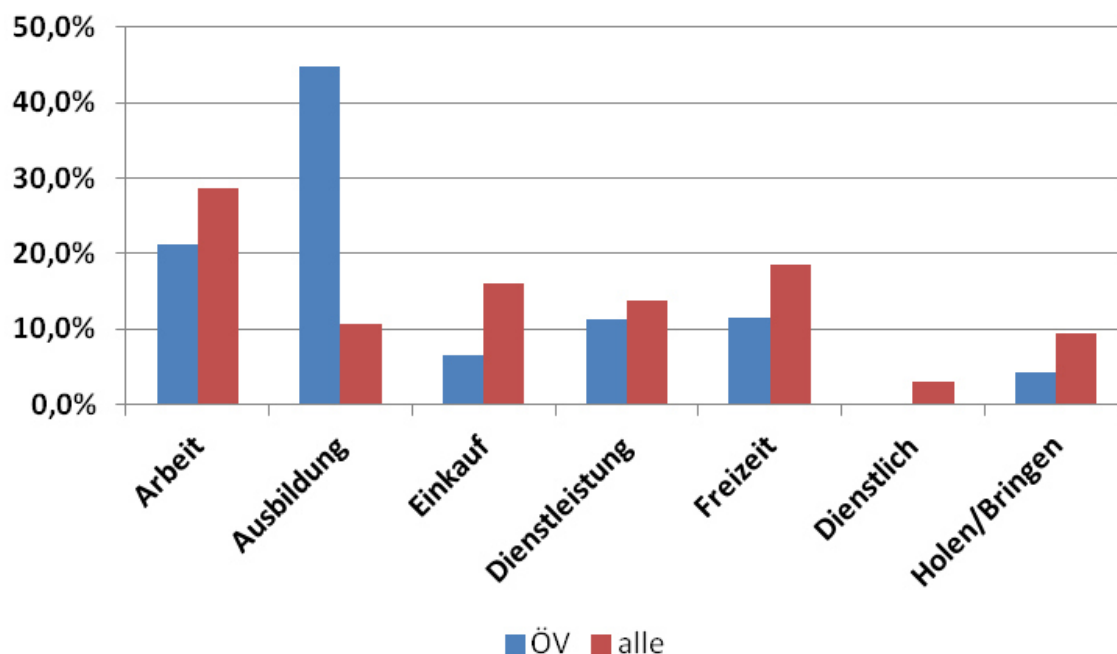
Abbildung 55: Regionale Anbindung im Schienen- und Schnellbusverkehr



Ergänzend besteht ein Schnellbusangebot, um direkte Verbindungen zwischen größeren Städten des Märkischen Kreises zu ermöglichen, in denen keine umsteigefreie Verbindung im Schienenverkehr besteht. Hierzu gehört auch die S3, welche zwischen Iserlohn, Niederhemer und Menden

verkehrt. Im Gegensatz zu den Bahnlinien verkehren diese nur montags bis freitags bis gegen 19:00 Uhr. Die Erschließung der Stadtgebiete übernehmen mehrere lokale und regionale Buslinien, die durch bedarfsgesteuerte Angebote Anruf-Linien-Fahrt (ALF) sowie Bürgerbusse in den Städten Hemer und Menden ergänzt werden. Insgesamt sind an einem Schultag im Untersuchungsgebiet 55 Linien unterwegs, die 966 Haltestellen anfahren. Hiervon verkehren sechs Linien nur an Schultagen sowie eine Linie nur während Vorlesungszeiten. Der überwiegende Teil des Fahrgastaufkommens besteht im Ausbildungsverkehr (45% des Gesamtverkehrsaufkommens im ÖPNV). Im Vergleich zum Gesamtverkehrsaufkommen unterrepräsentative ÖV-Anteile sind im Berufsverkehr (ca. 20% aller ÖV-Fahrten), im Freizeitverkehr (12% aller ÖV-Fahrten), Besorgungen/ Dienstleistungen (11% aller ÖV-Fahrten) und im Einkaufsverkehr (7% aller ÖV-Fahrten). In den Bereichen Dienstreisen sowie Holen/ Bringen hat der ÖPNV nahezu keine Bedeutung.

Abbildung 56: Nutzungszwecke im ÖPNV



Quelle: eigene Darstellung auf der Grundlage der Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten 2013

Die größte Anzahl aller Fahrgäste (86%) werden von der Märkischen Verkehrsgesellschaft (MVG) abgewickelt. Der Anteil im Schienenverkehr liegt bei 10%. Das Unternehmen Busverkehr Ruhr-Sieg (BRS) hat mit fünf Linien (18, R30, T30, 132, 514) den kleinsten Anteil mit 4%.

Umsteigefreie Verbindungen in die Oberzentren des östlichen Ruhrgebietes sind nur aus Iserlohn möglich. Diese unzureichende regionale Anbindung an den Schienenverkehr drückt sich daher auch in niedrigen Nutzerzahlen im Raum Menden aus. Zwar nahm die Zahl der täglichen Nutzer im Schienenverkehr von 2004 auf 2012 im gesamten VEP-Raum um 26% von 5.862 auf 7.357 Nutzer zu. Dies liegt allerdings allein an der deutlichen Zunahme der Nutzerzahlen an den Iserlohner Bahnhöfen und Haltepunkten. In der Stadt Menden konnte lediglich der Haltepunkt Böisperde dazu gewinnen. Dieser Zugewinn kann allerdings den Verlust der anderen Bahnhöfe und Haltepunkte auf Mendener Stadtgebiet nicht auffangen, so dass in der Summe die Nutzung des Schienen-

verkehrs in Menden abgenommen hat.<sup>16</sup> Drei Bahnhöfe bzw. Haltepunkte weisen Nutzerzahlen von über 1.000 Ein- und Aussteigern auf: Stadtbahnhof Iserlohn, Bahnhöfe Letmathe und Menden (Sauerland).

Tabelle 19: Haltestellennutzung an einem Werktag

Bahnhof/ Haltepunkt	Linien	2004	2012	Veränderung in %
Iserlohrerheide	RB53 Dortmund <> Iserlohn	98	299	+205%
Hennen	RB53 Dortmund <> Iserlohn	137	331	+142%
Kalthof	RB53 Dortmund <> Iserlohn	202	398	+97%
Iserlohn Stadtbahnhof	RE16 Iserlohn <> Essen RB53 Dortmund <> Iserlohn RB91 Iserlohn <> Hagen	2.250	3.182	+41%
Letmathe-Dechenhöhle	RE16 Iserlohn <> Essen RB91 Iserlohn <> Hagen	35	45	+29%
Letmathe	RE16 Siegen/ Iserlohn <> Essen RB91 Siegen/ Iserlohn <> Hagen	1.101	1.404	+28%
Böesperde	RB54 Unna <> Neuenrade	173	278	+61%
Lendringsen	RB54 Unna <> Neuenrade	142	117	-18%
Menden (Sauerland)	RB54 Unna <> Neuenrade	1.625	1.267	-22%
Menden (Sauerland) Süd	RB54 Unna <> Neuenrade	99	36	-64%
Untersuchungsraum		5.862	7.357	+26%
Iserlohn		3.823	5.659	+48%
Menden		2.039	1.698	-17%

Quelle: Deutsche Bahn, RIS-Infoplattform

Im Busverkehr wurden in der Vergangenheit mehrfach Angebotsanpassungen vorgenommen. Seit dem letzten Verkehrsentwicklungsplan 2003 sind vor allem drei Änderungen zu nennen, durch welche das Leistungsangebot im Busnetz um ca. 10% reduziert wurde:

- Sparkonzept 2004 mit Streichung von Fahrten mit durchschnittlich weniger als drei Fahrgästen bei je drei erhobenen Fahrten
- Neustrukturierung 2006 mit einer nachfrageorientierten Anpassung des Busangebotes in allen drei Städte (z.B.: 30-Minutentakt auf den meisten Linien während Hauptverkehrszeit in Menden)
- Sparkonzept 2011 mit Leistungsreduzierung auf den Schnellbuslinien

<sup>16</sup> Die Erhebungen stammen aus der Zeit, bevor der Bahnhof Menden umfassend saniert wurde.



Kreisweit haben sich die Fahrgastzahlen vom Jahr 2003 (jährlich ca. 43 Mio. Fahrgäste) zum Jahr 2012 (jährlich ca. 33 Mio. Fahrgäste) um 23 % reduziert. Verglichen mit den prozentualen Bevölkerungsanteilen der drei Städte ergibt sich beim Leistungsangebot allein im Busverkehr eine fast identische Verteilung. Hemer hat aber keinen Schienenverkehr, von daher ist hier die Gesamtleistung deutlich geringer:

Tabelle 20: Stadtspezifischer Anteil am Busangebot im Untersuchungsraum

Kommune	Einwohner	Anteil	Fahrplankilometer-Bus	Anteil
Hemer	36.899	20%	3.262	19%
Iserlohn	93.251	51%	9.627	55%
Menden	54.131	29%	4.640	26%

Quelle: eigene Berechnungen aus dem Verkehrsmodell

#### 4.3.2 Kriterien der Mängelanalyse ÖPNV

Die Mängelanalyse erfolgte für das ÖPNV-Angebot der drei Städte. Hierzu wurden einerseits alle nicht umgesetzten Maßnahmen des VEP 2003 dahingehend geprüft, inwieweit sie für die Aktualisierung des Verkehrsentwicklungsplans noch eine Bedeutung haben. Ergänzend werden weitere Analysen vorgenommen sowie Kennzahlen des Verkehrsmodells geprüft. Für die ÖPNV-Mängelanalyse sind vor allem die gleichberechtigte Teilhabe, die Verbesserung der Angebotsqualität und die regionale Erreichbarkeit von Relevanz.

Zur Überprüfung dieser Ziele wurden Kriterien entwickelt und eine Mängelanalyse des ÖPNV-Angebotes in den drei Städten vorgenommen. Bei der Kriterienauswahl wurden auch die Aussagen des Nahverkehrsplans des Märkischen Kreises sowie des Personenbeförderungsgesetzes berücksichtigt.

Tabelle 21: Kriterien für die Mängelanalyse im ÖPNV

Aspekt	Kriterium
Mobilitätseckdaten und Haushaltsbefragung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modal-Split-Anteil, Zeitkartenbesitzquote, Anteil der Wahlfreien an den ÖV-Nutzern</li> <li>▪ Mängel und Verbesserungsvorschläge</li> </ul>
Erschließung und regionale Erreichbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erschließungsradien nach Siedlungsstruktur*</li> <li>▪ umsteigefreie Verbindung in ein Oberzentrum</li> </ul>
Reisezeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reisezeitverhältnis ÖPNV/ MIV maximal 1,5*</li> <li>▪ Durchschnittsgeschwindigkeit regionale Buslinie über 24km/h**</li> </ul>
Transparenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sind Angebote klar strukturiert und getaktet? In der Außenwirkung lässt sich die Qualität eines Angebots (z.B. Takt) erkennen</li> </ul>
Multimodalität	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ An Schnittstellen zum regionalen Verkehr bestehen B+R- und P+R-Anlagen</li> </ul>
Grundangebot im Spätverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hauptachsen bis ca. 23:00 Uhr</li> <li>▪ Nachtangebot am Wochenende</li> </ul>
Barrierefreiheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stufenlose Nutzung des Bus- und Bahnangebots</li> </ul>

\* Vorgaben aus dem Nahverkehrsplan des Märkischen Kreises

\*\* 24km/h ist die Durchschnittsgeschwindigkeit ohne Schulbuslinien im Märkischen Kreis (Modellergebnis)

### 4.3.3 Mängel und Chancen im ÖPNV, die sich aus der Mobilitätserhebung ergeben

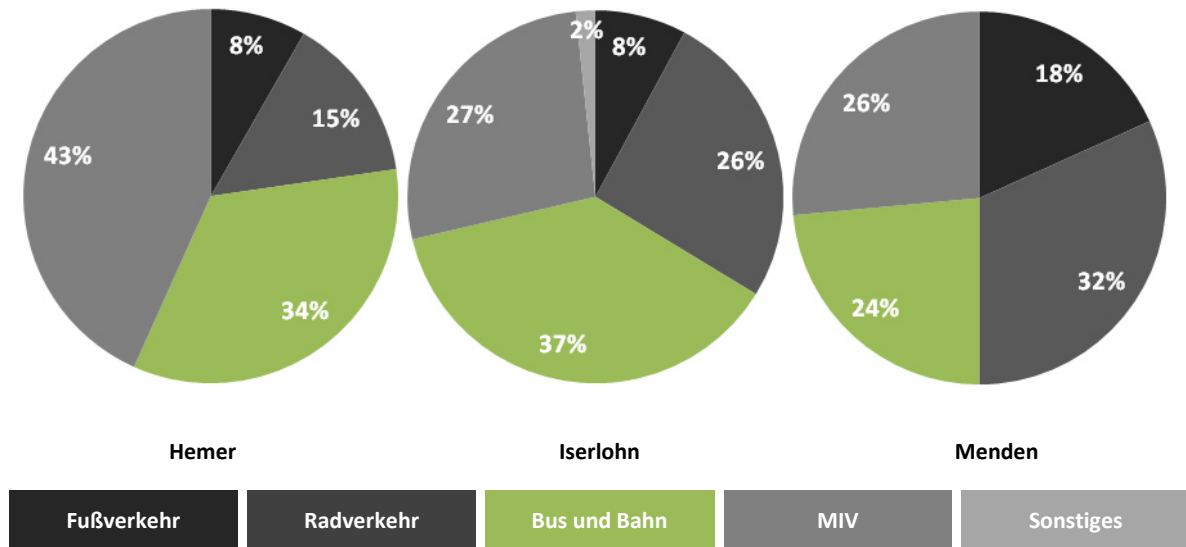
Die Städte Hemer, Menden und Iserlohn haben einen vergleichsweise geringen ÖPNV-Anteil am Modal Split von 8%, was auch die relativ geringe Zeitkartenbesitzquote belegt (15%)<sup>17</sup>. Nur 13% der Einwohner nutzen den ÖPNV täglich, davon sind viele auf den ÖPNV angewiesen. Viele ÖPNV-Nutzer befinden sich noch in der Ausbildung (Schüler/ Studierende). Dagegen stellt die große Gruppe der Erwerbstätigen ein großes, noch ungenutztes Potenzial dar. 9 von 10 Erwerbstätigen nutzen den ÖPNV selten oder nie.

Der ÖPNV wird dabei vor allem für Wege ab 5 km genutzt. Schwerpunkt sind Verbindungen zwischen 5 km bis 10 km, in der etwa jede siebte Fahrt mit dem Bus und/ oder der Bahn erfolgt.

Trotz der gegenüber dem MIV geringen Bedeutung der ÖPNV-Angebote, wurden im Rahmen der Mobilitätsbefragung annähernd so viele Verbesserungsvorschläge für den ÖPNV genannt wie für den MIV. Neben Anmerkungen zur Infrastruktur und zum Tarif waren dies besonders Verbesserungen im Angebot (88% aller Hinweise zum ÖPNV).

<sup>17</sup> Das Tarifsystem im VRL ist primär nutzerorientiert. In vergleichbaren Gebieten des VRR mit einem stärker subventionierten Tarif wie dem Ennepe-Ruhr-Kreis liegen der ÖPNV-Anteil am Modal-Split bei 12% und die Zeitkartenbesitzquote bei 22%.

Abbildung 57: Hinweise und Kritik durch die Haushaltsbefragung nach Verkehrsmitteln je Stadt



#### 4.3.4 Gesamträumliche Mängel im ÖPNV

##### *Mangelnde regionale Anbindung*

Für die Verbesserung der regionalen Anbindung an den Schienenverkehr zwischen Menden, Hemer und Iserlohn wurde im VEP 2003 eine Reaktivierung eines Schienenangebotes in zwei Varianten entwickelt und geprüft. Beide Konzepte sahen eine Linienführung durch die jeweiligen Stadtzentren vor, wodurch die Schnellbuslinie 4 entfallen könnte. Die Varianten unterscheiden sich v.a. in der Einbindung in den regionalen Schienenverkehr, wobei in beiden Fällen der Einsatz von Regionalstadtbahnen vorgesehen war. Diese sollte zwischen Iserlohn und Hemer als Straßenbahn verkehren und im weiteren Streckenverlauf die bestehende Eisenbahninfrastruktur nutzen. Diese Maßnahme war von Umfang und Kosten die umfangreichste Maßnahme im Teilkonzept ÖPNV. Eine Umsetzung erfolgte bisher nicht. Es wurde allerdings ein Gutachten zu möglichen Konzepten einer Reaktivierung eines SPNV-Angebotes zwischen Hemer und Menden sowie Anbindung in Richtung Dortmund durch den Zweckverband SPNV Ruhr-Lippe in Auftrag gegeben, das mögliche Betriebskonzepte und den erforderlichen Infrastrukturbedarf ermittelt hat (vgl. Kapitel 7.4.1).

##### *Ausweitung des Bedienungsangebotes im Spätverkehr*

Der VEP 2003 sah für den gesamten Untersuchungsraum ein einheitliches Bedienungszeitfenster montags bis freitags vor. Hierzu sollten Buslinien auf Verbindungen mit einer geringen Fahrgastnachfrage mindestens zwischen 06:00 Uhr und 20:00 Uhr im 60-Minutentakt verkehren. Die nachfragestarken Linien (u.a. 1, 13, 14, 15, 21, 27, 33 und 131) sollten bis ca. 23:00 Uhr verkehren. Diese Maßnahme wurde bisher nicht vollständig umgesetzt. So endet das Bedienungsangebot der Schnellbuslinien weiterhin um 19:00 Uhr. Bei den bedarfsgesteuerten Angeboten sollte ebenfalls ein Angebot bis gegen 23:00 Uhr bestehen, welches nicht umgesetzt wurde. Diese Linien verkehren ebenfalls bis ca. 19:00 Uhr. Die Ausweitung des Bedienungsangebots im Busverkehr gehört zu den häufigsten Einzelnennungen bei der Haushaltsbefragung aus dem Jahr 2013.

### *Mangelnde Produktprofilierung*

In den Städten Hemer, Iserlohn und Menden bestehen Busangebote verschiedener Qualität. Diese werden nur teilweise durch eine Produktprofilierung gekennzeichnet (Schnellbus, Bedarfsangebote). Dagegen können regionale und städtische Busangebote sowie Verstärkerlinien im Schulverkehr z. B. nicht anhand der Linienbezeichnung unterschieden werden. Einzige Ausnahme ist die zwischen Schwerte und Iserlohn verkehrende Regionalbuslinie, welche als R30 vermarktet wird.

### *Nicht transparenter Netzplan*

Der Netzplan wird für jede Stadt sowie für den gesamten Märkischen Kreis erstellt. Grundlage ist eine topographische Karte, welche gleichzeitig zur räumlichen Orientierung dient. In dieser Karte sind allerdings alle Angebote unabhängig von der Bedienungshäufigkeit dargestellt. Dies erweckt vor allem bei Ortsunkundigen und Gelegenheitsnutzern den Eindruck eines dichten Bedienungsangebots. Erst durch einen Blick in die Fahrplantabellen lassen sich die Angebote unterscheiden. Durch die unvollständige Produktprofilierung wird die Transparenz zusätzlich eingeschränkt.

### *Tarifanpassungen: Übergang VRR, Kombiticket, Touristische Angebote, Kurzstrecke*

Die Städte Iserlohn, Hemer und Menden liegen im nördlichen Teil des Märkischen Kreises. Sie grenzen damit direkt an den VRR (Iserlohn) oder haben enge Verkehrsverflechtungen mit den östlichen Städten im VRR. Allerdings sind nur die Städte Hagen und Dortmund mit dem Ruhr-Lippe-Tarif erreichbar. Weitere relevante Ziele wie Bochum oder die meisten Kommunen im Ennepe-Ruhr-Kreis (Ausnahmen: Herdecke, Wetter, Witten) unterliegen dem NRW-Tarif. Verbindungen aus dem Städtedreieck in das östliche Ruhrgebiet sind dadurch unabhängig vom Tarif (VRR- oder NRW-Tarif) deutlich teurer als Fahrten innerhalb des Ruhr-Lippe-Tarifs. Die Ausweitung des Tarifangebots wurde bei der Haushaltsbefragung v.a. von der Iserlohner Bevölkerung gefordert. Wichtig sind dabei besonders die Tarife in die Städte Hagen und Dortmund.

Tabelle 22: Tarifvergleich

Tarif	Verbindung	Stufe	Einzelticket	Monatskarte
<b>Verbindungen innerhalb eines Tarifraums</b>				
VRR	Hagen <> Dortmund	B*	5,30€	86,43€ (Ticket 1000-Abo)
Ruhr-Lippe	Iserlohn <> Menden	3	3,60€	70,00€ (Abo)
Ruhr-Lippe	Fahrt durch gesamtes Kreisgebiet (z.B. Menden <> Meinerzhagen)	4	5,10€	94,16€ (Abo)
<b>Verbindungen zwischen VRR- und Ruhr-Lippe-Tarifraum</b>				
Ruhr-Lippe	Iserlohn <> Hagen	5	6,90€	114,16€ (Abo)
Ruhr-Lippe	Iserlohn <> Dortmund	6	9,50€	140,08€ (Abo)
NRW**	Iserlohn <> Bochum	pauschal	13,30€	208,50€ (SchönerMonat Abo)

\* vergleichbar Preisstufe 4 des Ruhr-Lippe-Tarifs, \*\*BahnCards werden anerkannt | Preisstand August 2014

Quelle: Internetseiten Verkehrsverbund Rhein-Ruhr, Ruhr-Lippe-Tarif, Busse und Bahnen NRW

Neben dem Übergangstarif bestehen auch Defizite bei Kombifahrkarten. Sie ermöglichen eine einfache Nutzung des ÖPNV in Verbindung mit einer dauerhaften oder temporären Veranstaltung und sind daher auch eine Möglichkeit Nicht- und Gelegenheitsnutzer stärker an den ÖPNV zu binden. Hier fehlen Angebote mit Freizeitzielen im Märkischen Kreis sowie zu Zielen im VRR.

Für Touristen sowie Kurgäste mit mindestens einer Übernachtung besteht mit dem SauerlandTicket ein touristisches Angebot für den Hochsauerlandkreis, den Märkischen Kreis und den Kreis Soest. Es gilt für bis zu fünf Personen und ist je nach Gültigkeit mit 18,50 Euro (3 Tage) oder 37,00 Euro (10 Tage) vergleichsweise günstig. Die Nutzung bleibt allerdings nur Urlaubs- und Kurgästen vorbehalten, so dass für die einheimische Bevölkerung die Nutzung des ÖPNV für Freizeit Zwecke weniger attraktiv ist.

Für kurze Strecken besteht im Märkischen Kreis keine einheitliche Tarifstruktur. So existiert die Tarifstufe K (Kurzstrecke) nur für die Stadt Iserlohn. Da auch die Städte Hemer und Menden über Nahversorgungsstandorte verfügen, kann davon ausgegangen werden, dass auch dort eine Nachfrage an ÖPNV-Angeboten unter 5 km besteht. So kostet eine Fahrt bis zu 3 Haltestellen in Iserlohn 1,00 Euro (Kurzstrecke), während dieselbe Strecke in Hemer und Menden 1,90 Euro (Preisstufe 1) kostet.

#### *Frühzeitige Anmeldungsnotwendigkeit für bedarfsgesteuerte Angebote*

Vor allem in ländlichen Räumen sowie in Zeiten einer schwachen Nachfrage kann mit bedarfsgesteuerten Angeboten ein Bedienungsangebot aufrecht erhalten werden. Hierzu bieten alle Städte ALF-Angebote sowie die Stadt Iserlohn zusätzlich am Wochenende und in der Nacht auf einen Feiertag ein Nacht-AST an. Die Anmeldung von Fahrtwünschen bei den ALF-Linien ist allerdings vergleichsweise hoch und muss 60 Minuten vor der Abfahrt erfolgen<sup>18</sup>, was eine spontane Nutzung einschränkt. Demgegenüber können Fahrten mit dem Nacht-AST bis zu 30 Minuten vor der Abfahrt angemeldet werden. Hier ist allerdings eine abweichende Telefonnummer für die Anmeldung erforderlich. Die unterschiedlichen Anmeldefristen und Telefonnummern schränken gleichzeitig die Transparenz dieses Angebots ein. Dies wurde auch von mehreren Teilnehmern der Haushaltsbefragung angegeben, die sich eine flexiblere Nutzung der bedarfsgesteuerten Verkehre wünschen. Hier kann ggf. eine einleitende Ausschreibung von AST- bzw. ALF-Angeboten erfolgen.

#### *Mangelnde Anschlussicherung im Spätverkehr*

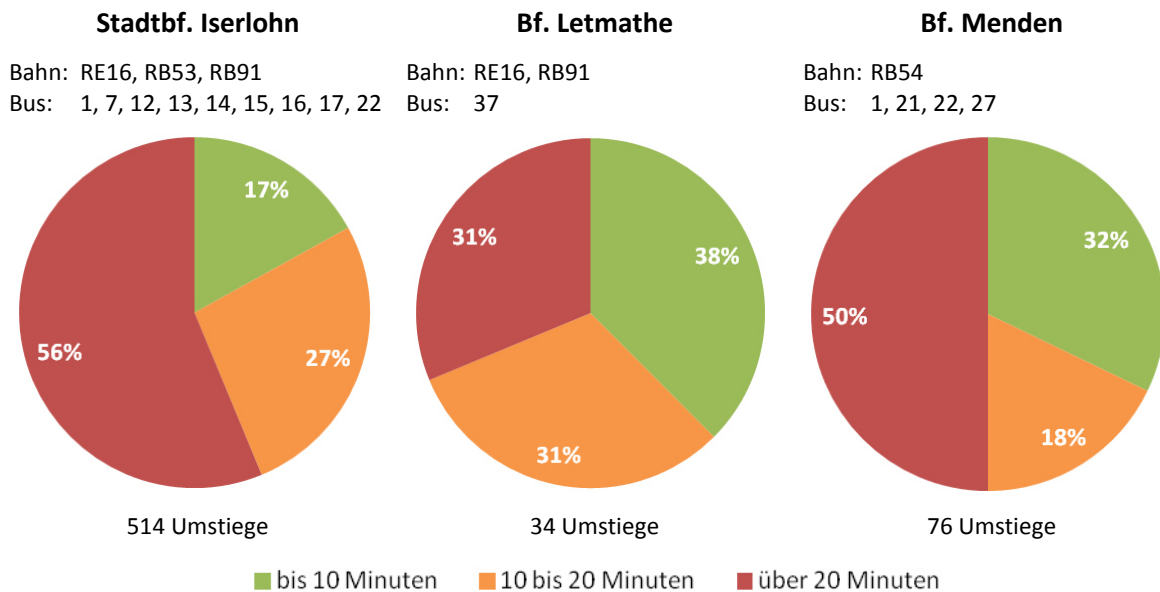
Aufgrund einer geringeren Nachfrage besteht abends ein geringes Bedienungsangebot. Damit kommt der Anschlussicherung eine zunehmende Bedeutung zu, da weniger Direktverbindungen bestehen und bei verpassten Anschlüssen lange Wartezeiten entstehen. Daher sind vor allem Anschlussicherungen beim Umstieg zwischen regionalen und lokalen Angeboten erforderlich. Dies erfolgt auch im gesamten Märkischen Kreis durch eine Mobilitätsgarantie. Hier können Kunden bei einem verpassten Anschluss ein Taxi nutzen. Die Kosten werden vom Verkehrsunternehmen erstattet. Bei der Einschätzung der Anschlussqualität ist zu berücksichtigen, dass vor allem die regionalen Buslinien an mehreren Verknüpfungspunkten halten. Es kann daher nicht immer möglich sein, an jedem Verknüpfungspunkt attraktive Umsteigezeiten zu ermöglichen. Aus dem Modell

---

<sup>18</sup> Anmeldefrist im Kreis Unna: 30 Minuten

wurden die Umsteigezeiten zwischen dem Bus- und Schienenverkehr für die drei nachfragestärksten Verknüpfungspunkte ausgewertet.

Abbildung 58: Wartezeit bei Umstieg zwischen Zug und Bus (20:00 bis 21:00 Uhr)



Quelle: Eigene Auswertungen auf der Grundlage des Fahrplans im Verkehrsmodell

Am Stadtbahnhof Iserlohn und dem Bahnhof Menden bestehen mit deutlicher Mehrheit keine attraktiven Anschlüsse. Bei knapp der Hälfte aller Umsteigeverbindungen entstehen Wartezeiten von mehr als 20 Minuten. Das vergleichsweise positive Ergebnis beim Bahnhof Letmathe ist nur eingeschränkt aussagekräftig. Hier hält abends nur die Buslinie 37, so dass keine Bahn-Bus-Verknüpfung wie am Stadtbahnhof Iserlohn und Bahnhof Menden besteht.

#### ÖPNV-Beschleunigung

Hierzu wurden bereits einzelne Maßnahmen umgesetzt, wie z.B. die Einrichtung von Busspuren in Iserlohn und Hemer. Ein Abgleich mit dem Reisezeitverhältnis und dem täglichen Wegeaufkommen (vgl. Abbildung 59), sowie den im Modell ermittelten Durchschnittsgeschwindigkeiten der einzelnen Buslinien geben Hinweise auf einen weiteren Handlungsbedarf. Dabei ist eine linien-scharfe Unterscheidung von lokalen und regionalen Buslinien sinnvoll. Während lokale Angebote primär der Erschließung dienen, wodurch sich längere Fahrzeiten ergeben, haben regionale Angebote eher eine Verbindungsfunktion. Die durchschnittliche Geschwindigkeit aller Buslinien (außer den Verstärkerlinien im Schulverkehr) liegt bei 24 km/h. Folgende drei regionale Buslinien liegen unterhalb dieses Durchschnittswerts:

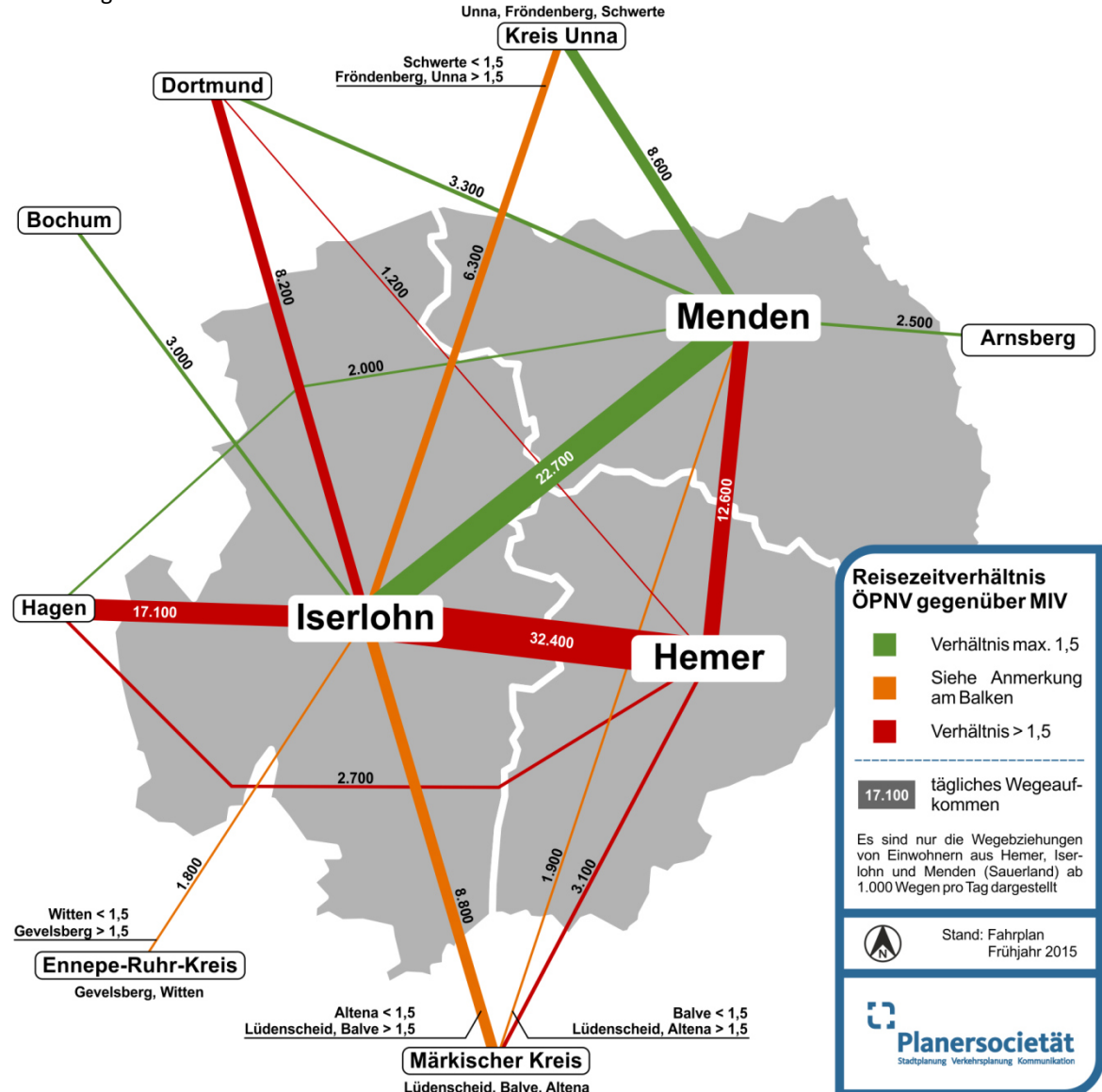
Tabelle 23: Regionale Buslinien unterhalb der kreisweiten Durchschnittsgeschwindigkeit

Linie	Strecke	Ø
1	Hagen (Hohenlimburg) – Iserlohn (Letmathe, Mitte) – Hemer (Mitte) – Menden (Mitte)	21 km/h
13	Iserlohn (Gerlingsen, Mitte) – Hemer (Mitte)	20 km/h
22	Iserlohn (Mitte, Sümmern) – Menden (Platte Heide, Mitte, Lendringsen)	22 km/h

Quelle: Daten aus dem Verkehrsmodell

Ein Abgleich mit dem Reisezeitverhältnis zwischen MIV und ÖV bestätigt den Handlungsbedarf im regionalen Bus- und Bahnverkehr. So hat die Achse zwischen Hemer und Iserlohn, die das höchste tägliche Wegekommen aufweist und von den Linien 1 und 13 bedient wird, mit mehr als 1,5 kein attraktives Reisezeitverhältnis zum MIV. Die Verbindung zwischen Iserlohn und Menden profitiert zum Teil von der Schnellbuslinie 3, welche allerdings nicht abends und am Wochenende verkehrt. Der Zeitverlust zwischen Iserlohn und Hagen ist dagegen nicht auf den Busverkehr zurückzuführen. Durch das Betriebskonzept der Linie RE16 und RB91 entstehen am Bahnhof Letmathe Aufenthaltszeiten von bis zu acht Minuten.

Abbildung 59: Reisezeitverhältnisse zwischen ÖPNV und MIV



Die Bewertung der Verkehrsrelationen erfolgt auf Basis der Fahrzeit im öffentlichen Personennahverkehr geteilt durch die Fahrzeit im motorisierten Individualverkehr. Der Grenzwert von 1,5 ergibt sich als Vorgabe aus dem Nahverkehrsplan des Märkischen Kreises.

Quelle: Haushaltsbefragung, eigene Recherche



### *Bike & Ride und Park & Ride*

Bereits heute bestehen an einzelnen Bahnhöfen und Haltepunkten Abstellmöglichkeiten für Autos und Fahrräder. P+R-Stellplätze befinden sich an den Verknüpfungspunkten Iserlohn Stadtbahnhof, Hemer ZOB und Menden Bahnhof. Kleine Anlagen existieren auch an den kleineren Bahnhöfen und Haltepunkten wie Kalthof (s. Abb. 60) und Hennen. Mit Ausnahme der Parkplätze am Stadtbahnhof Iserlohn sind alle weiteren P+R-Anlagen kostenlos. Die Nutzung des durchgehend geöffneten Parkhauses am Stadtbahnhof Iserlohn kostet pro Stunde 0,50 Euro und ist damit für Berufspendler nicht geeignet. Während stichprobenhafter Begehungen zeigte sich die Auslastung der P+R-Standorte an den kleinen Bahnhöfen eher gering. Mittelmäßig bis hoch ausgelastet war die Parkierungsanlage am Stadtbahnhof Iserlohn.

Abbildung 60: P+R Bahnhof Kalthof



Zusätzlich werden an mehreren Bahnhöfen, Haltepunkten und auch Bushaltestellen Abstellmöglichkeiten für Fahrräder angeboten. Neben den klassischen Abstellmöglichkeiten durch Rahmenbügel sind dies in der Stadt Iserlohn an mehreren Standorten auch abschließbare Fahrradboxen. Mit der Modernisierung stehen an den Bahnhöfen Letmathe, Kalthof sowie den Haltepunkten Stadtbhf. Iserlohn, Iserlohnerheide und Hennen insgesamt 62 Boxen zur Verfügung. Die optische Qualität der Fahrradboxen weist aber teilweise Mängel auf, bspw. am Haltepunkt Hennen (siehe Abbildung 61) oder am Bahnhof Kalthof. Sehr gute Anlagen gibt es am Stadtbahnhof Iserlohn.

Abbildung 61: B+R-Anlagen (links: Hennen, rechts: Iserlohn)



### **4.3.5 ÖPNV-Mängel in Hemer**

#### *Keine Direktverbindung in ein Oberzentrum*

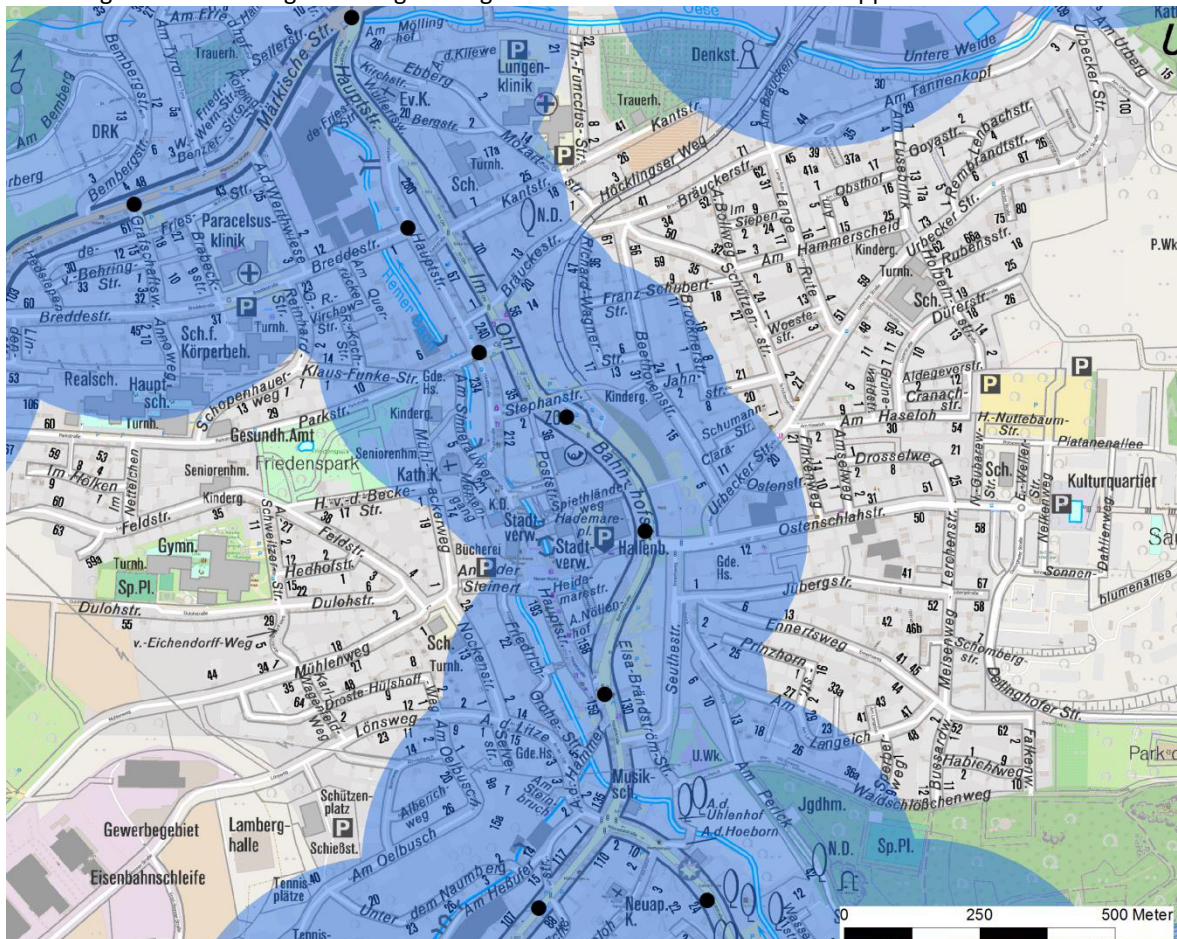
Hemer hat beim täglichen Wegeaufkommen Verflechtungen mit mehreren Oberzentren des östlichen Ruhrgebiets. Durch den fehlenden Anschluss an den regionalen Schienenverkehr sind Umstiege am Stadtbahnhof Iserlohn mit längeren Reisezeiten verbunden, welche die ÖPNV-Nutzung

gegenüber dem MIV unattraktiv machen. Dies betrifft besonders die Anbindung an die Oberzentren Dortmund und Hagen, welche über ein schlechtes Reisezeitverhältnis gegenüber dem MIV verfügen. (vgl. Abbildung 59).

### Tarif des Bürgerbus Hemer

Der Bürgerbus Hemer verkehrt in Ergänzung zu den lokalen und regionalen Buslinien im Stadtzentrum sowie in die Ortsteile Becke, Sundwig und Deilinghofen. Dies umfasst auch Bereiche in denen im VEP 2003 eine Ausweitung des Bedienungsangebots durch klassische Buslinien vorgesehen war (Stadtzentrum). Alle vier Linien starten und enden am ZOB Hemer und ermöglichen damit Anschlussfahrten im regionalen Busnetz. Die Nutzung des stadtweiten Angebots muss möglichst einfach erfolgen. Hierzu gehört auch die Anwendung des Ruhr-Lippe-Tarifs auf allen Linien. Der Bürgerbus nutzt dagegen einen eigenen Tarif.<sup>19</sup>

Abbildung 62: Erschließung durch regelmäßig verkehrende Buslinien im Ruhr-Lippe-Tarif



Quelle: eigene Darstellung, Kartengrundlage: OpenStreetMap

Die Nutzung ist damit nur für Fahrgäste attraktiv, welche ausschließlich dieses Angebot nutzen, da mit einem Umstieg erneut ein Fahrschein gekauft werden muss. Daher kann der Bürgerbus nicht in vollem Umfang bei der Überprüfung von Erschließungsdefiziten im Stadtgebiet berücksichtigt werden. Hier gilt als Grundlage das regelmäßige in den Ruhr-Lippe-Tarif integrierte Busan-

<sup>19</sup> Im Gegensatz zum Bürgerbus Fröndenberg/Ruhr, bei dem z. B. der Ruhr-Lippe-Tarif anerkannt wird.

gebot ohne Verstärkerfahrten im Schulverkehr. Damit existieren besonders im Stadtzentrum westlich und östlich von Hauptstraße, Im Ohl und Bahnhofsstraße größere Siedlungsbereiche ohne attraktive Anbindung an das Busnetz. Hierzu gehören auch Ziele im Freizeitverkehr wie der Sauerlandpark, welcher nur durch den Bürgerbus angebunden wird und damit Samstagnachmittags sowie an Sonn- und Feiertagen im Busverkehr nicht erreichbar ist.

#### *Buslinien ohne Verknüpfung zum regionalen Schienenverkehr*

Durch den fehlenden Anschluss im Schienenverkehr bestehen in der Stadt Hemer mehrere Ortsteile ohne Busangebote mit Verknüpfung zum regionalen Schienenverkehr (v.a. Deilinghofen, Frönsberg, Heppingsen, Stübecken, Landhausen, Brockhausen, Apricke). Für Verbindungen aus diesen Ortsteilen in die benachbarten Kommunen wird daher immer mindestens ein Umstieg erforderlich. Für Fahrten in die Oberzentren Hagen und Dortmund sind zwei Umstiege erforderlich, was keine sinnvolle Alternative zur einer Fahrt im MIV mehr darstellt. Der Bürgerbus ist ebenfalls nicht mit dem Schienenverkehr verknüpft.

#### *Kein Nachtangebot*

Das Bedienungsangebot im Busverkehr am Wochenende endet je nach Linie überwiegend nachmittags oder abends. Für den Freizeitverkehr abends und nachts besteht in Hemer an Wochenenden bzw. in Nächten auf einen Feiertag kein Angebot. Andere Kreise (z.B. Unna, Soest, Hochsauerlandkreis) bieten bereits Nachtangebote an (z.B. Linie N6 zwischen Neheim und Sundern). Nachtangebote haben auch für die Bewohner der Stadt Hemer eine große Bedeutung, da unter den Einzelnennungen in der Haushaltsbefragung mehrfach die Einführung eines Nachtangebots am Wochenende genannt wurde.

### **4.3.6 ÖPNV-Mängel in Iserlohn**

#### *Streckenführung der Linie 2*

Versuchsweise wurde die Linie von Hemer-Landhausen über Sümmern und Rombrock bis zum Bahnhof Kalthof verlängert. Die Fahrzeiten waren jedoch vergleichsweise lang, so dass die attraktivste Verbindung in Richtung Dortmund weiterhin über den Stadtbahnhof Iserlohn erfolgte. Eigens hierfür wurde am Bf. Kalthof eine Buswendeschleife errichtet. Seit Ende dieses Versuchs erfolgen nur noch zwei Fahrten morgens ins Industriegebiet Rombrok und mittags sowie nachmittags je eine Fahrt aus dem Industriegebiet nach Hemer. Sümmern wird dabei aus Kostenersparnis nicht mehr angefahren.

#### *Mangelnde Barrierefreiheit an Bahnhöfen/ Haltepunkten*

Im Zuge der Modernisierungsoffensive 2 wird derzeit der Bahnhof Letmathe erneuert (Mittelbahnsteig, Bahnsteigdach, barrierefreie Unterführung usw.). Die Modernisierung des Bahnhofgebäudes und dessen Umfeld verlaufen parallel. Mit dem touristisch bedeutenden Haltepunkt Letmathe-Dechenhöhle und dem Bahnhof Kalthof verbleibenden zwei weitere Halte, bei denen auch beim Einsatz barrierefreier Fahrzeuge der Ein- und Ausstieg nur über Stufen erfolgen kann.

#### *Fehlende Verknüpfung mit Busverkehr am Bahnhof Letmathe*

Der Bahnhof Letmathe hat nach dem Stadtbahnhof Iserlohn die stärkste Nutzung in der Stadt Iser-

lohn (vgl. Tabelle 19). Durch die Verbindungen in Richtung Siegen und Essen können im Schienenverkehr viele Kommunen direkt erreicht werden. Damit hat der Bahnhof Letmathe auch eine wichtige Verknüpfungsfunktion zum Busverkehr. Von acht regelmäßig verkehrenden regionalen und lokalen Buslinien im Ortsteil Letmathe halten nur zwei Linien am Bahnhof (Linien 5, 37). Die Haltestelle Mitte liegt in knapp 500m Entfernung und ist vom Bahnhof nicht ersichtlich, so dass diese keine adäquate Verknüpfungsfunktion zwischen dem Bus- und Bahnverkehr darstellt.

Tabelle 24: Busangebot am Bahnhof Letmathe je Fahrtrichtung

Linie	Strecke	Mo-Fr	Sa	So
5	Letmathe – Schwerte-Ergste	3/ 5 <sup>1</sup>	9/ 9 <sup>2</sup>	9/ 9 <sup>2</sup>
37	Letmathe – Altena – Lüdenscheid	35/ 32	26/ 21	14/ 14

1: davon Taxibusfahrten 2/ 1                      2: alle Fahrten als Taxibus

Quelle: Fahrpläne der Buslinien

Die Deutsche Bahn plant in den kommenden Jahren eine Ausweitung des Fernverkehrsangebots. Hierzu gehört auch die Wiedereinführung einer IC-Linie über die Ruhr-Sieg-Strecke, für welche ein Halt in Letmathe vorgesehen ist. Dies wertet den Bahnhof Letmathe weiter auf zu einem bedeutenden Verknüpfungspunkt in der Stadt Iserlohn. Entsprechend steigt auch die Bedeutung einer besseren Bus-/ Schienenverknüpfung.

#### 4.3.7 ÖPNV-Mängel in Menden

##### *Erschließungsmängel im Ortsteil Schwitten*

Durch die nicht erfolgte Verlängerung des Ortsbusses (Linie 24) in den Ortsteil Schwitten besteht hier weiterhin ein Erschließungsdefizit im nördlichen Bereich. Die Linie 514 erschließt den Ortsteil nur peripher über die Straße Schwitterknapp (B7). Die Haltestellen im Ortsteil (mit Sparkasse und Schule) werden nur im Schulverkehr bedient.

##### *Keine Direktverbindung in ein Oberzentrum*

Zwar verfügt die Stadt Menden über mehrere Bahnhöfe bzw. Haltepunkte auf ihrem Stadtgebiet (Hönnetalbahn), dennoch fehlt eine direkte Anbindung an ein Oberzentrum. Die Hönnetalbahn verkehrt zwischen Neuenrade und Unna, so dass z.B. für eine Fahrt nach Dortmund ein Umstieg in Fröndenberg oder Unna erforderlich ist. Hier wird zwar mit der Neuvergabe der Linien RE17 und RE57 ab 2016 eine attraktivere Umsteigemöglichkeit am Bahnhof Fröndenberg ermöglicht, indem die Wartezeit deutlich verkürzt wird. Ein Umstieg bleibt aber weithin notwendig<sup>20</sup>. Die Anbindung der Stadt Menden an Dortmund wurde auch mehrfach in der Haushaltsbefragung 2013 genannt.

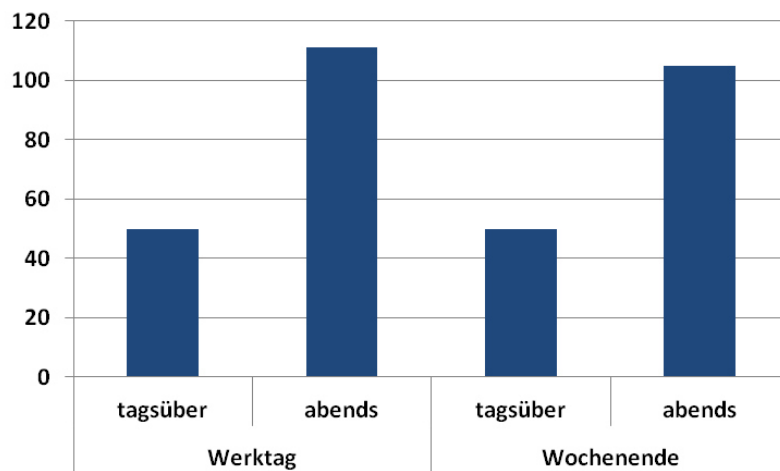
##### *Mangelndes abendliches Bedienungsangebot auf der Hönnetalbahn*

Auf der Hönnetal kommt überwiegend ein 60-Minuten-Takt zum Einsatz. Das Bedienungsangebot endet allerdings unabhängig vom Wochentag bereits gegen 20:00 Uhr. Damit verschlechtert sich die Erreichbarkeit nicht nur aus Richtung Neuenrade erheblich, sondern auch aus Richtung Dort-

<sup>20</sup> Website Nahverkehr Westfalen-Lippe

mund, da am Bahnhof Fröndenberg auch kein Anschluss im Busverkehr besteht. Die Linie 23 hält nur im Stadtzentrum von Fröndenberg. Es besteht kein Angebot im Spätverkehr ab 19:00 Uhr.

Abbildung 63: Fahrzeit zwischen Menden und Dortmund in Minuten



Grundlage ist das schnellste und mindestens stündlich bestehende Angebot:

- tagsüber: RB53 + RE17 + RB54 (über Hagen und Fröndenberg/ Ruhr)
- abends ab 21:00 Uhr: RB53 + Bus22 (über Iserlohn)

#### *Angebote ohne Verknüpfung zum regionalen Schienenverkehr*

Der Schienenverkehr ist das wichtigste öffentliche Verkehrsmittel im Untersuchungsraum, um auch entferntere Ziele ohne Auto erreichen zu können. Hierfür ist eine Verknüpfung mit dem Busverkehr erforderlich, damit aus möglichst allen Siedlungsbereichen Bahnhöfe und Haltepunkte ohne Umstieg erreicht werden können. Dies muss auch für die bedarfsgesteuerten Angebote gelten, was vom ALF25 nicht erfüllt wird. Es verkehrt im südlichen Menden und endet in Lendringsen an der Sparkasse. Der in knapp 700 m Entfernung liegende Haltepunkt Lendringsen wird nicht angebunden. Eine Verknüpfung am Haltepunkt Klusenstein ist ebenfalls nicht möglich. Der Haltepunkt wird im Bahnverkehr (RB54) nicht mehr bedient. Seitens der Stadt Hemer wird die Reaktivierung dieses Haltepunkts mit Verknüpfung zum ALF25 angestrebt.

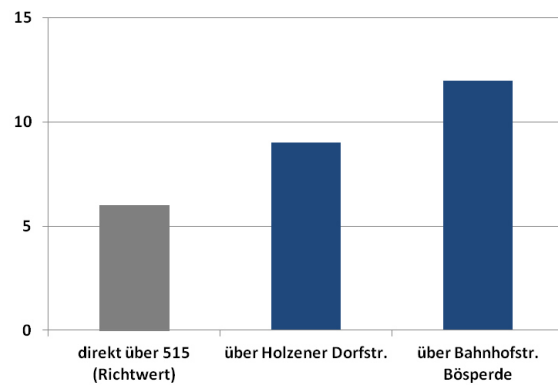
#### *Tarif des Bürgerbus Menden*

Der Bürgerbus in Menden ergänzt seit 2007 das Busangebot der Märkischen Verkehrsgesellschaft und von Busverkehr Ruhr-Sieg. Mehrere Linien halten auch an Verknüpfungspunkten zum Regionalverkehr (z.B. Bahnhof Menden). Die Nutzung eines stadtweiten Nahverkehrsangebots sollte jedoch möglichst einfach und damit auch transparent erfolgen, um Nutzungshemmnisse abzubauen. Wie beim Bürgerbus Hemer besteht auch in der Stadt Menden ein eigener Tarif. Dieser orientiert sich zwar an den Preisen und am Fahrkartensortiment bei der Märkischen Verkehrsgesellschaft, hat aber einen eigenen Tarif. Fahrkarten werden zudem auch nicht anerkannt, so dass bei einem Umstieg vom/ zum Bürgerbus ein weiterer Fahrschein gekauft werden muss.

### Streckenführung der Linie 27

Neben Bahn- und Schnellbuslinien ermöglichen auch regionale Buslinien Fahrten zu Zielen außerhalb der Stadt Menden. Hier sind analog den Schnellbussen auch direkte Strecken für kurze Fahrzeiten wichtig. Die Linie 27 nach Fröndenberg-Langschede und Unna Mitte wird gleichzeitig für die Erschließung des Mendener Ortsteils Böisperde genutzt. Fahrten erfolgen über die Bahnhofstraße in Böisperde oder Holzener Dorfstraße, was neben Fahrzeitverlängerungen auch die Transparenz des Angebots einschränkt. Ein Tausch der Streckenführungen von den Linien 21 und 27 im Bereich Unnaer Landstraße/ Droste-Hülshoff-Straße wurde bisher von der MVG mit Verweis auf die wegfallende Umsteigemöglichkeit im Schülerverkehr abgelehnt. Seitens der Stadt Menden wurde für diesen Tausch bei der Planung der neuen LSA am Knoten Unnaer Landstraße/ Mühlenbergstraße die Haltelinie verlegt.

Abbildung 64: Fahrzeiten Linie 27



### Mangelndes Nachtangebot

Das Bedienungsangebot im Busverkehr endet je nach Linie zwischen 19:00 Uhr und 23:00 Uhr. Damit besteht auch am Wochenende und in Nächten auf einen Feiertag kein Angebot im Freizeitverkehr, was im Hinblick auf die Verkehrssicherheit kritisch sein kann. Andere Kreise haben hier bereits Angebote z.B. aus dem Oberzentrum Dortmund eingerichtet (vgl. N10 im Kreis Unna). Das bestehende Angebot eines Nacht-AST besteht nur für Fahrten von Menden nach Fröndenberg/Ruhr und hat keine Verknüpfung zum regionalen Schienenverkehr. In der Haushaltsbefragung wurde auch die Einführung von Nachtangeboten genannt.

### Mangelnde Barrierefreiheit an Haltepunkten

In Menden wurden bereits mehrere Bahnhöfe und Haltestellen modernisiert und barrierefrei umgebaut. Es verbleiben neben mehreren Bushaltestellen auch zwei Haltepunkte, bei denen auch beim Einsatz barrierefreier Fahrzeuge der Ein- und Ausstieg nur über Stufen erfolgen kann: Menden Süd (Bedarfshalt) und Lendringsen.

## 4.3.8 Zusammenfassende Darstellung der ÖPNV-Mängelanalyse

Zum ÖPNV konnten in den letzten Jahren bereits einige Maßnahmen umgesetzt werden. Dennoch nutzt der ÖPNV noch nicht seine großen Potenziale aus. Ein Schwerpunkt ist die Reaktivierung eines Schienenangebotes zwischen Hemer und Menden, die auch Verbindungen ins östliche Ruhrgebiet ermöglichen könnte. Gleichzeitig ist eine Überprüfung des städtischen und regionalen Busangebots auch ohne die Reaktivierung einer Bahnlinie zwischen den Städten Hemer und Menden erforderlich. Es bestehen weiterhin Mängel bei einem transparenten Angebot und der Verknüpfung von Bahn- und Busangeboten. Hiermit einher geht auch die Fragestellung, welche Bedeutung zukünftig der Schulverkehr gegenüber dem Berufs- und Alltagsverkehr einnehmen soll.

Durch neue Rahmenbedingungen ergeben sich weitere Defizite. Dabei wurden auch die Ansätze aus dem VEP 2003 aufgegriffen und weiterentwickelt. So bedeutet die Verbesserung der regionalen Erreichbarkeit im Schienenverkehr auch Anforderungen an den Busverkehr zu berücksichtigen, in dem jede Buslinie mindestens an einem Bahnhof/ Haltepunkt hält. Ebenso ergibt sich durch Gesetzesnovellierungen ein neuer Handlungsbedarf, welcher z.B. beim Thema Barrierefreiheit bereits aufgegriffen und bereits an mehreren Bahnhöfen/ Haltepunkten umgesetzt wurde. Auch im Busnetz erfolgt eine kontinuierliche Verbesserung der Barrierefreiheit. So wurden u.a. zahlreiche Bushaltestellen zumindest zu Buskaps umgebaut. Handlungsbedarf ergibt sich für die noch nicht barrierefreien Haltepunkte sowie im Busnetz. Hier muss vor allem die Abstimmung mit dem demnächst neu zu erstellenden Nahverkehrsplan gesucht werden, welcher auch Ausnahmen beim barrierefreien Umbau festlegen kann.

Weiterhin besteht Handlungsbedarf im Themenfeld Transparenz. Konnten durch den VEP Buslinien bereits verständlicher gestaltet werden, ergibt sich der aktuelle Handlungsbedarf auch außerhalb der Linienplanung. Neben dem bereits im VEP 2003 aufgegriffenen Thema Tarif ist dies die Darstellung von Angeboten gegenüber den Nutzern in Medien und wiedererkennbaren Qualitätsmerkmalen. Damit bestehen vor allem noch Mängel, welche alle drei Städte gleichermaßen betreffen.

Die nachfolgende Tabelle listet die Mängel im ÖPNV noch einmal zusammenfassend auf:

Tabelle 25: Zusammenfassende Mängelliste im ÖPNV

Raum	Lfd. Nr. aus VEP 2003	Mangel/ Problem	Ergänzende Hinweise
Gesamtraum	-	geringer ÖPNV-Anteil am Modal Split, gerade auch bei den mittleren Altersgruppen	
	-	geringe Zeitkartenbesitzquote	
	-	geringer Anteil wahlfreier ÖPNV-Nutzer	
	-	geringer ÖPNV-Anteil auch bei den längeren Wegen	
	-	viele Verbesserungsvorschläge (v.a. zu den Themen besseres Netz, Direktverbindungen, längere Betriebszeiten, besseres Bedienungsangebot)	
	HE01, HE02 IS01, ME02	mangelnde regionale Anbindung an den Schienenverkehr	Als eine Maßnahme für Gesamtraum zusammengefasst
	GE03	mangelndes Bedienungsangebot	
	GE06	mangelnde Produktprofilierung	
	GE06	mangelnde Transparenz in den Netzplänen	
	GE12, GE13	Tarifkragen ins östliche Ruhrgebiet zu klein zu frühzeitige Anmeldung bedarfsgesteuerter Angebote	
		mangelnde Anschlussicherung im Tages-	

Raum	Lfd. Nr. aus VEP 2003	Mangel/ Problem	Ergänzende Hinweise
		und Spätverkehr	
		unzureichende ÖV-Durchschnittsgeschwindigkeit auf einzelnen Linien	nur einzelne Maßnahmen zur ÖPNV-Beschleunigung wurden bereits umgesetzt
		mangelnde Verknüpfung zum Radverkehr	
Hemer	HE01, HE02	keine Direktverbindung in ein Oberzentrum, kein Schienenverkehrsanschluss	Maßnahme betrifft Gesamt- raum
		keine Tarifintegration des Bürgerbus Hemer	
		Buslinien ohne Verknüpfung zum regionalen Schienenverkehr	Entfällt ggf. bei Reaktivierung eines SPNV-Angebotes
		kein Nachtangebot	
Iserlohn	IS04	Streckenführung der Linie 2	
		fehlende barrierefreie Bahnhöfe/ Haltepunkte	
		mangelnde Anbindung des Bahnhofs Letmathe durch den Busverkehr	
Menden	ME04	Erschließungsdefizite im Ortsteil Schwitten	Maßnahme bisher nur teilweise umgesetzt
		keine Direktverbindung in ein Oberzentrum	
		mangelndes abendliches Bedienungsangebot auf der Hönnetalbahn	
		Buslinie ohne Verknüpfung zum regionalen Schienenverkehr	
		mangelndes Nachtangebot	
		mangelnde barrierefreie Haltepunkte	



## 5 Prognose zur Verkehrsentwicklung 2030

Aufbauend auf der Weiterentwicklung der Leitziele wird ein Prognosefall zur Verkehrsentwicklung mit dem Zieljahr 2030 entwickelt. Im Prognose-Nullfall werden alle auf den verschiedenen Planungsebenen bis zum Zeithorizont 2030 wahrscheinlich realisierten Maßnahmen und Entwicklungen mit verkehrlicher Relevanz im Untersuchungsraum berücksichtigt. Dies sind insbesondere:

- allgemeine bundes- und landesweite Verkehrsentwicklung
- Bevölkerungsprognosen für die drei Städte
- Entwicklung von Einkaufs-, Arbeits- und Freizeitstätten in den drei Städten
- ortsspezifische siedlungsstrukturelle Entwicklungen (z.B. zur Umsetzung anstehende Bauungspläne)
- zur Realisierung anstehender Infrastrukturmaßnahmen

### 5.1.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung

Zur Abschätzung der allgemeinen Verkehrsentwicklung stehen mehrere Untersuchungen zur Verfügung.<sup>21</sup> Zu den demografischen Entwicklungen, die durch eine Abnahme der Bevölkerung und einer altersstrukturellen sowie soziodemografischen Veränderung der Bevölkerung gekennzeichnet sind, liegen Bevölkerungsprognosen für das Jahr 2030 vor. In allen derzeit vorliegenden Bevölkerungsprognosen sind jedoch die aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen wie beispielsweise die Flüchtlingsströme nicht enthalten; sie können derzeit nicht gesichert abgeschätzt werden. Es kann auf der Grundlage der vorhandenen Bevölkerungsprognosen für die Städtereion von folgenden allgemeinen Trends ausgegangen werden:

- Der **Anteil jüngerer Personen nimmt ab**. Daher werden deutlich weniger Ausbildungswege durchgeführt. Personen im Rentenalter unternehmen anteilig mehr Einkaufs- und Freizeitwege; entsprechend steigt die Bedeutung dieser Reisezwecke am Gesamtverkehrsaufkommen.
- Es ist langfristig auch von einem **Rückgang der erwerbsfähigen Bevölkerung** auszugehen. Gleichzeitig bedingt eine verstärkte Erwerbstätigkeit von Frauen und älteren Personen

---

<sup>21</sup> U.a.: Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.): Mobilität 2025 - Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie, Berlin 2008;  
Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.): Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2030, München 2010;  
ITP, BVU: Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025, München/Freiburg 2007;  
Shell: Pkw-Szenarien bis 2030, Hamburg 2009  
BMVBS, protrans: Abschätzung der langfristigen Entwicklung des Güterverkehrs in Deutschland bis 2050, Basel 2007

(Rente mit 67) eine Steigerung der Erwerbsquote und damit eine Abschwächung dieses Rückgangs.

- **Ältere Personen** werden aber nicht nur zahlreicher sein als heute, sondern auch mobiler. Sie unternehmen etwa gleich viele tägliche Wege wie Kinder und Jugendliche. Insofern erklärt sich die Konstanz der Gesamtmobilität (s.o.).
- Der **Dienstleistungssektor** wird an Bedeutung gewinnen, während Arbeitsplätze des primären und sekundären Sektors abnehmen. Die Arbeitszeiten werden weiter flexibilisiert, so dass sich Verkehrsspitzen im Tagesgang des Gesamtverkehrs abschwächen.
- Es verändern sich deutlich die **Anteile der einzelnen Haushaltstypen** und deren Beiträge zur Gesamtmobilität. Kleine Haushalte mit 1-2 Personen werden zahlreicher.
- Die Verkehrsmittelwahl ändert sich insgesamt nur geringfügig. Prognostiziert wird im Allgemeinen eine geringe **Zunahme des Verkehrsaufkommens** (Anzahl Wege) um etwa 1%. Allerdings werden die Wege länger – die Verkehrsleistung (zurückgelegte Entfernungen) steigt um ca. 13 %.
- Es wird bundesweit zwar ein höherer Anstieg der Fahrtenanzahl des motorisierten Individualverkehrs um 8,9% prognostiziert, jedoch (in der ITP/ BVU-Prognose) mit der Ergänzung, dass dieses Verkehrswachstum in den einzelnen Bundesländern erheblich schwankt. Der höhere Anstieg ist vor allem durch Entwicklungen in Bayern, Hamburg, Baden-Württemberg und Hessen begründet. Für Nordrhein-Westfalen wird nur ein unterdurchschnittliches Wachstum ausgewiesen. Letzteres ist wiederum vor allem auf Bevölkerungsabnahmen (in den Ruhrgebietsstädten) zurückzuführen. Im Modal-Split werden – in Szenarien ohne Gegensteuerung - weiterhin Zuwächse bei den Kfz-Selbstfahrern prognostiziert. Autofahrten werden häufiger und länger. Die Anteile der Verkehrsmittel des Umweltverbunds werden zurückgehen. Insbesondere Fußwege werden aufgrund der steigenden durchschnittlichen Wegeentfernungen seltener.
- **Internationale Fahrten** nehmen laut Landesverkehrsplanung deutlich zu (>80%). Im Vergleich zur Gesamtzahl aller in der Landesverkehrsplanung ausgewiesenen IV-Fahrten mit NRW-Bezug bleibt ihr Anteil jedoch sehr gering, so dass dadurch keine merkbare Änderung der generellen Tendenzen bewirkt wird.
- Die prognostizierten Zunahmen des grenzüberschreitenden Verkehrs sind vor allem durch die Entwicklung im **Straßengüterfernverkehr** begründet. In diesem Segment weist z.B. die ITP/ BVU-Untersuchung eine Steigerung der Verkehrsleistungen um 84% von 2004 bis zum Jahr 2025 aus. Diese Zuwächse beruhen im Wesentlichen auf den Transitverkehren. Die enormen Steigerungen im Frachtaufkommen wirken sich insbesondere in den Zufahrtswegen zu den internationalen Häfen (Antwerpen, Rotterdam, etc.) aus. In der aktuellen Prognose zum Bundesverkehrswegeplan 2030 (vgl. BVU, Intraplan, IVV, Planco 2014) werden mit 38% deutlich geringere Steigerungen angenommen. Für das Untersuchungsgebiet sind diese Steigerungen im Transitverkehr von nur marginaler Bedeutung.

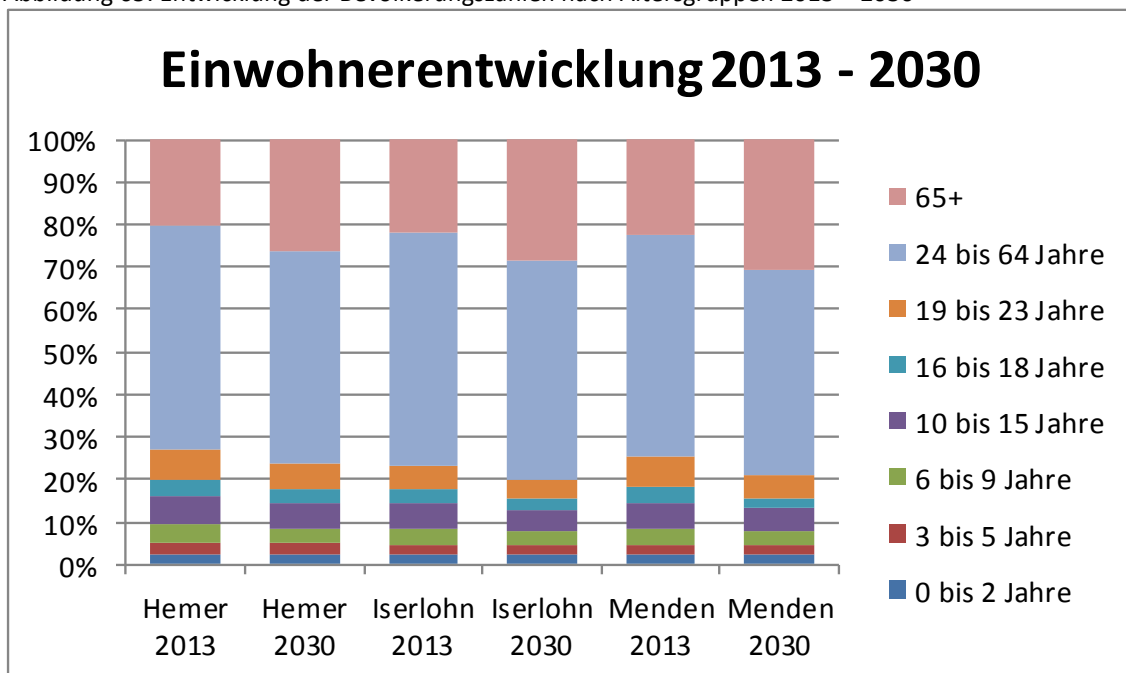
### 5.1.2 Einwohnerentwicklung

Für alle drei Städte sind die 2014 vorhandenen Einwohnerprognosen verwendet worden. In allen derzeit vorliegenden Bevölkerungsprognosen sind die aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen wie beispielsweise die aktuellen Flüchtlingsströme nicht enthalten. Die Einwohnerprognosen liegen jeweils gesamtstädtisch vor und sind daher gleichmäßig auf alle Zellen heruntergerechnet worden. Sie basieren auf folgenden Datenquellen:

- Die Einwohnerentwicklung der Stadt **Iserlohn** wurde seitens der städtischen Statistikstelle aus einer im Jahre 2012 erfolgten gesamtstädtischen Prognose für einen 15-Jahreszeitraum berechnet und entsprechend auf den Zielhorizont 2030 hochgerechnet. Sie liegt mit altersspezifischer Schichtung vor.
- Einwohnerdaten der Städte **Hemer** und **Menden** entstammen dem aktuellen Demographiebericht der Bertelsmann-Stiftung.<sup>22</sup>

Die prognostizierte Aufgliederung der Einwohnerentwicklung auf die Altersgruppen zeigt folgende Abbildung:

Abbildung 65: Entwicklung der Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen 2013 – 2030



Deutlich zu erkennen ist, dass die Anteile der Personen im Rentenalter deutlich zunehmen werden, während sie bei Jüngeren sinken.

<sup>22</sup> <https://www.wegweiser-kommune.de/statistik/bevoelkerungsprognose+menden-sauerland+absolute-anteile-der-altersgruppen+2009-2030>

### 5.1.3 Arbeitsplatzentwicklung

Für die Verkehre wird die Entwicklung aller erwerbsfähigen Altersjahrgänge sowie der Erwerbsquote fortgeschrieben. Arbeitsplatzprognosen für den Zielhorizont 2030 sind nicht vorhanden. Sie werden daher aus den folgenden Einflussfaktoren entwickelt:

- Die Anzahl der **erwerbsfähigen Personen** sinkt entsprechend der angesetzten demographischen Entwicklung um 18%.
- Die **Erwerbsquote** steigt um 2,3% (vgl. Website Bagarbeit).
- **Verhaltensänderungen** in der Mobilität werden im Prognose-Nullfall für Arbeitswege nicht angesetzt<sup>23</sup>, die Erzeugungsraten bleiben also unverändert.
- Aufgrund der steigenden Bereitschaft zu längeren Wegen, steigt die **Berufseinpenderquote** in den Untersuchungsraum analog zur Erwerbsquote ebenfalls um 2,3%.
- Als Folge der o.g. Faktoren sinkt die Gesamtzahl aller **Arbeitsplätze** im Untersuchungsraum um ca. 10%.

### 5.1.4 Zukünftige Mobilitätsentwicklung

Für die Annahmen zum Prognose-Nullfall werden die Verhaltensparameter der einzelnen Personengruppen aus der Analyse im Wesentlichen übernommen. Lediglich bei folgenden Gruppen werden Veränderungen angesetzt:

- **Ältere Menschen:** Bei ihnen wird eine höhere Mobilitätsrate unterstellt als heute. Da diese Altersgruppe jedoch heute die immobilste ist und auch im Jahr 2030 nur etwa gleich viele Wege wie die – geringer werdenden – Kinder und Jugendlichen – zurücklegen werden, ändert dies nichts an der Gesamtmobilität.
- **Radfahrer:** Durch das stärkere Angebot an E-Bikes sinkt die Distanzempfindlichkeit im Radverkehr. Eine Quantifizierung dieses Effekts ist allerdings aufgrund fehlender empirischer Daten nur bedingt möglich.
- **Frauen/ Jugendliche:** Zukünftig wird die Führerscheinbesitzquote und Kfz-Besitz bei Frauen weiter steigen. Gleichzeitig sinkt jedoch die automobilen Orientierung bei jüngeren Personen.

Obwohl die individuellen Verhaltensänderungen nicht oder nur sehr moderat angesetzt werden können, ergeben sich aufgrund der zuvor dargestellten übergeordneten gesellschaftlichen und strukturellen Entwicklungen – im Modell wie in der Realität - Änderungen der Verkehrsmittel- und Reisezweckanteile am Gesamtverkehr.

---

<sup>23</sup> Die ansonsten angesetzten Effekte (höhere Altersmobilität, höhere Führerscheinbesitzquote von Frauen, geringere Distanzempfindlichkeit im Radverkehr) können zur Ermittlung der künftigen Arbeitsplatzzahlen vernachlässigt werden.

### 5.1.5 Zukünftige Änderungen im Modal-Split

Die nachfolgenden Abbildungen stellen die Entwicklungen der künftigen Verkehrsmittelwahl – Modal-Split – der Bewohner des Untersuchungsraums dar. Im Vergleich zu heute ist folgendes festzustellen:

- Der generelle Bevölkerungs- und Arbeitsplatzrückgang bewirkt Abnahmen aller Wege um 14% (von 616.307 auf 532.017 Wege). Dies betrifft grundsätzlich alle Verkehrsmittel.
- Es steigt der Anteil derjenigen Personengruppen mit Führerscheinbesitz (s.o.) und entsprechend höherer Affinität zum motorisierten Individualverkehr (MIV). Dies bewirkt, dass die Fahrtenrückgänge bei den MIV-Selbstfahrern relativ geringer ausfallen, während sie bei den von Kindern und Jugendlichen bevorzugten Verkehrsmitteln (Fuß, ÖV) stärker sind.
- Der Anteil des Motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehr wird daher – bei Rückgang des absoluten Fahrtenaufkommens – auf 60% steigen, während die Bedeutung des Fußverkehrs und des Öffentlichen Verkehrs deutlich sinkt.

Bei den beschriebenen Effekten ist zu beachten, dass diese auf der Grundlage des derzeitigen Verkehrsverhaltens der jeweiligen Altersgruppen ermittelt wurden. Der Prognose-Nullfall dient als Referenzfall für die Maßnahmenentwicklung, d.h. er soll verdeutlichen, was passiert, wenn keine Maßnahmen umgesetzt werden.

Abbildung 66: Modal-Split (in Prozent) – 2013/ 2030

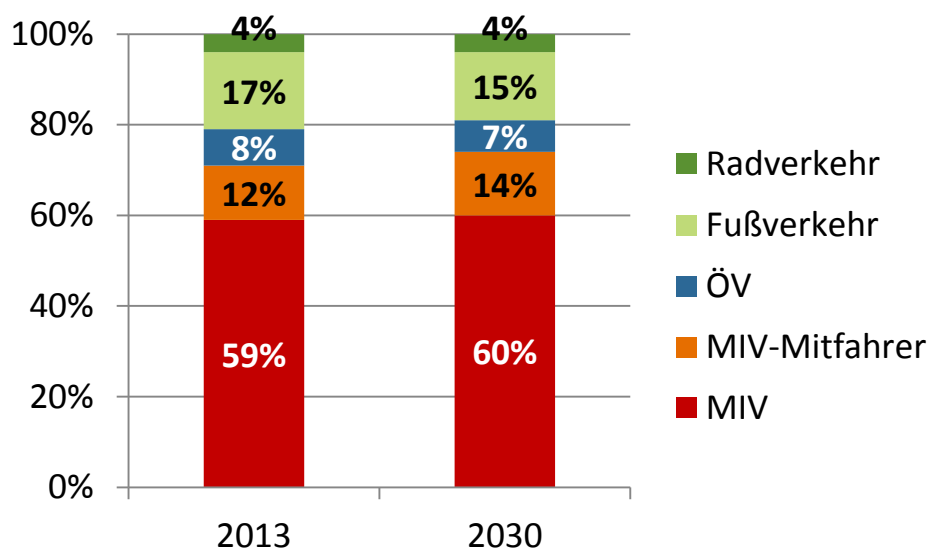
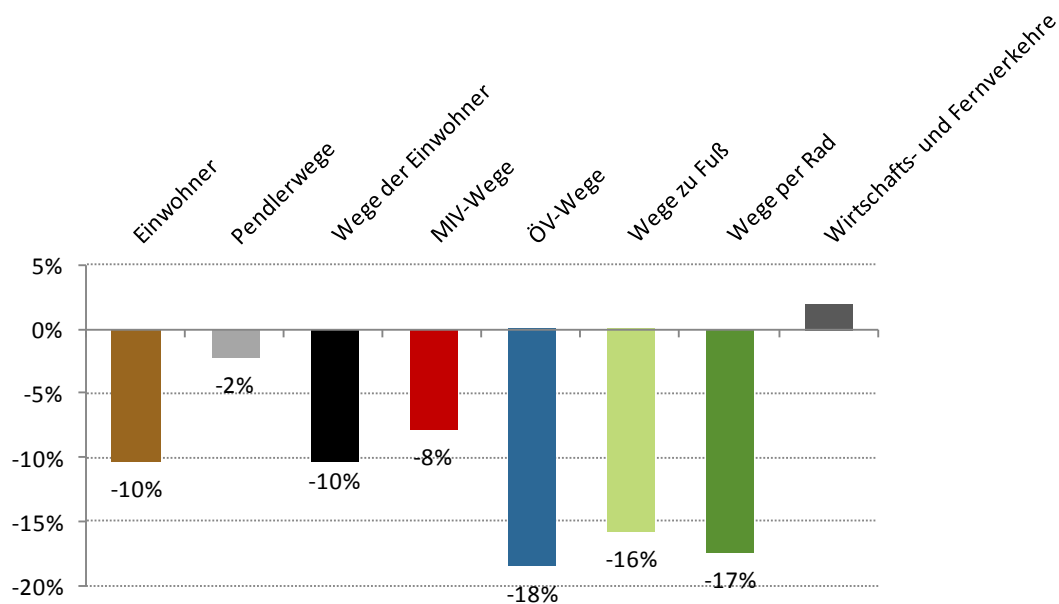


Abbildung 67: Veränderung von einigen Kenndaten in der Prognose 2030 (ggü. 2013)



## 5.2 Kfz-Belastungen im Prognose-Nullfall 2030

Auf der Basis o.g. Modellfaktoren werden die zellenspezifischen Prognose-Matrizen auf das Straßennetz des Prognose-Nullfalls umgelegt. Ergebnis ist ein Belastungsbild „Kfz“ für das Untersuchungsgebiet im Zielhorizont 2030.

Diese Belastungen werden mit denen des Analyse-Nullfalls verglichen. Im Netzzusammenhang ergeben sich die folgenden Belastungs- und Differenzenbilder – jeweils für den gesamten Untersuchungsgebiet und die drei Städte.

Entsprechend des Bevölkerungsrückgangs und des prognostizierten Verkehrs 2030 ist eher von stagnierenden, z.T. sogar rückläufigen Kfz-Belastungen im Städtedreieck Hemer, Iserlohn und Menden auszugehen. Lediglich auf den Hauptverkehrsachsen sind zum Teil geringe Belastungsanstiege zu prognostizieren, höhere Zunahmen ergeben sich nur an den Standorten von Wohnungsbau-, Gewerbe- und Industrieentwicklungen.

Die Zunahmen betreffen hauptsächlich folgende Achsen:

- Nördlich der AS Seilersee (Seilerseestraße, Landhauser Straße, Bräukerweg): Hier führen insbesondere die Mendener Flächenprojekte Hämmer I/ II und „Evidal“ sowie „Dahlbreite“ in Iserlohn zu Belastungsanstiegen. Auch der dreistreifige Ausbau der Seilerseestraße trägt zu einer Zunahme der Kfz-Belastungen bei.
- Provinzialstraße und Drüppingser Straße (Mendener Projekte Echterhofstraße, Böspeder-Bahnhofstraße und Hämmer I/ II)

- Mendener Straße (Projekte Hemer-„Edelburg“)
- Hönnetalstraße (Erweiterung „Camp Deilinghofen“ in Hemer, Gewerbegebiete „Im Ohl“, „Eisenwerk“ in Menden)

Abbildung 68: Differenzplan Kfz-Verkehrsbelastungen 2030 gegenüber 2013 (grün = Entlastungen, rot = Belastungen)



Quelle: Verkehrsmodell; A3-Karte im Anhang

## 6 Zielkonzept des VEP

Das Zielkonzept des Interkommunalen Verkehrsentwicklungsplans Hemer-Iserlohn-Menden baut auf den bisherigen Zielen des VEP 2003 auf und ist entsprechend den heutigen und zukünftigen Herausforderungen, auf die sich die Verkehrsentwicklung einstellen muss, ergänzt worden (z.B. demografischer Wandel, Klimaschutz, Umweltschutz, höhere Mobilitätskosten). Das Zielkonzept wurde im Workshop am 24.09.2014 mit der Politik und den beteiligten Interessensvertretern diskutiert und abgestimmt.

Folgende übergeordnete Ziele können übergreifend für alle Verkehrsarten formuliert werden: *(Hinweis: Anpassungen bzw. Ergänzungen gegenüber dem VEP 2003 sind kursiv dargestellt):*

- Erhöhung der Verkehrssicherheit (Reduzierung von Unfällen, Schulwegsicherung)
- *Gleichberechtigte Teilhabe aller Verkehrsteilnehmer  
(Ausbau der Barrierefreiheit, Förderung einer eigenständigen Mobilität von Kindern, Jugendlichen und älteren Menschen)*
- *Abbau von Kapazitätsengpässen in den Verkehrssystemen; Verbesserung des ÖPNV-Angebots sowie der Nahmobilität und mehr inter- und multimodale Verkehrsangebote*
- *Verbesserung der Angebotsqualität und der regionalen Erreichbarkeit im Verkehr*
- *Reduzierung der Belastungen für Mensch und Umwelt  
(z.B. Lärm, Schadstoffe, Flächenverbrauch, Trennwirkung)*
- *Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrsbereich  
(entsprechend den lokalen und übergeordneten Klimaschutzzielen)*
- *Wirtschaftlichkeit von Investition und Betrieb der Verkehrsinfrastruktur und Effizienzsteigerung der Verkehrssysteme*
- *Erhaltung und Sicherung der Qualität der Verkehrsinfrastruktur und Ausrichtung auf eine nachhaltige, langfristig ausgerichtete Verkehrsentwicklung*

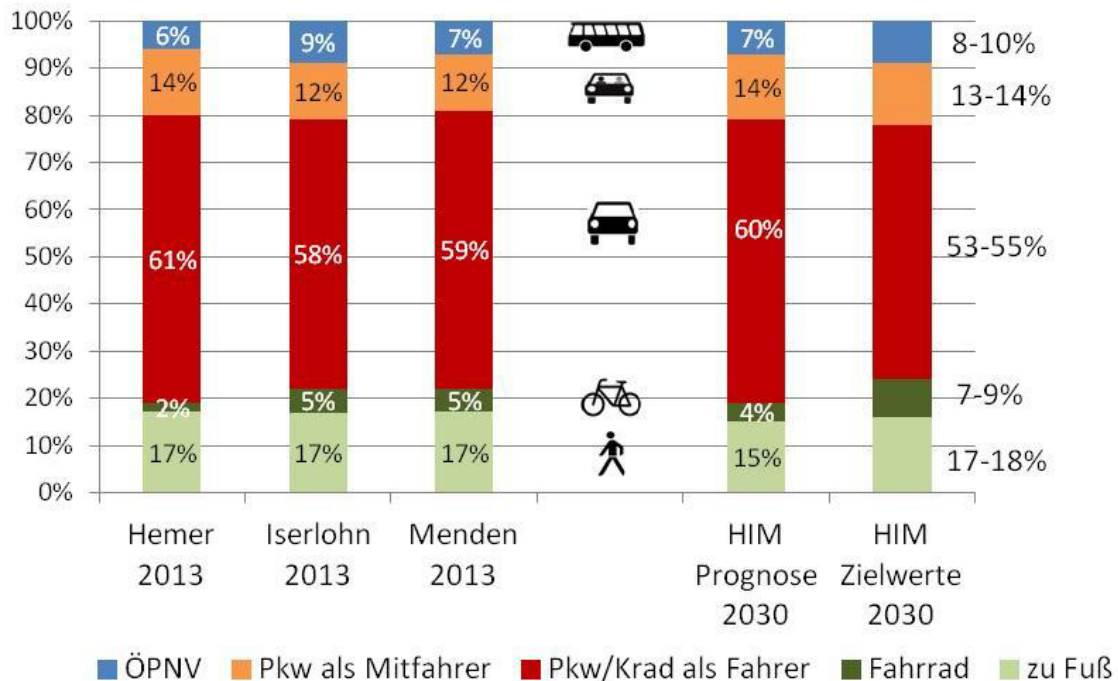
Die o.g. Ziele dienen auch als Grundlage für die Mängelanalyse sowie für die Maßnahmenbewertung. Zwischen den Zielen können sich im Einzelfall auch Zielkonflikte ergeben. Diese machen eine Abwägung bei der Konzept- und Maßnahmenentwicklung erforderlich. Dabei sind möglichst ein Ausgleich zwischen den einzelnen Interessen und eine breite politische und gesellschaftliche Akzeptanz zu finden.

Aufbauend auf der Modal Split-Erhebung 2013 können mit den Zielen auch Zielkorridore für die zukünftige Verkehrsmittelwahl 2030 formuliert werden. Die Mobilitätserhebung zeigt einige Potenziale auf. Ebenso sind die zukünftigen Herausforderungen und Chancen (z.B. demografischer Wandel, Kohorteneffekte der älteren Bevölkerung, höhere Mobilitätskosten, Peak-Oil, Klimaschutz, Elektromobilität, Pedelec-Boom) im Prognosefall 2030 mit dem Modell berechnet und abgeschätzt worden. Aufbauend auf den derzeitigen Entwicklungen sowie dem



Prognose-Nullfall werden im Folgenden Zielkorridore dargestellt, die im Workshop mit der Politik und weiteren Interessenvertretern diskutiert und abgestimmt wurden:

Abbildung 69: Modal-Split-Werte Analyse 2013 sowie Prognosewerte und Zielkorridore 2030



(gerundete Werte, daher in Einzelfällen von 100 % leicht abweichende Summen)

Ziel ist es, die Anteile der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Fuß, Rad, ÖPNV) weiter auszubauen. Der Radverkehrsanteil soll sich in den nächsten Jahren auf rund 7 bis 9 % verdoppeln, auch vor dem Hintergrund der aktuellen Trends (z.B. Pedelec- und Fahrradboom), die sich allein schon fördernd auf den Radverkehrsanteil auswirken werden. Auch beim ÖPNV sind weitere Steigerungsraten realisierbar, dies hängt vor allem von einzelnen infrastrukturellen, aber auch von tariflichen Maßnahmen und dem Abbau von Nutzungshemmnissen ab. Hier sind jedoch auch die Wirtschaftlichkeit und die Kosten der jeweiligen Maßnahmen im Einzelnen sehr genau zu berücksichtigen.

## 7 Maßnahmen und Verbesserungsvorschläge

Aufbauend auf der Mängelanalyse sowie den Zielen des VEP werden im Folgenden Maßnahmen und Verbesserungsvorschläge dargestellt. Im Rahmen des 2. Politikworkshops im Juni 2015 wurden die Maßnahmenvorschläge vorgestellt, diskutiert und weiter ergänzt. Die Maßnahmen und Verbesserungsvorschläge sind nach verkehrsträgerorientierten Handlungsfeldern (Kfz, ÖPNV, Fuß- und Radverkehr) gegliedert. Zu querschnittsorientierten Handlungsfeldern (Verkehrssicherheit, E-Mobilität, Umwelt und Verkehr) sind darüber hinaus weitere Maßnahmenvorschläge erarbeitet worden.

### 7.1 Handlungsfeld Kfz-Verkehr

Für das Städtedreieck Hemer/ Iserlohn/ Menden nimmt der Kfz-Verkehr und Wirtschaftsverkehr weiterhin eine bedeutende Rolle im Verkehrsgeschehen ein. Der Kfz-Verkehr wird sich aufgrund des Bevölkerungsrückgangs sowie des demografischen Wandels in den Prognosewerten 2030 - bezogen auf die absolute Anzahl der Kfz-Fahrten – reduzieren. Zudem soll die Kfz-Belastung entsprechend der Zielsetzung des VEP weiter reduziert werden. Trotzdem wird ein erheblicher Teil des zukünftigen Verkehrsgeschehens über den Kfz-Verkehr abgewickelt. Es gilt diesen verbleibenden Kfz-Verkehr so abzuwickeln, dass Beeinträchtigungen weitestgehend reduziert werden können. Das Handlungsfeld Kfz-Verkehr verfolgt das Ziel, ein ausreichend leistungsfähiges Straßennetz und eine gute Erreichbarkeit der Städte Hemer, Iserlohn und Menden zu sichern. Gleichzeitig gilt es, den gestiegenen Anforderungen an die Nutzungs- sowie Umweltverträglichkeit des Straßenverkehrs gerecht zu werden und ihn möglichst verträglich abzuwickeln, damit die Lebens- und Wohnqualität im Städtedreieck weiter verbessert werden kann.

Die Maßnahmen zum Kfz-Verkehr lassen sich in vier Maßnahmengruppen untergliedern:

- Ausbau und Optimierung des Straßennetzes auf bestimmten Abschnitten (Prüfung der Wirkungen von bestimmten Netzfällen)
- Optimierung von Straßenabschnitten/ Straßenzügen
- Verträgliche Abwicklung des Verkehrs im Hauptstraßennetz
- Optimierung von Knotenpunkten/ Kreuzungen

### 7.1.1 Ausbau und Optimierung des Straßennetzes – Untersuchung von Netzfällen

Auf Grundlage der Prognose 2030 wurden unterschiedliche Netzfälle für das Jahr 2030 geprüft. Diese werden im weiteren Verlauf dieses Kapitels inkl. ihrer Verkehrseffekte dargestellt (A3-Karten befinden sich im Anhang). Unter anderem gehören hierzu Varianten zur Weiterführung der A46 bzw. alternative Trassenführungen, die aber nicht im Einflussbereich der Kommunen liegen. Vor allem ist hierfür die Prioritätensetzung des im März 2016 offen liegenden Entwurfs des Bundesverkehrswegeplans 2030 relevant, der die A46 derzeit als vordringlichen Bedarf einstuft. Der VEP beinhaltet hiervon unabhängig eine gutachterliche Darstellung von Vor- und Nachteilen der Varianten mit den verkehrlichen Wirkungen für das Städtedreieck. Folgende Netzfälle wurden untersucht:

#### Netzfälle in Menden:

1a: Nordtangente Menden (vollständig von der B 515 bis zur B 7)

1b: Nordtangente Menden (Teilabschnitt B 515 bis Fröndenberger Straße)

#### Netzfälle im Bereich Hemer/ Iserlohn:

2a: Westtangente Hemer

2b: Osttangente Iserlohn

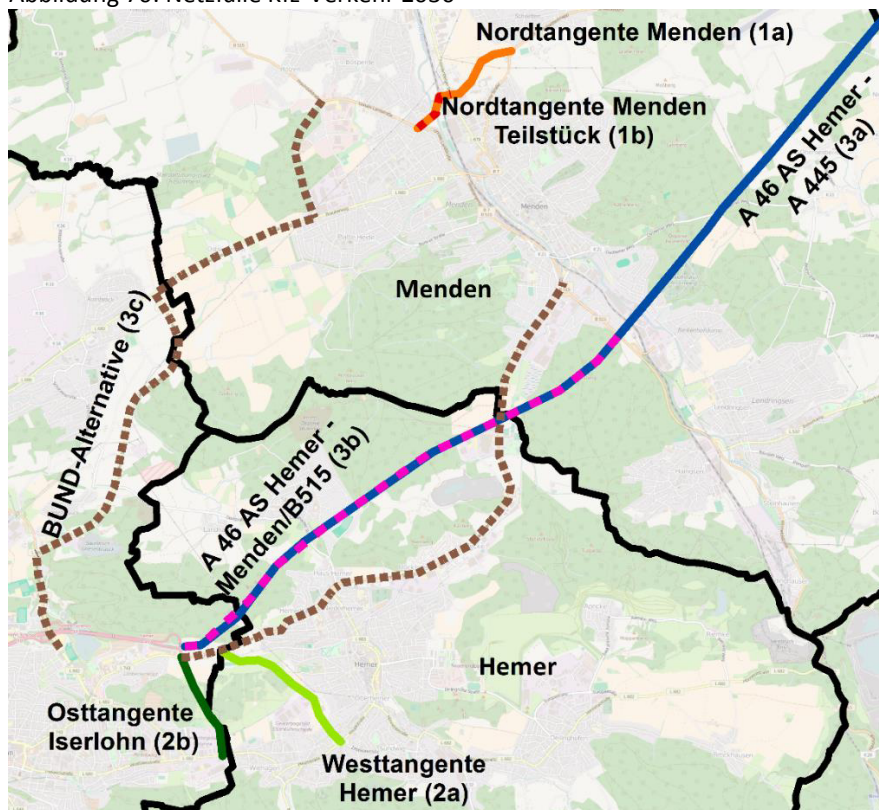
#### Netzfälle der A 46:

3a: A 46 (Anschlussstelle Hemer bis A 445)

3b: A 46 (Anschlussstelle Hemer bis Menden/ B 515)

3c: BUND-Alternative

Abbildung 70: Netzfälle Kfz-Verkehr 2030



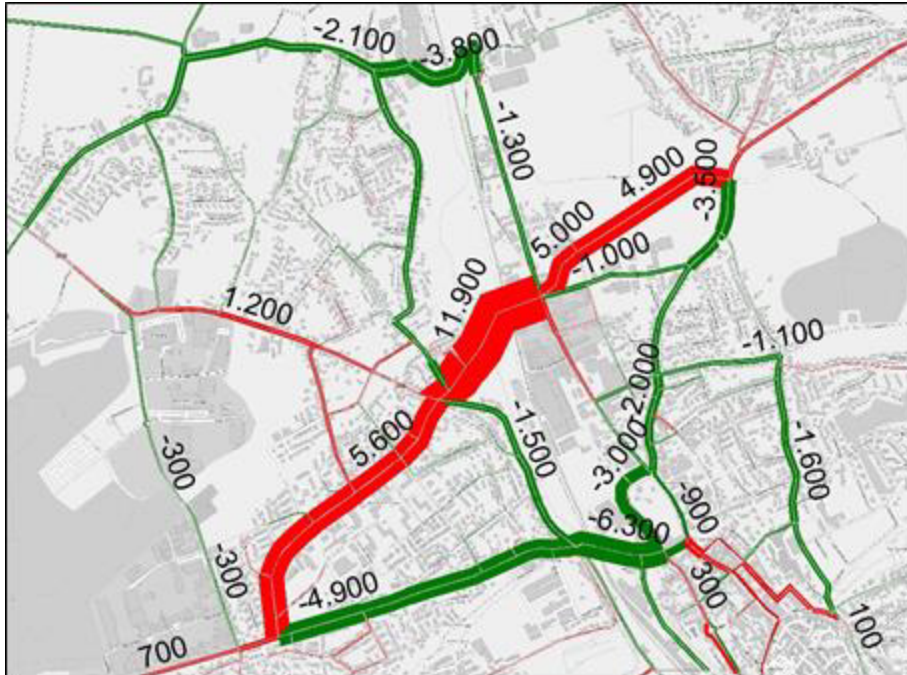
Quelle: Eigene Darstellung auf Kartengrundlage OpenStreetMap

### 7.1.2 Netzfälle in Menden

Für den Ortsbereich von Menden könnte mit der Netzverbindung über eine Nordumgehung eine Verbindung ausgehend vom Bräukerweg (L 680 bis zur B 515 bzw. B7) geschaffen werden. Hierdurch sollen die Märkische Straße sowie die Werler Straße von durchgehenden Verkehrsströmen entlastet werden. Die Untersuchung der Maßnahme wird in zwei Teilabschnitte untergliedert; diese stellen sogleich die beiden Varianten dar.

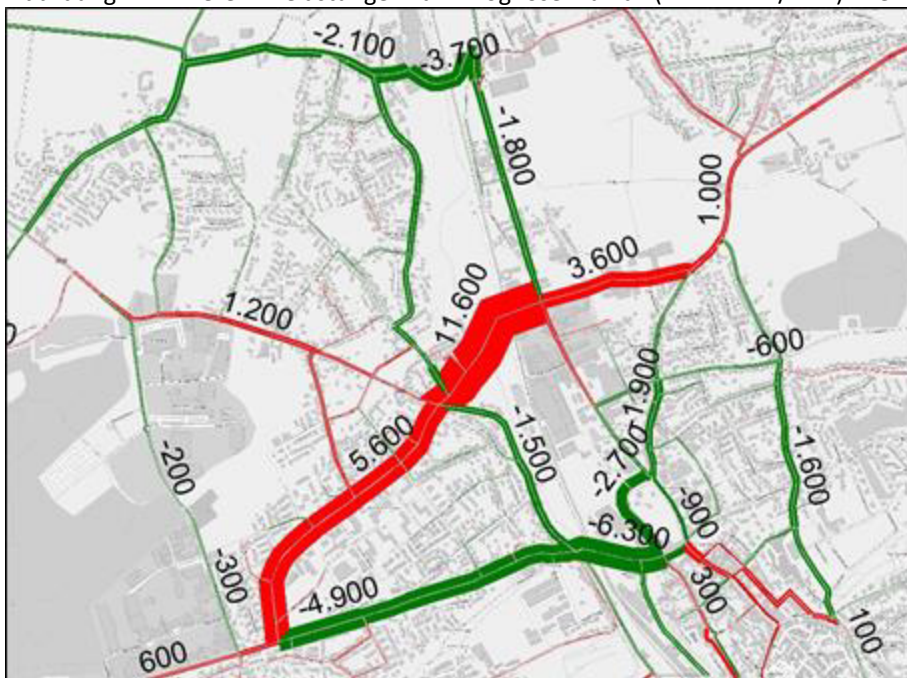
**Variante 1a - Nordtangente Menden (vollständig von der B515 bis zur B7)**

Abbildung 71: Differenz-Belastungen zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ 24h) - Teilraum Menden



**Variante 1b - Nordtangente Menden (Teilabschnitt B515 nur bis zur Fröndenberger Str.)**

Abbildung 72: Differenz-Belastungen zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ 24h) - Teilraum Menden



### Fazit zu den Netzvarianten 1a und 1b in Menden

Aus den Modellberechnungen lassen sich folgende Erkenntnisse gewinnen:

- Die durchgehende Nordumgehung um Menden schafft eine attraktive Verbindung von der L 680 über die B 515 bis zur B 7, bei der die höchsten Belastungswerte im westlichen Teilstück zwischen der B 515 und der L 679 zu verzeichnen sind. Die Weiterführung über die Fröndenberger Straße hinaus (Planfallvariante 1a) wird mit weniger als 5.000 Kfz nur schwach angenommen.
- Der Streckenzug B 233 - Landhauser Straße - Bräukerweg gewinnt als Umfahrung der B 7 durch die Nordumgehung an Attraktivität. Die Mehrbelastungen auf der Route liegen bei 700 Kfz/ Tag; die B 7 wird hingegen nicht spürbar entlastet.
- Im südlichen Teil der Nordumgehung wird die Bismarckstraße eine deutliche Mehrbelastung von 5.600 Kfz/ Tag aufnehmen müssen. Für diesen nicht anbaufreien Streckenabschnitt bedeutet dies eine Verdoppelung der vorhandenen Belastung mit den damit verbundenen Beeinträchtigungen in Bezug auf Lärm, Schadstoffbelastung und Beeinträchtigungen der Querungsmöglichkeiten.
- Hinzu kommen die vergleichsweise geringen Entlastungen auf der Werler Straße. Selbst die Entlastungen auf dem Bräukerweg entsprechen nicht den Mehrbelastungen der Bismarckstraße.
- Die Nordumgehung von Menden hat in den beiden Ausbauvarianten vorwiegend räumlich begrenzte Auswirkungen auf das lokale Straßennetz. Den Entlastungen im Bereich der Unnaer Landstraße sowie Werler Straße (B 7) stehen deutliche Mehrverkehre in der Bismarckstraße gegenüber.
- Aufgrund der Mehrbelastung der Bismarckstraße, der begrenzten Entlastung der anderen Straßen sowie des Kostenaufwandes sind beide Varianten aus Gutachtersicht eher kritisch zu beurteilen.

### 7.1.3 Netzfälle im Bereich Hemer/ Iserlohn

Für den Bereich Hemer-Iserlohn ist die Entlastung der B 7, der L 683 in Hemer sowie der Schlesi- schen Straße (L 680) und der Westfalenstraße (L 682) in Iserlohn ein bedeutendes verkehrli- ches Thema, für das - unabhängig von dem Weiterbau der A 46 - Lösungsansätze entwickelt wurden. Mit einer Netzverbindung von der B 7 zur L 682 als Nord-Süd-Trasse könnte eine Um- gehung geschaffen werden, welche derzeit belastete Streckenzügen entlastet, zu Verbesse- rungen der Verkehrs- und Umweltbelastung beiträgt und Potenziale zur Anbindung von neuen Gewerbeflächen im Teilraum Iserlohn/ Hemer besitzt.

Dabei werden zwei verschiedenen Netzvarianten untersucht:

**Variante 2a - Westtangente Hemer:**

Diese Variante zweigt in Höhe der ehemaligen Gärtnerei Rose/ Tennisplätze von der B7/ Märkischen Straße ab, führt westlich der Siedlungsflächen im Stadtgebiet Hemer und mündet auf die L682/ Hauptstraße in Höhe des Knotenpunktes mit der Zeppelinstraße. Zudem wird die Ernst-Stenner-Straße bis zur L682 / Iserlohner Straße/ Westfalenstraße) nach Westen erweitert. Die **Umlegung** der Nachfragematrizen auf das Verkehrsnetz ergibt nachfolgendes Belastungsbild im Straßennetz.

Abbildung 73: Variante 2a: Kfz-Belastungen (DTVw - Kfz/ 24h) - Teilraum Iserlohn/ Hemer

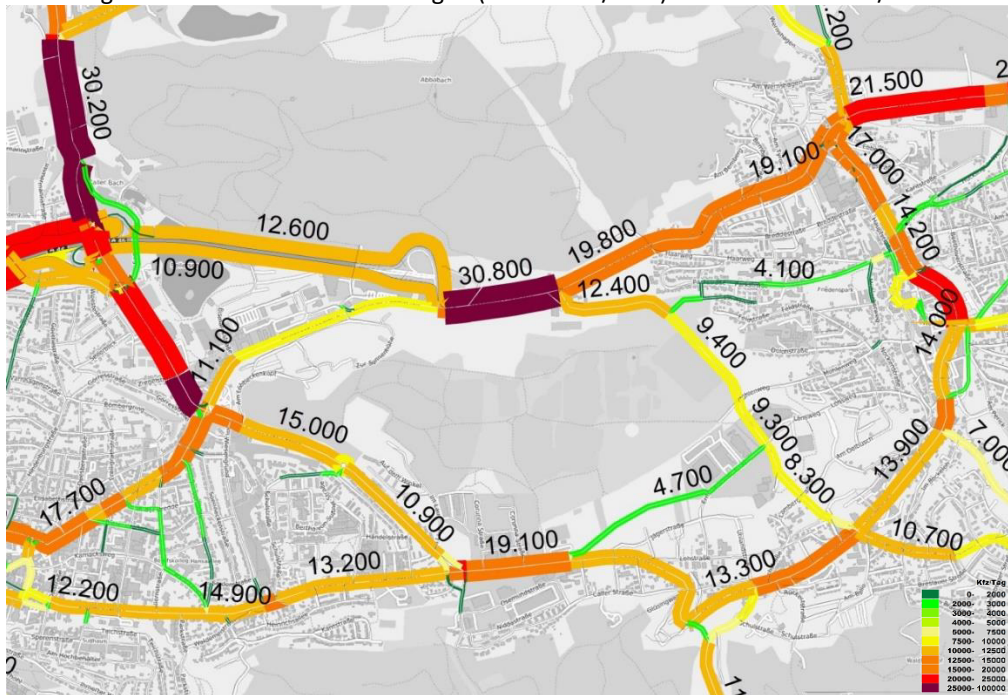
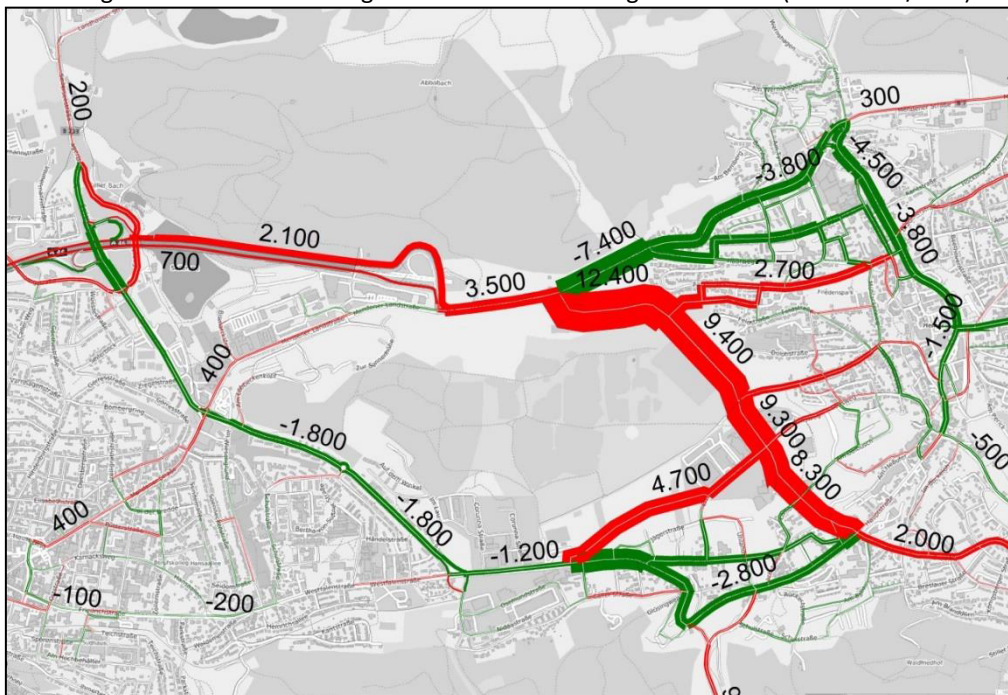


Abbildung 74: Differenz-Belastungen Variante 2a zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ 24h)



### Variante 2b - Osttangente Iserlohn:

An der Anschlussstelle Hemer der A 46 wird eine Verbindung über die B 7 und den Duloh hinaus östlich des bestehenden Gewerbegebietes „Corunna“ geführt. Die Einmündung auf die L682 ist in Höhe des Sportplatzes „Westig“ vorgesehen. Auch in dieser Variante wird die Ernst-Stenner-Straße nach Westen verlängert und mündet untergeordnet in die neu konzipierte Trasse. Die **Umlegung** der Nachfragematrizen auf das Verkehrsnetz ergibt nachfolgendes Belastungsbild im Straßennetz.

Abbildung 75: Variante 2b: Kfz-Belastungen (DTVw - Kfz/ Tag) - Teilraum Iserlohn/ Hemer

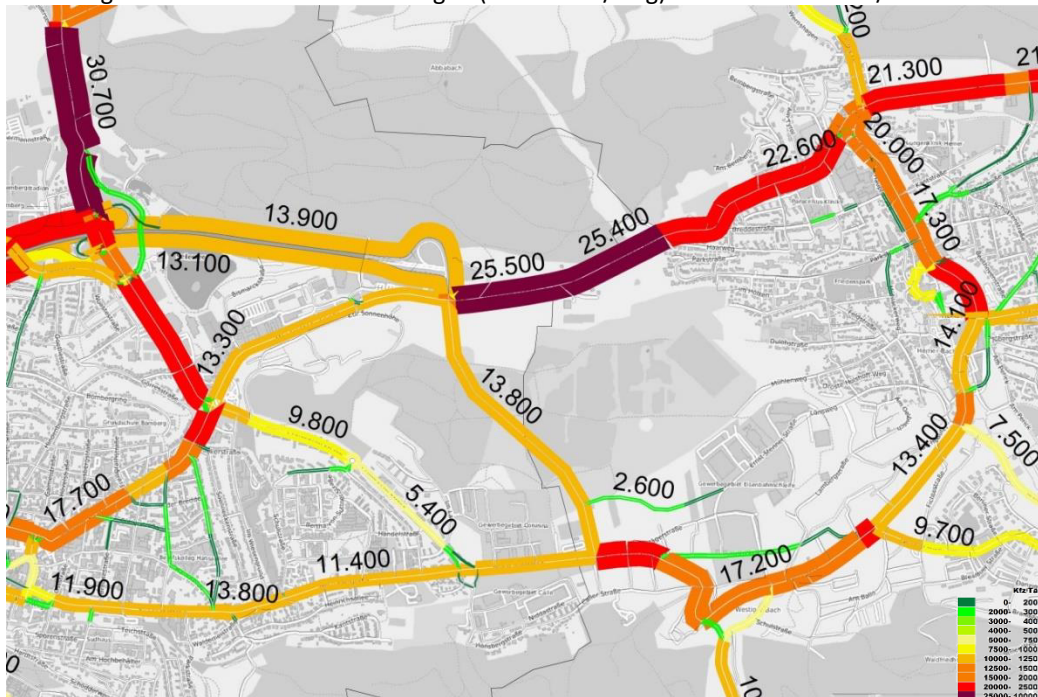
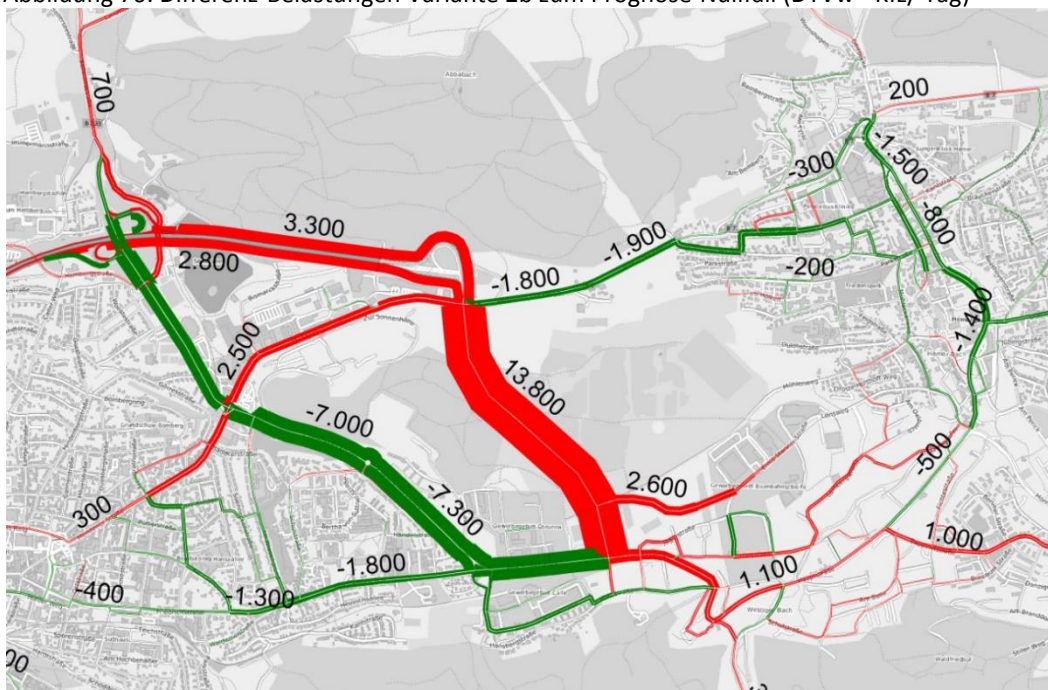


Abbildung 76: Differenz-Belastungen Variante 2b zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ Tag)





### Fazit Netzvarianten Hemer/ Iserlohn

Die Modellberechnungen liefern folgende Ergebnisse:

- Die **Westtangente Hemer** wird - je nach Netzabschnitt von 8.300 Kfz/ Tag bis 12.400 Kfz/ Tag - frequentiert, wobei die höchsten Belastungswerte in den nördlichen Streckenabschnitten zu erwarten sind.
- Die Entlastungseffekte auf der Nord-Süd-Verbindung L 683 Hauptstraße / „Im Ohl“ / Bahnhofstraße betragen bis zu 4.700 Kfz/ Tag. Diese sind im Norden - an der B7 - am Stärksten und im Süden - aufgrund der Neuorientierung der Kfz-Ströme zur Westtangente - am geringsten.
- Die **Osttangente Iserlohn** kann in Verbindung zur Anschlussstelle Hemer mit über 13.000 Kfz/ Tag zahlreiche Fahrten auf die Trasse verlagern.
- Die Entlastungswirkungen treten bei der Osttangente besonders deutlich im Stadtgebiet von Iserlohn auf. Die im Süden von Hemer zuführenden Straßen erfahren eine Mehrbelastung. Der Verkehr in Hemer orientiert sich neu, der Ortskern wird entlastet. Die Entlastungen liegen dabei auf einem Niveau von unter 2.000 Kfz/ Tag.
- Die höchsten Entlastungen sind bei dem Bau einer Ostumgehung Iserlohn auf der L 682 (Schlesische Straße) mit 7.300 Kfz/ Tag zu erwarten.
- Im Vergleich der beiden Netzvarianten bietet die Osttangente Iserlohn eine deutlich höhere Entlastung des bestehenden Straßennetzes als die Westtangente Hemer. Diese betreffen zwar vornehmlich die Schlesische Straße in Iserlohn, aber auch die Bahnhofstraße in Hemer profitiert etwas von der Verbindung zwischen der B 7 und der L 682.

#### 7.1.4 Netzfälle zur A 46 (Iserlohn/ Hemer/ Menden)

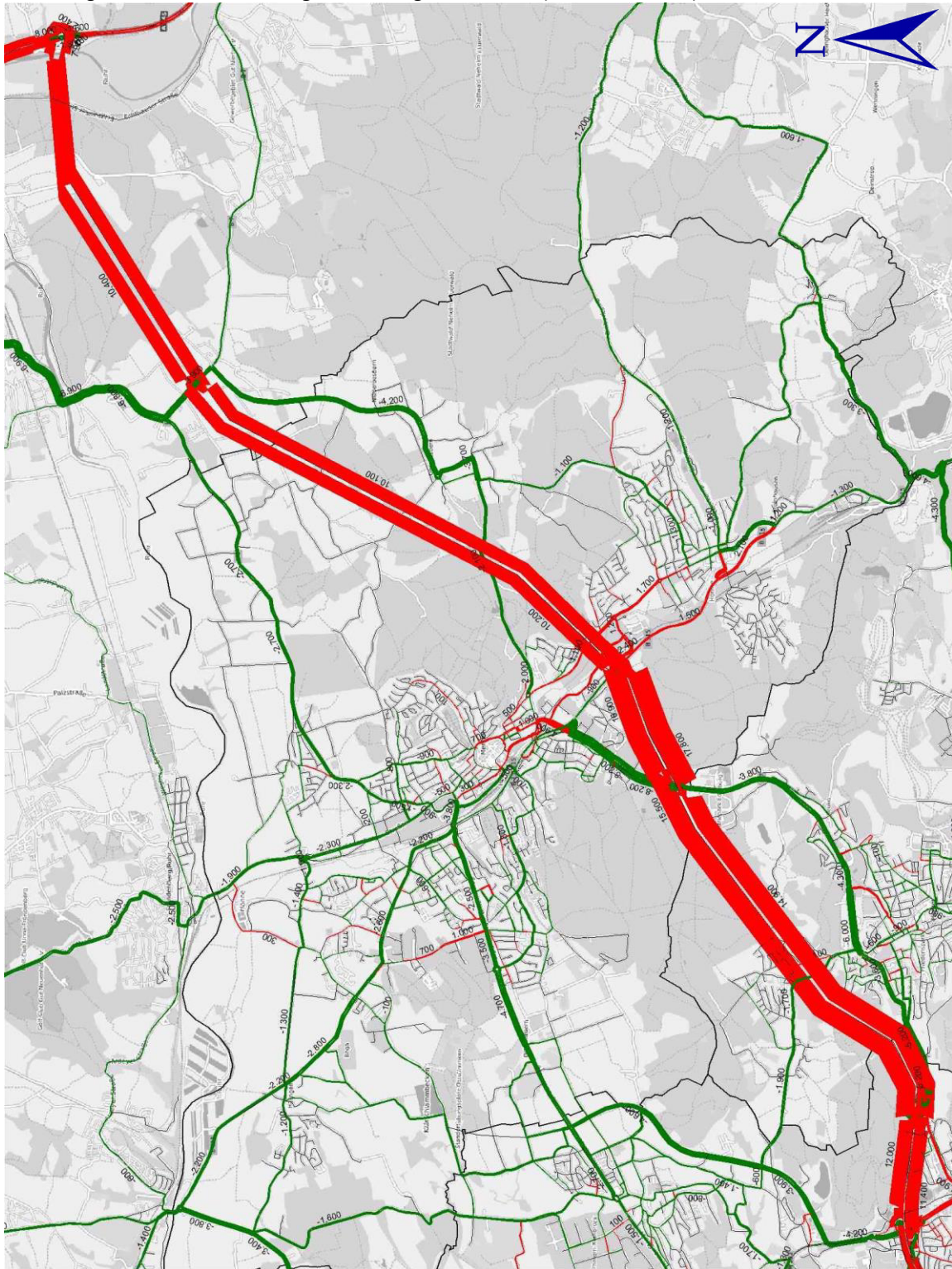
Die Fortführung der A46 über die Anschlussstelle Hemer bis zur A445 ist in den Bedarfsplänen des Bundesverkehrsministeriums enthalten und soll - neben den überregionalen Aspekten - auch die Erreichbarkeit der Kommunen im Städtedreieck Hemer/ Iserlohn/ Menden verbessern und eine Entlastung der B7 bewirken.

Während bei den überregionalen Untersuchungen der Schwerpunkt auf die Transitverkehre gelegt wird, wird aufgrund des feinräumlichen Netzes in den drei Städten das Augenmerk auf die Betrachtung der Veränderungen in den stadtbezogenen Verkehren (Binnen-/ Quell- und Zielverkehre) gelegt.

#### Variante 3a - A46 Vollständiger Weiterbau von der AS Hemer bis zur A445

Die **Umlegung** der Nachfragematrizen auf das Verkehrsnetz ergibt Belastungen für jeden Streckenabschnitt; die Differenzenbelastungen zum Prognose-Nullfall werden in nachfolgender Grafik dargestellt.

Abbildung 77: Differenz-Belastungen zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ 24h)

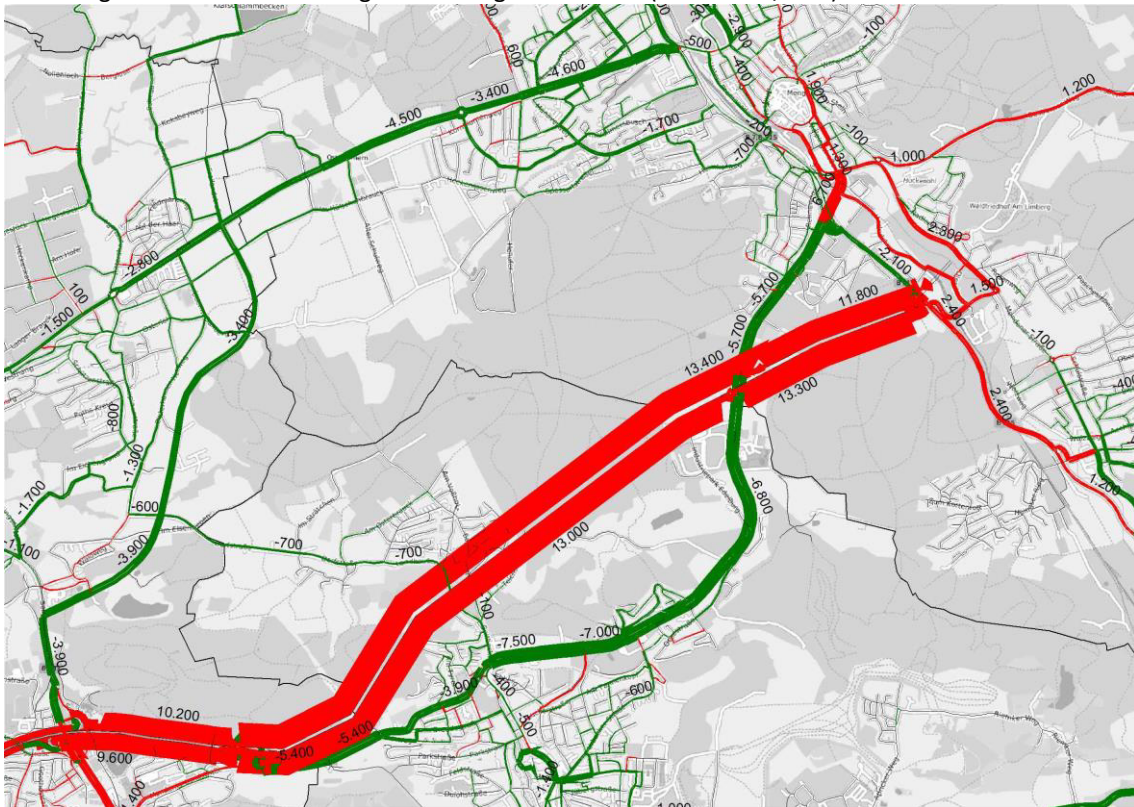


Es ergeben sich folgende Effekte:

- Bei einem durchgehenden Netzschluss werden im mittleren Teilstück der A 46 in Hemer zwischen B7 und B515 Kfz-Belastungen von ca. 35.000 Kfz/ Tag erwartet. Weiter östlich der B515 sind Kfz-Belastungen von nur noch ca. 20.000 Kfz/ Tag zu erwarten. Im Stadtgebiet von Iserlohn sind auf der A 46 Belastungen von ca. 59.000 Kfz/ Tag zu erwarten.
- In Verlängerung der A46 zwischen Ausbauende Iserlohn (AS Hemer) und der Anschlussstelle mit der B7 (Edelburg) liegt die zu erwartende Verkehrsbelastung bei ca. 30.000 Kfz.
- Am geringsten ist das Teilstück zwischen Menden und der A445 mit ca. 20.000 Kfz/ Tag belastet.
- Die Verlängerung der A46 mit der Durchbindung bis zur A445 führt zu einer Mehrbelastung auf der A 46 durch überregionalen Durchgangsverkehr von ca. 4.000-5.000 Kfz/ Tag.
- Die Entlastungseffekte sind zum einen südlich der A46 in West <-> Ost-Richtung auf der B 7 sowie der L 682 mit insgesamt ca. 10.000 Kfz/ Tag festzustellen; nördlich der A 46 wird der Bräukerweg (L680) in sensiblen Bereichen mit ca. 2.500 Kfz/ Tag, in den weiteren Bereichen mit über 4.000 Kfz/ Tag entlastet.
- Mit der Durchbindung der A46 bis zur A445 wird eine attraktive Verbindung zur A 44 geschaffen. Hiervon profitieren die Straßenzüge entlang der B233 und B515. Die Entlastungen in Nord-Süd-Richtung betragen in der Summe ca. 7.000 Kfz/ Tag.
- Mehrbelastungen sind vor allem im Mendener Straßennetz in der Innenstadt und auf den zur A46 zuführenden Straßen (bspw. Balver Straße/ Mendener Straße) festzustellen. Sie sind das Resultat einer Umorientierung der Autofahrer zur A46.

### Variante 3b - A46 Weiterbau nur bis zu B 515

Abbildung 78: Differenz-Belastungen zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ 24h)



Aus den Modellberechnungen lassen sich folgende Erkenntnisse gewinnen:

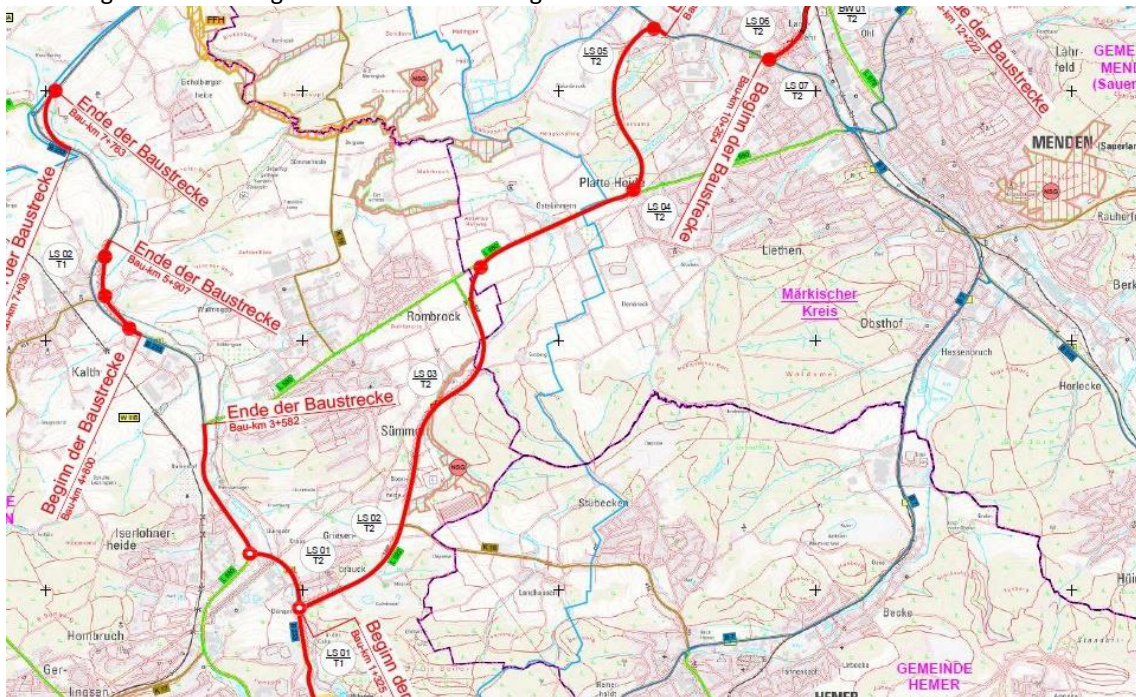
- Bei einem Lückenschluss bis zur B515 ohne Weiterführung bis zur A445 fallen die Entlastungen etwas geringer aus, zumal nur in sehr geringem Maße überregionale Durchgangsverkehre aufgenommen werden.
- Die Entlastungswirkung auf der B7 zwischen Iserlohn und Hemer (Mendener Landstraße und Märkische Straße) fällt mit bis zu 7.500 Kfz/ Tag deutlich geringer aus, als die Mehrbelastungen auf der A46.
- Im Vergleich zum durchgehenden Netzschluss bis zur A445 sind die Entlastungswirkungen auf der B7 ähnlich hoch, in einigen Teilabschnitten sogar höher.
- Der Bräukerweg in Menden wird in den beidseitig angebauten Bereichen um ca. 4.600 Kfz/ Tag entlastet.
- Mehrbelastungen sind wie bei Variante 3 a auch hier im Mendener Straßennetz auf den Zuführungen zur A46 festzustellen.

### Variante 3c – Prüfung der BUND-Alternative

In dem Netzvorschlag vom BUND<sup>24</sup> (vgl. Website BUND), bezeichnet als „**Alternativvorschlag zum vierspurigen Neubau einer Autobahn A 46 AS Hemer (B7) - Menden (B 515) sowie A 46 Menden (B 515) - AS Arnsberg-Neheim**“, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen, die wie folgt zusammengefasst werden können:

<sup>24</sup> Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

Abbildung 79: Darstellung des Alternativvorschlages vom BUND



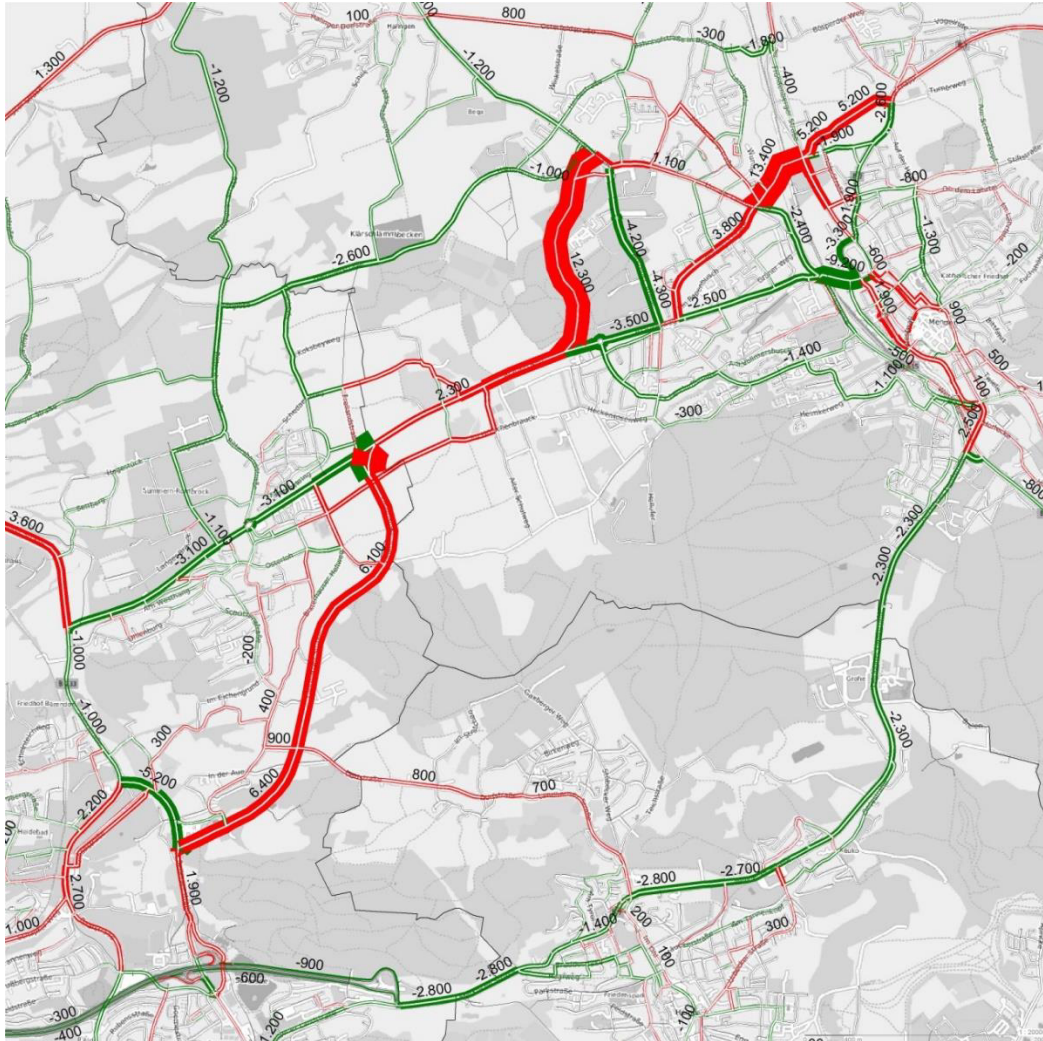
Quelle: Website BUND

- 1) Ausbau des Zwischenstücks Autobahnabfahrt und Seilerseestraße - Kreisverkehr am Abzweig der L 682 Richtung Osten, bis zur L 680
  - dreispuriger Ausbau bergauf (zweispurig bergauf mit Kriechspur), z.B. von der Einmündung der L 682 in die Seilerseestraße bis zum Abzweig Landhausen
  - Kreisverkehr neu Einmündung L 682 in L 680 und an der Einmündung der Seilerseestraße in die Baarstraße bei der B 233
- 2) Ausbau, d.h. teilweise Begradigung und Verbreiterung der B 233 bis zur Ruhrbrücke vor Langschede
- 3) Kreisverkehr am Abzweig der L 682 von der B 233
- 4) Ausbau zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit der L 680 ab B 233 bis Kreisverkehr in Menden / Platte Heide
- 5) Ab Kreisverkehr Menden/ Platte Heide Spange (neu) Richtung Osten zur besseren Anbindung des Gebietes Hämmer und
- 6) Weiterführung dieser neuen „Umgehung“ (Spange) bis zur B 515

Der Netzentwurf des BUND zielt durch den Ausbau des bestehenden Straßennetzes auf eine Leistungssteigerung im Straßennetz ab, womit nicht nur die West-Ost-Verbindung, sondern auch die Anbindung an die A44 im Norden verbessert werden soll.

Die Umlegungsrechnung weist folgende Differenzen zum Prognose-Nullfall auf:

Abbildung 80: Differenz-Belastungen zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ 24h)



Es zeigen sich folgende Effekte

- Auch bei dieser Variante fallen die Entlastungswirkungen auf der bestehenden Straßenverbindung über die B7 mit bis zu 2.800 Kfz/ Tag an. Im Vergleich mit den vorab untersuchten Varianten ist hierbei die geringste Entlastung der B7 festzustellen.
- Die Netzausbaumaßnahmen auf der Verbindung zwischen Iserlohn und Menden über die L682 (Landhauser Straße) sowie L 680 (Bräukerweg) führen zu Mehrbelastungen von über 6.000 Kfz/ Tag. Hier ist die Aufnahme weiterer Verkehrsströme begrenzt. Beide Streckenabschnitte weisen dann Belastungen von über 20.000 Kfz/ Tag auf, welche an der Leistungsfähigkeitsgrenze für einen zweispurigen Straßenquerschnitt liegen.
- Die geplante neue Verbindung zwischen der L680 und der B515 weist eine Belastung von über 12.000 Kfz/ Tag auf.
- In der Variante ist auch die Nordumfahrung Menden vorgesehen. Auch diese Variante führt zu Mehrbelastungen auf der Bismarckstraße von ca. 3.800 Kfz/ Tag.
- Während die Varianten 3a und 3b durch die ortsnahe Führung neben der Entlastung der B7 auch Verkehre von der südlich der B7 gelegenen L682 (Iserlohner Straße und Hauptstraße) in der Größenordnung von über 3.000 Kfz/ 24h verlagert, ist dieser Effekt bei der Variante 3c nicht festzustellen.

### Vergleichende Bewertung der Netzvarianten A 46

Folgende Tabelle stellt für wichtige Streckenabschnitte die Verkehrseffekte der drei Varianten vergleichend gegenüber:

Tabelle 26: Verkehrseffekte der Netzvarianten A46 (Differenzwerte zum Prognose-Nullfall)

Straße/ Abschnitt	Variante 3a	Variante 3b	Variante 3c
	A46 bis zur A445	A46 bis zur B515	BUND-Variante
A46 AS Seilersee - AS Hemer/ B7	23.400	19.800	1.500
A46 Hemer-Menden/ B515 (neu)	30.400	26.400	
A46 östl. von Menden (neu)	20.300		
<b>Hemer</b>			
B7 Mendener Str. (östl. Geitbecke)	-6.000	-7.500	-2.800
L683 Hauptstraße (südl. Märkische Str.)	-600	-400	200
L683 Bahnhofstraße (nördl. Ostenschlahstraße)	-800	-3.100	-400
L680 Iserlohner Straße (westl. Altenaer Straße)	-2.900	-2.900	400
<b>Iserlohn</b>			
B233 Seilerseestraße (südl. Landhauser Str.)	-4.200	-3.900	1.900
L682 Seilerseestraße (südl. AS Seilersee)	3.700	4.100	200
L682 Schlesische Straße (südlich Schulstraße)	-200	100	100
L682 Westfalenstraße (westl. Stadtgrenze)	-1.400	-1.200	400
B233 Kalthofer Str. (nördl. Leckingser Str.)	-1.300	-1.300	2.200
<b>Menden</b>			
B7 Iserlohner Landstraße (südl. Westtangente)	-8.300	-5.700	-2.300
B7 Westtangente (nördl. Bessemerweg)	-900	-2.100	-800
L680 Bräukerweg (östl. Glockenblumenweg)	-3.500	-3.800	-3.500
Bismarkstraße (zwischen L 680 und B 515)	-600	-2.300	3.800
B515 Provinzialstraße (westl. Hennebusch)	-2.800	-2.200	-1.200
B7 Märkische Straße (östl. Westtangente)	-3.800	-500	-9.200
Ostwall (nördl. Hahnenwall)	700	1.900	900

Über die B7 werden derzeit neben den überregionalen Verbindungen im Wesentlichen Fahrbeziehungen abgewickelt, die aus dem Verkehr der drei Städte untereinander sowie aus den stadtgrenzenüberschreitenden Verkehren resultieren.

Die durchgehende Netzverbindung der A46 zwischen der AS Hemer und der A445 bietet eine attraktive Verbindung für Verkehre in Richtung Hochsauerlandkreis, A44 und zur A2 mit deutlichen Reisezeitersparnissen im Vergleich zur bestehenden Route über die B7; oder über die

A45/ A1. Auf der hochbelasteten B7 sind die Entlastungseffekte sowohl bei der durchgehenden Weiterführung der A46 bis zur A445 wie auch die abschnittsbezogene Durchbindung bis zur B515 in Menden spürbar, liegen aber über weite Streckenabschnitte bei lediglich 20% der Grundbelastung. Weiterhin bleibt die B7 für die innerkommunalen Verkehre im Städtedreieck die kürzeste Verbindung. In den Spitzenstunden dient die Verbindung über die A46 als Bypass und gewährt Reisezeitvorteile, so dass bei Fahrten zwischen den Kommunen Iserlohn / Hemer / Menden auch Umwege in Kauf genommen werden.

Vom durchgehenden Bau der A46 bis zur A445 profitieren insbesondere die Transitverkehre. Dies führt zu höheren Verkehrsstärken auf der A46. Im Vergleich zu einer Durchbindung der A46 lediglich bis zur B515 in Menden sind die Entlastungseffekte auf der B7 nicht höher als bei einem Durchbau bis zur A445.

Der Alternativentwurf des BUND mit dem vorgeschlagenen Ausbau des vorhandenen Straßennetzes bringt Reisezeitvorteile insbesondere für die Verkehrsverflechtungen von Iserlohn für die Anbindung an das überregionale Netz (A44, A445). Das Straßennetz im Norden der B7 (L682, L680) wird aber durch die Mehrverkehre deutlich mehr belastet und kommt an die Grenze der Leistungsfähigkeit. Die Entlastungseffekte auf der B7 bleiben mit bis zu 2.800 Kfz/ Tag in einem vergleichbar kleinen Rahmen.

Mit der Durchbindung der A46 wird der Streckenzug auch für die Verkehrsstöme attraktiv, die diesen Streckenzug gar nicht durchgehend, sondern nur auf einer Teilstrecke befahren. Viele davon nutzen bislang nicht die B7, so dass die Entlastungswirkung nicht in der gleichen Größenordnung wie die Mehrbelastung auf der A46 entsteht. Neben einer moderaten Entlastung auf der B7 profitieren die Streckenzüge der L682 (Iserlohn, Landhauser Straße) und L680 (Menden, Bräukerweg v. a. aber in weniger sensiblen Bereichen) von der durchgehenden A46. Ebenso wird die - südlich der B7 gelegene - L682 (Hemer, Iserlohner Straße/ Hauptstraße) durch die verlängerte A46 mit 3.100 Kfz/ Tag entlastet.

Die Netzvariante 3c BUND setzt als Alternative zu einer eigenen Trasse der A46 auf den Ausbau des bestehenden Straßennetzes. Da diese Variante im Wesentlichen im Norden der B7 über die L682 und L680 verläuft, sind keine Entlastungen im Süden der Städte Iserlohn und Hemer auf der L682 zu erwarten. Mit einem Ausbau der vorhandenen Straßen und Erhöhung der Leistungsfähigkeit an den Knotenpunkten lassen sich auch Verkehre von der B7 verlagern, jedoch in deutlich geringerem Maße, als dies bei einer Weiterführung der A46 der Fall wäre. Mit den verlagerten Verkehrsströmen würde das Straßennetz auf der L682 und L680 so stark belastet, dass die Leistungsfähigkeit der zweistreifigen Straßen erreicht bzw. überschritten würde.

### **Fazit**

Bei der Entwicklung des überregionalen Straßennetzes im Städtedreieck gilt es die laufenden Planungen, Untersuchungen und Diskussionen zum Weiterbau der A46 abzuwarten. Hier ist zwar schon eine Ersteinschätzung, letztendlich aber noch keine Entscheidung von Seiten des Bundes getroffen worden. Der VEP 2030 kann an dieser Stelle nur gutachterliche Einschätzungen zu den direkten verkehrlichen Wirkungen im Städtedreieck geben.



### 7.1.5 Optimierung der Straßenraumgestaltung im Haupt- und Nebenstraßennetz

In der Vergangenheit wurde der Straßenraum im Städtedreieck prioritär als Kfz-Verkehrsraum wahrgenommen, bei dem die Abwicklung größtmöglicher motorisierter Verkehrsströme sowie die Flüssigkeit, Sicherheit und Leichtigkeit des Kfz-Verkehrs im Vordergrund standen. Diese Fokussierung erzeugte häufig Straßenräume, die heute unattraktiv wirken und nicht zum Aufenthalt einladen. Darüber hinaus zieht ein stark auf den Kfz-Verkehr ausgelegtes Verkehrssystem nicht nur entsprechend hohe Kfz-Verkehrsmengen an, sondern erzeugt einen entsprechenden Handlungsdruck und Instandhaltungsaufwand, der in Zeiten knapper kommunaler Haushaltsmittel immer schwerer leistbar ist. Hier gilt es, das Verkehrssystem unter Beachtung aller Verkehrsteilnehmer und –arten eher im Bestand als durch kaum realisierbare Neubauvorhaben weiterzuentwickeln und insb. die gegenüber dem Auto umweltfreundlicheren und kosteneffizienteren Fortbewegungsmittel (Fuß- und Radverkehr, Bus und Bahn) zu fördern und miteinander zu vernetzen.

Wenn zukünftig mehr Menschen zu Fuß, mit dem öffentlichen Verkehr oder mit dem Rad unterwegs sein sollen, rücken die Bedürfnisse des nicht-motorisierten Verkehrs sowie die Frage der gleichberechtigten Teilhabe und somit auch die Aufenthaltsqualität in den Fokus der Aufmerksamkeit. Daher ist ein wichtiges Handlungsfeld des VEP Straßenräume mit höherer Aufenthaltsqualität und unter Beachtung aller Verkehrsträger zu entwickeln. Folgende Maßnahmen werden hierzu vorgeschlagen:

#### *Straßenraumgestaltungsmaßnahmen im Hauptstraßennetz*

Im Städtedreieck, beispielsweise in Iserlohn auf Teilen des Innenstadtringes, gibt es Straßenabschnitte, die stark vom Kfz-Verkehr geprägt sind, überdimensioniert erscheinen und/ oder hohe Trennwirkungen für Fußgänger sowie Radfahrer erzeugen. Diese Straßenräume bieten Optimierungsmöglichkeiten für andere Verkehrsteilnehmer (v. a. für Fußgänger und Radfahrer)<sup>25</sup>. Zudem können mit einer neuen Gestaltung die Kfz-Fahrgeschwindigkeiten gesenkt, Lärmbelästigungen vermindert und die Verkehrssicherheit erhöht werden.

Das Verfahren der **städtebaulichen Bemessung aus der RAST 06**, das zu einer gleichberechtigten Berücksichtigung unterschiedlicher Raumansprüche an den Straßenraum führen soll (vgl. Kap. 7.3.1), wird als Standard für die Umgestaltung in Verbindung mit Gestaltungsbeispielen empfohlen.

Wo dies sinnvoll ist - beispielsweise bei einer hohen Fußgängerfrequenz – sind gleichberechtigte Straßenraumgestaltungen unter der Prämisse „Miteinander mobil“ sinnvoll, die auf mehr Kommunikation zwischen den Verkehrsteilnehmern setzen und so den Straßenraum aufwerten. Empfehlenswert sind diese auch auf kurzen Abschnitten, wenn ein hoher Fußgänger-

---

<sup>25</sup> Bei einer entsprechenden Optimierung von Straßenräumen sind die Belange des Busverkehrs zur Förderung des ÖPNV zu beachten.

Querungsbedarf vorliegt. Eine Möglichkeit stellen hier Mittelstreifen, ggf. kombiniert mit Fußgängerüberwegen dar, welche die Trennwirkung der Straße deutlich vermindern können.

Abbildung 81: Mittelstreifen in Koblenz



Abbildung 82: großzügige Mittelinsel in Schweinfurt mit Fahrbahnbelagswechsel



Abbildung 96 am Ende des Kapitels auf Seite 140 stellt in diesem Zusammenhang Straßen dar, die aufgrund ihrer Trennwirkung derzeit negativ auffallen und für die mindestens regelmäßige, punktuelle Querungsmöglichkeiten sowie die Anlage/ Verbreiterung von Fuß- und Radverkehrsanlagen geprüft werden sollen:

In **Hemer** betrifft dies insbesondere die Ortsdurchfahrten von Ihmert und Deilinghofen, die Hauptstraße südlich der Hönnetalstraße sowie die nördliche Hauptstraße/ Im Ohl zwischen der Mendener Straße bis ca. Stephanstraße. Neben der Verbesserung der Querungssituation ist für letztere auch die Prüfung eines Fahrstreifenrückbaus zugunsten der Rad- und Fußverkehrsanlage zu empfehlen.<sup>26</sup> Die Zeppelinstraße fungiert weniger als Hauptverbindungs-, sondern vielmehr als Hauptsammelstraße sowie als Schulweg. Sie sollte daher dieser Funktion baulich angepasst werden (Verbreiterung der Seitenräume und Anlage von Radverkehrsanlagen, Ordnung des ruhenden Verkehrs, punktuelle Verkehrsberuhigung u.a. durch Minikreisverkehre). Die flankierende Ausweisung von Tempo 30-Strecken (s.u.) für vorgenannte Streckenabschnitte erzeugt Synergieeffekte und erhöht die Verkehrssicherheit sowie vermindert den Straßenverkehrslärm (vgl. LAP Hemer).

Ein hoher Umgestaltungsbedarf in **Iserlohn** existiert für den Konrad-Adenauer- sowie den Kurt-Schumacher-Ring. Hier werden neben einem Flächengewinn für Fußgänger und Radfahrer durch einen Fahrspurrückbau regelmäßige Querungshilfen – nach Möglichkeit als Mittelstreifen – empfohlen. Zumindest punktuell bietet sich insb. am Konrad-Adenauer-Ring eine Straßenraumgestaltung an, welche die Ansprüche aller Verkehrsteilnehmer gleichberechtigt berücksichtigt (siehe bspw. Abbildung 83 und Abbildung 84). Weiterhin sind für die Mendener Straße sowie die Schwerter Straße Optimierungen zu empfehlen (Querungshilfen, Radverkehrsanlagen).

<sup>26</sup> ähnliche Maßnahmen empfiehlt der LAP Hemer.

Abbildung 83: Neue Straße in Ulm



Abbildung 84: Opernplatz Duisburg



In **Menden** ist vor allem die Lendinger Hauptstraße für eine linienhafte Straßenraumumgestaltung zu nennen, da sie als Quartiers- und Geschäftsstraße derzeit eher autoorientiert gestaltet ist. Aktuelle Planungen der Stadt Menden sehen hier bereits Tempo 30, Markierungen von Radverkehrsanlagen, Fußgängerüberwege, eine Neuordnung des Parkens, einen Minikreisverkehr am Kreuzungspunkt Bieberberg sowie einen Kreisverkehr an der Kreuzung zur Fischkuhle vor. Zu empfehlen ist des Weiteren die Ausdehnung von Tempo 30 auf den westlichen Abschnitt Bieberberg bis Schulstraße sowie ein Minikreisverkehr Bieberberg/ Schulstraße. Eine ähnliche Aufwertung für Fußgänger sowie mit Blick auf eine erhöhte Aufenthaltsqualität sollte für den Mendener Altstadttring angestrebt werden. In Bereichen mit einer hohen Fußgängerfrequenz können hier auch (punktuell) gleichberechtigte Gestaltungen des Straßenraums zum Einsatz kommen. Punktuelle Verbesserungen (regelmäßige Querungshilfen) sollten für die beidseitig angebauten Abschnitte Werler Straße geprüft werden. Diese können flankiert durch Tempo 30 auch bei den gegebenen Verkehrsbelastungen die Straße deutlich verträglicher gestalten.

Ein besonderer Handlungsbedarf ergibt sich zukünftig für die angebauten Straßenabschnitte, für die durch die mögliche Realisierung der in Kapitel 0 bis 7.1.4 untersuchten Netzfälle Mehrbelastungen zu erwarten wären. Hierzu zählen in erster Linie die Bismarckstraße in Menden und die Zeppelinstraße in Hemer.

### *Straßenraumgestaltung im Nebenstraßennetz*

Bislang sind in Tempo 30-Bereichen keine oder häufig nur einfache Geschwindigkeitsmarkierungen mit geringer Signalwirkung vorhanden (bspw. in Hemer das Wohngebiet nördlich der Urbecker Straße), was häufig im Zusammenhang mit überbreiten Straßenräumen zu überhöhten Geschwindigkeiten in den Tempo-30-Bereichen führt. Bestehende Tempo 30-Zonen und –Strecken sowie verkehrsberuhigte Bereiche sollten daher auf ihre Wirksamkeit hin überprüft und bei Bedarf optimiert werden. Welche Verkehrsberuhigungsmaßnahmen jeweils geeignet sind, ist im Einzelfall zu überprüfen.

Bei Neubauten von Tempo 30-Straßen (Zonen und Strecken) ist ein Ausbau empfehlenswert, der die Prämissen der Verkehrssicherheit, der Nutzung des Straßenraums für alle Verkehrsteilnehmer sowie eine attraktive Gestaltung des Wohnumfelds in den Vordergrund stellt. Für bestehende Tempo 30-Bereiche empfehlen sich in erster Linie verkehrsordnerische Maßnahmen (Markierung, Beschilderung, Geschwindigkeitsdisplays etc.), die ggfs. dann, wenn eine ausreichende Senkung der Fahrgeschwindigkeiten nicht erreicht werden kann, durch einen punktuellen Straßenumbau unterstützt werden.

Zur Geschwindigkeitsreduzierung können mehrere einfache Elemente zusammenwirken, die jeweils für sich genommen weniger wirksam wären. Je nach örtlicher Situation eignen sich an rechts-vor-links-Kreuzungen bspw. Markierungsmaßnahmen wie „gerissene Haltelinien“ oder bauliche Maßnahmen wie vorgezogene Seitenräume/ „Gehwegnasen“ und Minikreisverkehre – letztgenannte dienen nicht nur zur Verkehrsberuhigung, sondern erhöhen insbesondere die Qualität für den Fußverkehr.

- > Verdeutlichen der rechts-vor-links-Situation durch gerissene Haltelinien
- > punktuelle Verengungen durch seitliche Pflanzbeete oder vorgezogene Seitenräume/ „Gehwegnasen“, vor allem an den Einfahrtsbereichen (Abbildung 86), oder Fahrbahnteiler als Querungshilfe

Abbildung 85: „gerissene Haltelinien“



Abbildung 86: "Gehwegnase" mit Aufpflasterung



Abbildung 87: Fahrbahnversatz

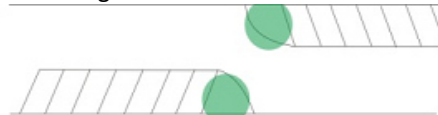


Abbildung 88: Belagswechsel



Abbildung 89: Minikreisverkehr



- > Ordnen des Parkens im Fahrbahnraum in der Weise, dass eine Gradlinigkeit des Straßenraums vermieden wird („optischer Durchschuss“) (siehe Abbildung 87)
- > Rückbau von tendenziell geschwindigkeitserhöhenden Elementen wie Mittelmarkierungen, Busbuchten
- > Fahrbahnmarkierungen (z. B. Piktogramm „Kinder“) oder Belagwechsel an Orten mit besonderer Aufmerksamkeitsanforderung (Einmündungen, Eingänge zu Einrichtungen mit besonderem Schutzbedarf (z. B. Kitas))
- > punktuelle Aufpflasterungen enger Kreuzungen bzw. Plateaus, wo dies vom Verkehrslärm her möglich ist – bei Anwendung von Aufpflasterungen zur linearen Geschwindigkeitssenkung sollten Einbauten in regelmäßigen Abständen (ca. alle 50 – 100 m) erfolgen, um Lärmbelastungen durch eine unregelmäßige Fahrweise entgegenzuwirken.
- > Einsatz von Minikreisverkehren (Außendurchmesser 13 - 22 m) mit überfahrbarer Mittelaufpflasterung; Effekte: Verkehrsberuhigung, straßenraumgestalterische Aufwertung, Erhöhung der Verkehrssicherheit

Weitere Möglichkeiten der Verkehrsberuhigung in Wohn- und Geschäftsbereichen zeigen die aus der Schweiz stammenden Begegnungszonen auf:

Abbildung 90: Begegnungszone als verkehrsberuhigter Bereich in Frankfurt am Main



Begegnungszonen sind Straßen in Wohn- und Geschäftsbereichen, auf denen Fußgänger Vortritt vor dem motorisierten Verkehr haben und den gesamten Straßenraum nutzen dürfen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist in der Schweiz auf 20 km/h beschränkt. Die Ausstattung orientiert sich weniger an vollständigen, aufwändigen Umbauten als vielmehr an kostengünstigeren punktuellen baulichen Maßnahmen und „weichen“ Gestaltungselementen wie auffälligen Bodenmarkierungen, Bänken oder Hinweistafeln. Ziel ist es, Straßenflächen zu mehr als „nur“ dem Autoverkehr zu nutzen. Gegenüber den „klassischen“ verkehrsberuhigten Bereichen haben sie den Vorteil, dass sie nicht mit teuren, vollständigen Umbaumaßnahmen des Straßenraums verbunden sind, sondern vielmehr flexibel an die straßenräumliche Ausgangssituation angepasst werden können.

Als gute förderliche Voraussetzungen für Begegnungszonen ist eine engagierte Bewohnerschaft zu nennen, da Begegnungszonen in enger Abstimmung mit den Anliegern eingerichtet werden sollten. Darüber hinaus ist ein bürgerschaftliches Engagement auch im weiteren Verlauf wünschenswert (Aufstellung von Mobiliar durch die Anlieger, Pflanzung/ Pflege von Blumenbeeten etc.). Ein Umfeld mit vielen Kindern/ jungen Familien trägt des Weiteren dazu bei, die Straßen zu beleben.

In Frankfurt a.M. und Berlin wurden Begegnungszonen als Verkehrsversuche in Deutschland umgesetzt, aufgrund ihrer bisher fehlenden Aufnahme in die (VwV-)StVO jedoch als verkehrsberuhigter Bereich. Weitere ähnliche Beispiele, bei denen eine Verkehrsberuhigung vor allem durch einfache Maßnahmen umgesetzt wurde, gibt es beispielsweise in Bad Homburg, Konstanz oder in Freiburg (Freiburger Modell, vgl. Website Stadt Freiburg).

Abbildung 91: Bad Homburg



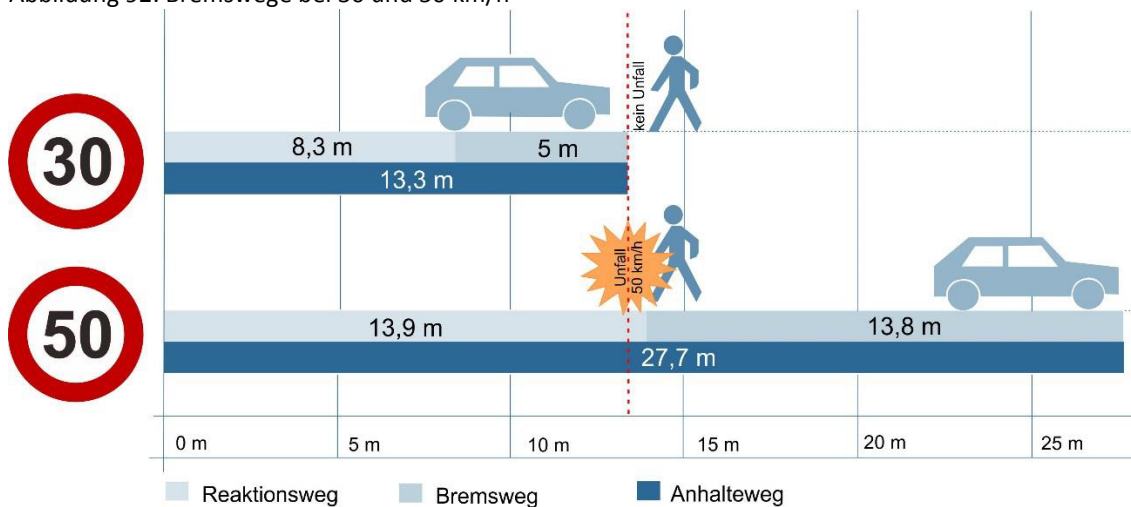
Einsatzmöglichkeiten für Begegnungszonen sind vor allem dort zu sehen, wo aufwändige Umbauten z.B. nach dem „Shared Space“-Prinzip nicht möglich sind und trotzdem auf den Geschäfts- und Hauptverkehrsstraßen eine hohe Fußgängerfrequenz vorhanden ist. Potenziale hierzu besitzt bspw. der Altstadtring in Menden.

#### 7.1.6 Zulässige Höchstgeschwindigkeiten im Haupt- und Nebenstraßennetz

Wie sich in der Analyse zeigt, erzeugen viele der Hauptverkehrsstraßen im Städtedreieck nicht nur hohe Trennwirkungen für Fußgänger, sondern weisen auch hohe Lärmbelastungen auf. Maßgeblich hierfür ist nicht nur die Verkehrsbelastung, sondern auch die gefahrene Geschwindigkeit.

Die zulässige Geschwindigkeit im **Hauptverkehrsstraßennetz** im Städtedreieck beträgt in der Regel 50 km/h. In einigen Fällen sind aber zur besseren Einbindung der Straßen in das städtebauliche Umfeld, zur Erhöhung der Verkehrssicherheit, zur Verringerung der Verkehrsemissionen sowie zur Aufwertung der Straßen für den Fuß- und Radverkehr Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu empfehlen.

Abbildung 92: Bremswege bei 30 und 50 km/h



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage Website VCD b

Beschränkungen des Verkehrs (wie Tempo 30-Strecken) sind nach der derzeitigen StVO unter bestimmten Rahmenbedingungen aus Gründen der Sicherheit und Ordnung des Verkehrs, zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen, in der Nähe von sensiblen Einrichtungen (Krankenhäuser, Pflegeheime) und zur Unterstützung einer städtebaulichen Entwicklung zulässig (vgl. §45 StVO Abs. 1). Die StVO setzt u.a. eine besondere Gefahrenlage als Grundlage für die Ausweisung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen voraus. Oben genannte Gründe, bspw. auch die Empfehlungen des Lärmaktionsplans, sind von der zuständigen Straßenverkehrsbehörde in einer ermessensgerechten Entscheidung abzuwägen. Nach der VwV-StVO geht hierbei die Verkehrssicherheit der Verkehrsteilnehmer der Flüssigkeit des Verkehrs vor.

Bereits heute setzen viele Kommunen<sup>27</sup> Tempo 30 im Vorrangstraßennetz

- zur Erhöhung der Verkehrssicherheit,
- zur Minderung der Lärmwirkungen oder
- zur Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer ein.

Neben bereits erfolgreichen Anwendungsfällen von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen (s.o.) ist bezüglich der StVO eine Veränderung hin zu mehr Tempo 30 absehbar. Auf Grundlage des Koalitionsvertrages<sup>28</sup> will das BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) die Anwendungsmöglichkeiten für Tempo 30 im Hauptverkehrsstraßennetz deutlich vereinfachen.

<sup>27</sup> Ein bekanntes Beispiel ist Berlin, wo bereits auf 164 km des Hauptverkehrsstraßennetzes nachts, 372 km tagsüber Tempo 30-Abschnitte eingerichtet wurden. Die gefahrenen Geschwindigkeiten der Autofahrer gingen um bis zu 15-17 km/h zurück und die Spitzengeschwindigkeiten in noch stärkerem Ausmaß. Die Unfallzahlen sanken im Mittel um 9% und die Mittelungspegel um 1,2 bis 3,1 dB(A). Für den Verkehrsfluss zeigten sich keine signifikanten negativen Folgewirkungen und Anwohnerbefragungen ergaben ein positives Meinungsbild zu Tempo 30. Insgesamt können aus den Berliner Ergebnissen keine grundsätzlichen Ausschlusskriterien gegen Tempo 30 im Hauptverkehrsstraßennetz abgeleitet werden, sondern vielmehr die Empfehlung, dass Tempo 30 eine wirksame und kostengünstige Maßnahme ist (vgl. LK Argus 2013).

<sup>28</sup> „Die Verkehrssicherheit werden wir verbessern, um die Zahl der Verkehrstopfer weiter deutlich zu senken. Wir wollen im Rahmen einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe die straßenverkehrsrechtlichen Regelungen überprüfen, um die Belastungen der Bevölkerung im Sinne eines Miteinanders von Mensch und Verkehr zu vermindern“ (vgl. Website BMVI)

chen und bürokratische Hürden abbauen. Zum Beispiel sollen die Anordnungsvoraussetzungen für Tempo 30-Strecken vor Schulen und Kindergärten abgesenkt werden. Bislang ist hier der Nachweis einer konkreten Gefahrenlage notwendig gewesen – dies soll sich zum Schutz der schwachen Verkehrsteilnehmer ändern. Tempo 30 wird somit zukünftig verstärkt Anwendung im Hauptverkehrsstraßennetz finden, so dass auch mit einer zunehmenden Gewöhnung der Autofahrer an diese Geschwindigkeit im Hauptnetz zu rechnen ist.

Auf Hauptverkehrsstraßen, auf denen eine Temporeduzierung gewünscht, jedoch Tempo 30 kurz- bis mittelfristig nicht umzusetzen ist, bietet sich eine Aktion „Freiwillig Tempo 30“ oder auch „Freiwillig Tempo 40“ an. Die Stadt Offenburg machte hiermit im Rahmen eines Modellprojektes gute Erfahrungen auf Hauptverkehrsstraßen und auch Ortsdurchfahrten. Unterstützt durch entsprechende Markierungen, Spruchbänder sowie Geschwindigkeitsdisplays konnten die durchschnittlichen Geschwindigkeiten um 5 bis 8 km/h gesenkt werden, die Lärmbelastungen entsprechend vermindert und die Verkehrssicherheit erhöht werden.

Für den VEP Hemer, Iserlohn und Menden ist mit Blick auf die oben genannten Anwendungsfälle von Tempo 30 und die Veränderungen in der StVO ein verstärkter Einsatz von Tempo 30 im Hauptnetz zu empfehlen. Auch wenn Tempo 30 auf einigen Abschnitten kurz- bis mittelfristig nicht umzusetzen ist, lassen die Anpassungen der StVO zukünftig einen weiteren Handlungs- und Ermessensspielraum für die Kommunen und Behörden erwarten. Die Straßen mit einer Empfehlung für Tempo 30 fasst Abbildung 96 auf Seite 140 für die drei Städte zusammen. Grundlage hierfür sind im Wesentlichen Empfehlungen aus der Lärmaktionsplanung sowie Ziele, auf den ausgewählten Abschnitten den Straßenraum für Fußgänger und Radfahrer sicherer und attraktiver zu machen. Überlagern sich diese Empfehlungen mit dem Busverkehr, sind die Auswirkungen auf die Umlaufpläne der Busse zu analysieren und in die Prüfung von Tempo 30 als Abwägungsbelang zu integrieren.

Hemer:

- Märkische Straße westlich Haarweg bis Hauptstraße (nur nachts)
- abschnittsweise auf Im Ohl (Hauptstraße – Stephanstraße)
- abschnittsweise Hauptstraße (Elsa-Brandström-Straße – Altenaer Straße)
- Hönnetalstraße (Pestalozzistraße – In den Weiden)
- Zeppelinstraße
- Europastraße – Hönnetalstraße bis Pastoratstraße
- Ortsdurchfahrt Deilinghofen
- Ortsdurchfahrt Ihmert
- Ortsdurchfahrt Stephanopel

Iserlohn:

- Schlesische Straße (Schulstr. – Am Löbbeckenkopf)
- Von-der-Kuhlen-Straße (Schwerter Str. – Marktstr.)
- Altstadt (östl. Kreisverkehr Alexanderstr./ Altstadt) – bereits vorgesehen



- südl. Innenstadtring (Kurt-Schumacher-Ring, Hohler Weg)
- Friedrichstraße (Oststr. – Konrad-Adenauer-Ring)
- Immermannstraße (Hembergstr. – Höhe Claudiusstr.; Schulwegsicherung)
- Berliner Allee (Fontaneweg – Kleiststr.)

Menden:

- Bräukerweg (Unnaer Landstr. – Ostpreußenstr.)
- Bismarckstraße (Unnaer Landstr. – Am Papenbusch)
- Fröndenberger Straße (Werler Str. – Grimmestr.)
- Werler Straße (Fröndenberger Str. – Fichtenstr.)
- Unnaer Straße (Märkische Str. – Kaiserstr.)
- Ob dem Lahrtal (Schwitter Weg. – Von-Lilien-Str.)
- Von Lilien-Straße (Stiftstr. – Ob dem Lahrtal)
- Werringser Straße (Nordwall – Brücknerstr.)
- Altstadttring (Nordwall, Ostwall, Westwall)
- Walramstraße (Bahnhofstr. – Lohmühle)
- Balver Straße (Kolpingstr. – südl. Oesberner Weg)
- Lendringser Hauptstraße (Salzweg – Bieberkamp)
- Bieberberg (Lendringser Hauptstr. – Meierfrankenfeldstr.)

Das **Nebenstraßennetz** ist möglichst vom Durchgangs- und Lkw-Verkehr freizuhalten. Schwierigkeiten bereiten dabei die Gemengelagen, in denen sich einzelne Gewerbebetriebe inmitten von Wohnbebauung befinden. Ansonsten eignen sich zur Verhinderung von Durchgangsverkehren insbesondere Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung. Es wird daher empfohlen, grundsätzlich alle Straßen in Wohnbereichen des Stadtgebietes als Tempo 30-Zonen (u.U. in Teilbereichen wenn möglich auch als verkehrsberuhigte Bereiche) auszuweisen, bisher fehlende Bereiche sind mit einzubeziehen. Für die Anwendungsfälle mit Tempo 30 ist eine Vorfahrtsregelung für den Busverkehr gemäß der VwV-StVO zu empfehlen, um Fahrzeitverlängerungen und negativen Auswirkungen auf den Fahrkomfort des ÖPNV entgegenzuwirken. Viele Wohn- und Wohnsammelstraßen sind schon heute in der Regel als Tempo 30-Zone ausgewiesen, wobei noch ein Optimierungsbedarf vor allem hinsichtlich einer optischen/ baulichen Verkehrsberuhigung besteht (siehe Kapitel 7.1.7).

### 7.1.7 Optimierung von Knotenpunkten und neue Kreisverkehre

Die Straßen im Städtedreieck Hemer-Iserlohn-Menden sind zum Großteil sehr leistungsfähig. Wenn es zu Rückstauungen kommt, liegt das zumeist an den Knotenpunkten. Das Maßnahmenfeld beinhaltet daher die vermehrte Anlage von Kreisverkehren sowie Optimierungsmöglichkeiten für einzelne Knotenpunkte in den drei Städten.

Kreisverkehre ermöglichen einen kontinuierlichen Verkehrsfluss und verhindern damit Rückstau sowie zusätzliche Emissionen durch Halten und Anfahren. Sie sind durch die geringen

Fahrgeschwindigkeiten sowie durch weniger Konfliktpunkte (keine Linksabbieger) verkehrssicherer als Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen oder vorfahrtgeregelte Knotenpunkte, ermöglichen eine Wendemöglichkeit und besitzen gegenüber Lichtsignalanlagen einen geringeren Wartungs- und Betriebskostenaufwand. Zudem brechen sie die Linearität von Straßenräumen und können daher auch ein Verkehrsberuhigungs- und Gestaltungselement sein. Fußgängerquerungen werden durch Fahrbahnteiler oder Fußgängerüberwege erleichtert. Je nach verfügbarer Fläche werden auch von Lkw und Bussen überfahrbare Minikreisel eingesetzt, z. B. in engen Ortsdurchfahrten und Wohngebieten.

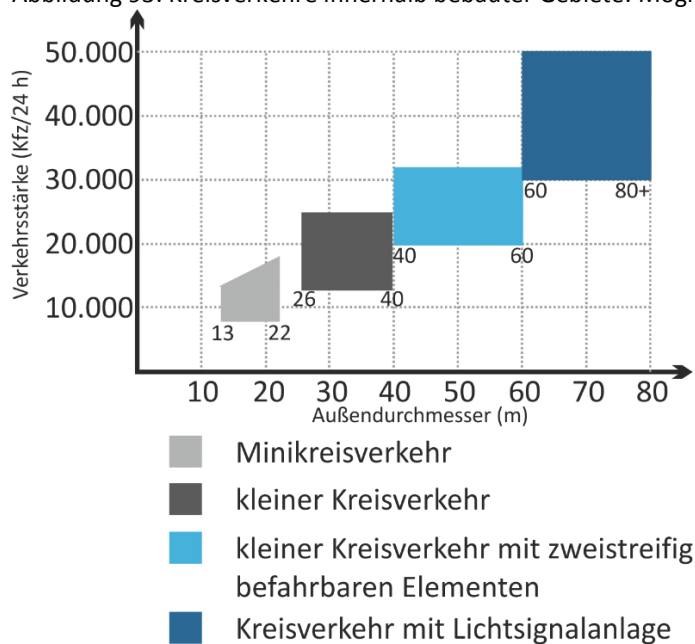
Minikreisel eignen sich zur Verkehrsberuhigung im Haupt- und Nebenstraßennetz, zur gestalterischen Aufwertung und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Zu empfehlen ist auch bei Minikreisen eine für Lkw und Busse überfahrbare Niveauanhebung der Kreisinsel anstatt einer ausschließlichen Markierung. Der Einsatz von Minikreisverkehren erweist sich gegenüber lichtsignal- oder vorfahrtgeregelten Knotenpunkten als sehr sicher und erhöht in vielen Fällen die Verkehrssicherheit (vgl. ADAC 2010, Baier und Leu 2012; Brilon und Bondzio 2000).

Wichtig sind bei Kreisverkehren

- > ein möglichst senkrechtes Heranführen der Knotenarme,
- > eine deutliche Umlenkung geradeaus fahrender Fahrzeuge,
- > die Erkennbarkeit des Kreisverkehrs möglichst schon von weitem sowie
- > gute Sichtfelder für die Verkehrsteilnehmer (vgl. FGSV 2006).

In vielen europäischen Ländern sind Kreisverkehre inzwischen anstelle von lichtsignalgesteuerten Knotenpunktformen die Standardlösung. Die Erfahrungen sind dabei durchgängig positiv. Bei der Planung von Kreisverkehren muss neben dem nötigen Raumbedarf die Verkehrsbelastung und Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes berücksichtigt werden. Anhaltswerte geben hierzu die RAS 06 sowie das „Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren“ (vgl. FGSV 2006).

Abbildung 93: Kreisverkehre innerhalb bebauter Gebiete: Möglichkeiten und Grenzen



Quelle: Eigene Darstellung nach FGSV 2006

Generell wird eine lokal bezugnehmende Gestaltung (durch Bepflanzungen, Skulpturen, Wahrzeichendarstellungen etc.) empfohlen, wie dies beispielsweise in Iserlohn am Kreisverkehr Alexanderstraße/ Bahnhofplatz erfolgt ist. So bieten Kreisverkehre die Chance, identitätsstiftende Eingangssituationen in Siedlungsbereichen herzustellen sowie die gestalterische Attraktivität von Straßenräumen zu erhöhen.

Abbildung 94: gestalterisch ansprechender Kreisverkehr



Abbildung 95: Minikreisverkehr im Wohngebiet



In den drei Städten Hemer, Iserlohn und Menden gibt es zwar schon einige Kreisverkehre, dennoch sollte zukünftig der Einsatz von Kreisverkehren zur Förderung des Verkehrsflusses, zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und aus Verkehrsberuhigungsgründen verstärkt geprüft werden. Beispielsweise gibt es hierzu in Iserlohn schon eine Umsetzungsliste.

Insbesondere für die schmalen Ortsdurchfahrten eignen sich auch Minikreisverkehre. In Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung, der Knotengeometrie und vom vorhandenen Raum wurde eine erste generelle Einschätzung für die größeren Verkehrsachsen vorgenommen, an welchen Stellen eine Umgestaltung zu Kreisverkehren sinnvoll wäre (siehe Abbildung 96). Darüber hinaus gibt es auch im weiteren Straßennetz Potenziale für Kreis- und Minikreisverkehre.

Im Hauptstraßennetz können in Hemer, Menden und Iserlohn Kreisverkehre den Verkehrsfluss erhöhen, an raumgreifenden Knotenpunkten die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer erhöhen sowie in bebauten Bereichen/ an Ortseingängen die Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs mindern. Möglichkeiten bestehen unter anderem entlang der Hönnetalstraße in **Hemer**, an der Dortmunder und Schwerter Straße sowie an der Hembergstraße (Schulumfeld) und auf der Sümmerner Straße in **Iserlohn** und in **Menden** bspw. auf dem Bräukerweg, am Ortseingang Werler Straße/ Auf der Haar oder an der Lendringser Hauptstraße/ Fischkuhle. Insbesondere im Hauptstraßennetz sind Kreisverkehre aufgrund der hohen Verkehrsbelastung und des Raumbedarfes kleiner Kreisverkehre (ca. ab 26m Außendurchmesser) im Einzelfall detailliert zu prüfen. Darüber hinaus können auch im Hauptstraßennetz Minikreisverkehre bis zu einer Verkehrsbelastung von ca. 18.000 Kfz/ Tag<sup>29</sup> eingesetzt werden (u.a. in der Ortsdurchfahrt Hemer-Ihmert oder auf der Lendringser Hauptstraße in Menden).

Beispiele für Kreisverkehre, die insb. im Nebennetz zu einer Verkehrsberuhigung und Attraktivitätssteigerung beitragen können, sind in Hemer u.a. die Zeppelinstraße und die Urbecker Straße, in Iserlohn die Von-der-Kuhlen/ Friedrich-Ebert-Straße und in Menden der Altstadtring sowie die Werringser/ Von-Lilien-Straße. Kreis- und Minikreisverkehre sollten zukünftig grundsätzlich bei anstehenden Straßenneu- und Umbaumaßnahmen geprüft werden.

#### *Punktuelle Maßnahmen: Weitere Optimierungen von Knoten*

Einige Kreuzungen im Hauptstraßennetz zeigen heute Leistungsfähigkeitsprobleme (siehe Seite 49). Hier ist eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit zu überprüfen, um v. a. tageszeitbedingten Stauungen im Berufsverkehr entgegenzuwirken. Ein Bestandteil sollte die fortlaufende Prüfung und Optimierung des Verkehrsflusses durch „Grüne Wellen“ auf dem Hauptverkehrsstraßennetz<sup>30</sup> sein.

Für einige Kreuzungen können Kreisverkehre (s.o.) die Verkehrsqualität verbessern (bspw. Sümmerner Straße/ Am großen Teich (Iserlohn)). Für die weiteren Knotenpunkte ist in erster Linie die Signalsteuerung zu optimieren. Reicht dies nicht aus, sind in der zweiten Stufe bauliche Maßnahmen zu prüfen. Hierzu gehören vor allem folgende Kreuzungen:

Hemer:

- Seuthestraße/ Ostenschlahstraße sowie Ostenschlahstraße/ Bahnhofstraße: Optimierung der LSA-Steuerung, Prüfung der Führung der Kfz Richtung Hademareplatz ausschließlich über nördliche und östliche Zufahrt

Iserlohn:

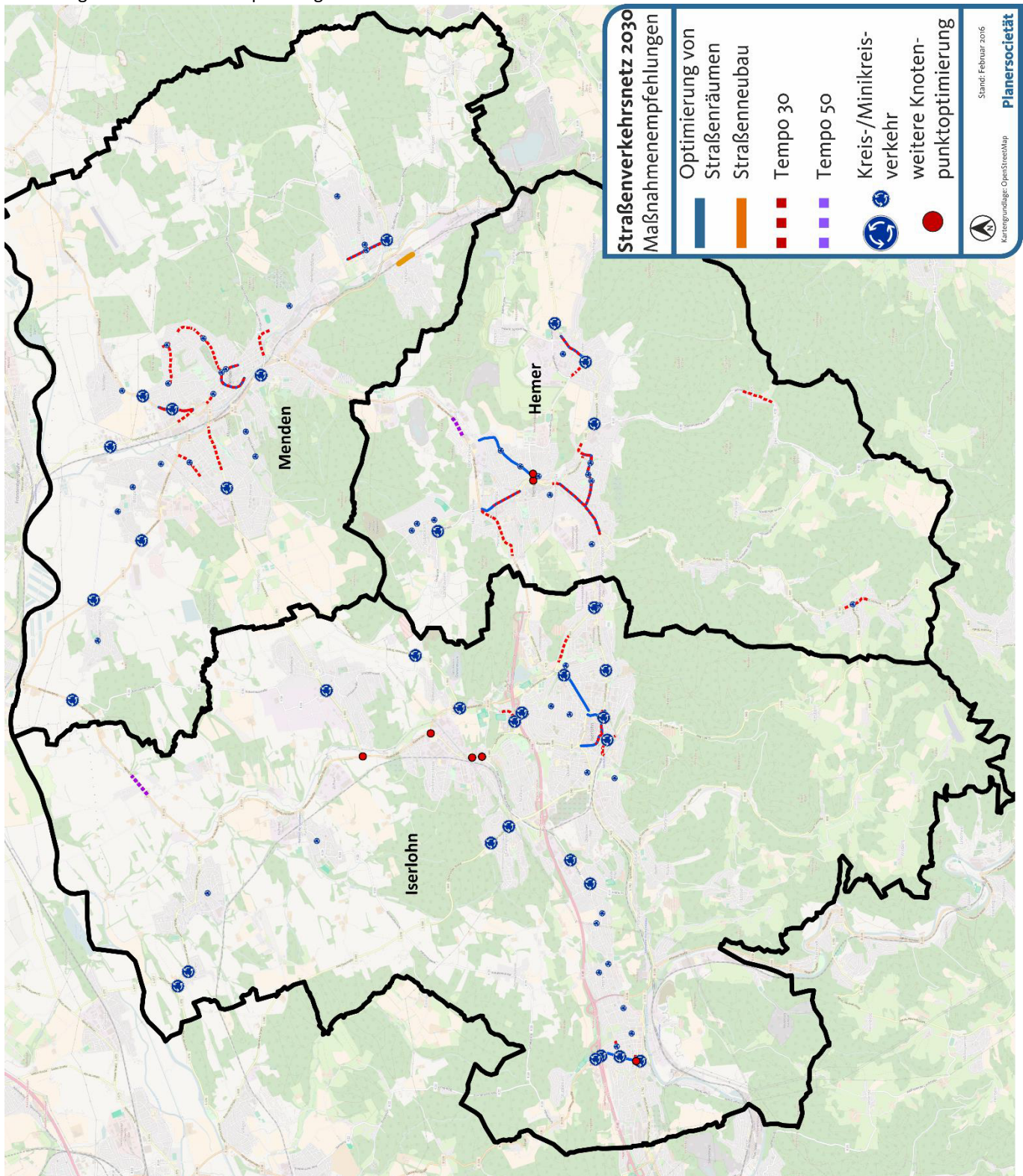
- Schapker Weg/ Baarstraße sowie Hombrucher Weg/ Baarstraße: Optimierung der LSA-Steuerung insb. für Linksabbieger stadtauswärts sowie Bau eines Geradeausstreifens in nördlicher und südlicher Richtung; Markierung einer zweistreifigen Zufahrt Hombrucher Weg (siehe Gutachten Brilon, Bondzio, Weiser 2012).

<sup>29</sup> Gesamtverkehrsstärke als Summe des zuführenden Verkehrs aller Knotenpunktzufahrten (vgl. FGSV 2006)

<sup>30</sup> Die Öffentlichkeitsbeteiligung ergab Hinweise auf Optimierungsbedarfe z. B. in Menden auf dem Bräukerweg oder in Hemer auf der Urbecker Straße.

- Seilerseestraße/ Baarstraße: Optimierung der LSA-Steuerung
- Barendorfer Straße/ Sümmerner Straße: Optimierung der LSA-Steuerung
- Seilerseestraße/ Landhauser Straße: Prüfung einer separaten Rechtsabbiegespur an der südlichen Zufahrt Seilerseestraße zum Knoten Seilerseestraße/ Landhauser Straße, Optimierung der LSA-Steuerung; Alternativ Prüfung eines Kreisverkehrs
- Von der Kuhlen-Straße/ Schwerter Straße: Optimierung der LSA-Steuerung; alternativ weitere Prüfung eines Kreisverkehrs

Abbildung 96: Maßnahmenempfehlungen im Straßenverkehrsnetz 2030



Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage OpenStreetMap; A3-Karte im Anhang

### 7.1.8 Zusammenfassung zum Handlungsfeld Kfz-Verkehr

Die Möglichkeiten und Maßnahmen im Handlungsfeld Straßennetz und Kfz-Verkehr lassen sich in langfristige Entwicklungsperspektiven einerseits und auch kurz- bis mittelfristig umsetzbare Maßnahmenfelder andererseits untergliedern.

Die untersuchten Netzfälle sind hierbei den langfristigen Entwicklungsperspektiven zuzuordnen. Neben der rein verkehrlichen Analyse, die innerhalb dieses VEP erfolgte, hängen sie von einer Reihe weiterer Faktoren ab, die mit heutigem Stand weder eindeutig zu prognostizieren noch durch die Kommunen Hemer, Iserlohn und Menden direkt beeinflussbar sind. Nicht zuletzt spielen die zukünftigen finanziellen Möglichkeiten des Bundes und der Kommunen eine große Rolle. In erster Linie sind für die Entwicklungen einer möglichen A46-Verlängerung bzw. Alternativlösungen die Aussagen des Bundesverkehrswegeplans 2015 entscheidend, der sich noch in der Aufstellung befindet. Darüber hinaus sind in die Untersuchungen zur A46 sowie zu den weiteren Netzfällen (Nordtangente Menden, Westtangente Hemer, Osttangente Iserlohn) weitere Belange des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes sowie detaillierte Kosten-Nutzen-Berechnungen einzubeziehen, was im Rahmen eines VEP nicht zu leisten ist.

Die rein auf den Verkehrswirkungen basierenden Analysen zeigen folgende Effekte der untersuchten Netzfälle:

- Die Nordtangente Menden ist in beiden Ausbauvarianten eher kritisch zu beurteilen, da die positiven Verkehrseffekte gering sind und sensible Straßen (Bismarckstr.) eine Mehrbelastung erfahren.
- Im Vergleich ist die Osttangente Iserlohn der Westtangente Hemer vorzuziehen, da erstere in der Summe zu den größten Entlastungen im bestehenden Straßennetz führt - insb. auf der Schlesischen Straße in Iserlohn, aber auch auf der Ortsdurchfahrt Hemer.
- Die Weiterführung der A46 bis zur A445 hat insbesondere Vorteile für Transitverkehr, besitzt für die drei Kommunen aber wenig größere Entlastungseffekte als die Durchbindung nur bis zur B515. Zudem sind die Verkehrspotenziale auf dem Abschnitt östlich von Menden eher gering. Die BUND-Alternative besitzt die mit Abstand geringsten positiven Verkehrseffekte (insb. für Hemer) und führt zudem zu hohen Belastungen, ggf. Überlastungen des Verkehrsnetzes im nördlichen Städtedreieck.

Ein weiteres Untersuchungspotenzial bieten Zwischenvarianten – zum Beispiel ein Anschluss der A46 an die B515 mit einer zweispurigen Weiterführung bis zur A445 als Bundesstraße (oder auch eine Weiterführung ab der AS Hemer bis zur B515 als Bundesstraße).

Neben den vorgenannten Netzfällen, deren auch langfristige Umsetzungsperspektive aufgrund vieler Unsicherheiten schwer abschätzbar ist, sind für die Kommunen im Städtedreieck kurz- bis mittelfristig umsetzbare Maßnahmen zweckmäßig, um den weiterhin notwendigen Verkehr umwelt- und stadtverträglicher abwickeln zu können. Diese Maßnahmen führen direkt und

unabhängig von den vorgenannten Netzmaßnahmen zu Verbesserungen, können bei etwaiger Umsetzung der Netzmaßnahmen diese aber auch flankieren. Der Fokus liegt hier auf einem kosteneffizienten Einsatz der finanziellen Mittel durch die zielgerichtete Entwicklung des Infrastrukturbestandes.

Einer optimierten, integrierten Umgestaltung der Haupt- und teilweise Nebenstraßen unter Berücksichtigung aller Verkehrs- und Umfeldansprüche kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Die Handlungsempfehlungen beinhalten hierzu Vorschläge zur Umgestaltung (baulich sowie auch mit einfachen Markierungsmaßnahmen) sowie zur verträglichen Anpassung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten. Ein besonderes Augenmerk sollte hier auf die Bereiche gelegt werden, in denen sich viele Nutzungsansprüche überschneiden (z. B. die Orts-/ Stadtteildurchfahrten, der Innenstadtring Iserlohn, der Altstadtring Menden sowie die Verkehrsachse Im Ohl/ Hauptstraße in Hemer).

## 7.2 Handlungsfeld Radverkehr

Die Entwicklung des Radverkehrs als preiswerte und umweltfreundliche Alternative zum motorisierten Individualverkehr ist ein vordringliches Anliegen des Verkehrsentwicklungsplanes für das Städtedreieck Hemer, Iserlohn und Menden. Derzeit liegt der Radverkehrsanteil lediglich bei 4%, während ein Großteil der Wege – auch schon kurze Strecken – mit dem Auto zurückgelegt wird. Kinder legen ihre Schulwege oft als Mitfahrer im Auto zurück, so dass sie frühzeitig an das Auto als Hauptverkehrsmittel gewöhnt werden. Besondere Hemmnisse für den Radverkehr sind des Weiteren die mangelnde Radinfrastruktur sowie die Topografie (siehe Kapitel 4.2)

Handlungsbedarf besteht für das Städtedreieck daher vor allem in zwei essenziellen Bereichen:

- › Weiterentwicklung der Radverkehrsinfrastruktur hinsichtlich Vernetzung, Attraktivität, Sicherheit und weiterer Abstellanlagen
- › begleitende Marketing- und Öffentlichkeitsarbeit zur Stärkung der Fahrradkultur und zur Förderung der Akzeptanz des Radfahrens

In Menden sowie in Iserlohn werden derzeit Radverkehrskonzepte erarbeitet. Während in diesen Konzepten stadtweite und detaillierte Analysen und Maßnahmen für den Radverkehr erarbeitet werden, beschreibt der Verkehrsentwicklungsplan rahmengebend die notwendigen Handlungserfordernisse und Empfehlungen in ihren Grundzügen.

### 7.2.1 Weiterentwicklung des Radwegenetzes

Ein sicheres und attraktives Wegenetz ist eine Grundvoraussetzung für eine häufigere Nutzung des Rades als Verkehrsmittel. Als Grundgerüst besteht für das Städtedreieck ein Radverkehrs-



netz, das im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans aus dem Jahr 2003 entwickelt wurde. Es dient als Rückgrat für den alltäglichen Radverkehr und stellt die innerstädtischen Verbindungen und Anknüpfungspunkte an die Umlandgemeinden sowie an das regionale Radverkehrsnetz dar.

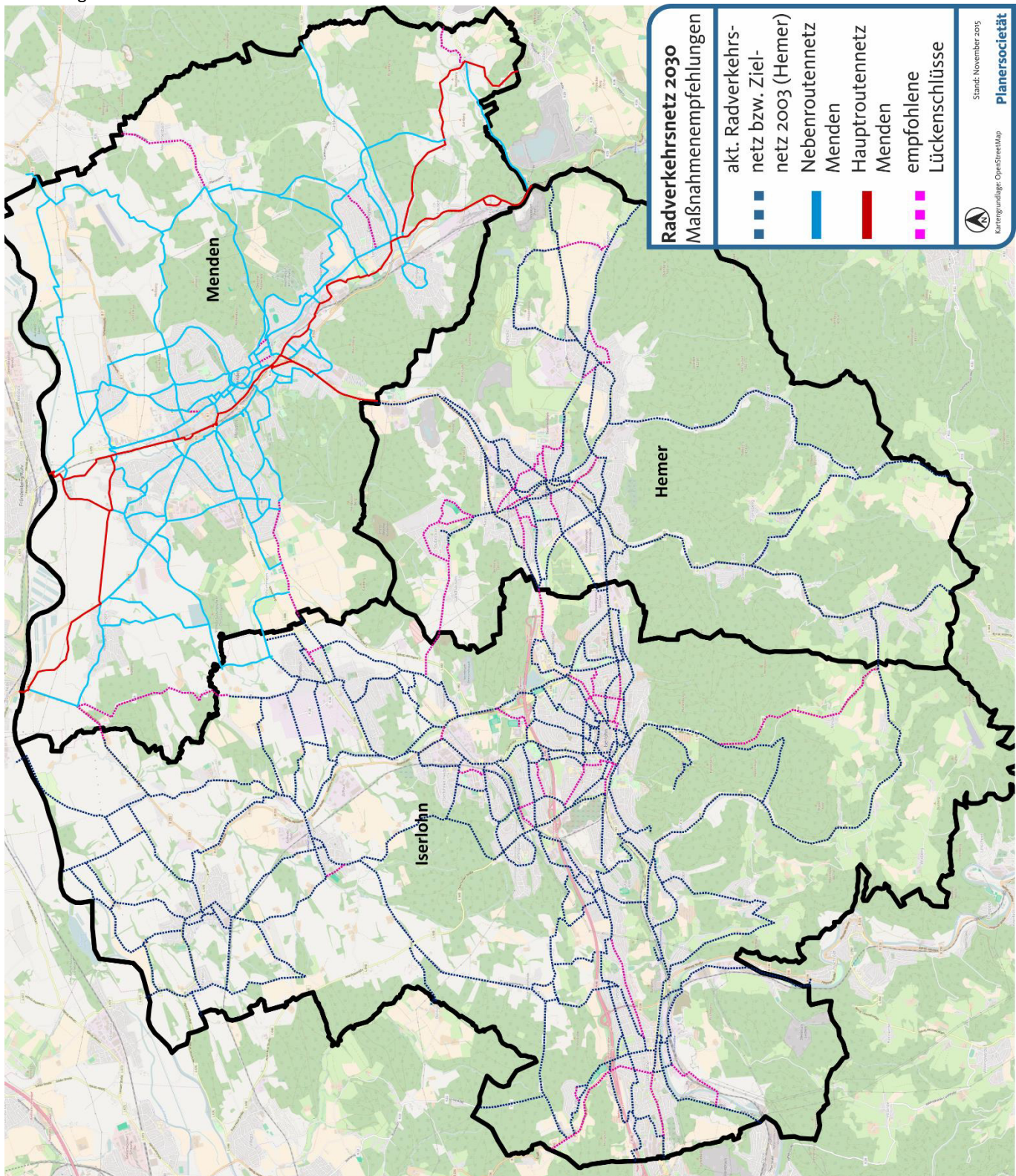
Für das bestehende Radverkehrsnetz aus dem Jahr 2003 besteht ein Aktualisierungs- und Erweiterungsbedarf, der durch die Radverkehrskonzepte in Iserlohn (in Erarbeitung) und Menden (aktuelles Radverkehrsnetz als Entwurf) bereits angegangen wird. Der Verkehrsentwicklungsplan wird an dieser Stelle daher keine Detaillösungen für beide Städte entwickeln, sondern im Wesentlichen für Menden den aktuellen Stand der Radverkehrskonzeption sowie die Routen des aktuellen Fahrradstadtplanes Iserlohn („fahrradfreundliche Wegeverbindungen“) als Grundlage darstellen (siehe Abbildung 97). Für Hemer wird das Zielnetz des VEP 2003 sowie für Iserlohn das Zielnetz 2003 in Überlagerung mit dem aktuellen Fahrradstadtplan zu Grunde gelegt. Konkrete Abstufungen des Netzes in ein Haupt- und Nebenroutennetz sowie mögliche Alternativrouten sind in detaillierten Radverkehrskonzeptionen zu prüfen.

Für alle drei Städte wurden darüber hinaus weitere relevante Wegeverbindungen dargestellt, die bislang nicht im Fahrradstadtplan Iserlohn, in der Radwegekonzeption Menden sowie im Radverkehrszielnetz Hemer dargestellt sind. Diese Netzlücken sollten im Rahmen von Detailuntersuchungen bzw. Radverkehrskonzepten überprüft und ggf. geschlossen werden. Aufgrund des teilweise erhöhten baulichen Aufwandes kann dies nur schrittweise erfolgen. Sind kurz- bis mittelfristig für einige Netzabschnitte keine Maßnahmen möglich, sind möglichst umwegfreie Alternativrouten zu prüfen.

Das sicher und angenehm zu befahrene Radverkehrsnetz muss den Radfahrern neben der Ausweisung in Fahrradstadtplänen durch eine entsprechende Wegweisung verdeutlicht werden. Neben den Beschilderungen auf dem Radroutennetz NRW, welche in der Regel die Städte, Stadtteile und nächstgelegene Bahnhöfe enthalten, sollte dies auch auf alle Routen des Radverkehrsnetzes ausgebaut werden. Als Zielzustand ergibt sich eine lückenlose Beschilderung aller wichtigen Strecken und Ziele des Radverkehrs.

Im bestehenden Radverkehrsnetz ist in Hemer, Iserlohn und Menden auf vielen Abschnitten noch keine ausreichende Radinfrastruktur vorhanden. Deshalb sind auch hier Maßnahmennotwendigkeiten zu prüfen. Qualitätsstandards der Radinfrastruktur zeigt das nächste Kapitel auf.

Abbildung 97: Radroutennetz 2030



Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage OpenStreetMap; A3-Karte im Anhang

## 7.2.2 Anforderungen an die Radinfrastruktur

### *Vermehrte Radverkehrsführung auf der Fahrbahn*

Die Radverkehrsplanung in Deutschland wird durch gesetzliche Vorschriften und Regelwerke bestimmt. Die Straßenverkehrsordnung (StVO) sowie die zugehörige Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO) enthalten neben den maßgeblichen Verkehrszeichen und Verhaltensregeln auch gesetzliche Mindeststandards für Radwegebreiten und legen fest, wann Radwege benutzungspflichtig auszuweisen sind.

Für die Entwurfsplanung sind darüber hinaus die Regelwerke der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) zu beachten und nach Möglichkeit anzuwenden. Dazu zählen neben den „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) insbesondere die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010). Sie beinhalten detaillierte Planungsempfehlungen für eine sichere und komfortable Gestaltung der Radverkehrsinfrastruktur und beschreiben den aktuellen Stand der Technik. Zudem gehen die ERA sowie die RAST in den Breitenangaben deutlich über die Mindeststandards der VwV StVO hinaus. Eine Übersicht zu Standards und Empfehlungen der Radinfrastrukturplanung enthält der Anhang.

Die aktuelle ERA-Fassung 2010 konkretisiert Möglichkeiten der Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn anstatt auf baulich getrennten Radverkehrsanlagen. Sie beinhaltet ein Prüfverfahren, nach welchem auf Basis der Kfz-Verkehrsstärke und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit eine geeignete Radverkehrsführung ausgewählt werden kann.

Abbildung 98: Auswahl der Führungsform nach Belastungsbereich - zweistreifige Straßen

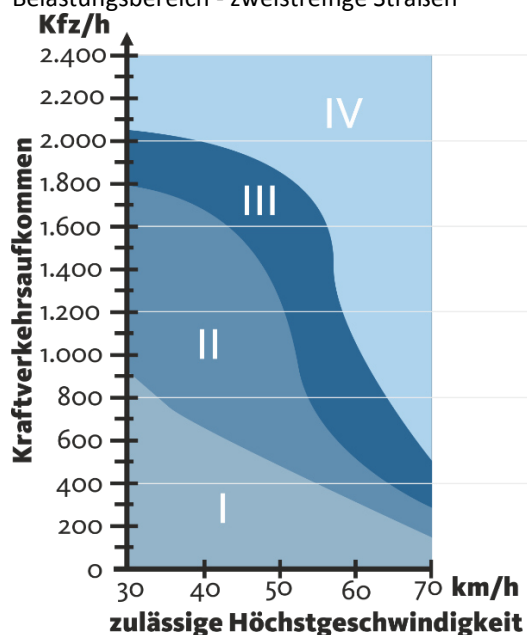
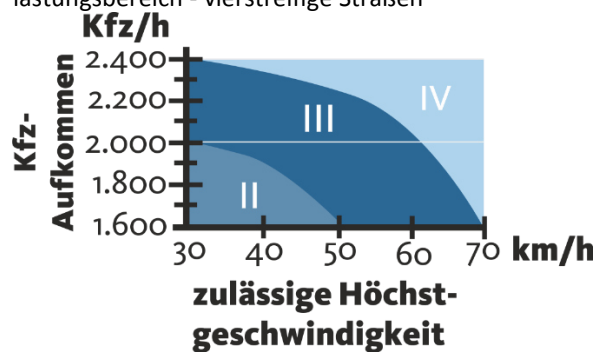


Abbildung 99: Auswahl der Führungsform nach Belastungsbereich - vierstreifige Straßen



Quelle: Eigene Darstellung nach FGSV 2010

Tabelle 27: Zuordnung der Führungsformen zu den Belastungsbereichen

Belastungsbereich	Führungsformen für den Radverkehr	Randbedingungen für den Wechsel des Belastungsbereiches nach oben oder unten
I	Mischverkehr mit Kfz auf der Fahrbahn (benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen)	Bei starken Steigungen kann die Fahrbahn ggf. durch die Führung „Gehweg“ mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ ergänzt werden  Bei geeigneten Fahrbahnbreiten können bei höheren Verkehrsstärken auch Schutzstreifen vorteilhaft sein.  Bei großen Fahrbahnbreiten ist die Gliederung der Fahrbahn durch möglichst breite Schutzstreifen sinnvoll
II	Schutzstreifen  Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und „Gehweg“ mit dem Zusatz „Radfahrer frei“  Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht  Kombination Schutzstreifen und „Gehweg“ mit dem Zusatz „Radfahrer frei“  Kombination Schutzstreifen und vorhandener Radweg ohne Benutzungspflicht	Bei geringem Schwerverkehr, Gefällestrecken über 3% Längsneigung, übersichtlicher Linienführung und geeigneten Fahrbahnbreiten kann die Führung im Mischverkehr zweckmäßig sein  Bei starkem Schwerverkehr, unübersichtlicher Linienführung und ungünstigen Fahrbahnquerschnitten kommen Radfahrstreifen oder benutzungspflichtige Radwege in Betracht
III/ IV	Radfahrstreifen  Radweg  Gemeinsamer Geh- und Radweg	Bei Belastungsbereich III mit geringem Schwerverkehr und übersichtlicher Linienführung kann auch ein Schutzstreifen in Kombination mit einem „Gehweg“ mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ eingesetzt werden

Quelle: Eigene Darstellung nach FGSV 2010

In den Belastungsbereichen I und II sind in erster Linie das Mischprinzip (Radfahren auf der Fahrbahn) oder Schutzstreifen anzuwenden. Unter bestimmten Bedingungen sind auch die Freigabe von Gehwegen für Radfahrer oder Radwege ohne Benutzungspflicht möglich.

In den Belastungsbereichen III und IV ist das Trennprinzip anzuwenden. Hier stehen Radfahrstreifen oder baulich angelegte Radwege sowie ergänzend gemeinsame Geh- und Radwege als Führungsform zur Verfügung.

Als weitere Möglichkeit, die im Städtedreieck bereits angewendet wird, ist die Freigabe von Busspuren für den Radverkehr zu nennen – hierbei sind mögliche Auswirkungen auf die Umlaufzeiten des ÖPNV zu beachten.

Abbildung 100: Radverkehrsführung auf der Fahrbahn: Schutzstreifen (links), Radfahrstreifen (rechts)



In die Prüfung der Auswahl der Führungsform sind neben der Verkehrsbelastung und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit weitere Einflussgrößen einzubeziehen. Hierzu gehören der Charakter der Straße, die städtebauliche Situation und Funktion der Straße sowie die kommunale Radverkehrskultur. Für Gefäll- bzw. Steigungsstrecken sind insbesondere bei einer Längsneigung  $>3\%$  richtungsbezogen unterschiedliche Führungsformen zu wählen. Der bergab fahrende Radfahrer erreicht höhere Geschwindigkeiten und kann abhängig von der Verkehrsbelastung auch im Mischverkehr geführt werden. Für bergauf fahrende Radfahrer, die oft langsam und weniger spursicher fahren, sollte eine Radinfrastruktur in Form von Radwegen, Schutz- oder Radfahrstreifen geprüft werden. Handlungsempfehlungen zur Förderung des Radverkehrs in topografisch bewegten Regionen beinhaltet das Forschungsprojekt „Radverkehrsförderung in Städten mit Höhenunterschieden“<sup>31</sup>, dessen Erkenntnisse zum Zeitpunkt der Erarbeitung des VEP noch nicht veröffentlicht waren.

Eine Radverkehrsführung im Mischverkehr wird nach den ERA an zweistreifigen Straßen

- bei Tempo 30 bis ca. 900 Kfz/ h (ca. 8.000 – 9.000 Kfz/ Tag) und
- bei Tempo 50 bis ca. 400 Kfz/ h (ca. 4.000-5.000 Kfz/ Tag)

mit oder ohne Schutzstreifen empfohlen.

Außerorts kommen bislang nur separate Radwegführungen und auf schwach befahrenen Straßen Führungen im Mischverkehr in Frage. Den Einsatz von Schutzstreifen sieht die StVO noch nicht vor. In einem zweijährigen Modellversuch (2013-Ende 2014) wurden auf unterschiedlichen Teststrecken Schutzstreifen auf ihre Eignung auch auf Außerortsstraßen getestet (siehe Website Nationaler Radverkehrsplan b). Eine Auswertung der Erkenntnisse ist derzeit im Gange. Erste Hinweise lassen ein durchaus positives Fazit erwarten, so dass mittelfristig auch ein Außerorts-Einsatz von Schutzstreifen als möglich erscheint. Für Hemer, Iserlohn und Menden wird dies neue Potenziale eröffnen, die Radinfrastruktur außerorts auszubauen und zu vernetzen. Die weiteren Entwicklungen und Empfehlungen zu Schutzstreifen sollten daher beobachtet und ggf. in die kommunale Radverkehrsplanung integriert werden.

<sup>31</sup> vgl. Website TU Dortmund

### *Radwegebenutzungspflicht*

Die VwV-StVO unterscheidet zwischen benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen (z. B. mit Zeichen 237 beschilderte Radfahrstreifen oder baulich angelegte Radwege) und solchen, die benutzt werden dürfen (Radverkehrsanlagen ohne Beschilderung oder für Radfahrer freigegebene Gehwege „Radfahrer frei“). Ein benutzungspflichtiger Radweg setzt eine Mindestqualität des Radweges gemäß der VwV-StVO und - nach geltender Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes - auch eine „besondere Gefahrenlage“ voraus.<sup>32</sup>

Anhaltspunkte zur Einschätzung der Gefahrenlage sind weder in der StVO noch in der VwV-StVO enthalten. Zur Abschätzung der Gefahrenlage können daher hilfsweise z. B. die Unfallzahlen, die Kfz-Belastung und der Schwerverkehrsanteil, Fahrbahnbreiten, Kurvigkeiten sowie die Sichtverhältnisse als Kriterien herangezogen werden (vgl. Klöpfer 2011). Richtwerte zur Bewertung dieser Kriterien liefern bspw. die ERA und die RASt sowie das FGSV-Merkblatt zur Auswertung von Straßenverkehrsunfällen (vgl. FGSV 2003).

### *Radverkehrsführung im Städtedreieck Hemer, Iserlohn und Menden*

Sowohl in Hemer, Iserlohn als auch in Menden ist die Radverkehrsinfrastruktur auf den Routen des Radverkehrsnetzes noch lückenhaft und teilweise sind bestehende Anlagen zu schmal (siehe Kapitel 4.2.4). Zwar gibt es durch die Bahnradwege Iserlohn – Hemer sowie Hemer – Menden mittlerweile auch abseits der Hauptverkehrsstraßen geführte, attraktive Verbindungen, dennoch sind an den Hauptverkehrsstraßen viele wichtige Ziele für Radfahrer (Nahversorger, Schulen, Wohngebäude etc.). Gerade hier ist daher eine möglichst beidseitige Radinfrastruktur wichtig.

Wo Radverkehrsführungen vorhanden sind, sind dies in allen drei Städten nicht immer separate Anlagen (Radfahrstreifen, Radwege), sondern in einigen Fällen auch gemeinsam mit Fußgängern genutzte Räume (gemeinsamer Fuß-/ Radweg, Gehweg mit Freigabe für Radfahrer)<sup>33</sup>. In Bereichen ohne Radverkehrsanlagen fahren Radfahrer teilweise aufgrund der hohen Verkehrsbelastungen auf Gehwegen.<sup>34</sup> Die Ansprüche der Radfahrer an eine schnelle und komfortable Verbindung sowie insbesondere Verkehrssicherheitsaspekte sprechen in vielen Fällen für die Abwicklung des Radverkehrs im Fahrbahnraum, ggfs. unter Einsatz von Schutzstreifen oder Radfahrstreifen. In Bereichen mit starkem Fußgängerverkehr lassen sich so Konflikte mit Radfahrern vermeiden und der Kfz-Verkehr hat diese besser im Blick, was die Verkehrssicherheit der Radfahrer erhöht. Darüber hinaus wirkt die kostengünstige Markierung von Schutz- oder

---

<sup>32</sup> Durch das Bundesverfassungsgericht wurde klargestellt, dass „eine Radwegebenutzungspflicht [...] nur angeordnet werden darf, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt.“ Das Gericht beruft sich dabei auf §45 Abs. 9 Satz 2 der StVO. Das Urteil macht das Radfahren auf der Straße zur Regel, wenn keine qualifizierte Gefahrenlage nachgewiesen werden kann.

<sup>33</sup> bspw. in Iserlohn Berliner Allee, Schlesische Str.; in Menden die Lendringser Hauptstraße

<sup>34</sup> z. B. Hauptstraße in Hemer, Mendener Straße in Iserlohn, Werler Str. in Menden

Radfahrstreifen verkehrsberuhigend und lärmmindernd, da sie die Fahrfläche für Kfz (optisch) verengt. Zudem ist sie reversibel, falls sich unerwartete Probleme einstellen.

Da das Radfahren auf der Fahrbahn von Hauptverkehrsstraßen mit Schutz-/ Radfahrstreifen im Städtedreieck bisher wenig verbreitet ist, sollte eine vermehrte Fahrbahnfreigabe schrittweise erfolgen und durch eine Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden.

Zur Schließung von Lücken in der Radverkehrsinfrastruktur und in Abgleich mit dem erarbeiteten Radverkehrsnetz 2030 (siehe Kapitel 7.2.1) werden vor allem für die folgend dargestellten Abschnitte insbesondere Schutzstreifen-/ Radfahrstreifen, teils auch Radwege empfohlen.

Abhängig von der Längsneigung der Straßen ist besonders innerorts eine richtungsbezogen unterschiedliche Radinfrastruktur zu prüfen (bergauf möglichst mit Radwegen oder Schutz-/ Radfahrstreifen; bergab unter Beachtung der Verkehrsbelastung im Mischverkehr). Eine vollständige Darstellung zeigt Abbildung 104. In Kombination mit Tempo 30-Strecken können auch Schutzstreifen eingesetzt werden, ggf. unter Wegfall der Mittelleitlinie für den Kfz-Verkehr - auch bei breiten Fahrbahnräumen, die durch Schutzstreifen verengt/ verkehrsberuhigt werden können.

Hemer:

- Hönnetalstraße
- Zeppelinstraße
- Hauptstraße (v. a. Zeppelinstr. – Altenaer Str.)
- Iserlohner Straße
- Im Ohl/ Hauptstraße (nördlich Busbahnhof)

Iserlohn:

- Radinfrastrukturücken auf dem Innenstadtring Iserlohns
- Mendener Straße
- Brinkhofstraße/ Kampstraße (zumindest für die bergauf fahrenden Radfahrer)
- Hagener Straße

Menden:

- Bräukerweg
- Bismarckstraße
- Werler Straße
- Fröndenberger Straße
- Lendingser Hauptstraße

Vor allem für die innerörtlichen Abschnitte des Radverkehrs gilt, dass eine nur einseitige Radinfrastruktur, die von Radfahrern im Zweirichtungsverkehr benutzt wird, vermieden werden sollte. Hohe Konflikte und Verkehrssicherheitsgefährdungen treten bei Zweirichtungsverkehren an Kreuzungen, Einmündungen und Grundstückszufahrten auf, da Autofahrer nicht mit den von rechts kommenden Fahrradfahrern rechnen. Für die Hauptverkehrsstraßen außerorts kommen

in Kombination mit der Sicherung des Fußverkehrs vor allem gemeinsame Fuß- und Radwege – wo möglich beidseitig – in Frage. Hier sind die entsprechenden Mindestbreiten (siehe Anhang) zu beachten.

### *Fahrradstraßen als Element der Radverkehrsförderung*

Fahrradstraßen kommen dann in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist (vgl. VwV-StVO). Zudem bieten sie sich als attraktive Ausweichroute abseits der vielbefahrenen Hauptverkehrsstraßen an.

Fahrradstraßen sind primär dem Radverkehr vorbehaltenen Fahrbahnen, die speziell durch ein Zeichen (VZ 244 StVO) gekennzeichnet sind. Bauliche Maßnahmen sind auf diesen Straßen nicht erforderlich. Zum komfortablen Nebeneinanderfahren und Überholen ist ein Mindestmaß von 3,5 m Fahrtrassenbreite (zzgl. Sicherheitsraum zu parkenden Kfz von 0,5 m) zu empfehlen. Sinnvoll ist ebenso die Bevorrechtigung des Verlaufs einer Fahrradstraße – diese sollte in Kreuzungsbereichen durch Markierungen und Radfahrerpiktogramme verdeutlicht werden (siehe auch Alrutz; Gwiasda 2014).

Abbildung 101: Fahrradstraße mit Freigabe für den Kfz-Verkehr



Fahrradfahrer sind auf diesen Straßen bevorrechtigt und dürfen nebeneinander fahren. Andere Fahrzeuge oder Nutzungen (z.B. Kraftfahrzeugverkehr, Inline-Skater) können ausnahmsweise zugelassen werden, sofern dies durch ein entsprechendes Zusatzzeichen geregelt ist. Auf Fahrradstraßen gilt für alle Fahrzeuge eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Durch den Kfz-Verkehr dürfen Radfahrer weder behindert noch gefährdet werden, bei Bedarf müssen Autofahrer ihre Geschwindigkeit weiter verringern.

Die bislang einzige Fahrradstraße im Städtedreieck befindet sich in Iserlohn (Stennerstraße – Piepenstockstraße – Schleddenhofer Weg). Damit konnten gute Erfahrungen gewonnen werden. Darüber hinaus gibt es im gesamten Städtedreieck weitere Potenziale für Fahrradstraßen. Sie sollten dort geprüft werden, die sich zum Beispiel als Alternativrouten zu vielbefahrenen Hauptverkehrsstraßen eignen und/ oder für den Radverkehr eine hervorgehobene Verbindungs- und Erschließungsfunktion besitzen – beispielsweise mit Nähe zu Schulen, großen Nahversorgern oder sonstigen bedeutenden Infrastruktureinrichtungen.

Für das Städtedreieck wurden unter oben genannten Voraussetzungen in einer Grobanalyse Potenziale für Fahrradstraßen herausgestellt. Möglichkeiten bestehen in **Hemer** beispielsweise auf der Zeppelinstraße anstatt der empfohlenen Schutzstreifen (s.o.). Auch wenn sie eine leichte Steigung besitzt, kann sie somit als attraktive Parallelverbindung zur Hönnetalstraße und zum Schulweg aufgewertet werden. Als Alternative zur vielbefahrenen Hauptstraße ist die Lohstraße sinnvoll, jedoch sollte eine Fahrradstraße hier auf Verträglichkeit mit den Schwerverkehrern zum Gewerbegebiet Eisenbahnschleife detailliert geprüft werden. Ein hohes Rad-



fahrerpotenzial ist zudem für die Hauptstraße als Parallele zu Im Ohl abzuleiten, insbesondere dann, wenn auf der Landesstraße mittelfristig keine separate Radinfrastruktur herzustellen ist.

In **Iserlohn** ist die Prüfung einer weiteren Fahrradstraße für die Von-der-Kuhlen-Straße und die Friedrich-Ebert-Straße westlich der B 236 zu empfehlen. Dieser Straßenabschnitt könnte hierdurch ein wichtiger Bestandteil einer Radverkehrsachse Innenstadt – Letmathe werden. Weitere Potenziale bieten der Karnacksweg sowie die Hansaallee mit dem anliegenden Berufskolleg als radfahrerfreundliche Alternative zur Westfalen-/ Friedrichstraße.

Gute Voraussetzungen für eine Fahrradstraße bieten sich in **Menden** auf der Kolpingstraße, die zudem als Achse zur Altstadt fungiert. Letzteres trifft auch auf die Unnaer Straße südöstlich der Kaiserstraße zu, wobei als Voraussetzung gute Radverkehrsanlagen auf der nordwestlichen Unnaer Straße sowie an der Werler Straße zu schaffen sind.

### *Alternativrouten im Radverkehr*

Alternativrouten sollen dazu dienen, den Radverkehr anstatt über hoch belastete und schlecht passierbare Hauptverkehrsstraßen über wenig befahrene und attraktivere Wege zu führen. Dies ist dann sinnvoll, wenn zumindest mittelfristig auf den Hauptverkehrsstraßen keine angemessene Radinfrastruktur bereitgestellt werden kann. Zur Kennzeichnung der Alternativrouten sind Wegweisungen (Schilder und/ oder Markierungen) notwendig.

Die oben genannten Fahrradstraßen stellen bereits gute und attraktive Alternativen im weniger befahrenen Nebenstraßennetz dar. Weitere Alternativrouten sind unter anderem in Hemer die Breddestraße und der Sundwiger Weg, in Iserlohn die Achse Untergrüner Straße/ Düsingstraße sowie der Stenglinger Weg Richtung Nachrodt und in Menden die Straße Im Hülschenbrauck mit Anschluss an die Straße Weideplatz nach Iserlohn/ Sümmern sowie die Parallelverbindung zur Balver/ Mendener Straße (Horlecke bis Walzweg).

Die Notwendigkeit von Alternativrouten ist fortlaufend zu überprüfen, so dass sich ein möglichst dichtes, gut befahrbares und ausreichend ausgeschildertes Radnetz ergibt. Wenn mittel- bis langfristig die entsprechend parallel verlaufende Hauptverkehrsstraße eine ausreichende Radinfrastruktur erhält, kann die Alternativroute weiterhin als verkehrsarme Nebenverbindung dienen.

### *Fahrradfreundliche Knotenpunkte*

Das Fahrrad wird v.a. im Kurzstreckenbereich eingesetzt, weshalb Wartezeiten an LSA als besonders unangenehm empfunden werden. Dies führt zu Rotlicht- und anderen Verkehrsverstößen. Eine Grüne Welle für Radfahrer ist bei kurz aufeinander folgenden LSA sinnvoll, aber im Zusammenspiel mit Grünen Wellen für den Kfz-Verkehr zu prüfen.

Aufgrund der teils hohen Verkehrsbelastungen auf einigen Hauptverkehrsachsen sind die entsprechenden Knotenpunkte primär autoorientiert ausgebaut (mehrere Fahrspuren, teilweise freie Rechtsabbieger etc.). Bislang gibt es nur an wenigen Stellen im Städtedreieck eine fahr-

radfreundliche Gestaltung von Kreuzungen. Radfahrer müssen die Kreuzungen häufig indirekt unter Benutzung von Fußgängerampeln passieren. Direkte Abbiegemöglichkeiten sind für Radfahrer nicht nur schneller und komfortabler, sondern vermeiden Konflikte mit Fußgängern.

Möglichkeiten bestehen für überdimensionierte Knotenpunkte in einem Rückbau, in der Neuaufteilung der Verkehrsfläche oder in der Schaffung von **Kreisverkehren**. Auch im Nebennetz verringern Kreisverkehre die Konfliktpunkte und führen zu einer Fußgängern sowie Radfahrern zuträglichen Verkehrsberuhigung (siehe zu Kreisverkehrsempfehlungen Kapitel 7.1.7).

Kreisverkehre bieten auch für Radfahrer Vorteile, da die Kreuzungen direkter überquert werden können. Die Sicherheit der Radfahrer wird durch die Fahrbahnführung erhöht, da Radfahrer so besser im Sichtfeld der Autofahrer sind. Untersuchungen zeigen, dass aktuelle innerörtliche Kreisverkehre gegenüber unsignalisierten und signalisierten Kreuzungen auch für Radfahrer in vielen Fällen sicherer sind, wenn Radfahrer im Mischverkehr geführt werden (vgl. UDV 2012 sowie Website UDV).

Abbildung 102: Beispiel - Radverkehrsführung an Kreisverkehren



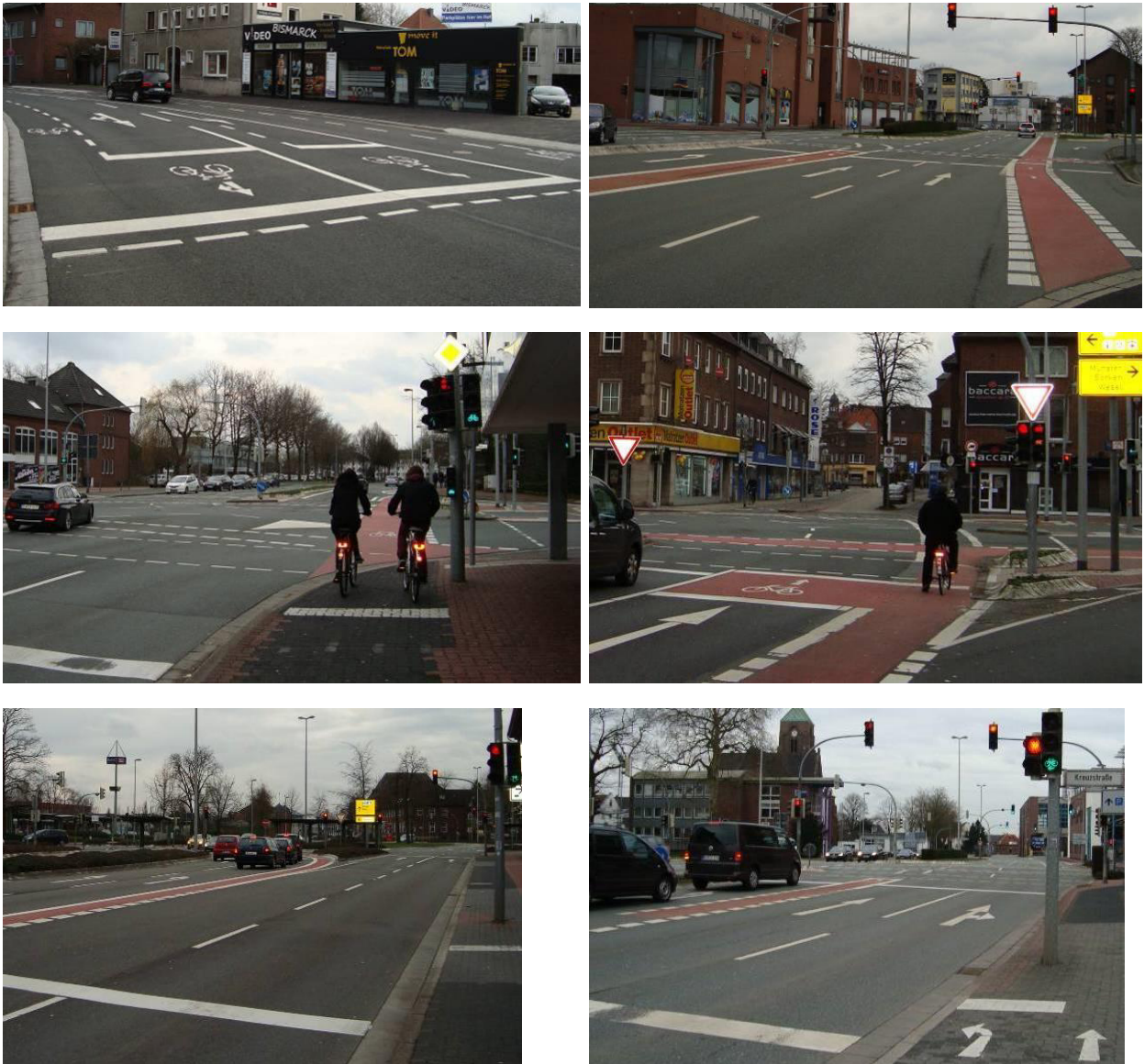
Wenn **freie Rechtsabbieger** zwingend erforderlich sind, kommen auch Fußgängerüberwege in Betracht. Diese bieten auch für Radfahrer Sicherheitsvorteile, da der Kfz-Verkehr anhalten muss, jedoch müssen Radfahrer dort absteigen. Nach den ERA 2010 sollten weiterhin folgende Maßnahmen ergriffen werden, welche auch für bestehende Knotenpunkte angewendet werden können:

- Verringerung der Abbiegegeschwindigkeit durch einen engeren Kurvenradius
- Vorrang des Radverkehrs bei der Querung von Rechtsabbiegefahrbahnen durch eine direkte Führung und ggf. Blinklicht
- Markierung und ggfs. Einfärbung von Radverkehrsfurten
- Führung des geradeaus verkehrenden Radverkehrs auf der Fahrbahn (Mischverkehr, Radfahr- oder Schutzstreifen)
- Führung des geradeaus fahrenden Radverkehrs auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen über nicht oder gering abgesetzte Radverkehrsfurten
- Bei Zweirichtungsradwegen sind möglichst rot eingefärbte Radverkehrsfurten durch die Markierung des Fahrradsymbols mit Richtungspfeil sowie die entsprechende Beschilderung (Zeichen 205 StVO mit aufgesetztem Zusatzzeichen 1000-32) zu kennzeichnen.

An vielen Knotenpunkten in Hemer, Iserlohn und Menden kann eine für den Radverkehr optimierte Gestaltung vorgenommen werden. Eigene **Aufstellflächen**, eigene **Abbiegestreifen** bzw. aufgeweitete **Radaufstellstreifen** und **Radfahrerschleusen** dienen vor allem dazu, links abbiegende Radfahrer zu sichern. Sie können in Kombination mit Radfahr- und Schutzstreifen sowie auch Radwegen organisiert werden. Vorgeschaltete Radfahrerampeln verschaffen Rad-

fahrrern einen Zeitvorsprung beim Einfahren in die Kreuzung und verbessern damit ihre Wahrnehmung durch Autofahrer. Leistungsverluste der Kreuzungen für den Kfz-Verkehr können vermieden werden, wenn die im Vergleich zum Kfz-Verkehr langsameren Radfahrer ein Vorlaufgrün schon in den letzten Sekunden der Räumungsphase der kreuzenden Kfz-Ströme erhalten. Auch kann ihre Freigabezeit früher enden als die des gleichgerichteten Kfz-Stroms.

Abbildung 103: Möglichkeiten der direkten Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten



### *Querungshilfen für Radfahrer*

Querungshilfen werden oftmals allein aus der Sicht von Fußgängern und mobilitätsbehinderten Menschen geplant. Auch für Radfahrer ergeben sich durch die Ausgestaltung des Radverkehrsnetzes notwendige Straßenquerungen abseits von Kreuzungen, bspw. an Geschäftsstraßen mit einer besonderen Dichte an Zielen. Darüber hinaus sind Anfang und Ende von einseitigen Zweirichtungsverkehren zu nennen, bspw. an Ortseingängen, und Fußgänger-LSA, über die auch Radfahrer geführt werden. Sofern hier Querungshilfen vorhanden bzw. notwendig sind,

sollten diese auch radfahrergerecht ausgestaltet werden. Aufstellflächen auf Mittelinseln sind mit einer Länge von mindestens 2,5 m, besser 3 m und einer Breite von 4 m auszubilden. Detaillierte Empfehlungen beinhalten die ERA 2010 (vgl. FGSV 2010).

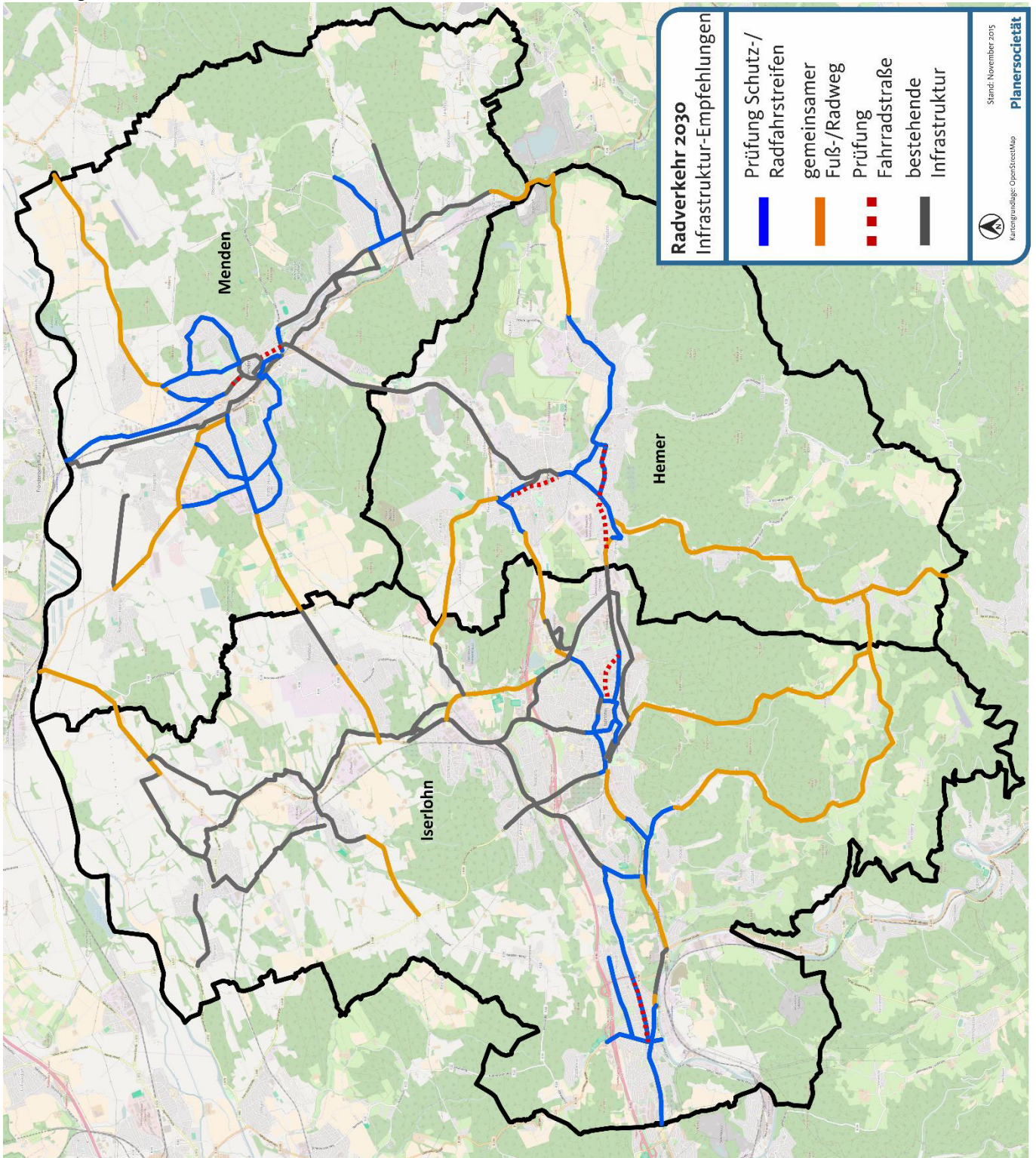
### *Verbesserung der Durchlässigkeit des Netzes und Beschleunigung*

Viele Einbahnstraßen sind für den Radverkehr in beide Richtungen befahrbar, für alle weiteren sind Möglichkeiten zur Öffnung zu prüfen. Auf die Verträglichkeit mit dem Kfz- und Fußgängerverkehr ist dabei zu achten. Empfehlungen zur Einbahnstraßenfreigabe enthalten die ERA 2010 (siehe hierzu auch der Anhang). Im Zusammenhang mit Baustellen und Straßenumbaumaßnahmen sollte des Weiteren eine möglichst sichere und direkte (Alternativ-)Führung für den Radverkehr angeboten werden.

Ein weiterer, oftmals vieldiskutierter Aspekt, ist die Öffnung von Fußgängerzonen für den Radverkehr (bspw. aktuell in Menden), da einerseits die unterschiedlichen Fortbewegungsgeschwindigkeiten von Fußgängern und Radfahrern ein Konfliktpotenzial und ggf. auch Unfallpotenzial erzeugen können. Die Öffnung kommt andererseits Radfahrern zu Gute, da sie ohne Absteigen direkt die Geschäfte anfahren oder die Fußgängerzone als direkte und autofreie Verbindung nutzen können. In Hemer hat sich beispielsweise seit vielen Jahren eine vollständige Freigabe der Fußgängerzone für Radfahrer ohne große Konflikte etabliert. Eine Öffnung von Fußgängerzonen für Radfahrer ist aber immer einzelfallbezogen in Abhängigkeit von der Breite der Fußgängerzone, der Fußgänger- und Radfahrerfrequenz und dem Vorhandensein von Parallelrouten im Radverkehrsnetz zu analysieren. Bereiche mit einer hohen Fußgängerfrequenz, in denen sich Radfahrer „hindurch schlängeln“ müssen, sollten während der allgemeinen Ladenöffnungszeiten nicht freigegeben werden. Stattdessen sind den Radfahrern Alternative Routen über die Seitenstraßen sowie Abstellmöglichkeiten im Umfeld der Fußgängerzone anzubieten. Eine Öffnung von Fußgängerzonen abseits der Ladenöffnungszeiten ist in der Regel unproblematisch und zur Radverkehrsförderung zu empfehlen.

Neben der Verbesserung der Durchlässigkeit ist auch die Beschleunigung des Radverkehrs ein wesentliches Element der Radverkehrsförderung. Anforderungstaster an LSA sind für den Radfahrer wenig komfortabel, da er zunächst halten muss um eine Freigabe zu erhalten. Daher ist nach Möglichkeit wie im Fußverkehr auf Taster zu verzichten. Ist dies nicht möglich, sollte der Einsatz von den Kreuzungen vorgelagerten Tastern geprüft werden (siehe hierzu Website Lemgo). Diese können auf die Ampelanlage abgestimmt werden, so dass der Radfahrer Grün erhält, wenn er die Kreuzung erreicht. Praktiziert wird diese Möglichkeit z.B. in Lemgo oder Witten. Diese vorgelagerten Anforderungstaster sind besonders radfahrerfreundlich und sollten v. a. auf den Hauptrouten eingesetzt werden, wenn Anforderungstaster notwendig sind.

Abbildung 104: Infrastrukturmaßnahmen im Radnetz 2030



Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage OpenStreetMap; A3-Karte im Anhang

Um den Komfort für Radfahrer bei Wartezeiten zu erhöhen werden Ampelgriffe (siehe Abbildung 105) empfohlen, der bereits in Iserlohn eingesetzt wird. Diese kostengünstige Lösung (ca. 50 € pro Griff) bietet dem Radfahrer zumindest eine angenehmere Wartezeit. Die Kosten können durch Werbung oder Patenschaften weiter reduziert werden.

Abbildung 105: Ampelgriff in Iserlohn



### *E-Mobilität im Radverkehr*

E-Mobilität ist durch das Förderziel der Bundesregierung stark in das öffentliche Bewusstsein getreten. Im Gegensatz zum Auto hat sich im Fahrradbereich durch den Marktboom der Pedelecs sowie E-Bikes bereits eine starke Marktdurchdringung ergeben.<sup>35</sup>

Für Hemer, Iserlohn und Menden bieten Pedelecs eine interessante Perspektive. Sie helfen die selbstbestimmte Mobilität älterer Einwohner zu sichern, da diese mit der Elektromotorunterstützung länger das Fahrrad nutzen können. Insbesondere für die topografisch bewegten Außenbereiche der Städte können sie den Radverkehr fördern, da die Tretunterstützung das Fahren auf Steigungsstrecken stark erleichtert. Weitere Möglichkeiten bestehen in der Kooperation mit lokalen Fahrradhändlern, die E-Bikes/ Pedelecs zum Verleih anbieten.

Elektromobilität mit dem Fahrrad stellt besondere Anforderungen an die Infrastruktur. Hierzu gehören höhere Anforderungen an die Radverkehrsanlagen aufgrund höherer Geschwindigkeiten der Pedelecs sowie an Abstellanlagen, die auch für die breiteren und schwereren Pedelecs einen sicheren Stand gewährleisten müssen. Hier ist im Rahmen des weiteren Planungsprozesses der jeweilige Stand der Technik zu berücksichtigen.

Zwar werden E-Bikes/ Pedelecs vorwiegend zu Hause oder beim Arbeitgeber geladen, dennoch kann ein Grundnetz an Ladestationen die Elektromobilität im Radverkehr weiter stärken. Förderlich sind daher Ladestationen mit sicheren Abstellmöglichkeiten für Pedelecs/ E-Bikes. Hierzu sollten als Sponsoren gezielt Energieunternehmen angesprochen werden. Auch in Kooperation mit Gastronomiebetrieben oder dem Einzelhandel können Ladestationen geschaffen und betrieben werden.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Im Jahr 2014 wurden in Deutschland 480.000 Pedelecs und E-Bikes verkauft. Die Anzahl der Pedelecs/E-Bikes wird auf mittlerweile über 2 Millionen geschätzt. Im Städtedreieck verfügen 3% der Haushalte über ein Pedelec bzw. E-Bike. 20% der Befragten in Iserlohn hat Interesse an einem Elektrofahrzeug (davon 2% mit konkreten Kaufinteressen).

<sup>36</sup> Beispielsweise kann eine Kooperation u. a. mit Gastronomiebetrieben erfolgen, die auch über ein entsprechendes „Siegel“ kommuniziert wird. (siehe hierzu bspw. Website wfg Ahlen).

Zur Förderung der E-Mobilität im Radverkehr gilt es, Pedelecs auch im Bewusstsein der Bevölkerung zu verankern. Hier sollten die Stadtverwaltungen durch die verstärkte Anschaffung eigener Dienst-Pedelecs (wie bspw. in Hemer und Iserlohn) und auch Lastenräder eine Vorbildfunktion übernehmen und diese auch kommunizieren. Nach dem Beispiel anderer Kommunen könnte ein entsprechendes Lastenrad auch an Bürgerinnen und Bürger (kostenfrei) verliehen werden (siehe bspw. Websites Pedalpower Berlin und Website Bocholt).

### 7.2.3 Ausbau der Abstellanlagen für den Radverkehr

Abstellanlagen an den Quell- und Zielorten der Radfahrer sowie an ÖPNV-Umsteigepunkten in einer entsprechenden Anzahl und Qualität sind ein wesentliches Element der Förderung des Radverkehrs. Das Fehlen geeigneter Abstellplätze wird aus Nutzersicht häufig als Hemmnis für eine verstärkte Radnutzung genannt (vgl. Website ADFC). An einigen Standorten gibt es im Untersuchungsgebiet bereits qualitätsvolle Anlagen, an vielen Standorten besteht aber noch Bedarf. Dies zeigt sich auch in der Mobilitätsbefragung (siehe Kapitel 4.2.5).

Grundsätzlich soll an allen wichtigen Infrastrukturzielen (Schulen/ Ausbildungsstandorte, Verwaltungsgebäude, Freizeiteinrichtungen, ...), an Einkaufsstätten, in Nahversorgungsbereichen und in den Innenstädten, bei Arbeitgebern, an wichtigen Haltepunkten des ÖV sowie im Wohnumfeld eine ausreichende und qualitativ gute Ausstattung mit Radabstellanlagen gegeben sein.

Abbildung 106: Attraktive Anlehnbügel mit Überdachung



Der derzeitige Standard sind Anlehnhalter. Diese ermöglichen gegenüber den veralteten Vorderradhaltern („Felgenbrecher“) ein sicheres Anlehnen und diebstahlsichereres Abschließen (Empfehlungen sowie Vor- und Nachteile gängiger Arten von Radabstellanlagen fasst der Anhang zusammen). Anlehnhalter sind daher als Standard für alle zukünftigen Neubauten von Radabstellanlagen zu übernehmen und vor allem für bestehende Formen von Vorderradhaltern zu ersetzen. An besonders von Radfahrern frequentierten Zielen sind zusätzlich Überdachungen und an Zielen mit einer hohen Verweildauer von Radfahrern (Arbeitgeber, Gastronomie, Freizeitziele etc.) Lademöglichkeiten für E-Bikes/ Pedelecs (siehe Kapitel 7.2.2) zu empfehlen. In den zentralen Bereichen der drei Städte mit Nähe zu Einkaufsstätten bieten sich an ausgewählten Standorten auch Fahrradabstellanlagen mit Gepäcksafe an, so dass Einkäufe zwischengelagert werden können. An allen Bahnhöfen und wichtigen Bushaltestellen sind dem Iserlohner Beispiel am Stadtbahnhof folgend attraktive Fahrradboxen ein wichtiges Element, die Intermodalität (Bike & Ride) zu fördern. Mittel- bis langfristig bieten sich bei einer hohen Nachfrage an ausgewählten Standorten Fahrradstationen an, die neben der mehrtägigen Be-

wachung auch zusätzliche Serviceleistungen wie Reparatur- und Wartungsarbeiten oder Leihfahrräder anbieten.

Um insbesondere die Verzahnung zwischen den ÖPNV und dem Radverkehr zu fördern, bietet sich die Kombination des ÖPNV mit Pedelecs an, wie sie beispielsweise in Mettingen durchgeführt wird (vgl. Website RVM). Hier wird dem Nutzer mit dem Kauf eines ermäßigten ÖPNV-Monatstickets ein halbes Jahr ein Pedelec zur freien Verfügung gestellt, das auch für Zu- und Abwege von/ zu Haltestellen genutzt werden kann. Auch wenn die freie Pedelec-Nutzung nach einem halben Jahr endet trägt dieses Angebot dazu bei, existierende Mobilitätsgewohnheiten (MIV) zu durchbrechen und die Nutzer zur ÖPNV- und Fahrradnutzung zu motivieren.

Ein weiteres Handlungsfeld für das Fahrradparken ergibt sich für Großveranstaltungen (Stadt-feste etc.). Es ist zu empfehlen, während der Großveranstaltungen mobile Radabstellanlagen aufzustellen, um die zu dieser Zeit deutlich erhöhte Nachfrage nach Radabstellmöglichkeiten befriedigen zu können. Sowohl bei Großveranstaltungen als auch an Schulen sind zusätzlich zur eigenverantwortlichen Sicherung der Fahrräder Fahrradwachen sinnvoll, was sowohl die objektive Sicherheit (weniger Fahrraddiebstahl) als auch das subjektive Sicherheitsgefühl der Radfahrer erhöht.

### *Abstellanlagen in Wohnquartieren*

Bei Abstellanlagen in Wohnquartieren spielt die Qualität sowie die Lage der Anlagen eine besondere Rolle für die Annahme durch die Nutzer. Abstellanlagen sind vor allem in Gebieten mit Geschosswohnungsbau erforderlich, da anders als bei Einfamilienhäusern das eigene Grundstück (Fahrradunterstände) oder die Garage zum Abstellen der Fahrräder nicht genutzt werden können. Der Transport des Rades aus dem Keller in einem Mehrfamilienhaus ist ein großes Hindernis, das Rad überhaupt zu nutzen.

Abbildung 107: Gemeinsame Fahrradhäuschen als Abstellanlagen im öffentlichen Raum



Vor dem Hintergrund der verstärkten Nachfrage nach Fahrrädern, die einen Elektromotor integriert haben (E-Bikes, Pedelecs), kommt der Stellplatzsituation in Zukunft eine noch größere Bedeutung zu. Pedelecs benötigen aufgrund des Gewichts und des Wertes eine sichere und ebenerdige Abstellanlage. Wichtige Kriterien für Abstellanlagen (für Fahrräder und Pedelecs) sind in Wohngebieten

- die direkte Nähe zum Eingangsbereich,
- ebenerdige Stellplätze,
- Witterungsschutz sowie
- vor Vandalismus und Diebstahl schützende Abstellanlagen.



Eine Möglichkeit zur Schaffung von ebenerdigen, wetterfesten und sicheren Abstellanlagen an den Wohnorten stellen Fahrradhäuschen dar (siehe Abbildung 107). Diese sind vor allem für Quartiere geeignet, die durch Geschosswohnungsbau und eine für bürgerschaftliches Engagement offene Bewohnerschaften gekennzeichnet sind. Sie bieten Platz für zwölf Fahrräder.

Träger und Mittler zwischen Nutzern und der Stadtverwaltung könnte nach dem Dortmunder Beispiel ein Verein wie z. B. der VCD sein. Die Kosten eines Hauses sind mit ca. 7.500 € (Brutto) zu beziffern. Die Aufstellung z. B. in Dortmund wird durch die Stadtverwaltung mit 5.500 € pro Haus gefördert. Weitere Kosten entstehen der Stadt nicht. Der übrige Betrag wird durch die Nutzer (einmalig 180 €) aufgebracht. Ca. 20 € jährlich sind durch die Nutzer pro Stellplatz für Versicherung und Unterhalt an den Träger zu entrichten.

In Stadtgebieten mit bisher geringer Fahrradnutzung sollte die Hemmschwelle, das Rad zu nutzen, möglichst niedrig gehalten werden. Daher sind hier Maßnahmen im Verbund mit den Eigentümern zu empfehlen. Wohnungsgenossenschaften und -gesellschaften verfügen oftmals über freie Räumlichkeiten innerhalb ihrer Objekte, die als Abstellmöglichkeiten mit geringem finanziellen Aufwand ertüchtigt werden können. Die Verwaltung kann mit der gezielten Ansprache der Eigentümer oder Kampagnen (z. B. Ehrung als „fahrradfreundliche Wohnungsgesellschaft“) einen Anstoß geben und beratend bei der Umsetzung unterstützen.

### *Berücksichtigung des Fahrradparkens in Stellplatzsatzungen*

Eine stärkere Berücksichtigung bei öffentlichen und privaten Neubauten sollte grundsätzlich über Stellplatznachweise für Fahrräder erfolgen, wie es mittlerweile in vielen Städten Deutschlands über Richtzahlen geschieht.<sup>37</sup> Hierzu müssen die Stellplatzsatzungen der Städte Hemer, Iserlohn und Menden angepasst werden.

Ein Best-Practice-Beispiel ist die Stellplatzsatzung in Bremen<sup>38</sup>. Sie wurde nicht nur um die Anzahl notwendiger Fahrradstellplätze ergänzt, sondern beinhaltet weitere Aspekte: Abhängig von integrativen Lagen und guter ÖPNV-Erschließungen wird die Anzahl der notwendigen Stellplätze verringert. Weiterhin kann die Stellplatzverpflichtung durch Maßnahmen des Mobilitätsmanagements, bspw. durch Jobtickets oder CarSharing-Angebote, ausgesetzt werden.

## **7.2.4 Marketing und Öffentlichkeitsarbeit für den Radverkehr**

Die Stärkung des Radverkehrs bedeutet eine Gesundheitsförderung, Stärkung der lokalen Nahversorgung, Entlastung vom Kfz-Verkehr und damit die Reduktion von Luftschadstoffen, CO<sub>2</sub> und Lärm. Diese positiven Effekte des Radverkehrs sollen Bestandteil des Marketings und der Öffentlichkeitsarbeit sein ebenso wie der Aspekt, dass Radfahren Spaß macht.

---

<sup>37</sup> bspw. in Münster (vgl. Website Stadt Münster), Erlangen (vgl. Website Stadt Erlangen) oder Würzburg (vgl. Website Stadt Würzburg)

<sup>38</sup> vgl. Website Bremen

Gerade vor dem Hintergrund der sich erst langsam aufbauenden Radverkehrskultur kommt einer Strategie zur Öffentlichkeitsarbeit eine große Bedeutung zu. Hierzu sind eine Kooperation und gemeinsame Aktivitäten mit Interessensverbänden (AOK, IHK, ADFC etc.), dem Einzelhandel sowie Tourismusverbänden verstärkt aufzunehmen.

Hierzu empfiehlt es sich, das Radverkehrsmarketing als einen Bestandteil in eine umfassende Mobilitätsstrategie der drei Kommunen einzubetten und jährlich eine ausreichende Pauschale sowie entsprechend notwendige Personalressourcen vorzusehen. Mögliche Marketingmaßnahmen zur Förderung des Radverkehrs können z.B. sein:

- Imagekampagne zur Bewusstseinsbildung für den Radverkehr
- Einbindung in das City-Marketing mit z.B. einem Radfahrerfrühstück, einer mobilen Fahrradwaschanlage, einem Wettbewerb „fahrradfreundliches Geschäft“, Schließfächer für Stadtbummler, Lufttankstellen, Lastenfahrrädern mit Antrieb, kostenlosen Reparaturstationen, einem Anhängerleih, Fahrradparken mit Service, einem Fahrradstadtplan - Mit dem Rad in die City, mobilen überdachten Abstellanlagen etc.
- Radfahren bei schlechtem Wetter als Thema aufgreifen, z.B. durch die Verteilung von Sattelschützern, Regencaps etc. mit dem Stadtwappen
- Teilnahme an der „Europäischen Woche der Mobilität“ oder Aktivitäten von Interessensverbänden wie dem ADFC mit einer Konzentration von Veranstaltungen wie z.B. Fahrradmessen, temporäre Sperrungen von Straßen, Kampagnen zum Miteinander von Fußgängern, Radfahrern und Autofahrern etc.
- Ausweitung von „Fahrradpooling“ bzw. „Cycling-Bus“ im Schülerverkehr (z.B. in Kombination mit der Kampagne des VCD „FahrRad! Fürs Klima auf Tour“<sup>39</sup>)

### 7.2.5 Etablierung einer verwaltungsinternen Radverkehrsstrategie

Bedeutend ist neben organisatorischen und infrastrukturellen Maßnahmen (Winterdienst, Baustellensicherung, Öffnung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung), dass eine Radverkehrsförderung auch personelle Ressourcen voraussetzt. Wichtig ist daher eine Person in den Städten, die als zentraler „Kümmerer“ für den Radverkehr fungiert, die Zusammenarbeit mit Radverkehrsverbänden und Gremien herstellt und auch öffentlich als Ansprechpartner für das Themenfeld Radverkehr kommuniziert wird. Darüber hinaus können weitere Aufwendungen und Personalressourcen notwendig werden, bspw. für den Betrieb/ die Wartung bspw. von Radserviceleistungen wie Gepäcksafes entstehen.

Für den Radverkehr ist ähnlich wie für andere Stadt- und Verkehrsplanungsprozesse die Etablierung eines kontinuierlichen Monitorings zu empfehlen, um die Radverkehrsplanung im Verwaltungshandeln dauerhaft zu verankern. Hierzu ist ein regelmäßiger verwaltungsinterner Aus-

---

<sup>39</sup> Informationen zur Kampagne vgl. Website VCD

tausch, bspw. in einem Arbeitskreis Radverkehr bestehend aus den relevanten Ämtern (Radverkehrsbeauftragter, Tiefbauamt, Amt für Verkehrsplanung etc.), zu empfehlen. Situativ sollten auch externe Akteure und Interessensverbände, vor allem der ADFC sowie die Verkehrswacht/ Polizei, hinzugezogen werden. Letztere sind in erster Linie Bestandteil einer dauerhaft einzurichtenden Verkehrssicherheitsarbeit. Hierzu gehören die Auswertung von Unfallstatistiken, die Verortung von Unfallhäufungspunkten bzw. auffälligen Unfallstellen sowie die Entwicklung von Vermeidungsstrategien bzw. konkreten Maßnahmen.

In einer Bestandsanalyse - z. B. auf Basis der Radverkehrskonzepte Iserlohn und Menden oder auf Grundlage eigener Analysen – ist die Situation des Radverkehrs detailliert zu erheben und mit Blick auf die nächsten Jahre strategisch zu entwickeln. Hierzu kann unter anderem ein „Fünf-Jahres-Plan“ dienen. Das heißt, dass Maßnahmen und Strategien für einen absehbaren Zeitraum definiert werden und am Ende des Zeitraums auf Erfolg geprüft werden, so dass die Strategie zur Förderung des Radverkehrs regelmäßig optimiert werden kann.

### **7.2.6 Zusammenfassung zum Handlungsfeld Radverkehr**

Die Förderung des Radverkehrs im Städtedreieck setzt in erster Linie umfangreiche Maßnahmen im Radverkehrsnetz voraus (siehe Maßnahmentabelle, u.a. mit Auflistung wichtiger Einzelmaßnahmen im Radverkehr und Prioritätensetzung im Schlusskapitel 8). Ein dichtes, gut ausgebautes und sicheres Radverkehrsnetz ist die wesentliche Voraussetzung für die Nutzung des Fahrrades im Alltag. Die Grundlage hierzu stellen umfangreiche Analysen und darauf aufbauende detaillierte Maßnahmen dar. Während in Iserlohn sowie Menden bereits entsprechende Radverkehrskonzepte erarbeitet werden, steht dies in Hemer noch aus.

Das in diesem VEP dargestellte Radverkehrsnetz mit den empfohlenen Lückenschlüssen ist fortlaufend zu überprüfen und zu hierarchisieren. Der Ausbau der Radinfrastruktur hat zunächst auf den Hauptrouten Priorität. Lassen sich hier in absehbarer Zeit keine geeigneten Führungsformen umsetzen, sind Alternativrouten zu entwickeln. Das Nebenroutennetz ist fortlaufend, bspw. auch im Rahmen ohnehin anstehender Straßenbauarbeiten, zu entwickeln. Außerorts sind gemeinsame Fuß- und Radwege zu empfehlen.

Neben dem Ausbau der Radinfrastruktur auf den Straßen ist eine systematische Erweiterung der Radabstellanlagen von Bedeutung, insb. auch zur Verknüpfung mit dem ÖPNV (B+R). An wichtigen Haltepunkten sind, dem Beispiel des Stadtbahnhofs Iserlohn folgend, überdachte Anlagen, ggf. Fahrradboxen zu installieren. In verdichteten Wohngebieten bieten sich Fahrradhäuser an. In allen drei Städten ist die Stellplatzsatzung um Aussagen zu Radabstellanlagen zu ergänzen, um zukünftig auch die Stellplatzbedürfnisse von Radfahrern bei Neubauvorhaben ausreichend zu berücksichtigen.

Die zunehmende Verbreitung von E-Bikes und Pedelecs stellt auch für das Städtedreieck ein Potenzial dar – insbesondere erleichtern sie das Fahren auf Strecken mit Höhenunterschieden. Für E-Bikes und Pedelecs sollten Lademöglichkeiten vor allem an wichtigen Zielen mit einer

längeren Verweildauer geschaffen werden. Beispielsweise bei Arbeitgebern, an Freizeitzielen sowie in Einkaufsbereichen und nahe von Gastronomiebetrieben. Hierzu ist die Kooperation mit entsprechenden Privaten (Arbeitgeber, Einzelhändler, Gastronomen, ...) zu suchen. Diese sollten die Anlagen installieren und betreiben, während die Kommune dies durch ein Projekt initiiert und beratend unterstützt.

Die zielgerichtete und systematische Förderung des Radverkehrs sowie auch die Abstimmung mit anderen Fachplanungen setzen Personalressourcen voraus. In erster Linie besteht in Hemer und Menden ein Bedarf nach einem „Kümmerer“ für den Radverkehr, der bestenfalls als Radverkehrsbeauftragter arbeitet. Neben der Infrastrukturplanung sind öffentlichkeitswirksame Maßnahmen und Kampagnen zu koordinieren, die den Radverkehr als Alltagsverkehrsmittel mehr im Bewusstsein verankern sowie Autofahrer für den Radverkehr sensibilisieren.

## 7.3 Handlungsfeld Fußverkehr

Das Zu-Fuß-Gehen nimmt vor dem Hintergrund einer integrierten Nahmobilitätsförderung und einer alternden Bevölkerung eine wichtige Rolle ein. Alle Wegeketten – auch die Fahrt mit dem Auto oder dem Bus - beginnen und enden zu Fuß. Dennoch wurde der Fußverkehr lange Zeit verkehrspolitisch zu wenig beachtet.

Zu Fuß zu Gehen ist kostenlos, produziert weder Schadstoffe noch Lärm und Fußgänger benötigen von allen Verkehrsteilnehmern den geringsten spezifischen Flächenbedarf. Zudem sichert das zu-Fuß-Gehen die selbstständige Mobilität v. a. für bestimmte Gruppen, wie z. B. Kinder, Senioren oder Mobilitätsbeeinträchtigte. Letztendlich fördert die Bewegung auch die Gesundheit und das Wohlbefinden. Fußgänger tragen zur Urbanität und Belebung einer Stadt bei und schaffen Standortvorteile für Handel, Dienstleistung und Tourismus.

Heute werden im Städtedreieck Hemer, Iserlohn und Menden 17% aller Wege der Bevölkerung zu Fuß zurückgelegt und dies vor allem durch die besonders schutzbedürftigen Gruppen der Kinder und Jugendlichen und des Weiteren durch Senioren (siehe Planersocietät 2014).

Vor diesem Hintergrund ist das Ziel, den Fußverkehr in seiner aktuellen Position zu stärken, eine neue Geh-Kultur zu entwickeln. Hierzu gehören insbesondere die Attraktivität der Wege, die Verkehrssicherheit sowie die Barrierefreiheit. Über die in diesem VEP empfohlenen Maßnahmen hinaus sind für die drei Kommunen eigene Fußwegekonzepte, bspw. auch als programmatische Maßnahmen für einzelne Stadtteile oder Nahversorgungsbereiche, zu empfehlen.

### 7.3.1 Fußgängerfreundliche Gestaltung von Straßenräumen

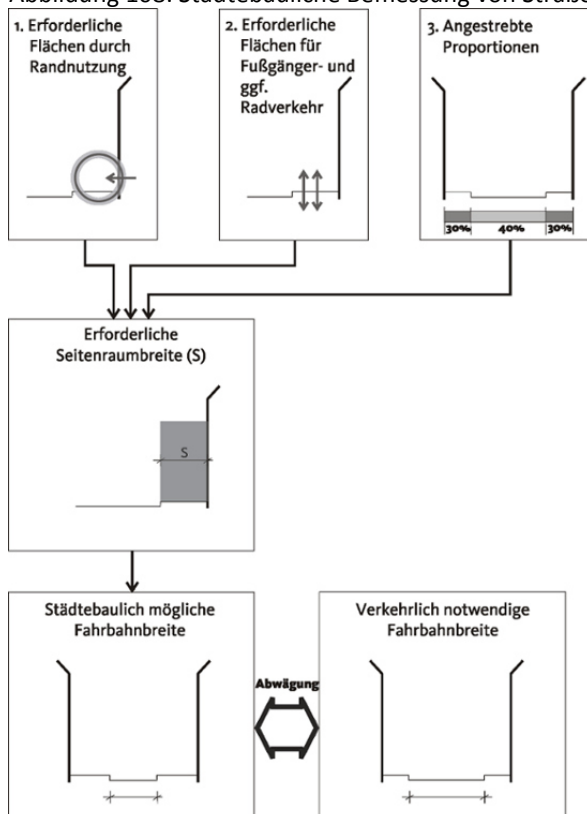
Zu Fuß bewegt man sich gerne durch Räume, die einen Erholungs- und Freizeitwert haben oder eine besondere städtebauliche Qualität aufweisen. Hierzu gehört auch die Berücksichtigung des entsprechenden Platzbedarfs von Fußgängern, Familien mit Kinderwagen und mobilitätsbehinderten und -eingeschränkten Personen, die zum Beispiel durch Gehhilfen höhere Anforderungen an den Straßenraum stellen. Genauso sind Rollstuhlfahrer zu berücksichtigen.

In der Vergangenheit sind viele Straßenräume weitgehend nach den Bedürfnissen des Kfz-Verkehrs angelegt worden. Für den Fußgänger bleiben oft nur Restflächen. Dies betrifft in erster Linie die Hauptverkehrsstraßen in den Ortslagen im Städtedreieck (v. a. L683/ L682 in Hemer, Innenstadtring und zuführende Radialstraßen in Iserlohn, B7, L680 und Lendingser Hauptstr. in Menden). Eine barrierefreie, fußgängerfreundliche Straßenraumgestaltung ist ein Kernpunkt der zukünftigen Stadt- und Verkehrsplanung. Für die Planung von Fußwegen gibt die Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) eine Mindestbreite von 2,50 m auf normalen Wegen und von über 3,50 m auf Hauptfußwegen und Geschäftsstraßen an.

Die RAST 06 empfiehlt für die Umgestaltung von Straßenräumen eine sog. **städtebauliche Bemessung**, die sich an straßenraumspezifischen Nutzungsansprüchen orientiert. Mit diesem Verfahren werden die verkehrlich notwendigen Abmessungen der befahrbaren Flächen (Fahrbahnen, Sonderfahrstreifen des ÖPNV und Radverkehrsanlagen) den notwendigen Abmessungen für die Seitenräume (Ansprüche angrenzender baulicher Nutzungen wie Verweilflächen, erforderliche Flächen für Fußgänger und Radfahrer) gegenübergestellt. Es wird eine Prozentverteilung von 30:40:30 zwischen Seitenraum, Fahrbahn und Seitenraum empfohlen (siehe Abbildung 108). Ziel der RAST06 ist eine „Straßenraumgestaltung vom Rand aus“. (vgl. FGSV 2007: 21 – 22) Dies heißt für die Praxis, dass zunächst die Ansprüche der Seitenraumnutzungen zu berücksichtigen sind und danach die Flächen für den Kfz-Verkehr in einer Abwägung zwischen möglicher und notwendiger Fahrbahnbreite ermittelt werden.

Speziell bei Neuplanungen und Umgestaltungen in Bereichen, die von Fußgängern stark frequentiert werden, ist eine konsequente Anwendung der städtebaulichen Bemessung anzustreben, damit Ansprüche des Fußverkehrs ausreichend berücksichtigt werden. Die Fußgänger- und Aufenthaltsqualität der Straßenräume in Hemer, Iserlohn und Menden kann auf diese Weise deutlich erhöht werden. Die in Kapitel 7.1.5 aufgezeigten Möglichkeiten, den Straßenraum gleichberechtigt zu gestalten, sind bei der Planung und Umgestaltung von Verkehrsräumen vor allem eine Attraktivitätserhöhung für den Fußverkehr. Sie bieten sich vor allem für Bereiche des Altstadtringes Menden sowie des Kurt-Schumacher-/ Konrad-Adenauer-Ringes in Iserlohn oder zum Beispiel in Hemer auf der Zeppelinstraße oder in den Ortsdurchfahrten Ihmert oder Deilinghofen an.

Abbildung 108: Städtebauliche Bemessung von Straßenräumen



Quelle: Eigene Darstellung nach FGSV 2007

### 7.3.2 Erhöhung der Qualität des Wegenetzes

#### *Barrierefreiheit*

„Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen [...], wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind“ (§4 BGG). Hierbei ist in der Vergangenheit häufig das Problem von konkurrierenden Anforderungen durch unterschiedliche Einschränkungen (Blinde, Rollstuhlfahrer etc.) insbesondere bei Querungshilfen aufgetreten. Menschen mit Einschränkungen der Sehkraft benötigen beispielweise Tastkanten, die wiederum für Rollstuhlfahrer und Menschen mit Gehhilfen problematisch sind. Oftmals wurde sich auf einen den Bedürfnissen beider Seiten nicht gerecht werdenden Kompromiss geeinigt (3 cm-Kante, bspw. FGSV 2002).

Eine empfehlenswerte Lösung ist bei Querungshilfen einen Bereich rollstuhlgerecht (mit Nullabsenkung) auszubauen und ein Blindenleitsystem mit 3 cm-Kante räumlich getrennt herzustellen. Folgende Abbildung zeigt ein solches Querungsprinzip, bei dem auch Raum für den Radverkehr geschaffen wurde. Es sollte zudem darauf geachtet werden, dass Bodenindikatoren für Blinde bzw. Sehbehinderte kontrastreich abgegrenzt sind. Beispielsweise können umgebende Kleinpflastersteine die Ertastbarkeit der Bodenindikatoren für Blinde erschweren.

Abbildung 109: Barrierefreie Querungsstelle, die sowohl Seh- als auch Gehbehinderten gerecht wird



Die Innenstädte, die Nahversorgungszentren, die zentralen Bereiche der Stadtteile sowie der Zugang zu zielgruppenspezifischen Einrichtungen (öffentliche Gebäude wie Schulen, Bibliotheken, Verwaltungsgebäude etc.) und zum ÖPNV haben bei der barrierefreien Gestaltung Priorität. Zu beachten ist in Bezug auf den ÖPNV das Personenbeförderungsgesetz (PBefG), das zum

Jahr 2022 eine vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV vorschreibt. Da die Standards für die barrierefreie (Straßen-)Raumgestaltung einer ständigen Weiterentwicklung unterliegen, sollten der Status Quo im Städtedreieck und Planungskonzepte immer wieder anhand des aktuellen Standes der Technik überprüft werden. Ebenso sind der Senioren- und Behindertenbeirat zu beteiligen.

### *Zusätzliche Querungshilfen*

Stark befahrene Straßen entwickeln insbesondere für Kinder, ältere Menschen und mobilitätseingeschränkte Menschen eine hohe Trennwirkung und gefährden ihre Sicherheit. Ältere Menschen empfinden die Zeitlücken im Verkehrsstrom oftmals als zu klein zum Queren einer Straße. Besonders an stark befahrenen Straßen tragen daher Querungshilfen zum Abbau von Trennwirkungen bei und sichern die Mobilität älterer Menschen.

Unabhängig von der Anzahl der schutzbedürftigen Personen (Kinder, Ältere etc.) sind Querungshilfen nach EFA (vgl. FGSV 2002: 19) dann entbehrlich, wenn ausreichend langsam gefahren wird (Geschwindigkeitswert  $\leq 25$  km/h). Sie sind dann erforderlich, wenn ein ausgeprägter Fußgängerquerungsbedarf vorliegt, und<sup>40</sup>

- die Verkehrsstärke mehr als 1.000 Kfz/ Spitzenstunde im Querschnitt (bei 50 km/h) oder
- die Verkehrsstärke mehr als 500 Kfz/ Spitzenstunde im Querschnitt (bei >50 km/h) beträgt.

Unabhängig von den Belastungen ist deren Einrichtung erforderlich, wenn regelmäßig mit schutzbedürftigen Fußgängern, wie z. B. Kindern, Mobilitätsbehinderte und –eingeschränkten sowie älteren Menschen, zu rechnen ist.

Als Querungsanlagen können Lichtsignalanlagen (bei hohen Kfz-Mengen), Fußgängerüberwege („Zebrastreifen“) oder auch Mittelseln und beidseitige Fahrbahneinengungen bzw. Kombinationen aus beiden eingesetzt werden.

Querungsstellen können durch farbliche Einfärbung des Asphalts zusätzlich akzentuiert werden, sofern dies stadtgestalterisch akzeptiert wird (siehe hierzu auch Kapitel 7.1.7). Autofahrer werden auf die Querungsstelle aufmerksam gemacht und der Fußgängerverkehr wird im Straßenbereich sichtbar. Hierfür bieten sich vor allem stark frequentierte Querungsstellen im Innenstadtbereich sowie in den Nahversorgungszentren an. Abbildung 110 zeigt eine solche Einfärbung in Bochum im Übergang vom Hauptbahnhof zur Einkaufstraße.

---

40 Angaben gelten für zweistreifige Straßen mit einer Breite bis 8,5m



Abbildung 110: "Roter Teppich" für Fußgänger an besonderen Stellen



Neue Querungshilfen (als beidseitige Fahrbahneinengungen oder Mittelinseln) bzw. als Fußgängerüberwege (siehe unten Fußgängerüberwege „Zebrastrreifen“) sind vor allem für die in Kapitel 7.1.7 „Straßenumgestaltung im Hauptstraßennetz“ benannten Straßenräume zu prüfen. Hierbei sollte nach einem zweistufigen Verfahren vorgegangen werden: Für die Hauptverkehrsstraßen, breite Nebenstraßen und im Umfeld von sensiblen Einrichtungen wie Kindertagesstätten und Schulen, in den Zentren sowie in den Ortsteilen sind zur Minderung der Trennwirkungen der Straße und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit der Fußgänger zunächst baulich abgesetzte Mittelinseln oder Einengungen der Fahrbahn durch vorgezogene Seitenräume zu prüfen. Lassen sich diese aufgrund beengter Raumverhältnisse nicht umsetzen, sind in einer weiteren Stufe Fußgängerüberwege zu prüfen. Insbesondere auf dem Hauptstraßennetz sollten sie auch auf Abschnitten mit Tempo 30 als Maßnahmen geprüft werden. Für Situationen, in denen weder eine bauliche Querungshilfe noch ein Zebrastrreifen möglich ist, ist die Möglichkeit einer Fußgänger-LSA zu analysieren.

### *Fußgängerfreundliche Lichtsignalanlagen*

Wartezeiten an Ampelanlagen sind für Fußgänger ein Hindernis. Oftmals wurde in der Verkehrs- und Lichtsignalplanung in den vergangenen Jahrzehnten dem Kfz-Verkehr Priorität in der Umlaufgestaltung der Lichtsignalanlagen eingeräumt. Dies führt noch heute zu teilweise unnötig langen Wartezeiten für Fußgänger. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn Fußgänger erst nach Betätigung eines Signalgebers/ Tasters berücksichtigt werden.

Die Grünanforderung über einen Taster bei parallel zum Kfz-Verkehr verlaufenden Fußgängerströmen ist i.d.R. mit Zeitverlusten verbunden, wenn die Grünanforderung für den aktuellen Umlauf zu spät kommt und auf den nächsten Umlauf gewartet werden muss. Dies ist eine Einschränkung des Fußverkehrs, weshalb die Notwendigkeit der noch bestehenden Grünanforderungen im Städtedreieck laufend überprüft werden sollte. In den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA) wird die Schaltung einer Fußgängerfreigabezeit auf Fußgängeranforderung nur bei äußerst seltenen Querungen von Fußgängern empfohlen. Generell sollte dann auch eine Fußgängeranforderung möglichst kurzfristig, also spätestens vor der Freigabe des Querverkehrs, berücksichtigt werden (vgl. FGSV 2002: 24).

Nach den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA) sollte folgenden Aspekten besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden:

- Möglichst umgehende Schaltung (nach 7 Sek.) der Freigabezeit für Fußgänger bei bedarfsgesteuerten Fußgänger-Lichtsignalanlagen, bei „Grüner Welle“ für den Kfz-Verkehr längstens 30 Sekunden.
- Vermeidung längerer Wartezeiten, da Fußgänger nach ca. 40 Sekunden die Sperrzeit häufiger missachten.
- Auch bei Straßen mit „Grüner Welle“ können nicht ausgelastete Fahrzeugphasen für Fußgänger durch einen Phasenabbruch nach den RiLSA (Richtlinien für Lichtsignalanlagen) genutzt werden.
- Sind Mittelinseln vorhanden ist aus Sicherheitsgründen dafür zu sorgen, dass Fußgänger möglichst ohne Halt auf der Mittelinsel die Straße in einem Zug queren können.

#### *Programm für mehr Fußgängerüberwege („Zebrastreifen“)*

Fußgängerüberwege bieten die Möglichkeit die Bedingungen für Fußgänger kostengünstig und kurzfristig zu verbessern. Sie sollten zukünftig wieder stärker genutzt werden.

Fußgängerüberwege werden durch § 26 StVO sowie die zugehörige VwV-StVO geregelt. Die „Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen“ (R-FGÜ 2001) sowie auch die Entwurfsregelwerke der FGSV (EFA und RASt) enthalten darüber hinaus detaillierte Angaben zur Anlage von Fußgängerüberwegen.

Fußgängerüberwege sollten dann angewendet werden, wenn dies aufgrund erschwerter Querungsbedingungen erforderlich ist bzw. wenn der Fußgänger ansonsten nicht sicher über die Straße gelangt. Der Einsatz von Fußgängerüberwegen kommt insbesondere für folgende Situationen in Frage:

- Für Querungsbereiche wichtiger Wegebeziehungen des Fußgängerverkehrs, sofern der Fußgängerverkehr hinreichend gebündelt werden kann (vgl. FGSV 2002).
- Für Einmündungsbereiche untergeordneter Straßen, wenn einem starken Fußgängerstrom auch gegenüber einbiegenden Fahrzeugen Vorrang eingeräumt werden soll (vgl. FGSV 2002).

Fußgängerüberwege dürfen nach der VwV-StVO sowie der R-FGÜ nur innerorts an zweistreifigen<sup>41</sup> Straßen mit zul. Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h angelegt werden und müssen beidseitig Gehweganschlüsse aufweisen. Nicht geeignet sind Fußgängerüberwege in der Nähe von Lichtsignalanlagen sowie auf Straßenabschnitten mit „Grüner Welle“.

Vorgezogene Seitenräume oder mittige Warteflächen etc. können unterstützend eingesetzt werden. Dies empfiehlt sich insbesondere in Bereichen mit hohem Querungsbedarf schutzbedürftiger Personen wie Kindern oder Senioren bzw. in Straßenbereichen mit eingeschränkten

---

<sup>41</sup> Dies gilt nicht an Kreuzungen und Einmündungen in den Straßen mit Wartepflicht, hier sind auch FGÜ über mehr als 2 Fahrstreifen möglich.

Sichtverhältnissen.<sup>42</sup> Hinsichtlich des Fußgänger- und Kfz-Aufkommens/ h definiert die R-FGÜ mögliche Einsatzbereiche (vgl. BMVBS 2001).

Tabelle 28: Einsatzbereiche von FGÜ

Kfz/ h	0- 200	200-300	300-450	450-600	600-750	>750
Fg/ h						
0-50						
50-100		FGÜ mög- lich	FGÜ möglich	FGÜ emp- fohlen	FGÜ mög- lich	
100-150		FGÜ mög- lich	FGÜ empfoh- len	FGÜ emp- fohlen		
>150		FGÜ mög- lich				

Quelle: Eigene Darstellung nach BMVBS 2001

In begründeten Ausnahmefällen können FGÜ auch außerhalb dieser Einsatzbereiche angeordnet werden. So wurde durch Modellversuchen auch bei geringeren Fußgängerstärken bzw. höheren Verkehrsbelastungen (in Versuchen bis zu 1.690 Kfz/ h) eine sichere Einsetzbarkeit von Fußgängerüberwegen herausgestellt. Dabei wurde unter anderem verdeutlicht, dass FGÜ entgegen der allgemeinen Annahme „komfortable und sichere Alternativen zu Lichtsignalanlagen und Querungshilfen ohne Fußgängervorrang sind“, insbesondere werden sie auch für freie Rechtsabbieger an Kreuzungen empfohlen. (vgl. MWMEV 2002)

### *Fußgängerfreundliche Knotenumgestaltungen/ -optimierungen*

Im Städtedreieck Hemer, Iserlohn und Menden wurde die Gestaltung einiger Knotenpunkte in den letzten Jahrzehnten wie in vielen anderen Städten auch an steigenden Kfz-Verkehrsmengen ausgerichtet. Die Prognose zeigt jedoch zukünftig an vielen Stellen stagnierende und abnehmende Verkehrsbelastungen. Schon heute erscheinen einige Straßenräume mit ihren anliegenden Knotenpunkten überdimensioniert (v.a. Kurt-Schumacher-/ Konrad-Adenauer-Ring in Iserlohn).

In erster Linie beeinträchtigen freie Rechtsabbieger oder besonders breite Einmündungen Fußgängerquerungen und deren Verkehrssicherheit. Außerdem sollten Einmündungen aus dem Haupt- in das Neben- und Wohnstraßennetz, das in der Regel mit Tempo 30 verkehrsberuhigt ist, verkehrsberuhigend gestaltet sein. Dies kann durch Einengungen, Fahrbahnteiler oder vorgezogene Seitenräume/ „Gehwegnasen“ geschehen bzw. durch einen verkehrsbeltungsgerechten Rückbau auch einzelner Knotenarme. Auf diese Weise wird auch dem Durchgangsverkehr die nachgeordnete Funktion dieser Straßen signalisiert und unnötiger Verkehr in sensiblen Gebieten vermieden.

<sup>42</sup> siehe hierzu R-FGÜ: Mindestentfernungen für Erkennbarkeit von FGÜ

Beispiele für Knotenpunkte, die mit vorgenannten Maßnahmen fußgängerfreundlicher gestaltet werden können (über die in Kapitel 7.1.7 empfohlenen Kreisverkehrs-Knoten hinaus) sind u. a.:

- **in Hemer:** Am Sonnenhang/ Landhauser Straße; Märkische Straße/ Haarweg; Unter dem Asenberg/ Märkische Straße
- **in Iserlohn:** Kuhloweg/ Hellweg; Gerichtstraße/ Baarstraße; Hembergstraße/ Seilerseestraße; Griesenbraucker Straße/ Seilerseestraße
- **in Menden:** Balver Str./ Kolpingstr.; Bieberkamp/ Meierfrankenfeldstr., Hermann-Löns-Str./ Bräukerweg (Prüfung vorgezogene Seitenräume Knotenarm Hermann-Löns-Straße); Werler Straße/ Op de Höchte

Für diese beispielhaft dargestellten Kreuzungen sowie perspektivisch alle großen Knotenpunkte in den drei Städten ist eine Detailprüfung für eine fußgängeroptimierte Gestaltung zu empfehlen. Hierzu gehört insbesondere der Rückbau freier Rechtsabbieger bzw. einzelner Fahrspuren, analog zum Konzept MIV sind in einigen Fällen Kreisverkehre zu empfehlen, die an den Zufahrtsarmen mit Fußgängerüberwegen kombiniert werden sollten und so Fußgängerquerungen erleichtern und sichern.

#### *Abbau von Konflikten zwischen Fuß- und Radverkehr*

Die Radverkehrsförderung sollte möglichst gemeinsam mit einer Fußverkehrsförderung betrachtet werden. Zumindest sollte sie nicht zu Lasten der Fußgänger erfolgen.

Die im Städtedreieck aufgrund fehlender eigener Radverkehrsanlagen oftmals „erzwungene“ Gehwegnutzung durch Radfahrer führt zu Konfliktsituationen mit Fußgängern. Fußgänger fühlen sich im Allgemeinen oftmals durch Radfahrer bedrängt. Radfahrer werden wiederum bei einer gemeinsamen Führung durch den Fußverkehr ausgebremst. Die beiden Fachverbände FUSS e.V. und ADFC haben öffentlich in einer Pressemitteilung „Fußgänger und Radfahrer brauchen eigene Wege“ zum Ausdruck gebracht, dass die Trennung von Fußgängern und Radfahrern für beide positiv wirkt (vgl. Website Fuss e.V.). Für den Radverkehr wird die verstärkte Führung mit dem fließenden Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn empfohlen (siehe Kapitel 7.2.1). Dies ist auch als Beitrag zur Erhöhung der Qualität und der Sicherheit des Fußverkehrs im Sinne einer umfassenden Förderung der Nahmobilität zu sehen.

#### *Entwicklung von Sitzrouten*

Nicht nur mobilitätseingeschränkte Personen benötigen Orte, an denen sie sich ab und zu ausruhen und verweilen können, sondern viele Personengruppen (v.a. ältere Personen) brauchen für ihre Mobilität auch „Orte der Immobilität“. Dies gilt in besonderem Maße in Bereichen, die wichtige Zielorte im Alltag darstellen und in denen hohe Ansprüche an die Aufenthaltsfunktion des Straßenraums zu stellen sind. Geschäftsstraßen bzw. Stadtteilzentren sind an dieser Stelle besonders relevant. Aber nicht nur vor Ort, sondern auch auf den Wegen aus den Quartieren in Richtung Stadtteilzentrum sollten ausreichende Gelegenheiten zum Ausruhen und Verweilen

len vorhanden sein. Es gilt, einerseits die Aktionsradien von mobilitätseingeschränkten und älteren Personen zu erhöhen und andererseits die Nutzbarkeit des öffentlichen Raums zum Aufenthalt für alle zu steigern.

Möglichkeiten zum Verweilen und Ausruhen auf dem Weg sollten dabei nicht nur durch die klassischen und vereinzelt Sitzelemente, sondern durch multifunktionale oder gestalterisch hochwertige Sitzgelegenheiten ergänzt werden (siehe Abbildung 111). Ein Sitzwürfel kann z.B. gleichzeitig auch als Spielobjekt für Kinder genutzt werden oder als Sperre gegen Falschparker. Weitere multifunktionale Elemente wie z.B. Sitzmauern erweitern die Möglichkeiten und können auch städtebauliche Akzente setzen.

Abbildung 111: Multifunktionale Sitzelemente in Frankfurt/ Main



Abbildung 112: Sitzroutenkonzept Frankfurt am Main (Nordend)



Quelle: Website Stadt Frankfurt/ Main

- In regelmäßigen Abständen angeordnet entstehen auf diese Weise Sitzrouten durch die Stadt, die einerseits die Hin- und Rückwege zum Zielort bequemer und barrierefreier machen und andererseits die Aufenthaltsqualität vor Ort selbst steigern. Eine beispielhafte Sitzroutenkonzeption zeigt Abbildung 112 auf.

- Die multifunktionalen Sitzmöglichkeiten dienen in dieser Hinsicht als „Trittsteine“ auf wichtigen Wegen im Quartier.

Bei der Einrichtung von Sitzrouten sollte öffentliches und privates Engagement angeregt und der lokale Einzelhandel als Partner gewonnen werden. Potenziale für Sitzrouten sind daher auch in Bereichen mit Geschäftsbesatz vorhanden.

Auch die Schaffung von öffentlich zugänglichen Toiletten stellt für viele ältere Menschen erst die Voraussetzung dar, sich im öffentlichen Raum selbständig bewegen zu können. Dies muss nicht unbedingt immer über öffentliche Toilettenanlagen geschehen, sondern kann auch durch Projekte wie „Nette Toilette“ erfolgen, bei dem Gastronomen und Einzelhändler über Aufkleber anbieten, dass ihre Toilette auch öffentlich genutzt werden kann. „Nette Toiletten“ wurden schon vielfach in deutschen Städten umgesetzt (bspw. in Würzburg und Kitzingen).<sup>43</sup>

Abbildung 113: Sitzgelegenheit vor einem Geschäft



Für Sitzroutenkonzepte und ein Netzwerk aus „Netten Toiletten“ bieten sich im Städtedreieck nach einer ersten Grobanalyse folgende Bereiche besonders an:

Hemer:

- Hauptstraße/ Bahnhofstraße mit Verknüpfung zum Busbahnhof, über die Ostenschlahstraße zum Sauerlandpark sowie über den Hademareplatz und die Stephanstraße an die parallele Hauptstraße

Iserlohn:

- Hagener Straße
- Stadtbahnhof über die Straße Poth bis zum Innenstadtring mit Verbindung zum Fritz-Kühn-Platz
- Fußgängerbereiche innerhalb des Innenstadtrings
- Elisabeth-Hospital/ Dördelweg mit Verknüpfung zum Innenstadtring
- Hennener Straße in Hennen
- Verknüpfung des Innenstadtrings über die Mendener Straße bis zum Seilersee

Menden:

- Lendringser Hauptstraße mit Einbezug des westl. Abschnitts Bieberberg
- innerstädtische Achsen Kolpingstraße, Bahnhofstraße, Unnaer Straße sowie der Altstadtring und die Fußgängerbereiche innerhalb des Rings

<sup>43</sup> Informationen und Hinweise auf beteiligte Kommunen sind auf der Website Nette Toilette zu finden.

### *Entwicklung von Spielrouten und temporäre Spielstraßen*

Neben den Sitzrouten, die aufgrund ihrer multifunktionalen Möblierung durchaus auch als Spielorte geeignet sind, stellen gezielt thematisch eingerichtete Spielrouten eine Erweiterung der Möglichkeiten für Kinder dar. Reine Spielrouten können z.B. für Kinder wichtige Orte im Quartier wie Spielplätze, Schulen, Kindergärten oder Sportanlagen über ruhige Wohnstraßen und verkehrsberuhigte Bereiche miteinander verbinden. Dabei bilden im Straßen- bzw. Seitenraum angeordnete multifunktionale Spielgeräte die „Trittsteine“, die bei den Sitzrouten die Sitzgelegenheiten darstellen. Ziele der Anlage von Spielrouten sind,

- Kinder auf sichere und attraktive Wege zu leiten (die Kinder können sich durch die Stadt „spielen“),
- durch die Vernetzung von wichtigen Zielen wie Kitas und Schulen den Fußverkehr zu fördern sowie den Autoverkehr („Elterntaxi“) zu verringern und
- Straßen und Plätze für Kinder wieder bespielbar und damit erlebbar zu machen.

Vorbild der Spielrouten ist das Projekt „Bespielbare Stadt“ aus Griesheim. Hier wurde gemeinsam mit Kindern ein Konzept für das Aufstellen von multifunktionalen Spielgeräten und für temporäre Spielstraßen<sup>44</sup> entwickelt. Gleichzeitig gehörte Griesheim 2008 zu den Siegerstädten des ADAC-Städtewettbewerbs zur Schulwegsicherheit.<sup>45</sup>

Abbildung 114: Multifunktionale Spielelemente



Abbildung 115: Temporäre Spielstraße



Für die Umsetzung von Spielrouten in Hemer, Iserlohn und Menden wird eine offene Diskussion bzw. ein spielerischer Planungsprozess mit Kindern, Kindergärten, Schulen und Bürgern empfohlen. Hierdurch können geeignete Räume ermittelt und gemeinsam gestaltet werden, was gleichzeitig zu einer hohen Akzeptanz beiträgt.

<sup>44</sup> Temporäre Spielstraßen werden zu festgelegten, wiederkehrenden Zeiten für den Kfz-Verkehr gesperrt und stehen dann allein für Kinderspiel, Fußgänger und Radfahrer zur Verfügung. Wie in Griesheim erfolgt dies auch in Frankfurt am Main.

<sup>45</sup> Weitere Informationen siehe Website Stadt Griesheim

### 7.3.3 Zusammenfassung zum Handlungsfeld Fußverkehr

Die autoorientierte Straßenraumplanung der vergangenen Jahrzehnte zeigt sich sowohl im Haupt- als auch teilweise im Nebenstraßennetz in den Städten Hemer, Iserlohn und Menden. Während die Fahrbahnen für den Kfz-Verkehr überwiegend großzügig und in einzelnen Straßen mittlerweile überdimensioniert sind, bestehen für Fußgänger eher schmale Restflächen mit einer insgesamt geringen Aufenthaltsqualität. Dies schränkt ihre Bewegungsräume deutlich ein, zumal aufgrund fehlender Radverkehrsanlagen teilweise auch gegenseitige Behinderungen mit Radfahrern auftreten. Darüber hinaus erzeugen die breiten Fahrbahnen Trennwirungen, die nur teilweise durch Querungshilfen gemindert werden.

Das Handlungsfeld Fußverkehr (Tabelle der Maßnahmenfelder inkl. Priorisierung siehe Schlusskapitel 8) setzt dementsprechend einen Schwerpunkt auf die fußgängerfreundliche Gestaltung der Straßenräume. Grundsatz zukünftiger Neu- und Umplanungen sollte das Prinzip der städtebaulichen Bemessung sein, indem Straßenräume weniger ausgehend von den Bedürfnissen der Autofahrer, als vielmehr integriert unter Berücksichtigung aller Verkehrsteilnehmer und der Aufenthaltsqualität angelegt werden. Wichtige Bestandteile sind hier außerdem regelmäßige und sichere Querungshilfen sowie, u.a. vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, die Barrierefreiheit des öffentlichen Raumes. Letztere setzt nicht nur auf die Integration ebener bzw. taktil und optisch wahrnehmbarer Elemente im öffentlichen Raum, sondern auch auf regelmäßige Sitzmöglichkeiten. Attraktiv gestaltete Ruhe- und/ oder Spielbereiche schaffen nicht nur Aufenthaltsqualitäten, sondern sind auch für ältere Menschen wichtige Verweilmöglichkeiten.

Für den Untersuchungsraum werden entsprechende Gestaltungen bspw. für die Zeppelinstraße in Hemer, den westl. und östl. Innenstadtring in Iserlohn sowie für die Lendingser Hauptstr. in Menden empfohlen. Darüber hinaus ist die Verkehrsberuhigung in Wohngebieten voranzutreiben (siehe auch Kapitel 7.1.5)



## 7.4 Handlungsfeld ÖPNV

Ein leistungsfähiger ÖPNV trägt wesentlich zur Sicherung der Mobilität der Bevölkerung bei und ist ein unverzichtbarer Bestandteil der verkehrlichen Infrastruktur. Vor dem Hintergrund der allgemeinen CO<sub>2</sub>-Einsparziele, aber auch der anzustrebenden Chancengleichheit im Verkehr ist zu prüfen, ob die im Nahverkehrsplan des Märkischen Kreises geplanten Maßnahmen ausreichen oder ob im Hinblick auf dessen Fortschreibung verstärkt Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV ergriffen werden müssen.

Die möglichen Maßnahmen im ÖPNV sind sehr stark abhängig von Finanzierungsmöglichkeiten und der Fortführung der derzeit ungewissen Mittelbereitstellung des Bundes und der Länder. Daher muss im ÖPNV sehr flexibel reagiert werden können. Die Maßnahmen im ÖPNV gliedern sich in:

- Angebotsmaßnahmen im Bus- und Bahnsystem
- Infrastrukturmaßnahmen
- Maßnahmen bei Organisation und Kommunikation

Für alle Maßnahmen erfolgt im Rahmen des VEP keine betriebliche Bewertung. Diese sind im Rahmen des Gesamtkonzepts der Nahverkehrsplanfortschreibung für den Märkischen Kreis mit aufzunehmen und im Gesamtkonzept zu bewerten. Zudem liegen keine Fahrgastzahlen vor, welches die Einschätzung bestehender Angebote erfordert. Hier muss in Ergänzung zu den einzelnen Maßnahmen des Handlungskonzepts eine Fahrgastbefragung erfolgen.

### 7.4.1 Angebotsmaßnahmen

#### Reaktivierung Oesetalbahn

Die Wiedereinführung einer durchgehenden Bahnverbindung ist weiterhin wesentlicher Bestandteil für die Steigerung der Attraktivität des ÖPNV. Entsprechend den Ergebnissen des VEP 2003 ist eine Reaktivierung der ehemaligen Trasse als Eisenbahn gemäß Eisenbahnbetriebsordnung (EBO) nicht mehr möglich, da mehrere Streckenabschnitte zwischen den Städten Iserlohn und Hemer überbaut wurden. Dieser Abschnitt kann nur noch als Regionalstadtbahn gemäß Betriebsordnung Straßenbahn (BOStrab) reaktiviert werden. Der Schwerpunkt liegt daher auf dem östlichen Streckenabschnitt zwischen den Städten Hemer und Menden. Hierzu wurden bereits in einer Machbarkeitsstudie mögliche Varianten für die Reaktivierung des SPNV untersucht. Bis Ende 2015 wurde eine ergänzende Nutzenkostenuntersuchung für die Reaktivierung zwischen Hemer und Menden durchgeführt. Gegenstand waren drei Varianten.

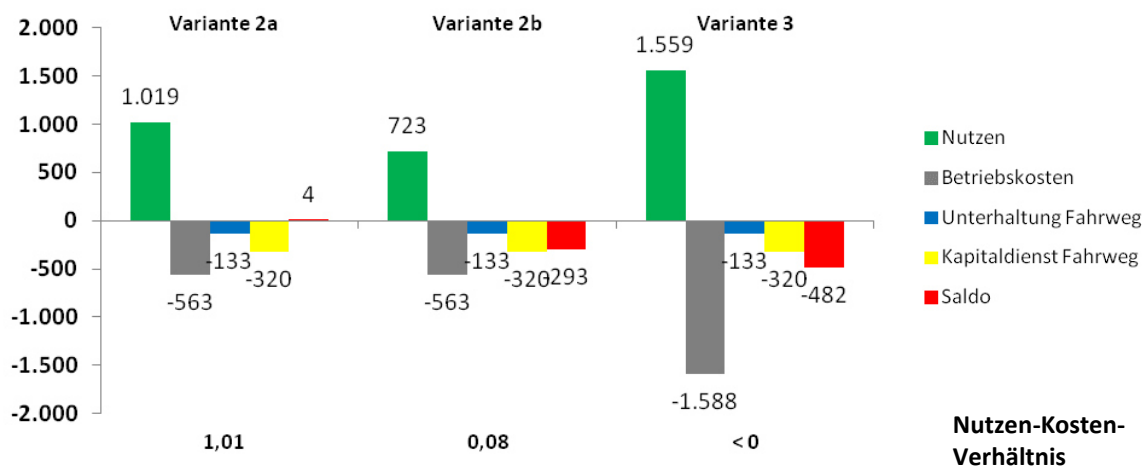
Tabelle 29: Reaktivierungsvarianten aus der Kosten-Nutzen-Analyse

Variante	Merkmale je Variante	gemeinsame Merkmale
2a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlängerung der Linie RB54 zwischen Unna und Fröndenberg weiter über Menden bis Hemer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>60-Minutentakt</li> <li>zusätzliche Halte zwischen Menden und Hemer mit Menden-Obsthof, Hemer-Edelburg und Hemer-Becke</li> <li>partielle Anpassungen im Busnetz</li> <li>Fahrzeugtyp: PESA Link 45</li> </ul>
2b	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlängerung der Linie RB54 zwischen Unna und Fröndenberg weiter über Menden bis Hemer</li> <li>8 Minuten Aufenthalt in Fröndenberg für den Anschluss von/ nach Arnsberg</li> </ul>	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neue Bahnlinie zwischen Hemer, Menden, Fröndenberg und Dortmund</li> </ul>	

Quelle: PTV (2015)

Die Einführung einer neuen Direktverbindung bietet neben der Stadt Hemer auch der Stadt Menden eine Direktverbindung ins Oberzentrum Dortmund, was das alternative Splittungskonzept (Varianten 2a und 2b) nicht leisten kann. Im Abgleich mit dem täglichen Wegeaufkommen der beiden Städte wäre daher die Umsetzung einer Direktverbindung als Vorzugsvariante einzustufen. Dies bestätigt auch die Prognose des zusätzlichen Fahrgastaufkommens, welches mit 780 zusätzlichen ÖV-Fahrgästen/ Tag von den anderen Varianten absetzte (Variante 2a: 570 zusätzlichen ÖV-Fahrgästen/ Tag, Variante 2b: 490 zusätzlichen ÖV-Fahrgästen/ Tag). Unter Berücksichtigung aller Einflussgrößen der Kosten-Nutzen-Untersuchung schneidet allerdings die Variante 2a deutlich am besten ab:

Abbildung 116: Kosten-Nutzen-Verhältnisse nach Varianten



Quelle: PTV (2015)

Hierdurch würde sich ein Anpassungsbedarf im Busnetz ergeben. Da eine zeitnahe Reaktivierung mit einem konkreten Bau- und Betriebskonzept nicht besteht, können Auswirkungen auf den Busverkehr nicht abgeschätzt werden. Mit konkreten Reaktivierungsplänen müssen v. a. Maßnahmen bei den Linien S3 und 1 überprüft werden. Diese verkehren heute teilweise parallel zur geplanten Reaktivierungsstrecke.

Unabhängig von einer eher langfristigen Umsetzung der Reaktivierung wurde im VEP 2003 auch die Wiedereinführung einer Schienenverbindung zwischen den Städten Hemer und Iserlohn aufgezeigt. Diese Maßnahme ist in der Umsetzung als noch langfristiger einzustufen, als die Reaktivierung der SPNV-Verbindung von Hemer nach Menden, da hierzu noch keine weiteren Untersuchungen durchgeführt wurden. Die Umsetzungs- und Finanzierungsmöglichkeiten können im Rahmen eines Verkehrsentwicklungsplans nicht erfolgen. Hierzu sind eigene Gutachten analog der Reaktivierung der SPNV-Verbindung zwischen Hemer und Menden erforderlich. Hierfür ist u.a. eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für ein Regionalstadtbahnkonzept erforderlich, welches auch die Verlängerung nach Dortmund und Hagen prüft.

### Achsenkonzept

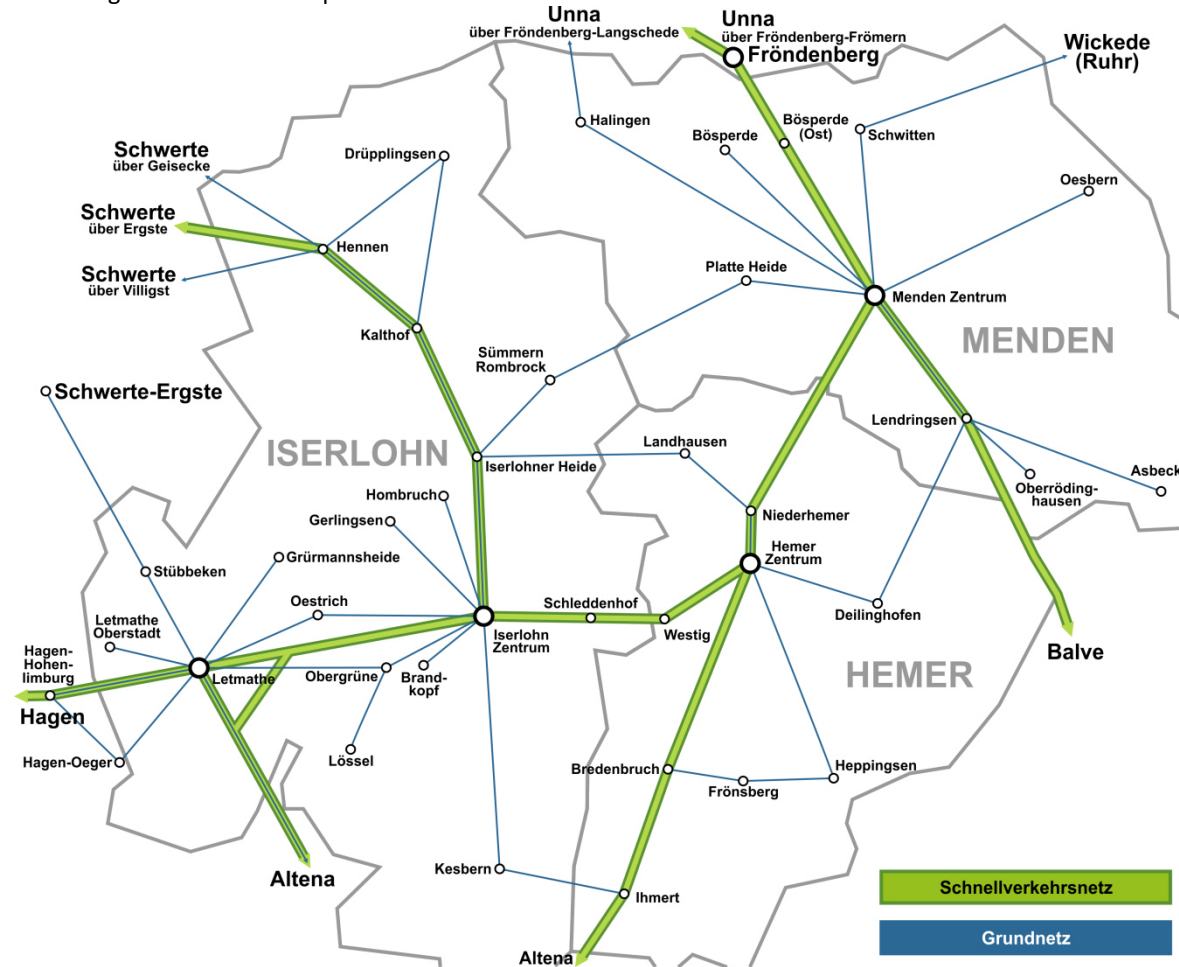
Im Märkischen Kreis verkehren Buslinien mit verschiedenen Funktionen, was auch durch eine Produktprofilierung deutlich wird (z. B. Schnellbus und Anruf-Linien-Taxi). Eine klare Aufgabenteilung erfolgt bisher nicht im Stadt- und Regionalbusnetz. Regionalbuslinien übernehmen oft auch Erschließungsaufgaben, was sich nachteilig auf einen schnellen Linienweg auswirkt.

Mit dem Achsenkonzept wird das gesamte Bahn- und Busangebot im Städtedreieck anhand des täglichen Wegeaufkommens in zwei Ebenen gegliedert. Dies sind das Netz des Schnellverkehrs (Zug, Schnellbus) und das Netz des Grundangebots (Bus, Anruf-Linien-Taxi (ALF)). Beide Ebenen sind mit Qualitätsstandards verbunden, welche durch die weiteren Maßnahmen des ÖPNV-Konzepts erreicht werden (z. B. Beschleunigung und Verknüpfung Bahn/ Bus).

Tabelle 30: Achsenkonzept und Qualitätsmerkmale

	Schnellverkehr	Grundnetz
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konkurrenz zum MIV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alternative zum MIV</li> </ul>
Einsatzbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nachfragestarke Korridore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbleibende Nachfragekorridore</li> </ul>
Produkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eisenbahn, Stadtbahn, Schnellbus/ beschleunigter Regionalbus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regionalbus, Stadtbus, Bedarfslinien</li> </ul>
Beschleunigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entlang der ganzen Linie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Punktuelle Schwerpunkte</li> </ul>
Streckenführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Direkte Linienwege</li> <li>▪ Betonung des Angebots Schnellbus (vgl. Kapitel 7.4.2, letzte Maßnahme)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regionalbus: Schwerpunkt direkter Linienweg</li> <li>▪ Stadtbus/ Bürgerbus/ ALF: Schwerpunkt Erschließung</li> </ul>
Fahrzeit zu MIV	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ max. 1,25</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regionalbus: max. 1,35</li> <li>▪ Stadtbus: max. 1,50</li> </ul>

Abbildung 117: Achsenkonzept für das Städtedreieck



DIN A3-Karte im Anhang

### Erschließung

Mit der vorgesehenen Fortschreibung des Nahverkehrsplans für den Märkischen Kreis erfolgt auch eine Analyse der Erschließungsqualität. Hier müssen die durch die Aktualisierung des Verkehrsentwicklungsplans festgestellten Erschließungsdefizite im Kontext des kreisweiten Angebots diskutiert werden. Nicht alle Erschließungsdefizite aus dem VEP 2003 wurden behoben. Hinzu kommt Handlungsbedarf bei weiteren Siedlungsbereichen.

Tabelle 31: Maßnahmen in der Erschließung

Bereich	Linie (n)	Maßnahme
<b>Hemer</b>		
Mitte/ West Mitte/ Ost Sauerlandpark	neu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ neue Ortsbuslinie mit Verknüpfung am Hemer ZOB zum Regionalverkehr</li> <li>▪ Prüfung der Integration eines Linienasts der Linie 2 (Brockhausen oder Apricke)</li> </ul>
<b>Iserlohn</b>		
Neubaugebiet Dahlbreite	14, 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umsetzung des Vorschlags aus der Nahverkehrsplanfortschreibung</li> </ul>
<b>Menden</b>		
Ortsteil Schwitten	514	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ alle Fahrten über Schwitten Sparkasse</li> </ul>

Quelle: eigene Darstellung

**Nachtnetz**

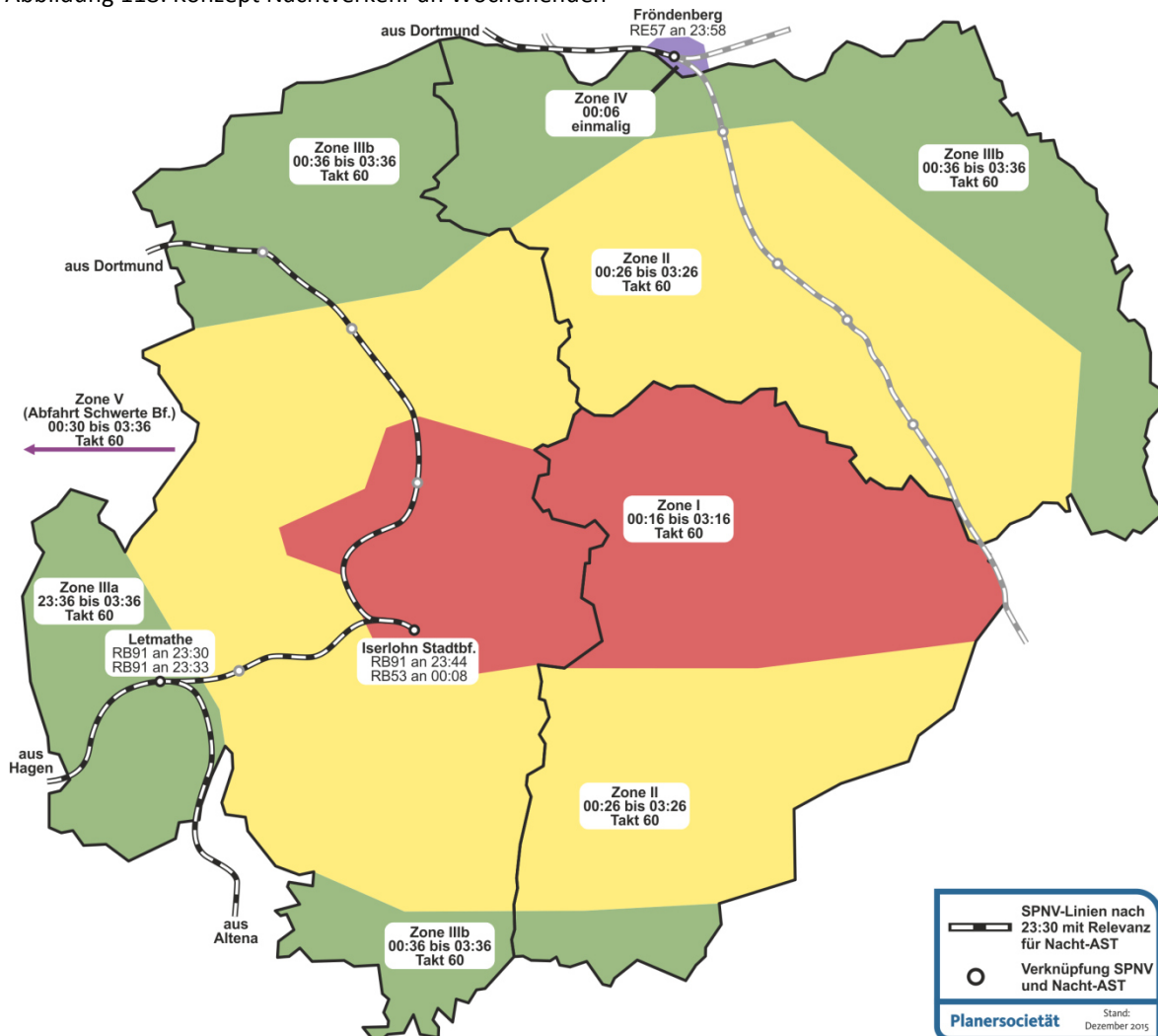
Bisher bestehen nur zwei Nachtangebote in Form eines Anruf-Sammel-Taxis (AST), welche innerhalb der Stadt Iserlohn bzw. von Menden nach Fröndenberg verkehren. Gerade durch den Freizeitverkehr am Wochenende besitzen Nachtangebote eine hohe Bedeutung. Der Ansatz im VEP sieht eine Weiterentwicklung des bestehenden AST-Nachtangebots der Stadt Iserlohn vor. Hier zu werden die bestehenden Zonen auf das Städtedreieck erweitert und mit den letzten Ankünften im Schienenverkehr abgestimmt, wozu auch der Bahnhof Fröndenberg eingebunden wird. Das Konzept ist mit der zusätzlich geplanten Spätfahrt durch den ZRL ggf. anzupassen.

Tabelle 32: Elemente des AST-Nachtangebots

Zone	Anschlüsse	Maßnahmen
I	Iserlohn Stadtbahnhof letzter Zug aus Dortmund	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verschiebung AST-Abfahrten Iserlohn um 16 Minuten</li> </ul>
II	keine	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verschiebung AST-Abfahrten Iserlohn um 16 Minuten</li> </ul>
IIIa	Bahnhof Letmathe letzter Zug aus Altena letzter Zug aus Hagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verschiebung AST-Abfahrten Iserlohn um 16 Minuten</li> <li>▪ zusätzliche Abfahrt um 23:36 Uhr</li> </ul>
IIIb	keine	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verschiebung AST-Abfahrten Iserlohn um 16 Minuten</li> </ul>
IV	Bahnhof Fröndenberg letzter Zug aus Dortmund	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ einmalige Anfahrt um 00:06 Uhr in das Städtedreieck</li> <li>▪ Prüfung einer Integration des Nacht-AST zwischen Menden und Fröndenberg</li> </ul>
V	Bahnhof Schwerte Anschluss NE25	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine Anpassung bei Abfahrtszeiten</li> </ul>

Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 118: Konzept Nachtverkehr an Wochenenden



DIN A3-Karte im Anhang

### Bedienungszeiträume

Mit dem VEP 2003 wurden bei mehreren Linien das Bedienungsangebot bis 23 Uhr im 60 Minutentakt ausgeweitet. Handlungsbedarf besteht weiterhin bei den Schnellbuslinien. Sie sind wichtiger Bestandteil des regionalen ÖPNV-Angebots. Eine Angebotsausweitung auch im Sinne eines einheitlichen städteübergreifenden Bedienungskonzepts umfasst zusätzliche Fahrten abends und am Wochenende. Grundlage ist der 60-Minutentakt. Der Bedienungsumfang sollte in die Konzeption der Nahverkehrsplanfortschreibung des Märkischen Kreises passen. Zumindest sind weitere Fahrten in der Woche bis 20:00 Uhr (analog VEP 2003) und ein Angebot samstagsmorgens bis nachmittags auf beiden Schnellbuslinien zu prüfen. Für ein einheitliches Angebot sind auch die Bedarfsangebote bis 23:00 Uhr im 60-Minutentakt anzubieten.

Ebenso ist eine Ausweitung der Bedienungszeiten auf der Hönnetalbahn sinnvoll. Das Bedienungsangebot endet bereits um 20:00 Uhr und damit deutlich früher als bei anderen Bahnlinien im Städtedreieck. Dies führt zu einer deutlich schlechteren Anbindung der Stadt Menden, da Fahrten aus dem Ruhrgebiet mit Umstieg in Fröndenberg nicht mehr möglich sind. Hier ist eine Angebotsausweitung im Stundentakt bis 23:00 Uhr erforderlich. Zum Fahrplanwechsel Dezember 2015 ist die Ausdehnung des Spätverkehrs zwischen Fröndenberg und Menden Bf. als Anschlussfahrt zum RE 17 vorgesehen; hierdurch verbessert sich die Situation für Menden erheblich.

### Bedienungshäufigkeit und Angebotsform

Die Mehrheit aller Buslinien fährt in einem 15-/ 30-/ 60-Minutentakt, was regelmäßige Anschlüsse zwischen den Linien ermöglicht. Dieses Taktschema weist allerdings bei einzelnen Linien Lücken auf, in denen kein Takt besteht oder nur ein 120-Minutentakt angeboten wird. Die Umstellung auf ein 15-/ 30-/ 60-Taktschema ist auch nachfrageabhängig, so dass bei einzelnen Linien eine Taktverdichtung mit Umstellung auf ein Bedarfsangebot als ALF zu prüfen ist. Die genaue Änderung von Bedienungshäufigkeiten und Angebotsformen muss in Abstimmung der Nahverkehrsplanfortschreibung des Märkischen Kreises und Nachfragerhebungen auf jeder Linie erfolgen.

Tabelle 33: Änderung bei Bedienungshäufigkeit und Angebotsform

Linie	Maßnahme	Anmerkung
3/ ALF 3	Angebotskombination	Buslinie HVZ: Takt 60 ALF-Linie NVZ: Takt 60 bis 120, SVZ: bedarfsorientiert
6/ ALF 6	Angebotskombination	Buslinie HVZ: Takt 60 ALF-Linie NVZ: Takt 60 bis 120, SVZ: bedarfsorientiert
18	120-Minutentakt	Überlagerung mit Linie R30 zu Takt 60
23	60-Minutentakt	Buslinie an allen Wochentagen
R30	120-Minutentakt	Überlagerung mit Linie 18 zu Takt 60
514	60-Minutentakt	Abends als Bedarfsangebot
ALF 4	Einheitliches Angebot	HVZ: Takt 60, NVZ: Takt 60 bis 120, SVZ: bedarfsorientiert
ALF 25	Einheitliches Angebot	HVZ: Takt 60, NVZ: Takt 60 bis 120, SVZ: bedarfsorientiert
ALF 26	Einheitliches Angebot	HVZ: Takt 60, NVZ: Takt 60 bis 120, SVZ: bedarfsorientiert
T30	Einheitliches Angebot	HVZ: Takt 60, NVZ: Takt 60 bis 120, SVZ: bedarfsorientiert

Quelle: eigene Darstellung

Bedarfsangebote mit telefonischer Anmeldung sind nur dann eine wirtschaftliche Lösung, wenn Kosten gegenüber einem Linienbus eingespart werden können. Hier kann es allerdings zu schwankenden Nachfragen innerhalb einer Woche kommen, welche beide Angebotsformen sinnvoll machen. Daher muss auch eine Kombination beider Angebotsformen innerhalb einer Linie möglich sein. Um die Transparenz des Angebots nicht einzuschränken sind diese Kombinationen zeitlich auf bestimmte Wochentage (z. B. Wochenende) und/ oder Verkehrszeiten (z. B. abends) festzulegen.

### Verknüpfung

Im Städtedreieck bestehen bereits mehrere Umsteigemöglichkeiten zwischen dem Schienen- und Busverkehr. Es verbleiben aber in allen Städten Busangebote ohne Verknüpfung zum Schienen-

verkehr, was einer attraktiven regionalen Anbindung widerspricht. Ziel muss es daher sein, dass alle Buslinien mindestens einen Verknüpfungspunkt zum Schienenverkehr haben.

#### Bahnhof Letmathe

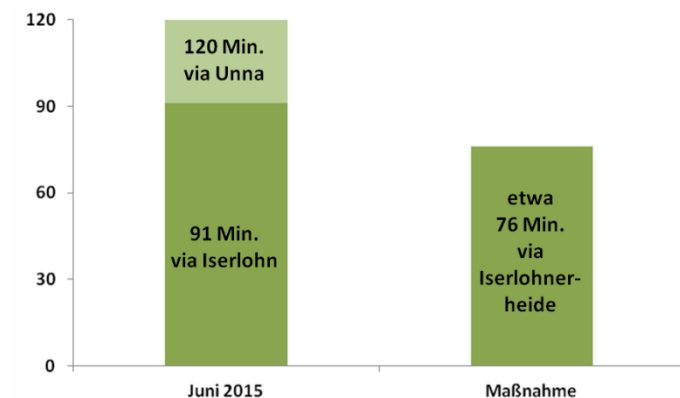
Im Schienenverkehr bestehen Verbindungen in Richtung Siegen sowie ins Ruhrgebiet. Damit ist der Bahnhof Letmathe ein Hauptverknüpfungspunkt für das westliche Stadtgebiet von Iserlohn. Mit einem Fernverkehrsangebot wird die Bedeutung dieses Bahnhofs weiter zunehmen. Die Anbindung der Linie 37 als einzige Buslinie an allen Wochentagen ist daher nicht ausreichend. Die Erschließung ist um die Buslinien 5, 6 und 8 zu erweitern, welche keine Verknüpfung zum Schienenverkehr haben und im Letmather Stadtzentrum enden. Zur Anbindung des Stadtteils Oestrich sollten die Linie 15 und 16 zum Bahnhof verlängert werden. Bei allen Linien ist eine Prüfung erforderlich, in wie weit sich am Bahnhof endende Linien zu einer neuen Linien zusammenlegen lassen, um Kapazitätsengpässe bei Warteflächen für Busse zu verringern (z. B. Linien 8 und 9).

Die Linie 1 hat als lange regionale Buslinie bereits mehrere Verknüpfungspunkte zum Schienenverkehr (Hohenlimburg Bf., Iserlohn Stadtbf., Menden Bf.). Eine Führung über den Bahnhof Letmathe ist eine zusätzliche Stichfahrt, welche die Fahrzeit weiter erhöht. Eine weitere Bahnhofanbindung sollte daher hier nicht mit Priorität verfolgt werden.

#### Haltepunkt Iserlohnheide

Diese Verknüpfung betrifft die Linie 2 und ist vor allem für die Stadt Hemer von Bedeutung, da diese Linie neben dem Stadtzentrum auch mehrere größere Siedlungsbereiche als einzige Linie erschließt (z. B. Landhausen und Deilinghofen). Die Verlängerung dieser Linie verbessert stark die Reisezeit zwischen den Städten Hemer, Schwerte und Dortmund. Das Oberzentrum Dortmund wird aus allen größeren Siedlungsgebieten der Stadt Hemer mit einem Umstieg erreichbar. Diese Maßnahme unterscheidet sich von der Maßnahme IS04 des VEP 2003, welcher eine Verlängerung der Linie zum Bahnhof Kalthof vorsah. Die Linienführung zum Haltepunkt Iserlohnheide ist knapp 3 km kürzer und damit auch in der Fahrzeit attraktiver. Fahrten mit Anschluss von/ nach Dortmund sollten bedarfsorientiert in das Gewerbegebiet Rombrock verlängert werden.

Abbildung 119: Fahrzeit (Min.) Hemer ZOB – Dortmund Hbf.:



- Maximal ein Umstieg
- Übergangszeit am Haltepunkt Iserlohnheide: 5 Minuten

Quelle: eigene Darstellung

#### Haltepunkt Lendringsen

Das Bedarfsangebot ALF25 endet heute an der Haltestelle Eisengießerei und verläuft teilweise parallel ohne einen Umstieg zur Hönnetalbahn. Im Gegensatz zu einer Buslinie können Stichfahrten bei Bedarfsangeboten leichter ergänzt werden, da nachgefragte Fahrten immer eine direkte Verbindung nutzen und Stichstrecken nicht abgefahren werden. Daher ist die Linie ALF25 um die Hal-



testelle Lendringsen Bahnhof durch eine Stichfahrt ab Lendringsen Sparkasse zu ergänzen (ca. 600 m).

#### Bahnhof Fröndenberg/ Ruhr

Die Stadt Fröndenberg gehört zwar nicht zum Städtedreieck, wird aber von mehreren Linien aus Menden angefahren. Der Bahnhof Fröndenberg bietet im Schienenverkehr regionale Verbindungen u. a. nach Hagen, Dortmund und ins Sauerland. Die Linie 23 endet aus Menden kommend ohne Halt am Bahnhof im Fröndenberger Stadtzentrum. Im Hinblick auf die Barrierefreiheit und kurze Umsteigewege erscheint die Nutzung einer ehemaligen Haltestelle auf der Bahnhofsbrücke nicht sinnvoll. Hier wurde bereits seitens der MVG eine Variante ermittelt, bei der die Linie 23 das Stadtzentrum und den Bahnhof durch eine Schleifenfahrt verbindet. Kann die Schleifenfahrt wie geplant ohne Standzeiten erfolgen, ist dies die beste Möglichkeit die Linie 23 auch am nördlichen Ende mit dem Schienenverkehr zu verknüpfen.

#### Bahnhof Altena

Durch die Buslinie 33 besteht eine weitere schnelle Verbindung aus Hemer in Richtung Siegen. Hierfür ist ein Umstieg am Bahnhof Altena erforderlich. Während in der Woche kurze Übergangszeiten bestehen, ist diese Verbindung am Wochenende keine sinnvolle Alternative zu einer Fahrt mit Umstieg am Bahnhof Letmathe. Es bestehen Wartezeiten je Richtung von knapp 30 Minuten. Die Linie 33 ist im Umlauf so anzupassen, dass bei einem Umstieg am Wochenende annähernd die gleichen Wartezeiten bestehen wie in der Woche (ca. 10 Minuten). Zusätzlich ist die Möglichkeit einer Umwandlung in eine Schnellbuslinie mit entsprechendem Marketing zu prüfen.

#### **Tarif**

Für alle drei Städte gilt der Ruhr-Lippe-Tarif. Ansatz ist, dass mit einer Fahrkarte alle Bahn- und Busangebote genutzt werden können. Daher ist es nicht nachvollziehbar, dass bei den Bürgerbussen ein eigener Tarif gilt, auch wenn diese Angebote abweichend von einer klassischen Buslinie ehrenamtlich betrieben werden. Hier sollte mindestens eine Anerkennung von Fahrkarten erfolgen, während für Fahrgäste, welche ausschließlich den Bürgerbus nutzen, der Haustarif bestehen bleibt (z. B. Fröndenberg). Die Anerkennung von Fahrkarten des Ruhr-Lippe-Tarifs wird zu einem größeren Defizit führen, welches durch die Städte auszugleichen ist. Wird der Fortbestand eines Bürgerbusangebots hierdurch gefährdet, sollte auf diese Maßnahme verzichtet werden.

Knapp 83% des täglichen Wegeaufkommens erfolgen innerhalb des Städtedreiecks. Für Fahrten zwischen den drei Städten ist immer die Preisstufe 3 erforderlich. Diese umfasst aber je nach Städten auch weitere Kommunen außerhalb des Städtedreiecks. Hier ist weiterhin die Einführung der bereits im VEP 2003 vorgeschlagenen Nordkreis-Fahrkarte sinnvoll. Diese ist eine vergünstigte Form der aktuellen Preisstufe 3 und gilt für alle Fahrten zwischen den Städten Hemer, Iserlohn und Menden.

Der Ruhr-Lippe-Tarif umfasst auch Kommunen, welche bereits zum VRR-Tarif gehören. In diesem Tarifkragen liegen die Städte Dortmund, Hagen und Teile des Ennepe-Ruhr-Kreises. Fahrten über diesen Tarifkragen hinaus, was u. a. für die Verbindung zwischen den Städten Iserlohn und Bochum (tägliches Wegeaufkommen und gegenüber MIV konkurrenzfähige Bahnverbindung; vgl. Abbildung 59) relevant ist, erfordern bereits den NRW-Tarif. Dies stellt ein deutliches Hemmnis

für die Nutzung von Bahn und Bus dar. Daher sollte sich die Kragenlösung für den VEP-Raum auch am täglichen Wegeaufkommen in den VRR orientieren und wie für den Kreis Unna (Städte Lünen, Unna, Kamen, Bergkamen, Holzwickede, Schwerte) angelegt sein, so dass für die bestehenden Verkehrsverflechtungen attraktive Angebote mit Bahn und Bus bestehen.

Mit der Gestaltung von Tarifen kann auch die zeitliche Nutzung von Bus- und Bahnlinien gesteuert werden. So werden bereits vergünstigte 9 Uhr-Tages-/ Monatsfahrkarten angeboten. Hiermit wird das Ziel verfolgt, mehr Fahrgäste für die Normal- und Schwachverkehrszeit zu gewinnen. Zusätzlich sollte der Geltungsbereich der Abo-Fahrkarten erweitert werden, indem diese abends und am Wochenende für Fahrten im gesamten Ruhr-Lippe-Raum gelten. Für einen attraktiveren Freizeitverkehr im ÖPNV muss die Mitnahme einer weiteren Person sowie von Kindern abends und am Wochenende im Gesamtraum möglich sein.

Der Ruhr-Lippe-Tarif ist für Schüler unattraktiv. Schülerfahrkarten sind räumlich und zeitlich auf den Schulverkehr begrenzt. Außerhalb dieser Zeiten ist eine weitere Fahrkarte erforderlich. Hier sollte eine Angebotsumstellung hin zum Modell des Verkehrsverbunds Rhein-Ruhr erfolgen. Die Schülerfahrkarte gilt ein ganzes Jahr und für den gesamten Ruhr-Lippe-Raum. Hiermit können bereits junge Menschen zu einer häufigeren Bahn- und Busnutzung animiert werden, da keine Tarifkenntnisse mehr erforderlich sind und die Fahrkarte auch für die Freizeit und Besorgungen genutzt werden kann. Ein vergleichbares Angebot besteht bereits im Kreis Unna mit dem Flash-Ticket.

Alle drei Städte liegen im Sauerland und damit auch in einer touristisch bedeutsamen Region. Hierfür wurde bereits für Übernachtungs- und Kurgäste mit dem Sauerland-Ticket ein eigenes Angebot geschaffen, welches das ÖPNV-Angebot im Märkischen Kreis, Hochsauerlandkreis um den Kreis Soest umfasst. Die Nutzung bleibt aber nur Kur- und Übernachtungsgästen vorbehalten, was einen klimafreundlichen Freizeitverkehr von Tagesgästen und den Einwohnern des Städtedreiecks verhindert. Die Restriktionen sind daher aufzuheben.

## **7.4.2 Infrastrukturmaßnahmen**

### **Haltestellen**

Wichtiges Handlungsfeld bei Haltestellen ist der barrierefreie Ausbau bis zum Jahr 2022. Hier besteht die Möglichkeit einzelne Haltestellen nicht auszubauen und diese Ausnahmen über Nahverkehrspläne zu definieren. Entsprechend muss der aktuell in der Aufstellung befindliche Nahverkehrsplan auf dieses Thema eingehen. Neben diesen Ausnahmen erfolgt durch den Nahverkehrsplan auch die Festlegung des Ausbaustandards in Abhängigkeit von z.B. Nutzerzahlen oder für mobilitätseingeschränkte Menschen relevanten Einrichtungen wie Krankenhäusern. Zudem sollte sichergestellt werden, dass in jedem Siedlungsbereich unabhängig von der Einwohnerzahl mindestens eine Haltestelle barrierefrei ausgebaut ist. Die Festlegung der Barrierefreiheit muss über die eigentliche Haltestelle hinaus auch die Querung der Straße aufgreifen. Um eine barrierefreie Haltestellen auch sinnvoll nutzen zu können, sind neben den Infrastrukturmaßnahmen auch Schulungen bei Fahrgästen und dem Fahrpersonal erforderlich.

Für das Städtedreieck ist daher eine Bestandsanalyse (Haltestellenkataster) notwendig. Hierzu sollten neben der Barrierefreiheit auch weitere Ausstattungsmerkmale wie Witterungsschutz oder dynamische Fahrgastinformation mit erhoben werden. Zusätzlich muss durch die Verkehrsunternehmen auf jeder Linie eine Fahrgastzählung erfolgen, um anhand der Ein- und Aussteigerzahlen Ausstattungsmerkmale zuordnen zu können. Im Ergebnis entsteht eine Umsetzungsstrategie aus mehreren Prioritäten.

Tabelle 34: Datengrundlagen für die Priorisierung im Haltestellenkataster

Kenngroße	Quelle	Ermittlung durch
Ein- und Aussteiger pro Halteposition	Fahrgasterhebung je Linie	Verkehrsunternehmen
Einrichtungen für mobilitätseingeschränkte Menschen	Standortabfrage	Gremien und Verbände
Straßenbauplanungen	Abfrage aktueller Planungen	Kommunen

Quelle: eigene Darstellung

### **Beschleunigung**

Maßnahmen in diesem Bereich betreffen den Bahn- und den Busverkehr. Hierzu sind nicht nur Infrastrukturmaßnahmen erforderlich, sondern auch eine Optimierung der Betriebsabläufe, um Stand-/Wartezeiten vermeiden zu können. Beschleunigungsmaßnahmen haben das Ziel nicht nur Fahrzeiten zu verkürzen, sondern Linien auch weniger anfällig für z. B. Staus zu machen.

### Schienenverkehr

Hier kommt es auf allen Bahnstrecken im Städtedreieck zu längeren Standzeiten, welche bis zu 15 Minuten betragen können. Zeitverluste erfolgen nicht nur innerhalb des Städtedreiecks. So hat die Linie RB53 eine weitere Standzeit am Bahnhof Schwerte. Infrastrukturmaßnahmen im Schienenverkehr müssen daher auch außerhalb des Städtedreiecks erfolgen.

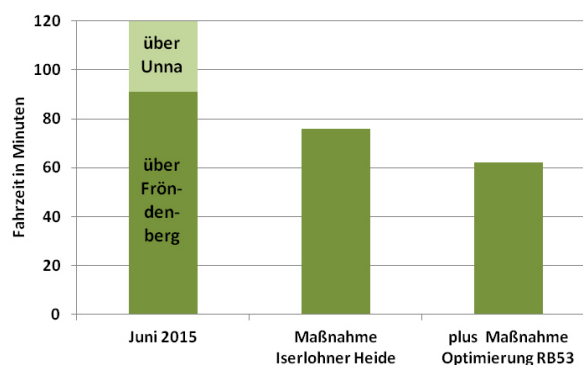
Tabelle 35: Betriebs- und Infrastrukturmaßnahmen im Schienenverkehr

Strecke	Linien	Maßnahme
Hagen – Iserlohn	RE16 RB91	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimierung des Betriebsablaufs</li> <li>Verringerung der Standzeiten am Bahnhof Letmathe auf maximal 2 Minuten</li> </ul>
Unna – Fröndenberg – Menden – Balve	RB54	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimierung der Infrastruktur durch längere Begegnungsstrecken</li> <li>Bedarfsausweichmöglichkeit in Ergste oder Hennen, um Verspätungen auszugleichen</li> <li>Verringerung der Standzeiten an den Bahnhöfen Fröndenberg und Binolen auf maximal 2 Minuten</li> </ul>
Iserlohn – Schwerte – Dortmund	RB53	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimierung der Infrastruktur am Bahnhof Kalthof für Zugkreuzung</li> <li>Optimierung der Infrastruktur am Hauptbahnhof Dortmund</li> <li>Optimierung des Betriebsablaufs am Bahnhof Schwerte</li> <li>Verringerung der Standzeiten an den Bahnhöfen Kalthof und Schwerte auf maximal 2 Minuten</li> </ul>

Die Verbesserung der regionalen Erreichbarkeit durch schnelle Bahnverbindungen ist dabei wichtiger Bestandteil, damit eine Aufwertung der Bahn-/ Busverknüpfung erfolgreich ist. Hier können die Maßnahmen aus verschiedenen Handlungsfeldern des ÖPNV auch gegenseitig voneinander profitieren. Im Ergebnis entstehen noch schnellere Reisezeiten, welche noch konkurrenzfähiger zum motorisierten Individualverkehr sind.

Dies zeigt sich sehr deutlich an der Achse zwischen Hemer und Dortmund. Durch die Verlängerung der Linie 2 zum Haltepunkt Iserlohnerheide werden bereits deutliche Reisezeitgewinne im ÖPNV erzielt. Mit den zusätzlichen Verbesserungen auf der Bahnlinie RB53 ist eine Halbierung der Reisezeit gegenüber heute möglich.

Abbildung 120: Synergien durch Einzelmaßnahmen



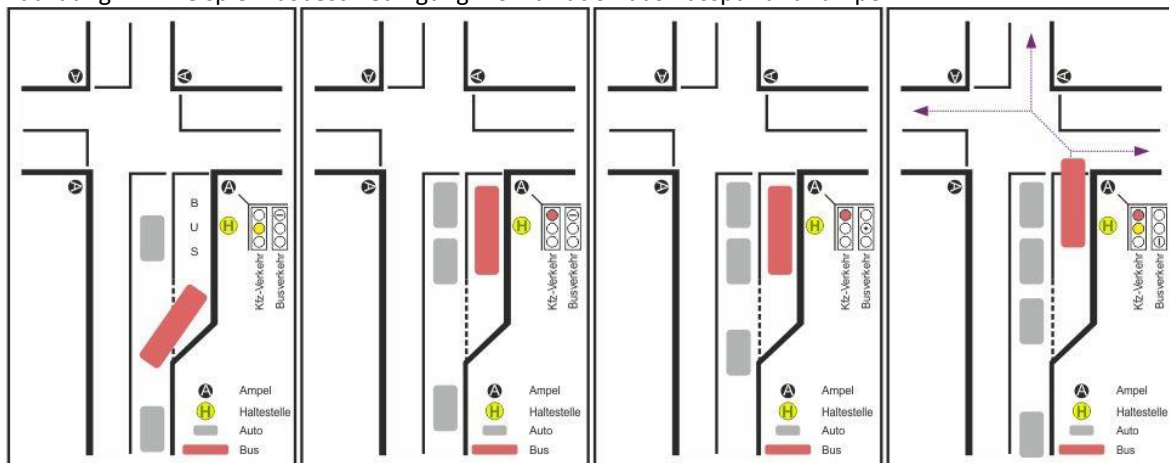
### Busverkehr

Maßnahmen im Busverkehr umfassen neben der Beschleunigung auch die Steigerung der Zuverlässigkeit. Linien sollen möglichst unabhängig von Staus verkehren und damit weniger anfällig für Verspätungen sein. Handlungsbedarf besteht bei regionalen Buslinien, welche schnelle Verbindungen zwischen Stadtzentren und Stadtteilzentren ermöglichen. Im Städtedreieck sind Beschleunigungsmaßnahmen entlang der Linien 1, 13 und 22 erforderlich, welche unterhalb der Durchschnittsgeschwindigkeit der regionalen Buslinien liegen. Hinzu kommen die Schnellbusli-

nien, welche aufgrund der Produktprofilierung in der Reisezeit eine attraktive Alternative gegenüber dem motorisierten Individualverkehr sein müssen. Einzelfallbezogen zu prüfen sind:

- Vorrangschaltungen an Kreuzungen
- (Um-) Bau von Busbuchten zu Buskaps
- Fahrkartenautomaten an Haltestellen mit hohen Ein- und Aussteigerzahlen
- privilegierte Verkehrsführungen, welche vom Individualverkehr nicht genutzt werden dürfen
- Busspuren<sup>46</sup>

Abbildung 121: Beispiel Busbeschleunigung: Kombination aus Busspur und -ampel



Beschleunigungsmaßnahmen erfolgen bei den Linien entlang des gesamten Linienwegs, so dass auch weitere Buslinien von diesen Maßnahmen profitieren können, wenn diese abschnittsweise dieselbe Strecke befahren. Hierbei muss auch geprüft werden, inwieweit mehrere Maßnahmen zusammen umgesetzt werden können.

### Bezahlsystem

Mit der Einführung des Westfalentarifs im Jahr 2017 wird der Ruhr-Lippe-Tarif abgelöst. Vereinfacht werden Fahrten in Richtung Kreis Steinfurt (Norden), Kreis Höxter (Osten) und Kreis Siegen-Wittgenstein (Süden). Es wird weiterhin ein gestaffeltes Tarifsystem für Einzel- und Abofahrkarten geben.<sup>47</sup> Das Tarifsystem wird weiterhin im Konflikt zwischen möglichst einfach (jede Fahrt für denselben Preis) und möglichst gerecht (Angebote nach Entfernungen, Alter und Häufigkeit) stehen. Es bleibt besonders für Gelegenheits- und Nichtkunden schwer verständlich und hält diese von der ÖPNV-Nutzung ab. Erschwerend wirken zudem der Einsatz verschiedener Fahrkartenautomaten und die Angst, ungewollt schwarz zu fahren.

Hierfür ist ein neues Bezahlsystem einzurichten, bei dem Fahrgäste sich beim Einstieg an- und beim Ausstieg wieder abmelden. Dies kann über eine App (z. B. E-Tarif Heidelberg) und/ oder eine Chipkarte (z. B. OV-Chipkaart Niederlande) erfolgen. Eine Software ermittelt anschließend anhand der zurückgelegten Strecken den korrekten Tarif, welcher von einem Guthaben abgebucht wird

<sup>46</sup> Die Zulassung von Radverkehr auf Busspuren ist nur sinnvoll, wenn die Busse hierdurch nicht ausgebremst werden. Daher sind bergauf verlaufende Busspuren nicht für den Radverkehr freizugeben.

<sup>47</sup> Nahverkehr Westfalen-Lippe (2015)

(anonymes Prepaid-System). Ergänzend kann auch eine kontogebundene Abbuchung erfolgen, indem alle Fahrten innerhalb eines Monats zusammen betrachtet werden und anschließend pro Monat der günstigste Preis berechnet wird (personengebundenes Best-Preis-System). Grundlagen für die Ermittlung der Fahrtkosten bleiben der Ruhr-Lippe-Tarif bzw. Westfalentarif.

Die Einführung dieses Bezahlsystems kann sich zusätzlich auf die Zuverlässigkeit der Busangebote auswirken. Busfahrer müssen nur noch selten Fahrkarten verkaufen und der Einstieg wird beschleunigt. Weitere Vorteile dieses Bezahlsystems liegen in der Verknüpfung mit weiteren Angeboten des Umweltverbunds (vgl. Kapitel 7.4.3).

### **Betonung des Angebots Schnellbus**

Schnellbuslinien sind ein hochwertiges Angebot innerhalb des ÖPNV. Sie kommen vor allem auf Verbindungen zum Einsatz, wo eine große Nachfrage besteht, aber keine direkte Verbindung im Schienenverkehr existiert. Obwohl es sich um Busse handelt, sind diese Angebote dem Schienenverkehr zuzuordnen und mit entsprechenden Produktmerkmalen auszustatten:

- Bedienungsangebot an allen Wochentagen
- schnelle und direkte Linienwege zwischen Stadtzentren und großen Stadtteilzentren
- Bedienung nur stark nachgefragter Haltestellen
- Abstimmung mit An-/ Abfahrtszeiten des Schienenverkehrs
- Ausrichtung von regionalen und lokalen Angeboten (inkl. Bedarfslinien) an den Fahrplan der Schnellbuslinien
- zusätzliche Ausstattungsmerkmale, welche Schnellbuslinien von allen anderen Buslinien unterscheiden wie Sitzkomfort und W-LAN.<sup>48</sup>

## **7.4.3 Maßnahmen bei Organisation und Kommunikation**

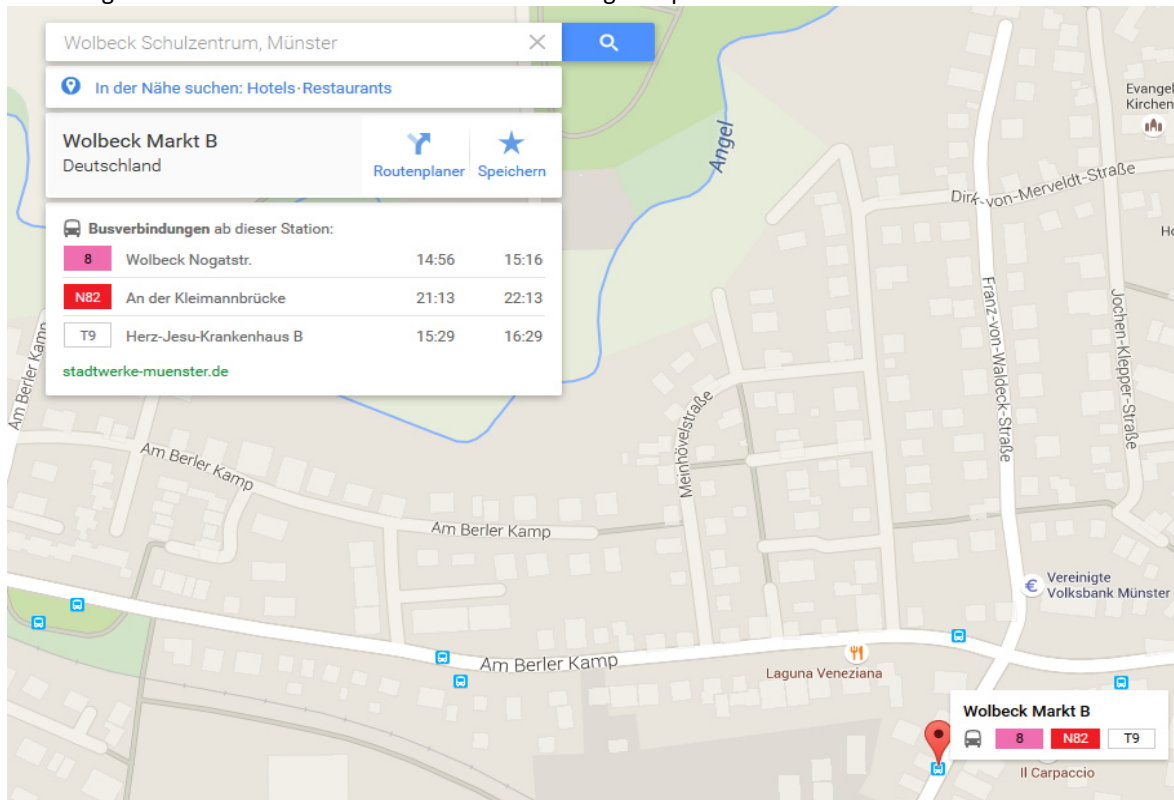
### **Information/ Transparenz**

Bereits heute bestehen vielfältige Informationsmöglichkeiten durch Kundenzentren, telefonischer Beratung und den Internetseiten sowie Apps der Verkehrsunternehmen. Hierbei handelt es sich um Informationsmöglichkeiten für Menschen, welche sich meist schon entschlossen haben, den ÖPNV zu nutzen und weitere detailliertere Informationen benötigen. Um Bahn- und Buslinien auch für Gelegenheits- und Neukunden im Bewusstsein zu verankern, sind Informationswege erforderlich, bevor die Entscheidung zu Gunsten eines Verkehrsmittels fällt. Hierzu gehört die Aufnahme des Bahn- und Busangebots in Online-Suchdienste, welche bei einer Standortsuche immer die nächsten Haltestellen sowie die nächsten Abfahrtszeiten anzeigen. Bereits heute weisen einzelne Online-Suchdienste bei ihren Routenplanern parallel zum Auto auch Verbindungen mit öffentlichen Verkehrsmitteln aus, so dass auch hier Bahn- und Buslinien stärker ins Bewusstsein gerückt werden.

---

<sup>48</sup> W-LAN wird im Hochsauerlandkreis bereits auf Schnellbuslinien angeboten: Linien S30, S40 und S60.

Abbildung 122: ÖPNV-Auskunft als Bestandteil von GoogleMaps



Quelle: GoogleMaps (2015)

Die Transparenz des Bahn- und Busangebots muss sich auch in den speziellen Fahrplanmedien wie Liniennetzplänen fortsetzen. Hier sind für das Städtedreieck nachfolgende Maßnahmen erforderlich.

Tabelle 36: Maßnahmen für eine bessere Transparenz bei der ÖPNV-Information

Bereich	Zuständigkeit	Anmerkung
Liniennetzplan	Verkehrsunternehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deutlichere Darstellung der Hintergrundkarte, um Kartenausschnitte auch an den Haltestellen für die Orientierung auszuhängen (z. B. analog VRR-Liniennetzpläne).</li> <li>▪ Teilausschnitte für Bereiche mit vielen Linien: Letmathe, Iserlohn Mitte, Menden Mitte, Hemer Mitte)</li> </ul>
Liniennummern	Verkehrsunternehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trennung von Alltagsverkehr (ein- und niedrige zweistellige Nummern) vom Schul-/ Sonderverkehren (dreistellige Nummer)</li> </ul>
Internet	Verkehrsunternehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sortierung von Fahrplänen nach Nummern statt Verkehrsunternehmen</li> </ul>
Fahrplanauskunft	ZRL/ NWL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vervollständigung der Tarifauskunft für Fahrten in den Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (mit Umsetzung des Westfalentarifs im Jahr 2017 vorgesehen)</li> </ul>

### **Intermodalität/ Vernetzung**

Maßnahmen im ÖPNV sind gleichzeitig Maßnahmen für den Umweltverbund. Daher müssen auch Schnittstellen zu weiteren v. a. klimafreundlichen Mobilitätsangeboten aufgewertet werden. Bereits heute verfügen viele Bahnhöfe und Haltepunkte über Abstellmöglichkeiten für Fahrräder. Ergänzend hierzu sind an den nachfragestärksten Bahnhöfen Radstationen einzurichten. Diese bieten neben einem sicheren Abstellplatz weitere Dienstleistungen wie Lademöglichkeiten für Pedelecs, Wartung, Reinigung oder Fahrradverleih. Die entsprechenden ÖPNV-Nutzerzahlen (vgl. Tabelle 19) sprechen für die Einrichtung von drei Standorten an den Bahnhöfen Letmathe und Menden sowie dem Stadtbahnhof Iserlohn.

Wichtiger Anreiz für die Nutzung intermodaler Angebote ist die einfache Abwicklung von Anmeldung, Nutzung und Bezahlung. Hierfür kann das neue Bezahlssystem (vgl. Kapitel 7.4.1) auf den Umweltverbund ausgeweitet werden. Inhaber einer Umweltkarte oder Umwelt-App können Mobilitätsangebote mit einmaliger Anmeldung nutzen. Hier können auch weitere Bausteine ergänzt werden wie Bezahlung im Taxi oder die Nutzung von Car-Sharing und Radstationen.

### **Abstimmung und Kommunikation**

Der ÖPNV umfasst viele Akteure aus unterschiedlichen Bereichen. So ist z. B. für den Busverkehr der Märkische Kreis der Aufgabenträger, für den Ausbau der Bushaltestellen sind überwiegend die Städte verantwortlich und Haltestellenhäuschen liegen in der Verantwortung einer Werbeagentur und/ oder der Städte. Zudem ist ÖPNV auch ein Querschnittsthema zu anderen Planungen wie neuen Wohn- und Arbeitsplatzstandorten. Damit bestehen auch unterschiedliche Interessen und Ansprechpartner innerhalb der Stadtplanung. Für den regelmäßigen Informationsaustausch ist daher eine regelmäßige Arbeitsgruppe (z.B. analog Kreis Unna und Ennepe-Ruhr-Kreis) einzurichten, die einen zentralen Ansprechpartner hat (ÖPNV-Kümmerer). Der ÖPNV-Arbeitskreis trifft sich mehrmals pro Jahr, um aktuelle Themen und Entwicklungen in der Stadtplanung, bei den Verkehrsunternehmen und bei Dritten zu besprechen. Ziel ist es, alle Akteure im ÖPNV auf dem aktuellen Stand zu halten und auf absehbare Entwicklungen frühzeitig und lösungsorientiert reagieren zu können.

Hauptansprechpartner könnte eine städteübergreifende Personalstelle (ÖPNV-Kümmerer) sein mit Aufgaben wie:

- Organisation von ÖPNV-Arbeitskreissitzungen
- Abstimmung von städtebaulichen Entwicklungen mit dem aktuellen Bahn- und Busangebot durch gemeinsame Sitzungen der betroffenen Ämter (ÖPNV-Kümmerer als Moderator und ÖPNV-Experte)
- Organisation und Durchführung von Programmen (z. B. Bürgerworkshop)
- Organisation und Kontrolle eines Instandhaltungsmanagements für Haltestellenhäuschen etc.
- Auswertung von Nachfrageanalysen für städtespezifische Fragestellungen
- Aktualisierung von Daten wie Haltestellenkataster und Ansprechpartnern

### **Bedarfsverkehre**

Im Städtedreieck bestehen mehrere Bedarfsverkehre, welche im Stundentakt verkehren oder durch Maßnahmen zu einem 60-Minutentakt verdichtet werden sollen. Hierfür ist es erforderlich,



die Anmeldefrist für Fahrten zu senken. Derzeit beträgt diese 60-Minuten, so dass immer nur die übernächste Fahrt angemeldet werden kann. Die Kürzung der Anmeldefrist muss daher unterhalb der Bedienungshäufigkeit der Bedarfsverkehre liegen. Üblich sind 30 Minuten. Eine Anmeldefrist von maximal 45 Minuten sollte nicht überschritten werden.

### **Anschlussicherung**

Anschlussicherung ist vor allem dann wichtig, wenn Buslinien seltener verkehren und durch verpasste Anschlüsse lange Wartezeiten entstehen, die das Image des ÖPNV schädigen. Hierfür wurde bereits die Mobilitätsgarantie NRW eingeführt, welche bei Verspätungen an der Abfahrthaltestelle greift. Hier können ab einer Verspätung von 20 Minuten ab der Abfahrthaltestelle die Taxikosten erstattet werden. Ergänzend ist eine Garantie erforderlich, welche auch bei verpassten Anschlüssen greift. Diese muss in den Fahrplanmedien ausgewiesen sein und auch zwischen Busfahrern verschiedener Verkehrsunternehmen kommuniziert werden. Die Anschlussicherung ist damit eine weitere Stufe für ein zuverlässiges ÖPNV-Angebot. Kann die Anschlussgarantie nicht erfüllt werden, besteht für den Fahrgast wie bei der Mobilitätsgarantie NRW die Möglichkeit ein Taxi zu nutzen. Die Kosten werden von dem Verkehrsunternehmen übernommen, auf welches der verpasste Anschluss zurückgeführt werden kann.

Bei Umsteigeverbindungen sollte an betroffenen Haltestellen die Einrichtung von DFI-Anzeigen geprüft werden. Gerade beim Umstieg zwischen Buslinien verschiedener Verkehrsunternehmen bieten diese auch eine Informationsmöglichkeit für das Fahrpersonal, wenn eine Kommunikation zwischen Busfahrern technisch nicht möglich ist.

### **Schulungen**

Regelmäßige Schulungen des Fahrpersonals sind eine wichtige Maßnahme auch Vertrauen aufzubauen und die subjektive Sicherheit in öffentlichen Verkehrsmitteln zu verbessern. Der Erfolg dieser Maßnahmen ist auch unmittelbar mit den Infrastrukturmaßnahmen verbunden. Insbesondere bei der Barrierefreiheit der Haltestellen muss diese so ausgeführt werden, dass auch mit Gelenkbussen ein spaltfreies Anfahren möglich ist.

Neben der Dienstleistung *Fahren* ist der Kundenkontakt wichtig. Dies bedeutet vor allem im Abendverkehr, dass Busfahrer Sicherheit im Fahrzeug vermitteln können. Schulungen müssen daher auch Verhaltensregeln umfassen, damit Fahrer erkennen, in welchen Situationen sie wie eingreifen/ helfen können.

## **7.4.4 Zusammenfassung zum Handlungsfeld ÖPNV**

Der Handlungsbedarf setzt Schwerpunkt auf den öffentlichen Personennahverkehr zwischen den drei Städten sowie v.a. in Richtung des östlichen Ruhrgebiets. Der Handlungsbedarf erstreckt sich dabei auf die drei Maßnahmenfelder Angebot, Infrastruktur und Organisation/ Kommunikation. Diese Maßnahmenfelder sind eng untereinander verknüpft, da z.B. in der Haushaltsbefragung häufig Maßnahmen bei der Bedienungshäufigkeit und Erschließung Buslinien sowie im Tarif genannt wurden. Auch die Maßnahmen innerhalb eines Handlungsfelds können stark voneinander profitieren, was sich besonders bei der Bahnlinien RB53 und der Buslinie 2 zeigt (siehe Abbildung 120).

Wichtiges Element der Angebotsmaßnahmen ist das Achsenkonzept und die damit verbundenen Qualitätsmerkmale für alle relevanten Bereiche eines attraktiven Bahn- und Busangebots. Für das Städtedreieck liegt ein Schwerpunkt dabei im regionalen Schienenverkehr (Beschleunigung und Verknüpfung mit Buslinien), der auch Handlungsbedarf außerhalb der drei Städte erfordert. Dementsprechend ist eine Kooperation mit benachbarten Städten, um überregionale Themen gemeinsam und einheitlich vertreten zu können. Hier müssen auch alle drei Städte die Zusammenarbeit mit dem Märkischen Kreis und dem ZRL/ NWL suchen, um Verbesserungen im Tarif zu erreichen, von denen auch weitere Kommunen im Märkischen Kreis profitieren können.

Schwerpunkt bei den Infrastrukturmaßnahmen ist das Thema Barrierefreiheit, welches auch ausführlich Eingang in den Nahverkehrsplan des Märkischen Kreises findet. Infrastrukturmaßnahmen sollten allerdings nicht nur als Beseitigung von Barrieren für mobilitätseingeschränkte Menschen interpretiert werden. Die Beseitigung von Nutzungshemmnissen geht über dieses Thema hinaus und muss vor allem auf Gelegenheitsnutzer eingehen, also Menschen, die nicht bzw. kaum mit dem ÖPNV und damit z. B. dem Tarifsysteem vertraut sind.

Der Bereich Organisation und Kommunikation umfasst ebenfalls viele Maßnahmen, welche die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs erleichtern sollen. Wichtig ist hier aber auch eine interne Abstimmung zwischen den drei Städten, den Verkehrsunternehmen, dem Zweckverband und dem Märkischen Kreis. Damit verbunden ist besonders die Organisation eines Instandhaltungsmanagements für Bahn und Bus, damit Haltestellen ein attraktiver Teil von Stadtgestaltung und Aufenthaltsqualität sein können.

## 7.5 Handlungsfelder zu Querschnittsthemen

Die folgenden Handlungsfelder Verkehrssicherheit, Verkehr und Umwelt und E-Mobilität beschreiben querschnittsorientierte Maßnahmenfelder, die in den verkehrsträgerorientierten Handlungsfeldern MIV, ÖPNV, Fuß- sowie Radverkehr z.T. bereits angerissen wurden bzw. diese auch übergreifend erweitern. Eine eigenständige Definition eines Handlungsfeldes soll den Stellenwert dieser Querschnittsaufgaben im Verkehrswesen unterstreichen. Die Maßnahmen und Empfehlungen umfassen neben planerisch-baulichen Aktivitäten insbesondere Aktivitäten aus den Bereichen Organisation, Koordination und Öffentlichkeit. Eine Vielzahl dieser Maßnahmen (z. B. im Bereich Verkehrssicherheit) geht über das planerische Handeln der Kommune hinaus und erfordert einen ganzheitlichen Ansatz sowie einen intensiven Dialog mit anderen Akteuren (bspw. Polizei/ Verkehrswacht). Nachhaltige Erfolge lassen sich daher vor allem erzielen, wenn die Städte Hemer, Iserlohn und Menden mit entsprechenden Personalressourcen die Rolle des Impulsgebers und Koordinators übernehmen können. Insbesondere beim Ausbau der Infrastruktur der Elektromobilität ist hierzu auch eine Kooperation und gemeinsame Strategie zu empfehlen.

### 7.5.1 Handlungsfeld Verkehrssicherheit

Die Erhöhung der Verkehrssicherheit soll entsprechend der Ziele des VEP als wichtiger Bestandteil der Verkehrsplanung gestärkt werden. Schwerpunkt sollte die Entwicklung eines Maßnahmenprogramms zur Erhöhung der Verkehrssicherheit unter besonderer Berücksichtigung zur Vermeidung von Unfällen mit Kindern, Senioren, Fußgängern und Radfahrern sein. Konkret geht es darum, die Zahl der Unfälle zu reduzieren und vor allem jener der schwer und tödlich verletzten Personen auf Null zu senken („Vision Zero“). Die Straßenverkehrssysteme sind dementsprechend verkehrssicher zu gestalten. Alle drei Städte sind bereits Mitglieder im Netzwerk „Verkehrssicheres NRW“. Ziel ist es, einen ganzheitlichen Ansatz zu verfolgen sowie präventiv und zentral durch die jeweilige Verwaltung koordiniert vorzugehen, wobei für dieses Handlungsfeld auch entsprechende Personalressourcen zur Verfügung gestellt werden müssen.

*Was kann die Stadtverwaltung tun?*

- Koordinierung der Aktivitäten zur Verkehrssicherheit wie z.B. bei der Aufstellung von Schulwegplänen
- Beteiligung an Netzwerken
- Erfahrungs- und Ideenaustausch mit anderen Kommunen
- Verkehrsraumgestaltung und laufende Überprüfung des Hauptverkehrsstraßennetzes sowie der Tempo 30-Zonen, -Strecken und der verkehrsberuhigten Bereiche
- Verlangsamung und Vereinfachung des Straßenverkehrs (Reduzierung der Geschwindigkeiten, Entzerren komplexer Situationen, mehr Querungsstellen, Mindestmaße auf Gehwegen, Ordnung des Parkens zur Verbesserung der Sichtbeziehungen der Verkehrsteilnehmer, Bestandspflege des Netzes)

*Ganzheitliche Verkehrssicherheitsstrategie*

Die technischen und personellen Möglichkeiten, flächendeckend Geschwindigkeitsüberwachungen vorzunehmen, sind begrenzt. Wie in den vorangegangenen Kapiteln zum MIV-, Fuß- und Radverkehr dargestellt, sollten weiterhin die Straßenräume überprüft und an die (Verkehrssicherheits-) Bedürfnisse der Verkehrsteilnehmer angepasst werden, um auf ein rücksichtsvolleres Miteinander hinzuwirken.

Straßenumbaumaßnahmen sind allerdings sehr teuer. Deshalb lohnt es sich, Anstrengungen zur Änderung der Verkehrsmittelwahl und zum rücksichtsvolleren Verhalten im Straßenverkehr zu unternehmen. Die Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl leistet zur Verkehrssicherheit einen wichtigen Beitrag. Bei persönlichen Erfahrungen mit anderen Verkehrsmitteln gestaltet sich eine gegenseitige Rücksichtnahme einfacher.

Handlungsfelder einer umfassenden Verkehrssicherheitsstrategie sind folglich

- Zielgruppenarbeit, Information und Aufklärung durch Kampagnen (Kinder, Jugendliche, Lehrer, Multiplikatoren, junge Kfz-Fahrer, Senioren),
- Verkehrsverhaltensbeeinflussung durch Überwachung und Information,
- Mobilitätsmanagement sowie

- die Verbesserung der Verkehrsanlagen für die Verkehrsteilnehmer.

Eine höhere Verkehrssicherheit kann nicht durch planerische Aktivitäten der öffentlichen Hand alleine erreicht werden. Verkehrssicherheit als gesellschaftliche Aufgabe erfordert vielmehr eine Zusammenarbeit der beteiligten Stellen, angefangen bei der klassischen Verkehrssicherheitsarbeit (Polizei, Verwaltung...), schulischen Mobilitätserziehung sowie verkehrspädagogischen Maßnahmen der Verkehrsunternehmen und integriert die lokalen Verbände (ADFC, ADAC, VCD, Kinderschutzbund etc.). Durch einen intensiven Dialog der beteiligten Stellen und Einrichtungen mit Verbänden und den Bürgern lässt sich ein neuer Anstoß für die Verkehrssicherheit als gesamtgesellschaftliche Aufgabe geben.

*Was können die Einwohner beitragen?*

- „Walking Bus“ organisieren (gemeinsamer Fußweg zur Schule, z. B. Viertklässler mit Jüngeren oder Elternbegleitung) bzw. begleitetes gemeinsames Radfahren („Cycling Bus“/ Fahrradpooling).
- Weniger Autoverkehr bedeutet eine Erhöhung der Verkehrssicherheit. Viele kurze Wege lassen sich auch problemlos mit dem Fahrrad oder zu Fuß erledigen.

*Was können Seniorenvertretungen oder Vereine tun?*

- Radfahrtraining, Seniorenlotsen, Begleitservice/ Fahrgastbetreuer
- Programme zur freiwilligen Rückgabe des Führerscheins (Überprüfung z. B. von Sehbeeinträchtigungen) und Kombination mit kostenloser Nutzung des ÖPNV für ein Jahr in Kooperation mit den Verkehrsbetrieben

*Wie können die Verkehrsunternehmen behilflich sein?*

- Konfliktlotsen im Schülerverkehr in Bussen
- Fahrerschulungen
- Busschulen für Senioren und Kinder

*Was können Schulen tun?*

- Verkehrs- und Mobilitätserziehung („Ampelmännchendiplom“ für jüngere Schüler) mit dem Ziel einer eigenständigen, sicheren Mobilität der Kinder
- Unterrichtseinheiten/ Schülerprojekte zum sicheren Verhalten (Kinderstadtpläne, etc.)
- Schulwegdetektive: eigenständige Bewertung der Schulwege mit Lösungsmöglichkeiten (Schwerpunkt: Fuß- und Radverkehr)
- Verhalten in Notfällen/ bei Unfällen vermitteln
- Optimierung der Anbindung der Schule an den ÖPNV
- Sichere Erreichbarkeit der Schule mit dem Rad, Radfahrausbildung, Fahrradabstellanlagen, verkehrssicheres Rad
- Thematisierung der Hol- und Bringdienste, Woche der Mobilität, Regelung des ruhenden Verkehrs im Umfeld der Schule, Tempolimits auf schulnahen Straßen

- Sichere Erreichbarkeit des Schulgeländes zu Fuß, Werbung für den Fußweg zur Schule, Verkehrshelfer
- Schulwegpläne sollen den Weg zur Schule sicherer gestalten. Sie benennen Gefahrenstellen, weisen in einer Karte einen möglichst sicheren und komfortablen Weg zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit dem ÖPNV auf. Schulwegpläne werden zusammen mit dem Schülern, Eltern, der Schulführung sowie der Polizei erarbeitet, bspw. durch Befragungen der Schüler/ Eltern, Begehungen und Unfallanalysen.

### 7.5.2 Handlungsfeld Verkehr und Umwelt

Verkehrsemissionen mindern die Lebensqualität in Städten deutlich, bergen Gesundheitsrisiken und sind in Form von Schadstoffausstößen klimaschädlich. Wichtige Zielsetzungen der EU sehen daher eine Minderung der Emissionsbelastungen durch den Verkehr vor. Hierzu zählen

- die Reduzierung des klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes der Pkw<sup>49</sup>,
- die Reduzierung der Schadstoffbelastungen und des Feinstaubes sowie
- die Reduzierung der Lärmemissionen.

Durch die Zielsetzungen des VEP (siehe Kapitel 5) wird für Hemer, Iserlohn und Menden eine Reduzierung dieser straßenverkehrsbedingten Emissionen angestrebt. Eine Förderung des Umweltverbundes durch geeignete Maßnahmen (siehe Kapitel 7.1.8 bis 7.4) bietet das Potenzial für Verlagerungen eines Teils des MIV-Verkehrsaufkommens auf die anderen Verkehrsmittel und trägt damit aktiv zur Verringerung der Lärm- und Schadstoffemissionen bei. Wichtige weitere Ansatzpunkte sind die Handlungsfelder Verringerung der Lärmemissionen durch passive/ aktive Lärmschutzmaßnahmen sowie die Elektromobilität. Beide Konzepte bieten Schnittstellen zur Luftreinhalteplanung bzw. Senkung der Schadstoffemissionen (bspw. durch Elektrofahrzeuge, Temporeduzierungen, eine Verstetigung des Verkehrsflusses).

#### *Verringerung der Lärmemissionen*

Im Zuge der Lärmaktionsplanung sowie durch Analysen mit dem Verkehrsmodell wurden in einigen Straßenabschnitten und -bereichen im Städtedreieck Bereiche identifiziert, in denen die Bevölkerung erhöhten Verkehrslärmemissionen ausgesetzt ist (siehe Kapitel 4.1.5). Für die Abschnitte, die Teil der Lärmaktionsplanung sind, legen die entsprechenden Pläne bereits Maßnahmenvorschläge dar. Darüber hinaus sowie in Zukunft<sup>50</sup> kommen zur Lärminderung grundsätzlich folgende Maßnahmenstrategien in Frage:

- *Vermeidung von Verkehrslärm* (Vermeidung von motorisiertem Verkehr) durch eine verkehrsvermeidende Siedlungsentwicklung, die Förderung des Umweltverbundes, integriertes Parkraummanagement sowie Mobilitätsmanagement

<sup>49</sup> Ab 2015 für alle Neu-Pkw 130 g CO<sub>2</sub>/km, ab 2020 95 g CO<sub>2</sub>/km; Ziel der Bundesregierung ist insgesamt die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 40% bis 2020.

<sup>50</sup> Die Lärmaktionspläne werden alle fünf Jahre – das nächste Mal im Jahr 2018 – fortgeschrieben.

- *Verlagerung des Verkehrslärms* durch räumliche Verlagerungen bzw. Bündelung auf neue und bestehende Straßen sowie Lkw-Routennetze
- *Verminderung des Verkehrslärms* durch einen stetigen Verkehrsfluss (z.B. durch Kreisverkehre), lärmoptimierte Fahrbahnbeläge („Flüsterasphalt“) und Fahrbahnerneuerungen sowie Temporeduzierung (Tempo 30 anstatt Tempo 50, z.T. auch zeitlich beschränkt)
- *Verminderung von Immissionen* durch passive Maßnahmen wie z.B. Lärmschutzwände, Schallschutzfenster und veränderte Straßenraumgestaltungen mit größeren Abständen zwischen Gebäude und Lärmquelle

Mit den Zielen der Verbesserung des ÖPNV-Angebotes und der Nahmobilität werden im VEP Hemer, Iserlohn und Menden bereits wichtige Aspekte zur Vermeidung von Verkehrslärm berücksichtigt. Ebenso werden durch die vorgeschlagenen Tempo 30-Regelungen, durch bauliche und optische Verkehrsberuhigungsmaßnahmen und die Anlage von Kreisverkehren (siehe Kapitel 7.1.5 und 7.1.7) Maßnahmen getroffen, welche die Lärmsituation positiv beeinflussen können.

Temporeduzierungen, auch zeitweise, stellen ein kosteneffizientes Mittel zur Lärmreduzierung dar. Erfahrungen aus Berlin mit Tempo 30 (nachts) im Hauptstraßennetz zeigen, dass auch ohne Kontrollen die Geschwindigkeiten um 5 bis 10 km/h zurückgehen (vgl. Website Stadtentwicklung Berlin). Auch wenn eine Geschwindigkeit von 30 km/h (v85) nicht grundsätzlich zu erreichen ist, bewirken Verringerungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit eine Lärmreduktion. Um die Wirksamkeit von Tempo 30 weiter zu erhöhen, sind unregelmäßige Kontrollen und Sensibilisierungen (bspw. durch Geschwindigkeitstafeln) zu empfehlen.

Besonders wirksam ist lärmoptimierter Asphalt („Flüsterasphalt“), gleichzeitig jedoch auch deutlich kostenintensiver. Sein Einsatz bietet sich daher für Bereiche an, die ohnehin umgebaut oder erneuert werden müssen. Zudem sollten entsprechende Bereiche im Tempo 50-Straßennetz (oder höher) liegen, da nur hier eine deutliche Wirksamkeit von lärmoptimiertem Asphalt gegeben ist. Weiterhin ist zu bedenken, dass die mittel- bis langfristige Haltbarkeit bzw. Wirksamkeit derartiger Straßenbeläge noch nicht abschließend untersucht wurde. Ein Einsatz von lärmoptimiertem Asphalt sollte daher auch unter Beobachtung bereits umgesetzter Maßnahmen und neuester technischer Erkenntnisse test- und schrittweise erfolgen.

### **7.5.3 Handlungsfeld Elektromobilität**

Die Elektromobilität bietet die Chance, die städtische Verkehrsentwicklung nachhaltig positiv zu beeinflussen. Sie trägt zur Lärmreduzierung bei, verringert die Schadstoffkonzentration in den Stadtgebieten und wirkt sich positiv auf den Klimaschutz aus. Auch wenn sie den Verkehr nicht verringert und sich Probleme wie Staus und Parkplatzsuchverkehr nicht lösen lassen, leistet sie einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Lebens- und damit Standortqualität der Städte. Zudem profitieren Kommunen durch ein positives Image (innovativ und umweltbewusst).

Für die Städte Hemer, Iserlohn und Menden ist eine aktive Unterstützung der Elektromobilität unter anderem vor dem Hintergrund des hohen Anteils des MIV-Pendlerverkehrs, des innerstädtischen Wirtschaftsverkehrs sowie im Rahmen der Fahrradförderung (Überwindung topografischer

Hürden sowie Förderung des Radtourismus) empfehlenswert. Anknüpfende Handlungsfelder sind die Förderung von Pedelecs sowie die Integration von Elektro-Kfz in den Stadt- und Wirtschaftsverkehr. Im Folgenden werden Handlungsmöglichkeiten und Einzelmaßnahmen zu unterschiedlichen Themenfeldern im Bereich der Elektromobilität vorgestellt (vgl. E-mobil BW GmbH 2011).

#### *Förderung der Ladeinfrastruktur*

Elektromobile werden eher zu Hause geladen als unterwegs (vgl. e-mobil BW GmbH 2011). Die Verbreitung von Elektroautomobilen hinkt zwar noch weit hinter dem Förderziel der Bundesregierung (eine Millionen Elektroautos bis 2020) zurück, dennoch ist in Zukunft mit einer zunehmenden Anzahl auf deutschen Straßen zu rechnen. Ein entscheidender Faktor hierfür wird der technische Fortschritt, vor allem in Bezug auf die Akkuleistungen, sein.

In allen drei Kommunen gibt es bereits Aktivitäten zum Aufbau einer Ladeinfrastruktur sowie Netzwerkkoperationen (siehe Kapitel 4.1.4), die zu forcieren sind. Die Implementierung einer interkommunalen Strategie als Daueraufgabe ist eine wesentliche Grundlage zur Identifizierung von Potenzialen. Darüber ist die Kooperation mit den weiteren Umlandkommunen zu verstärken, um die Elektromobilität regionsweit zu fördern.

Ein erweitertes Angebot an E-Tankstellen schafft mehr Nutzungssicherheit und ist als infrastrukturelle Grundlage für die Elektromobilität zu sehen. Neben der Kommune sind hier weitere Akteure angesprochen wie bspw. Betriebe, Gastronomen und Hoteliers, die auf ihren Stellplätzen Ladestationen vorsehen sollten. Insbesondere für den Radtourismus und für Rad-Freizeitverkehre sind Lademöglichkeiten im Bereich freizeitrelevanter Ziele (bspw. Gaststätten) zu empfehlen (siehe auch Kapitel 7.2.2).

Voraussetzung für eine Umweltentlastung ist, dass der Strom für die Ladestationen CO<sub>2</sub>-neutral produziert wird. Mögliche Handlungsfelder sind

- der Aufbau von Ladestationen für Kfz auf öffentlichen Parkflächen oder in Parkbauten sowie auf den teilöffentlichen und privaten Flächen (Betriebe, private Parkhäuser etc.) und die Anpassung der Ladeinfrastruktur an allgemeine Standards und Normen<sup>51</sup>,
- der Aufbau von diebstahlsicheren Ladestationen für E-Bikes und Pedelecs an wichtigen Zielorten (bspw. an Bahnhöfen und im Umfeld der Fußgängerbereiche; ggf. bedarfsgerecht kombiniert mit Gepäcksafes) sowie ergänzt durch private touristische Angebote zum Aufladen (z.B. Hoteliers, Gastronomen),
- die Schaffung möglichst geringer Hürden bei der Genehmigung von privaten Angeboten sowie
- Hinweise und Information über Ladestationen durch Beschilderungen sowie im Internet (städtische Homepage (in Iserlohn bereits vorhanden) sowie regionsübergreifende E-Tankstellen-Portale<sup>52</sup>).

<sup>51</sup> Problem vieler Ladestationen sind derzeit u. a. uneinheitliche Standards für Ladestecker, die folglich nicht für jedes Fahrzeug genutzt werden können bzw. Adapter benötigen.

<sup>52</sup> bspw. <http://www.stromtankstellen-21.de/> oder <http://e-tankstellen-finder.com>

### *Elektrofahrzeuge*

Die Anschaffung von Elektrofahrzeugen durch die Kommune sowie lokale Betriebe bietet das Potenzial, den Binnenverkehr – insbesondere auch Wirtschaftsverkehre - innerhalb des Städtedreiecks, umweltfreundlicher zu gestalten. Der Einsatz von Elektro- oder Hybridfahrzeugen im ÖPNV ist zu empfehlen und insbesondere bei kurz- bis mittelfristigen Anschaffungen mit anderen umweltfreundlichen Antriebsarten abzuwägen.

- Die Städte Hemer, Iserlohn und Menden mit ihren Tochterbetrieben sollten ihren Fuhrpark verstärkt durch schadstoffmindernde Antriebssysteme und Elektrofahrzeuge und Pedelecs/ E-Bikes ergänzen (Dienstfahrzeuge, Servicefahrzeuge etc.).
- Gewerbebetriebe sollten ihren Fuhrpark auf umweltfreundliche Hybrid-/ E-Fahrzeuge umstellen (bspw. im Rahmen von turnusmäßigen Neuanschaffungen).
- Kooperation mit privaten Akteuren wie Pflegediensten, Lieferservices, Betrieben etc. zur Vorhaltung eines kollektiv nutzbaren Pools an E-Fahrzeugen bzw. E-Dienstfahrzeugen.
- Kooperation mit Paketdienstleistern/ Kurierdiensten zur Nutzung von Elektrofahrzeugen und umweltfreundlichen Antrieben.

Abbildung 123: Lastenfahrrad mit Elektrounterstützung



### *Flankierende organisatorische und infrastrukturelle Maßnahmen*

- Vergünstigte Stellplatzgebühren oder Parkgebührenbefreiung für Elektrofahrzeuge und E-Fahrzeug-Verleihkonzepte (CarSharing), z. B. nach dem Konzept Car2Go Stuttgart<sup>53</sup>.
- Kooperation mit Fahrradhändlern für den Aufbau lokaler und regionsweiter Servicestationen für Pedelecs/ E-Bikes.
- Schaffung von komfortablen und sicheren Abstellmöglichkeiten für Pedelecs/ E-Bikes in Wohngebieten in Form von Abstellhäuschen auch in Kooperation mit Wohnungsbaugesellschaften (siehe auch Kapitel 7.2.3).
- Berücksichtigung der Anforderungen von Pedelecs/ E-Bikes in der Radverkehrsplanung (höhere Geschwindigkeiten, sichere Abstellmöglichkeiten).

### *Marketing, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit*

Die Schaffung der Infrastruktur für E-Mobilität und die Bereitstellung/ Förderung der Fahrzeuge sollten durch eine kreative und intensive Öffentlichkeitsarbeit flankiert werden. Diese leistet Aufklärungsarbeit, fördert das öffentliche Interesse und vermindert Vorbehalte gegenüber den neuen Antriebstechniken.

<sup>53</sup> [www.car2go.com/de/stuttgart](http://www.car2go.com/de/stuttgart)



- Die Städte Hemer, Iserlohn und Menden sollten eine Vorreiter- und Vorbildfunktion übernehmen und diese auch aktiv kommunizieren.
- Bildung von lokalen und regionalen Netzwerken – auch mit Nachbarkommunen - und Schaffung von Austauschplattformen („Runde Tische“ etc.) mit Akteuren der Wirtschaft und des Tourismus. Ziel ist die Einbindung, Aufklärung und Unterstützung dieser Akteure im Themenfeld der E-Mobilität sowie ein aktiver und andauernder Informations- und Ideenaustausch. Im Rahmen der Tourismusförderung kommt einer regionalen Strategie zur Förderung von Pedelecs/ E-Bikes Bedeutung zu (regionsweit flächendeckende Ladestationen, Servicestationen etc.).
- Initiierung von lokalen oder auch regionalen Kampagnen, die breite Teile der Bevölkerung ansprechen (bspw. „Kopf an – Motor aus“ des BMU<sup>54</sup>).
- Initiierung von Wettbewerben mit Auszeichnung, bspw. mit Betrieben („Umweltfreundliche Fahrzeugflotte“) oder Händlern/ Gastronomen/ Hoteliers, die Leih-Pedelecs/ -E-Bikes, Abstellanlagen, Ladestationen oder weiteren Service für Pedelec-/ E-Bike-Nutzer bieten (durch einheitliches Gütesiegel).
- Aktionstage Elektromobilität und die Möglichkeit, Elektroautos bzw. Pedelecs/ E-Bikes zu testen, regen öffentliches Interesse an und vermindern Vorurteile. Beispielsweise können ausgewählte kommunale E-Fahrzeuge auch für Probefahrten zur Verfügung gestellt werden.
- Bei Abschluss eines Klimatarifs der Stadtwerke (Strom oder Gas) erhalten Kunden einen Gutschein für ein Pedelec (Beispiel Stadtwerke Tübingen: 100 € Gutschrift für ein Pedelec)<sup>55</sup>.
- Förderung kombinierter Verkehre, bspw. zeitbegrenzte kostenfreie Nutzung eines Pedelec bei Kauf einer ÖPNV-Jahreskarte (Beispiel Mettingen, siehe Kapitel 7.2.3) oder dauerhaftes Angebot von Leihfahrzeugen (Kfz, Pedelecs, E-Bikes) in Kombination mit dem ÖPNV durch die Verkehrsbetriebe.

Negative Aspekte der E-Mobilität im Hinblick auf Verkehrssicherheit können derzeit nicht ausgeschlossen werden. Das betrifft zum einen die potenzielle Gefährdung querender Fußgänger und Radfahrer durch nahezu geräuschlose E-Mobile, zum anderen die Überschätzung eigener Fahrkünste bei der Nutzung von Pedelecs und E-Bikes. Hier können sich ggf. künftig zusätzliche Handlungsfelder für die Kommune ergeben – zum Beispiel Verkehrssicherheitstrainings im Umgang mit Pedelecs insb. für Senioren und Seniorinnen.

---

<sup>54</sup> siehe [www.kopf-an.de](http://www.kopf-an.de)

<sup>55</sup> siehe Website Stadtwerke Tübingen

## 8 Zusammenführung der Handlungsfelder und Fazit

Mit dem interkommunalen Verkehrsentwicklungsplan Hemer/ Iserlohn/ Menden liegt eine zukunftsweisende Handlungsstrategie für die Verkehrsentwicklung in der Städtereion für die nächsten 10-15 Jahre vor. Er bildet einen Rahmenplan und ein Gerüst für die zukünftige Verkehrspolitik im Städtedreieck. Durch die Zusammenarbeit über die Kommunalgrenzen hinaus werden die drei Kommunen dem Anspruch gerecht, dass Verkehr nicht an Stadtgrenzen halt macht, sondern im regionalen Verbund zu betrachten und zu entwickeln ist. Weitergehende ergänzende Einzelkonzepte (z.B. lokale Radkonzepte) können jeweils auf der kommunalen Ebene darauf aufbauen. Auch für Planwerke auf der regionalen Ebene (z.B. Nahverkehrsplan des Kreises) gibt der Interkommunale Verkehrsentwicklungsplan Anregungen und Prüfhinweise.

Das vorliegende Maßnahmenkonzept wurde über mehrere Arbeitsphasen in mehreren Abstimmungsrunden und in einem fachlichen Diskurs mit Politik und Interessensvertretern erarbeitet. Alle Prozessphasen wurden stets mit den Leitzielen des VEP rückgekoppelt.

Unabhängig von den schwer absehbaren Entwicklungsperspektiven der A 46-Verlängerungen sowie der diskutierten Netzergänzungen in Menden, Hemer und Iserlohn setzt der VEP mit den vorliegenden Empfehlungen den Fokus auf die Förderung einer nachhaltigen, umweltfreundlichen und kosteneffizienten Mobilität im Städtedreieck und konkretisiert hiermit die abgestimmte Zielstellung, den Modal Split-Anteil des Umweltverbundes deutlich zu stärken. Auch vor dem Hintergrund eher sinkender Bevölkerungszahlen trägt eine stadtverträgliche Mobilität zu einem positiven Image bei und erhöht die Lebensqualität im Städtedreieck, die im interkommunalen Wettbewerb um Einwohner und Arbeitskräfte zunehmend an Bedeutung gewinnt.

In Anbetracht der zunehmend geringen kommunalen finanziellen Möglichkeiten wurden die Handlungs- und Maßnahmenfelder sowie konkrete Maßnahmen darauf ausgerichtet, insbesondere die gegebene Infrastruktur zu optimieren und weniger auf kostenintensive Neubauten zu setzen. Hierzu tragen neben einer Förderung des Umweltverbundes auch die Handlungsfelder der Querschnittsthemen aus Kapitel 7.5 bei. Die Maßnahmenfelder und Maßnahmen wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung priorisiert sowie Umsetzungshorizonten zugeordnet (siehe nachfolgende Maßnahmentabellen):

- kurzfristig: Umsetzung in den nächsten Jahren (ca. bis 2020)
- mittelfristig: Umsetzung in den nächsten 10 Jahren (ca. bis 2025)
- langfristig: Umsetzung ca. bis 2030

Die Priorisierung und zeitliche Einordnung der Maßnahmenfelder können somit als Handlungsleitfaden herangezogen werden, bei den gegebenen knappen finanziellen Mitteln der Kommunen Maßnahmenmöglichkeiten abzuwägen und möglichst effektiv einzusetzen.

Eine besondere Bedeutung im Handlungskonzept besitzen attraktive und umweltverträgliche Gestaltung der Straßenräume, eine verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs sowie eine verstärkte Förderung des ÖPNV, des Radverkehrs sowie des Fußverkehrs. Der „Fahrradboom“ in Deutschland, u. a. verbunden mit der rasanten Verbreitung von Pedelecs, sowie die vielen, oftmals kurzen

Binnenwege im Städtedreieck stellen ein großes Potenzial dar, trotz topografischer Hürden mehr Wege auf das Rad zu verlagern. Hier ist nicht nur ein stadtbezogenes Radverkehrskonzept wichtig, wie es in Hemer noch fehlt, sondern auch die stadtgrenzenüberschreitende Vernetzung und Zusammenarbeit.

*Kontinuierliche Weiterentwicklung des Interkommunalen VEP*

Der Interkommunale Verkehrsentwicklungsplan sollte nicht als abgeschlossenes Werk betrachtet werden, sondern kontinuierlich überprüft und an die jeweils bestehenden Erfordernisse angepasst werden. Zu einer erfolgreichen und zielgerichteten Umsetzung gehören ein Monitoring und eine Wirksamkeitskontrolle. Dadurch kann der Bedarf eventueller Überarbeitungen oder Fortschreibungen identifiziert werden, wodurch auch ein zielgerichteter Einsatz der finanziellen Mittel gewährleistet ist. Fortschrittsberichte zur Umsetzung des VEP, die periodisch erarbeitet werden sollten, dienen dabei als Erfolgskontrolle und Beurteilungsinstrument der Umsetzung des Maßnahmenprogramms. Auf dieser Grundlage wird die Mobilität der Zukunft in der Städteregion Hemer/ Iserlohn/ Menden sukzessive entwickelt, diskutiert und umgesetzt.

## Maßnahmen im Handlungsfeld Kfz-Verkehr (siehe Kap. 7.1)

Kfz-Verkehr: Maßnahmenfelder und Einzelmaßnahmen	Stadt			Priorität	Umsetzungsfrist	Anmerkung/Empfehlungen zur Prüfung
	Hemer	Iserlohn	Menden			
<b>Netzergänzungen</b>						
Weiterbau der A46 (ggfs. als Teilstück bzw. als B7n)	x	x	x			Abhängig von der Kosten-Nutzen-Analyse und der Bewertung im BVWP
"Nord-Süd-Verbindung zwischen Iserlohn und Hemer"	x	x		hoch	langfristig	
<b>Straßenraumgestaltung im Hauptstraßennetz</b>						
- integrierte Gestaltung unter Beachtung der Fußgänger- und Radfahreransprüche (siehe Handlungsfelder Rad- und Fußverkehr)	x	x	x	hoch	Daueraufgabe	Verbreiterung der Seitenräume, zus. Querungshilfen, ggf. gleichberechtigte Straßenraumgestaltungen, Optimierung von Knotenpunkten/ggf. Kreisverkehre
- Ortsdurchfahrten Ihmert und Deilinghofen	x			hoch	kurz- mittelfristig	
- Hauptstr. südl. Hönnetalstr.	x			mittel	mittelfristig	
- Hauptstr./Im Ohl nördl. Stephanstr.	x			hoch	mittel- bis langfristig	
- Zeppelinstr.	x			hoch	kurz- bis mittelfristig	
- Innenstadtring: Konrad-Adenauer-/Theodor-Heuss-Ring/Kurt-Schumacher-Ring		x		hoch	mittelfristig	
- Mendener Straße		x		hoch	mittelfristig	
- Schwerter Str.		x		hoch	mittelfristig	
- Lendringser Hauptstr.			x	hoch	kurz- bis mittelfristig	
- Werler Straße			x	hoch	kurz- bis mittelfristig	
- Altstadttring			x	hoch	mittelfristig	
<b>Straßenraumgestaltung im Nebenstraßennetz</b>						
- Prüfung und Optimierung der optischen/baulichen Verkehrsberuhigung in Tempo 30-Zonen	x	x	x	mittel	Daueraufgabe	Markierungsmaßnahmen, nach örtlicher Situation unterstützt durch (punktuelle) bauliche Maßnahmen
Bessere Straßenunterhaltung/Instandhaltung	x	x	x	hoch	Daueraufgabe	

Kfz-Verkehr: Maßnahmenfelder und Einzelmaßnahmen	Stadt			Priorität	Umsetzungsfrist	Anmerkung/Empfehlungen zur Prüfung
	Hemer	Iserlohn	Menden			
<b>Zulässige Höchstgeschwindigkeiten</b>						
- Mehr Tempo 30 auf Haupt- und Nebenstraßen	x	x	x	hoch	Daueraufgabe	
- Zeppelinstr.	x			hoch	kurzfristig	Teilabschnitt im Bereich Schule / Spielplatz
- Im Ohl (Hauptstr. - Stephanstr.)	x			hoch	kurzfristig	gemäß Lärmaktionsplan
- Hauptstr. (Elsa-Brandström-Str. - Altenaer Str.)	x			hoch	kurzfristig	gemäß Lärmaktionsplan
- Hönnetalstr. (Pestalozzistr. - In den Weiden)	x			hoch	kurzfristig	gemäß Lärmaktionsplan
- Märkische Str. (Haarweg - Hauptstr.)	x			hoch	kurzfristig	gemäß Lärmaktionsplan
- Kurt-Schumacher-Ring (Bilstein - Südengraben)		x		hoch	mittelfristig	
- Immermannstr. (Hembergstr. - Höhe Claudiusstr.)		x		mittel	mittelfristig	
- Schlesische Str. (Schulstr. - Am Löbbeckenkopf)		x		mittel	mittelfristig	
- Werler Str.(Fröndenberger Str. - Grimmestr.)			x	hoch	kurzfristig	
- Bräukerweg (Unnaer Landstr. - Ostpreußenstr.)			x	hoch	kurzfristig	
- Altstadttring (Nordwall, Ostwall, Westwall)			x	hoch	kurzfristig	
- Lendringser Hauptstr.			x	hoch	kurzfristig	
<b>Optimierung von Knotenpunkten: Kreisverkehre</b>						
- Prüfung des verstärkten Einsatzes von Kreis- und Minikreisverkehren	x	x	x	hoch	kurzfristig	Erstellung einer Umsetzungs- und Prioritätenliste (in Iserlohn schon vorhanden)
- Hönnetalstr./Europastr. (westl. und östl. Kreuzung)	x			hoch	mittelfristig	gemeinsam mit Umgestaltung Ortsdurchfahrt
- Ihmerter Str./Westendorfstr.	x			hoch	kurzfristig	zurzeit in Planung
- Zeppelinstr./Berliner Str. ost+west, Kuhbornstr.)	x			hoch	kurz-/mittelfristig	zurzeit in Planung
- Schwerter Str./Hagener Str.		x		hoch	mittelfristig	
- Schwerter Str./Aucheler Str.		x		hoch	mittel- bis langfristig	auch zur Schulwegsicherung
- Bräukerweg/Bismarckstr.			x	hoch	mittelfristig	
- Lendringser Hauptstr./Fischkuhle+Bieberberg			x	hoch	kurz- bis mittelfristig	
<b>Optimierung von Knotenpunkten: LSA-Steuerung, bauliche Optimierung</b>						
- Prüfung Knotenpunkten im Haupt- und Nebenstraßennetz auf Optimierungsmöglichkeiten	x	x	x	hoch	Daueraufgabe	

## Maßnahmen im Handlungsfeld Radverkehr (siehe Kap. 7.2)

Radverkehr: Maßnahmenfelder und Einzelmaßnahmen	Stadt			Priorität	Umsetzungsfrist	Anmerkung/Empfehlungen zur Prüfung
	Hemer	Iserlohn	Menden			
Erstellung eines kommunalen Radverkehrskonzeptes	x			hoch	kurzfristig	Menden und Iserlohn: In Erarbeitung
Radverkehrsnetz: detaillierte Überprüfung, Optimierung, Hierarchisierung	x			hoch	kurzfristig	Iserlohn+Menden: im Rahmen der anstehenden Radverkehrskonzepte
lückenlose Beschilderung und Wegweisung im Radverkehrsnetz	Städtedreieck			mittel	kurzfristig	
<b>Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur</b>						
- Hauptrouten	x	x	x	hoch	mittelfristig	
- Nebenrouten	x	x	x	mittel	langfristig	
- sonstige Routen (Ergänzungs- und Freizeitnetz)	x	x	x	mittel	Daueraufgabe	
- Hönnetalstr.	x			hoch	kurzfristig	insb. Abschnitt Pestalozzistraße - Sundwig Meise
- Zeppelinstr.	x			hoch	kurzfristig	im Zuge der Umgestaltung
- Hauptstr. (Zeppelinstr. - Altenaer Str.)	x			hoch	mittelfristig	
- Iserlohner Str.	x			hoch	mittelfristig	
- Im Ohl/Hauptstr. (nörd. Busbahnhof)	x			hoch	kurz- bis mittelfristig	
- Innenstadtring Iserlohn		x		hoch	kurz- bis mittelfristig	
- Mendener Str.		x		hoch	kurzfristig	
- Brinkhofstr./Kampstr.		x		hoch	kurz- bis mittelfristig	
- Hagener Str.		x		mittel	mittel- bis langfristig	
- Bräukerweg			x	hoch	kurzfristig	
- Bismarckstr.			x	hoch	kurzfristig	
- Werler Str.			x	hoch	kurz- bis mittelfristig	
- Provinzialstr.			x	hoch	kurzfristig	
- Fröndenberger Str.			x	hoch	kurz- bis mittelfristig	
- Lendingser Hauptstr.			x	hoch	kurzfristig	
- Prüfung von Alternativrouten, falls auf dem Haupt- und Nebennetz keine Radinfrastruktur geschaffen werden kann	x	x	x	hoch	Daueraufgabe	
<b>Ausbau fahrradfreundlicher Kreuzungen</b>						
- Hauptrouten	x	x	x	hoch	kurz- bis mittelfristig	
- Nebenrouten	x	x	x	mittel	mittelfristig	
- sonstige Routen (Ergänzungs- und Freizeitnetz)	x	x	x	mittel	Daueraufgabe	
- zyklische Radfahrerfreigabe an LSA	x	x	x	mittel	Daueraufgabe	

Radverkehr: Maßnahmenfelder und Einzelmaßnahmen	Stadt			Priorität	Umsetzungsfrist	Anmerkung/Empfehlungen zur Prüfung
	Hemer	Iserlohn	Menden			
<b>Querungshilfen für Radfahrer</b>						
- Hauptrouten	x	x	x	hoch	kurz- bis mittelfristig	
- Nebenrouten	x	x	x	mittel	mittel- bis langfristig	
- sonstige Routen (Ergänzungs- und Freizeitnetz)	x	x	x	mittel	Daueraufgabe	
<b>Öffnung weiterer Einbahnstraßen in Gegenrichtung</b>	x	x	x	mittel	Daueraufgabe	
<b>Radfahrerwegweisung an Baustellen</b>	x	x	x	mittel	Daueraufgabe	
<b>Radabstellanlagen</b>						
- Anlehnbügel ggf. Witterungsschutz/ggf. Fahrradboxen	x	x	x	hoch	kurz- bis mittelfristig	
- Gepäcksafes an Bahnhöfen/im Umfeld der Fußgängerzonen	(x)	x	x	niedrig	mittel- bis langfristig	
- Anlehnbügel an weiteren Bushaltestellen/Radverkehrszielen	x	x	x	mittel	kurz- bis mittelfristig	
- Fahrradstationen		x	x	mittel	mittel- bis langfristig	wichtige Umsteigepunkte (insb. Stadtb. Iserlohn)
- Fahrradhäuser in Wohngebieten	x	x	x	mittel	kurz- bis mittelfristig	in hochverdichteten Altbauquartieren
- mobile Radabstellanlagen		x	x	niedrig	mittelfristig	bspw. für Großveranstaltungen
- Überarbeitung der Stellplatzsatzung		x	x	hoch	kurzfristig	
<b>E-Mobilität im Radverkehr</b>						
- Lademöglichkeiten für E-Bikes	x	x	x	niedrig	kurz- bis mittelfristig	in Kooperation / Trägerschaft mit Externen; Gastronomie ...
- Öffentlichkeitsarbeit und Service	x	x	x	mittel	kurz- bis mittelfristig	
<b>Öffentlichkeitsarbeit und Kampagnen</b>	x	x	x	mittel	Daueraufgabe	
<b>Radverkehrsstrategie in den Verwaltungen</b>						
-Radverkehrsbeauftragte(-r)	x	x	x	hoch	kurzfristig	ggf. in interkommunaler Kooperation
- jährl. Radverkehrsbudget (für kleine Maßnahmen) festlegen	x	x	x	hoch	Daueraufgabe	
- Definition von Zielen und Monitoring	x	x	x	hoch	kurz- bis mittelfristig	
- Bildung von Arbeitskreisen zum Radverkehr	x	x	x	mittel	kurz- bis mittelfristig	inkl. dauerhafter Verkehrssicherheitsarbeit ggf. in interkommunaler Kooperation

## Maßnahmen im Handlungsfeld Fußverkehr (siehe Kap. 7.3)

Fußverkehr: Maßnahmenfelder	Stadt			Priorität	Umsetzungsfrist	Anmerkung/Empfehlungen zur Prüfung
	Hemer	Iserlohn	Menden			
<b>fußgängerfreundliche Gestaltung von Straßenräumen</b>						
-städtebaul. Bemessung bei Neu- und Umbauten	x	x	x	hoch	Daueraufgabe	30:40:30-Prinzip als Abwägungsgrundlage bei Neuplanungen
<b>Erhöhung der Qualität des Wegenetzes</b>						
- Barrierefreiheit weiter ausbauen	x	x	x	hoch	Daueraufgabe	bei jeder Neubaumaßnahme mitdenken
- zusätzliche Querungshilfen	x	x	x	hoch	kurz- bis mittelfristig	
- fußgängerfreundliche LSA	x	x	x	hoch	kurz- bis mittelfristig	Prüfung aktueller LSA auf Optimierungen für Fußgänger
- Programm für mehr FGÜ	x	x	x	hoch	kurz- bis mittelfristig	insb. in Bereichen, wo bauliche Maßnahmen schwer möglich
- fußgängerfreundliche Kreuzungen	x	x	x	hoch	mittelfristig	
<b>Stärkere Trennung von Fuß- und Radverkehr</b>	x	x	x	mittel	kurz- bis mittelfristig	Folgewirkung der Verbesserung der Radinfrastruktur
<b>Entwicklung von Sitzrouten/Stadtmöbel</b>	x	x	x	niedrig	mittelfristig	
<b>Entwicklung Spielrouten/temporärer Spielstraßen</b>	x	x	x	niedrig	mittelfristig	



## Maßnahmen im Handlungsfeld ÖPNV (siehe Kap. 7.4)

Maßnahmenfelder und Einzelmaßnahmen	Stadt			Priorität	Umsetzungsfrist	Anmerkung/Empfehlungen zur Prüfung
	Hemer	Iserlohn	Menden			
<b>Angebotsmaßnahmen</b>						
Reaktivierung der Oesetalbahn						
- zwischen Hemer und Menden	x		x	mittel	langfristig	Variante 2a (Linie Hemer - Menden - Fröndenberg - Unna)
- zwischen Hemer und Iserlohn	x	x		niedrig	offen	Freihaltung der Trasse
Ausrichtung an Achsenkonzept	x	x	x	hoch	mittelfristig	mit Bedienungshäufigkeit/Angebotsform & Bedienungszeiten
Erschließung						
- Hemer Stadtzentrum/Sauerlandpark	x			hoch	kurzfristig	Realisierung ab 01.02.2016
- Iserlohn Dahlbreite		x		mittel	mittelfristig	
- Menden Schwitten			x	hoch	kurzfristig	
Nachtnetz	x	x	x	hoch	kurzfristig	
Bedienungszeiten	x	x	x	mittel	mittelfristig	mit Bedienungshäufigkeit/Angebotsform & Achsenkonzept
Bedienungshäufigkeit und Angebotsform	x	x	x	mittel	mittelfristig	mit Bedienungszeiten & Achsenkonzept
Verknüpfung						
- Bahnhof Letmathe		x		hoch	mittelfristig	
- Haltepunkt Iserlohrerheide	x			niedrig	kurzfristig	Stadt Hemer mit Ausweitung Linie 2 bis Hp Iserlohrerheide
- Haltepunkt Lendringsen			x	niedrig	kurzfristig	
- Bahnhof Fröndenberg			x	hoch	kurzfristig	Priorität: Ringführung in Fröndenberg über Mitte & Bahnhof
- Bahnhof Altena	x			niedrig	mittelfristig	
Tarif						
- Anerkennung Ruhr-Lippe-Tarif im Bürgerbus	x		x	niedrig	kurzfristig	auch bei neuem Westfalentarif
- vergünstigte Preisstufe 3	x	x	x	hoch	kurzfristig	nur für Fahrten zwischen Hemer, Iserlohn und Menden
- Tarifkragen VRR	x	x	x	hoch	kurzfristig	analog Kreis Unna
- erweiterter Geltungsbereich Abo-Fahrkarten	x	x	x	hoch	kurzfristig	abends und am Wochenende ganz Ruhr-Lippe
- Zusatzangebot für Schülertickets	x	x	x	hoch	kurzfristig	analog Kreis Unna (Flash-Ticket)
- Sauerland-Ticket auch Einheimische	x	x	x	mittel	mittelfristig	

Maßnahmenfelder und Einzelmaßnahmen	Stadt			Priorität	Umsetzungsfrist	Anmerkung/Empfehlungen zur Prüfung
	Hemer	Iserlohn	Menden			
<b>Infrastrukturmaßnahmen</b>						
Barrierefreiheit						
- Ausbau barrierefreier Haltestellen	x	x	x	hoch	kurz-/mittelfristig	Pflicht zur Umsetzung bis 2022
- Haltestellenkataster	x	x	x	hoch	kurzfristig	Datenpflege ist Daueraufgabe
Beschleunigungsmaßnahmen						
- SPNV: Hagen - Iserlohn		x		hoch	mittelfristig	
- SPNV: Unna - Balve			x	mittel	langfristig	
- SPNV: Iserlohn - Dortmund	x	x		hoch	kurz-/mittelfristig	Stadt Hemer mit Ausweitung Linie 2 bis Hp Iserlohrerheide
- Bus: Linie 1	x	x	x	hoch	kurzfristig	
- Bus: Linie 13	x	x		hoch	kurzfristig	
- Bus: Linie 22		x	x	hoch	kurzfristig	
Bezahlsystem Chipkarte	x	x	x	niedrig	mittelfristig	
Betonung des Produkts Schnellbus	x	x	x	niedrig	mittelfristig	
<b>Maßnahmen bei Organisation und Kommunikation</b>						
Information/Transparenz	x	x	x	hoch	kurz-/mittelfristig	
Intermodalität/Vernetzung	x	x	x	hoch	mittelfristig	
Abstimmung/Kommunikation	x	x	x	hoch	Daueraufgabe	
Anmeldung von Bedarfsverkehren	x	x	x	hoch	kurzfristig	Anmeldefrist max. 45 Minuten vor Abfahrtszeit
Anschlusssicherung	x	x	x	hoch	kurzfristig	
Schulungen	x	x	x	hoch	Daueraufgabe	

**Maßnahmen im Handlungsfeld Querschnittsthemen (siehe Kap. 7.5)**

Querschnittsthemen: Maßnahmenfelder	Stadt			Priorität	Umsetzungsfrist	Anmerkung/Empfehlungen zur Prüfung
	Hemer	Iserlohn	Menden			
<b>Verkehrssicherheit</b>						
- Koordinierung und Netzwerkpflge durch die Verwaltung, Etablierung einer ganzheitlichen Verkehrssicherheitsstrategie	x	x	x	mittel	mittelfristig	in Kooperation mit Polizei, Verbänden, Verkehrsunternehmen, Schulen, ...
- Anstoß und Beratung in Bezug auf Schulwegpläne	x	x	x	mittel	mittelfristig	in Kooperation mit Schulen, Eltern, Schülern, Polizei
- Verkehrsraumgestaltung und laufende Überprüfung auf Probleme/Kontrollen	x	x	x	hoch	Daueraufgabe	in Kooperation mit der Polizei
<b>Verkehr und Umwelt</b>						
- Verringerung der Lärmemissionen, Schadstoffemissionen	x	x	x	hoch	Daueraufgabe	
<b>Elektromobilität</b>						
- Etablierung einer Strategie zur Förderung der Elektromobilität	x	x	x	mittel	kurz- bis mittelfristig	
- Schaffung einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge durch die Kommune	x	x	x	mittel	kurz- bis mittelfristig	kommunal betriebene "E-Tankstellen" im öffentlichen Raum. In Iserlohn in der Vorbereitung / Umsetzung
- Anstoß und Beratung zur Schaffung einer Ladeinfrastruktur durch Private	x	x	x	mittel	kurz- bis mittelfristig	
- Anschaffung von kommunalen Elektrofahrzeugen	x	x	x	mittel	kurz- bis mittelfristig	Kommune als Vorbild/Vorreiter für Private
- Etablierung einer Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit	x	x	x	mittel	kurz- bis mittelfristig	interkommunaler Austausch, Information/Marketing in Bezug auf die Öffentlichkeit, Kampagnen etc.

## Quellenverzeichnis

**Alrutz und Gwiasda 2014** – Alrutz, Dankmar; Gwiasda, Peter 2014: Querungen und Knotenpunkte an Schnellwegen. Präsentation im Rahmen des bundesweiten Arbeitskreises 2014.

<http://www.stachowitz.de/akrsw/dl/ak3/2014-09-05-Alrutz-Gwiasda-Radschnellwege-Fragen-Loesungen.pdf> (zuletzt abgerufen am 16.07.2015)

**Baier und Leu 2012** - Baier, Reinhold; Leu, Philipp 2012: Verkehrssicherheit von Minikreisverkehren; in Straßenverkehrstechnik, Heft 9/ 2012.

**Bertelsmann-Stiftung:** <http://www.wegweiser-kommune.de/statistik/bevoelkerungsprognose+menden-sauerland+gesamtbevoelkerungsentwicklung+bevoelkerungszahl+2009-2030+balkendiagramm> [22.12.2014]

**Deutsche Bahn:** RIS-Infoplattform. <https://ris-info.bahn.de/rishttp/risinfo.xml?action=logon>

**BGG - Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen** (Behindertengleichstellungsgesetz – BGG) in Fassung vom 27.04.2002 (BGBl. I S. 1467, 1468), zuletzt geändert am 19.12.2007 (BGBl. I S. 3024)

**BMVBS 2001** - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2001: Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen (R-FGÜ 2001)

**BMWI 2011** – Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2011: Regierungsprogramm Elektromobilität. Berlin

**BMVBS, protrans 2007:** Abschätzung der langfristigen Entwicklung des Güterverkehrs in Deutschland bis 2050. Basel

**Brilon und Bondzio 2000:** Brilon, Werner; Bondzio, Lothar: Mini-Kreisverkehr: „Eine runde Sache“. download unter [www.ruhr-uni-bochum.de/rubin/rbin1\\_00/Pdfs/Beitrag7.pdf](http://www.ruhr-uni-bochum.de/rubin/rbin1_00/Pdfs/Beitrag7.pdf)

**Brilon, Bondzio, Weiser 2012:** Ergänzende verkehrstechnische Untersuchung für die Baarstraße in Iserlohn – Schlussbericht Januar 2013.

**BVU Beratergruppe, Intraplan, IVV, Planco im Auftrage des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) 2014:** Verflechtungsprognose 2030, FE-Nr. 96.0981/ 2011. Freiburg

**mobil BW GmbH 2011** - e-mobil GmbH; Landesagentur für Elektromobilität und Brennstoffzellentechnologie; Institut für Angewandte Wirtschaftsförderung e.V. (IAW): Neue Wege für Kommunen – Elektromobilität als Baustein zukunftsfähiger kommunaler Entwicklung in Baden Württemberg.

**FGSV 2002** - FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) 2002: Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA). Köln

**FGSV 2006** - FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) 2006: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren. Köln

- FGSV (2008): RIN** – - FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) 2008: Richtlinien für integrierte Netzgestaltung. Köln
- FGSV 2010: ERA** - FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) 2006: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen. Köln
- FGSV 2010: RiLSA** - FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) 2010: Richtlinien für Lichtsignalanlagen. Köln
- Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.) 2008:** Mobilität 2025 – Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie. Berlin
- Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.) 2010:** Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2030. München
- Ingenieurgesellschaft Stolz (2003):** Interkommunaler Verkehrsentwicklungsplan Hemer - Menden - Iserlohn. Verkehrskonzept. Iserlohn
- IT.NRW (a):** Gebietsstand 2012.  
<http://www.it.nrw.de/> [15.01.2014]
- IT.NRW (b):** Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung  
<http://www.it.nrw.de/> [23.01.2014]
- IT.NRW (c):** Bevölkerungszahlen nach Geschlecht 2011.  
<https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldbnrw/online/data;jsessionid=182F175F9569DF9576CEA79902354C15?operation=abrufabelleAbrufen&selectonname=12411-9k03&levelindex=1&levelid=1419251342224&index=12> [22.12.2014]
- IT.NRW (d):** Bevölkerungszahlen nach Alter am 31.12.2013 auf Basis des Zensus.  
<http://www.it.nrw.de/> [22.12.2014]
- IT.NRW (e):** Allgemeinbildende Schulen 2012.  
<http://www.it.nrw.de/> [15.01.2014]
- IT.NRW (f):** Schülerzahlen 2012.  
<http://www.it.nrw.de/> [15.01.2014]
- IT.NRW (g):** Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 2011.  
<http://www.it.nrw.de/> [15.01.2014]
- IT.NRW (h):** Bestand an Kraftfahrzeugen 2012.  
<http://www.it.nrw.de/> [21.01.2014]
- IT.NRW (i):** Gemeindemodellrechnung 2011 bis 2030.  
<http://www.it.nrw.de/> [11.04.2014]
- ITP, BVU 2007:** Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025. München, Freiburg
- Klöpfer 2011** – Klöpfer, Jonas 2011: Leitfaden zur Überprüfung der Radwegebenutzungspflicht in Mainz, im Auftrag der Stadtverwaltung Mainz
- LK Argus 2013** - LK Argus Kassel GmbH 2013: Evaluierung von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen in Berlin. Berlin
- LK Argus 2014** – LK Argus Kassel GmbH 2014: Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Hemer
- MWMEV 2002** - Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen 2002: Empfehlungen zum Einsatz und zur Gestaltung von Fußgängerüberwegen. Erfahrungen aus dem Modellversuch in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf

**Märkischer Kreis (2013):** Liniennetzplan der Stadt Iserlohn. 2014

**Nahverkehr Westfalen-Lippe:** Verkehrsvertrag für das „neue“ Sauerlandnetz unterschrieben.

<http://www.nwl-info.de/aktuelles/pressemitteilungen/2014/01/21/sauerland-netz.php>  
[09.04.2014]

**Nahverkehr Westfalen-Lippe:** Westfalen-Lippe auf dem Weg zu einem gemeinsamen Nahverkehrstarif (2015)

**Planersocietät 2014:** Mobilitätsuntersuchung Hemer/ Iserlohn/ Menden 2013. Dortmund

**PTV 2015:** Nutzen-Kosten-Untersuchungen zur Reaktivierung der Bahnstrecke Hemer – Menden. 2015

**Radstationen Nordrhein-Westfalen:** Alle Radstationen in Nordrhein-Westfalen.

<http://www.radstation-nrw.de/> [21-03.2014]

**Regionalverkehr Münsterland:** Das MobilAbo für Mettingen.

<http://www.rvm-online.de/artikel.php?artikel=787> [21.02.2014]

**Ruhr-Lippe-Tarif:** Fahrplan- und Preisauskunft

<http://ruhr-lippe-tarif.de/> [21.02.2014]

**Shell 2009:** Pkw-Szenarien bis 2030. Hamburg

**UDV 2012:** Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft e. V. 2012: Unfallforschung kompakt – Verkehrssicherheit innerörtlicher Kreisverkehre. Berlin

**Umgebungsärm NRW:**

<http://www.umgebungslaerm.nrw.de/> [14.10.2014]

**Verkehrsverbund Rhein-Ruhr:** Fahrplanauskunft

[http://efa.vrr.de/vrrstd/XSLT\\_TRIP\\_REQUEST2?language=de&itdLPxx\\_transpCompany=vrr](http://efa.vrr.de/vrrstd/XSLT_TRIP_REQUEST2?language=de&itdLPxx_transpCompany=vrr)  
[21.02.2014]

**Website Bagarbeit:**

<http://www.bagarbeit.de/data/Themen/2014-06-05-wbv-Arbeitsmarkt-2030.pdf> (zuletzt  
zugegriffen am 14.12.2015)

**Website BMVI:**

<http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/vor-schulen-und-kindergaerten-mehr-tempo-30-auf-hauptverkehrsstrassen.html> (zuletzt zugegriffen am 24.07.2015)

**Website Bremen:**

<https://ssl.bremen.de/baumwelt/sixcms/media.php/13/Stellplatzortsgesetz+Bremen+vom+18.PDF> (zuletzt zugegriffen am 27.10.2015)

**Website BUND:**

[http://www.bund-nrw.de/themen\\_und\\_projekte/verkehrspolitik/fernstrassen/a\\_46\\_hemer\\_arnsbergneheim/](http://www.bund-nrw.de/themen_und_projekte/verkehrspolitik/fernstrassen/a_46_hemer_arnsbergneheim/), letzter Zugriff am 10.12.2015

**Website Fuss e.V.:**

<http://www.fuss-ev.de/Pressemitteilungen/ADFC-FUSSeV-Fussgaenger-und-Radfahrer-brauchen-eigene-Wege.html>, letzter Zugriff am 15.07.2015

**Website Iserlohn – Fahrradstadtplan**

[http://www.iserlohn.de/fileadmin/user\\_upload/Dokumente/Verkehr/FSP\\_IS\\_2010.pdf](http://www.iserlohn.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Verkehr/FSP_IS_2010.pdf) [15.10.2014]

**Website Iserlohn – Fahrradstadtplan**

<http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/praxisbeispiele/anzeige.phtml?id=2124>

zuletzt zugegriffen am 13.07.2015

**Website Nationaler Radverkehrsplan b:**

<http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/praxisbeispiele/anzeige.phtml?id=2230> (zuletzt zugegriffen am 16.07.2015)

**Website Nette Toilette:**

<http://www.die-nette-toilette.de>, letzter Zugriff am 15.07.2015

**Website Pedalpower Berlin:**

<https://pedalpowerberlin.wordpress.com/vermietung/kiez-lastenrad/>  
zuletzt zugegriffen am 13.07.2015

**Website RVM:**

[http://www.rvm-online.de/service/Bestellschein\\_MobilAbo\\_web.pdf](http://www.rvm-online.de/service/Bestellschein_MobilAbo_web.pdf), letzter Zugriff am 14.07.2015

**Website Stadt Bocholt:**

<http://www.bocholt.de/rathaus/nachrichten/artikel/lastenrad-bocholt-georg-ist-da/>  
zuletzt zugegriffen am 13.07.2015

**Website Stadt Griesheim:**

<http://www.griesheim.de/Bispielbare-Stadt.1029.0.html>, zuletzt zugegriffen am 15.07.2015

**Website Stadt Frankfurt/ Main:**

[http://www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/Parks\\_Verbindungen\\_Geschaeftsstra%C3%9Fen.pdf](http://www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/Parks_Verbindungen_Geschaeftsstra%C3%9Fen.pdf), zuletzt zugegriffen am 15.07.2015

**Website Stadt Freiburg**

<http://www.freiburg.de/pb/Lde/231709.html> [07.07.2015]

**Website Stadtentwicklung Berlin:**

[http://www.stadtentwicklung.berlin.de/verkehr/politik/tempo/download/tempo30\\_nachts\\_flyer.pdf](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/verkehr/politik/tempo/download/tempo30_nachts_flyer.pdf), letzter Zugriff am 16.07.2015

**Website Stadtwerke Tübingen:**

<http://www.swtue.de/kundenservice/foerderprogramme/e-bike-mit-oekostrom.html>, letzter Zugriff am 16.07.2015

**Website TU Dortmund:**

<http://www.vpl.tu-dortmund.de/cms/de/forschung/forschungsprojekte/kathrin/index.html>, letzter Zugriff am 09.12.2015

**Website UDV:**

<http://www.udv.de/verkehrsinfrastruktur/planung-entwurf-betrieb/kreisverkehre/>, letzter Zugriff am 13.07.2015

**Website VCD:**

<http://www.vcd.org/klimatour.html>, zuletzt zugegriffen am 14.07.2015

**Website VCD b:**

<http://tempo30.vcd.org/argumente.html#c1048>, zuletzt zugegriffen am 14.07.2015

**Website wfg Ahlen:**

<http://www.wfg-ahlen.de/news/article/e-bike-ladestation-in-ahlen.html>  
zuletzt zugegriffen am 13.07.2015

**Fotos ohne Quelle:**

alle Fotos Planersocietät



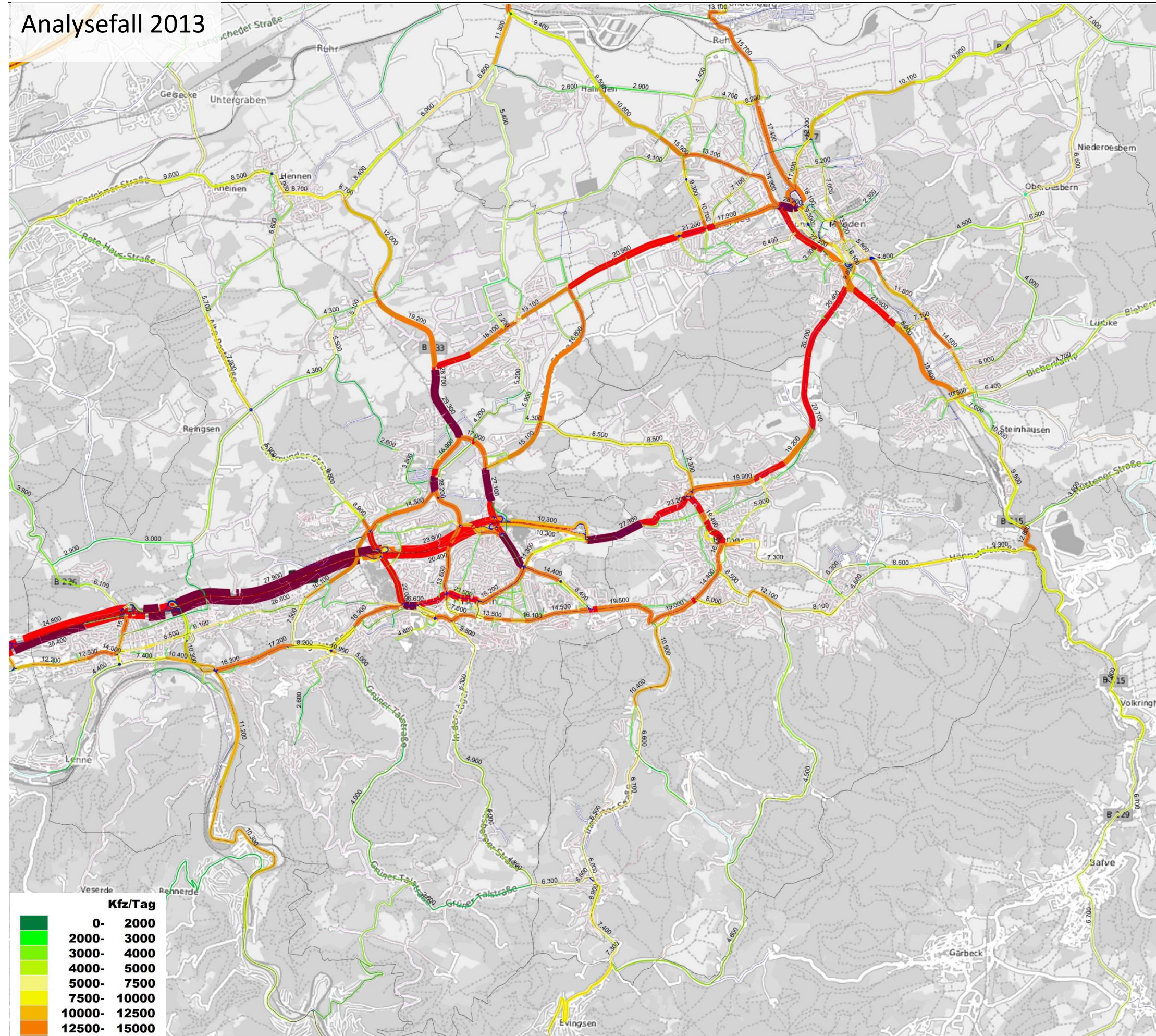
# Anhang

**Anhang I: Verkehrsbelastungsplots für das Städtedreieck**

**Anhang II: Analyse- und Maßnahmenkarten**

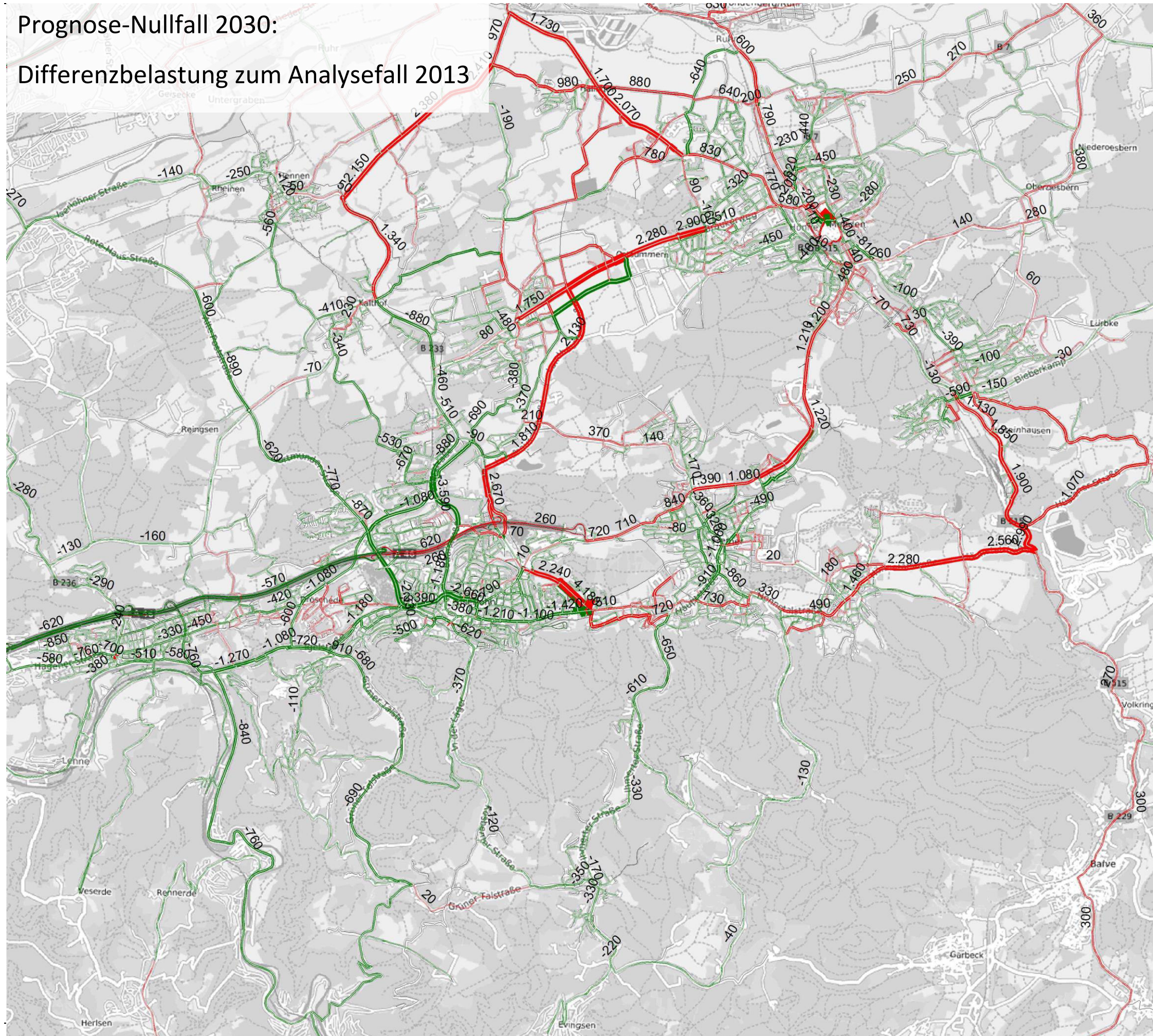
**Anhang III: Empfehlungen für den Radverkehr**

# Analysefall 2013



Kfz/Tag	
0- 2000	Dark Green
2000- 3000	Light Green
3000- 4000	Yellow-Green
4000- 5000	Yellow
5000- 7500	Orange
7500- 10000	Dark Orange
10000- 12500	Red-Orange
12500- 15000	Red
15000- 20000	Dark Red
20000- 25000	Very Dark Red
25000- 100000	Black

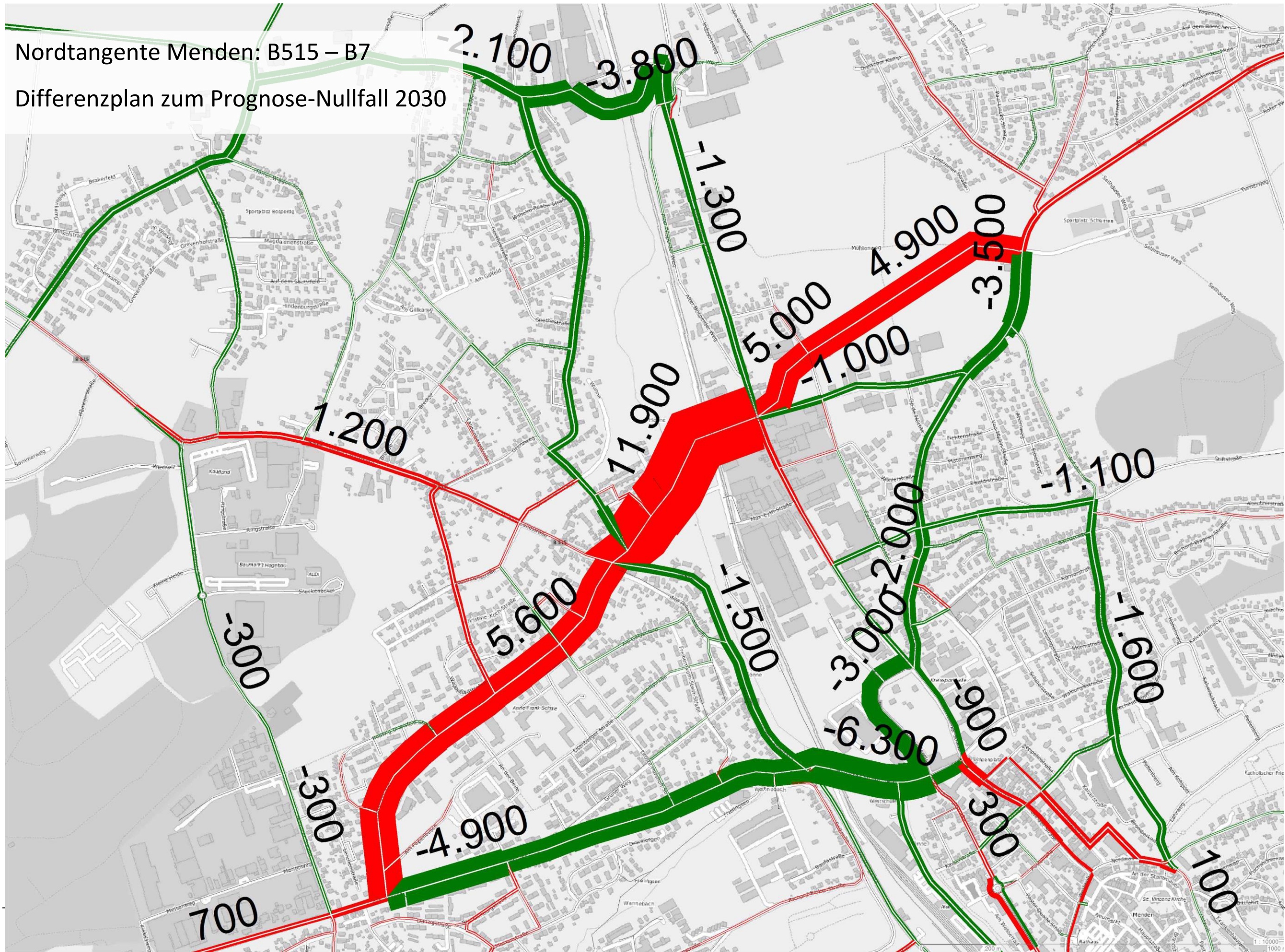
Prognose-Nullfall 2030:  
Differenzbelastung zum Analysefall 2013



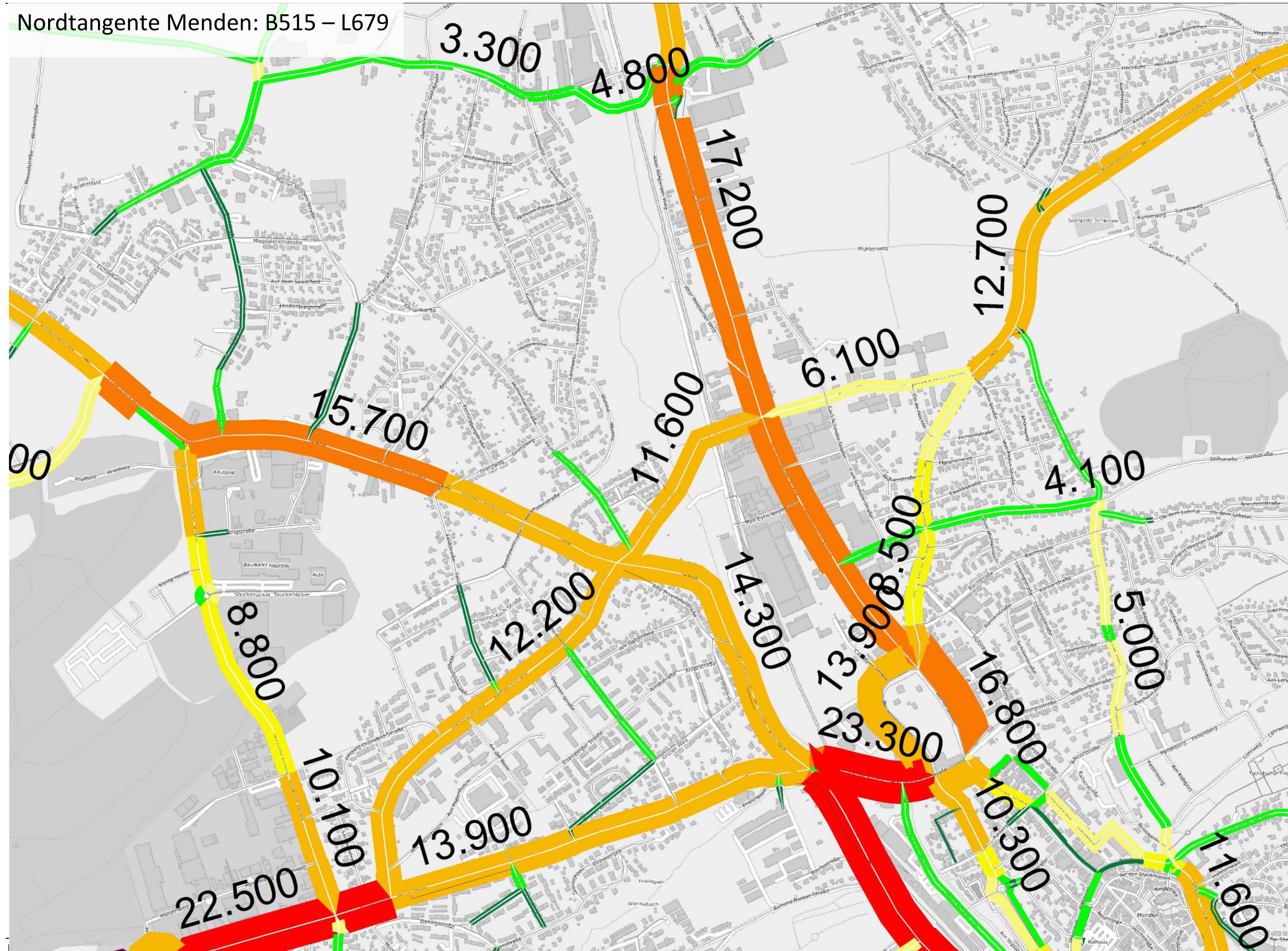
### Nordtangente Menden: B515 – B7

Nordtangente Menden: B515 – B7

Differenzplan zum Prognose-Nullfall 2030

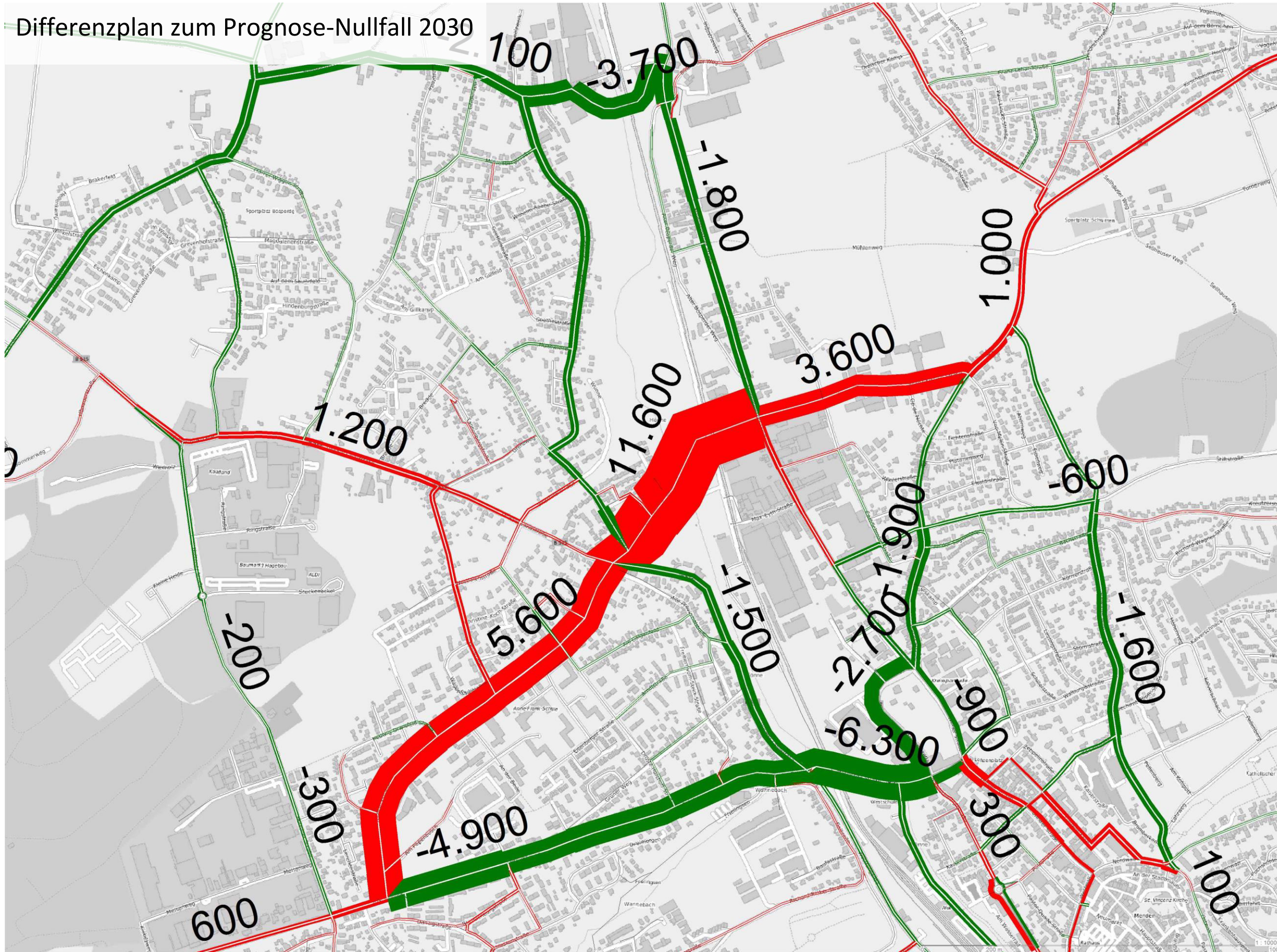


Nordtangente Menden: B515 – L679

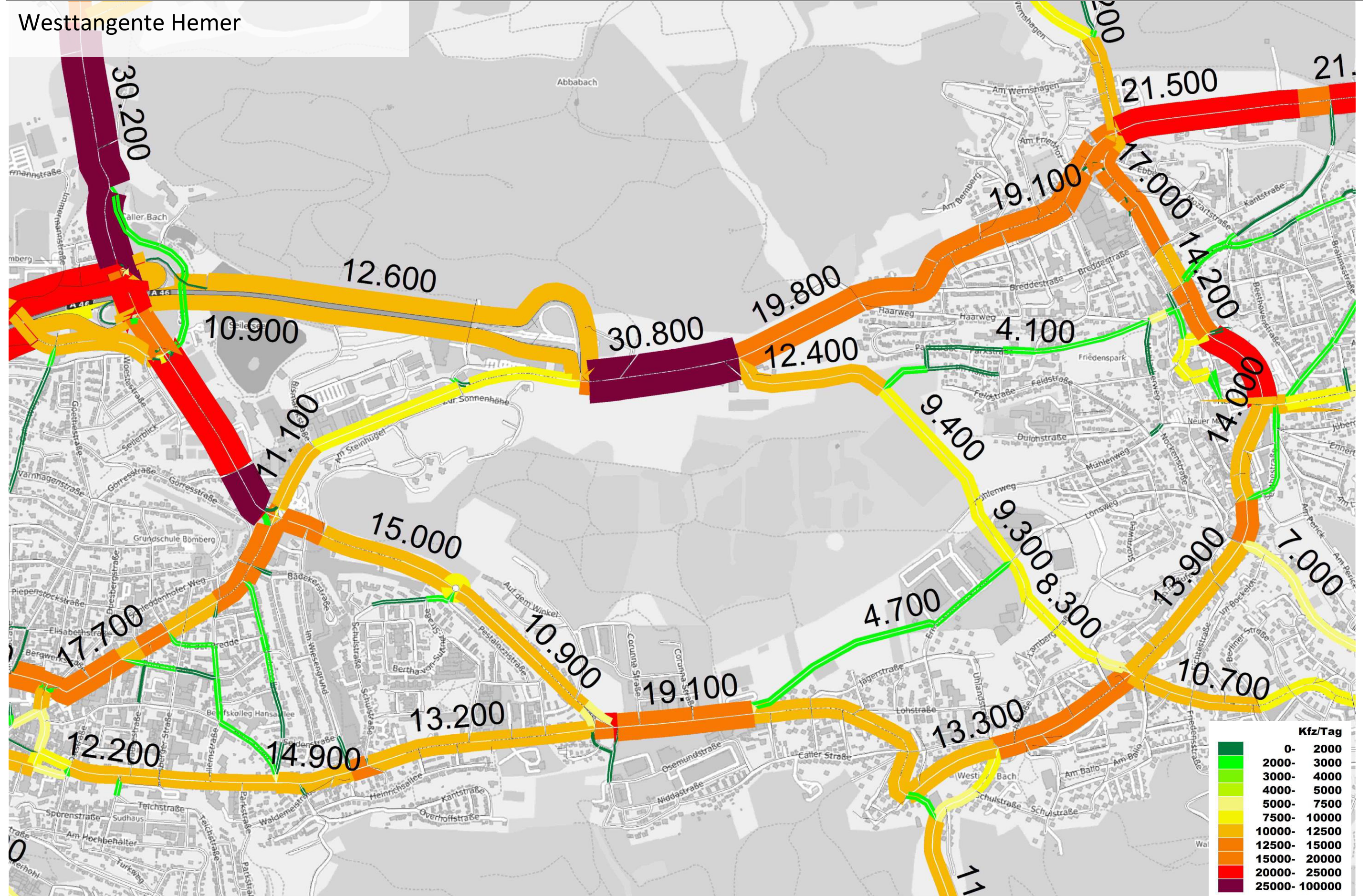


### Nordtangente Menden: B515 – L679

Differenzplan zum Prognose-Nullfall 2030

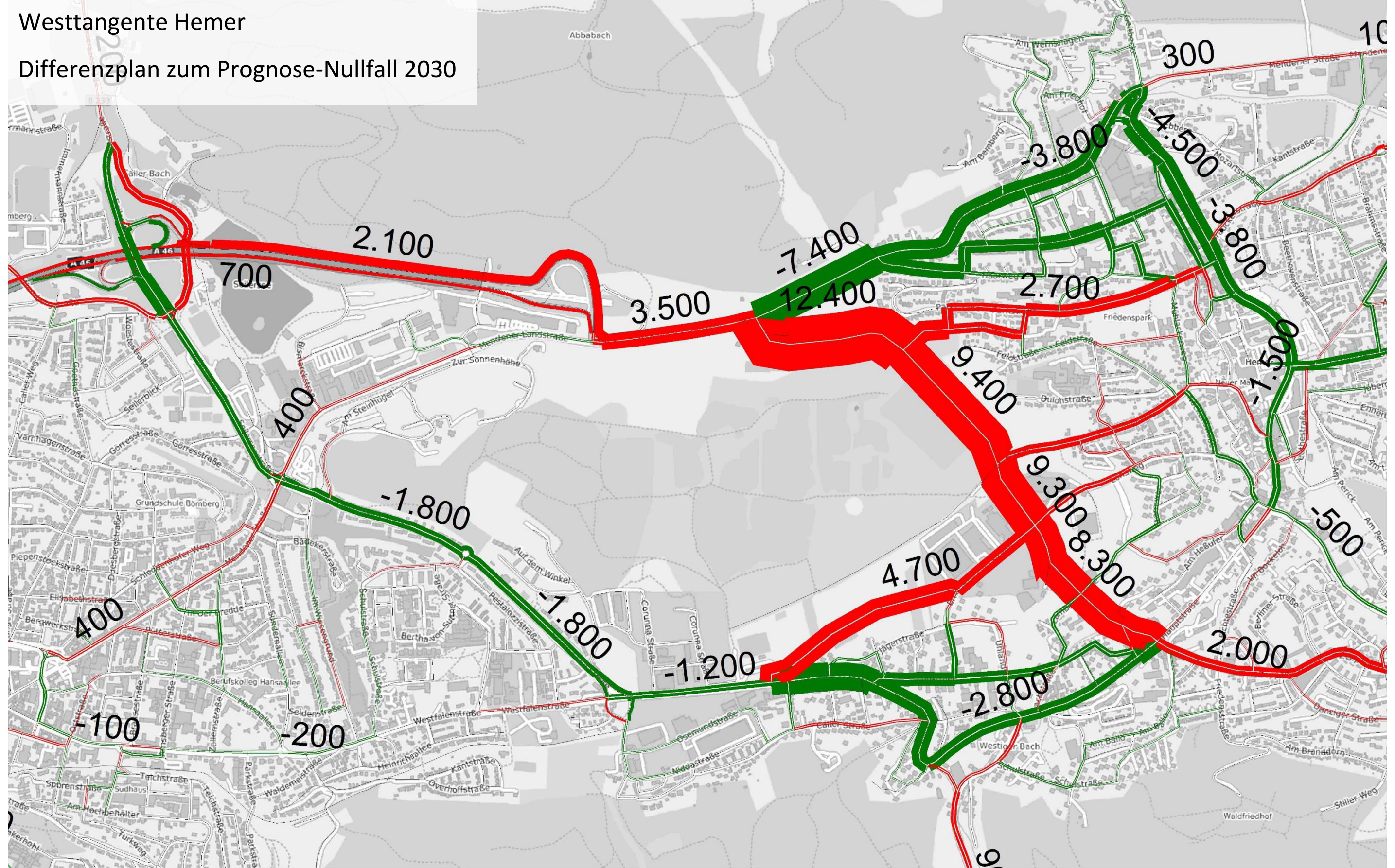


# Westtangente Hemer



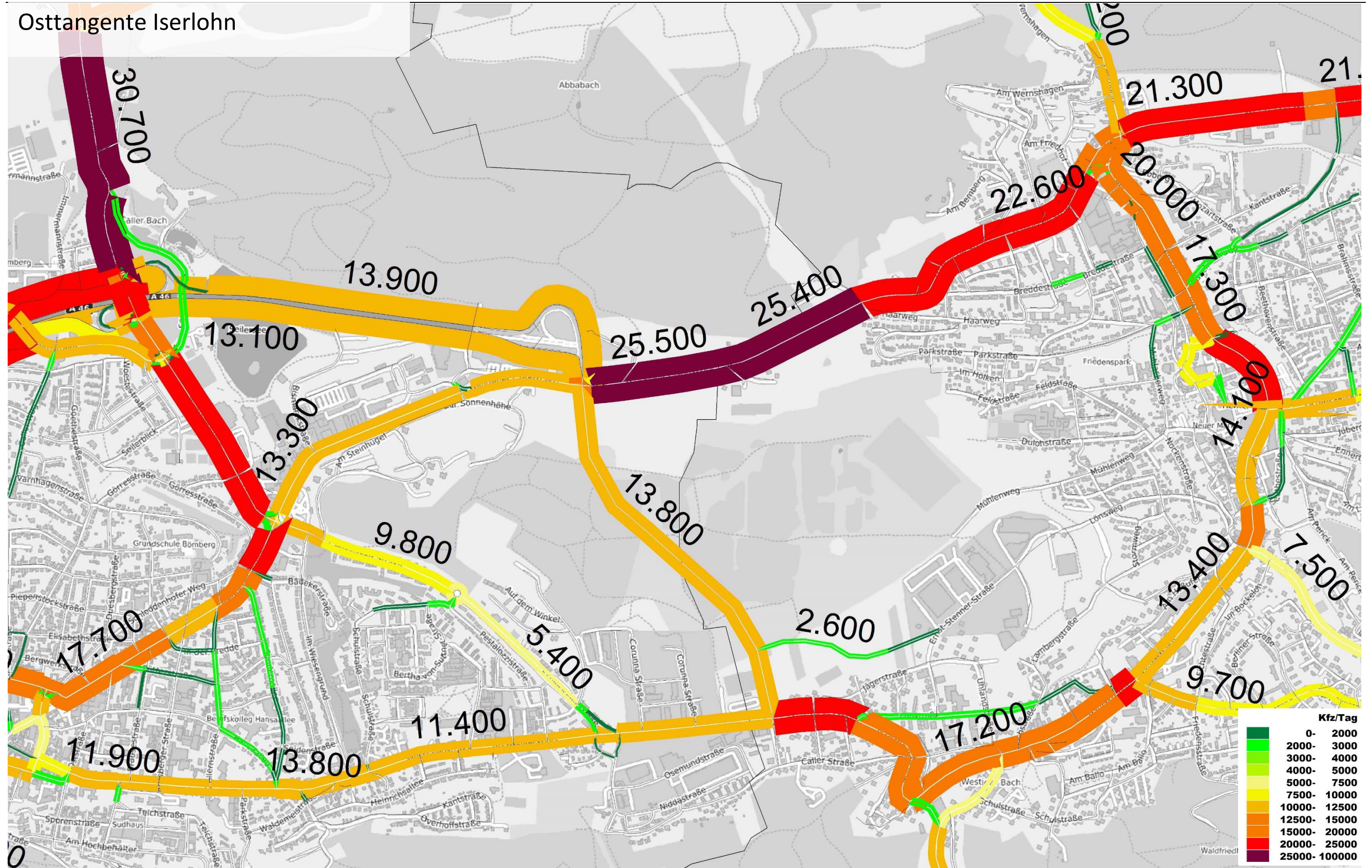
# Westtangente Hemer

## Differenzplan zum Prognose-Nullfall 2030

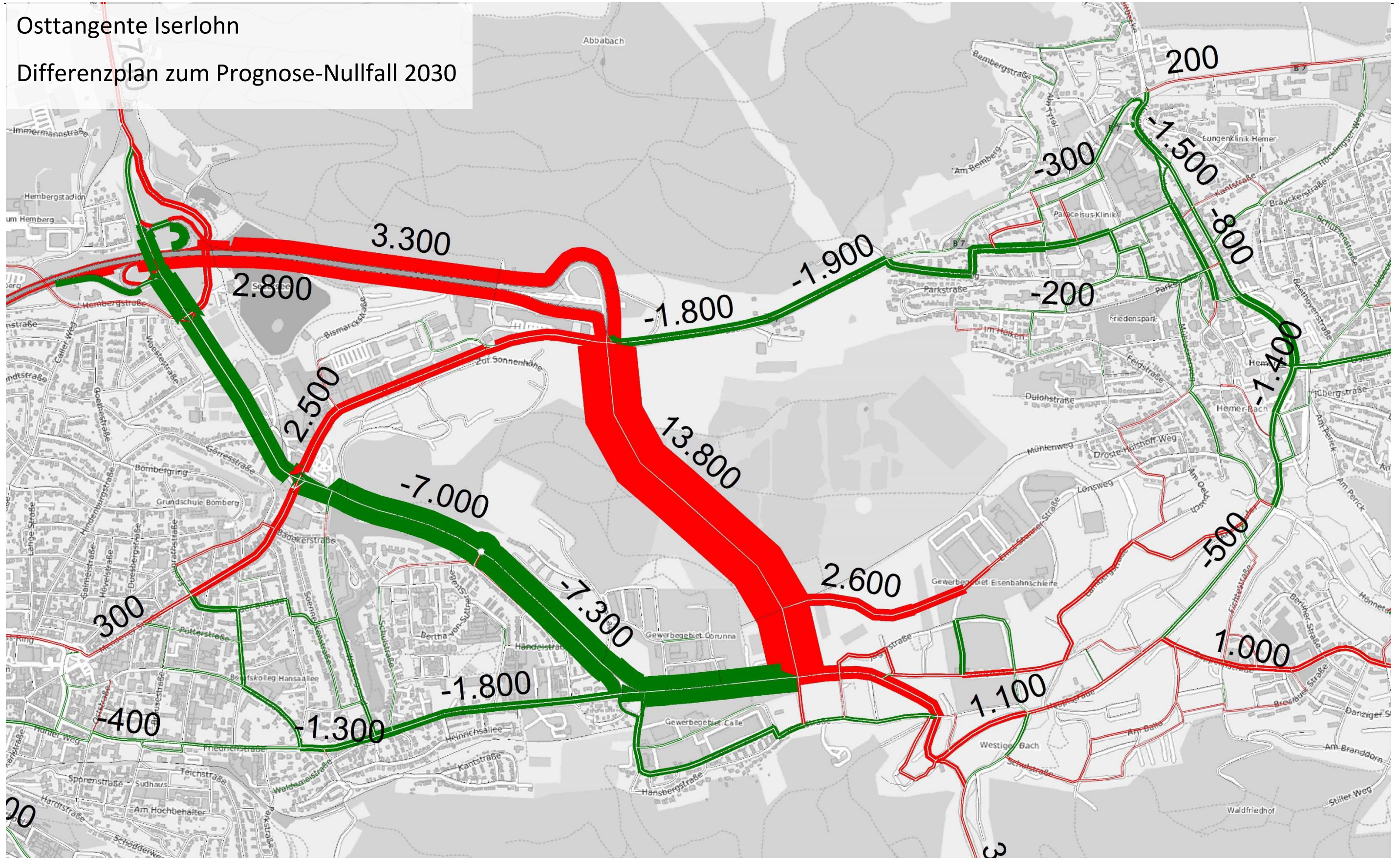




# Osttangente Iserlohn

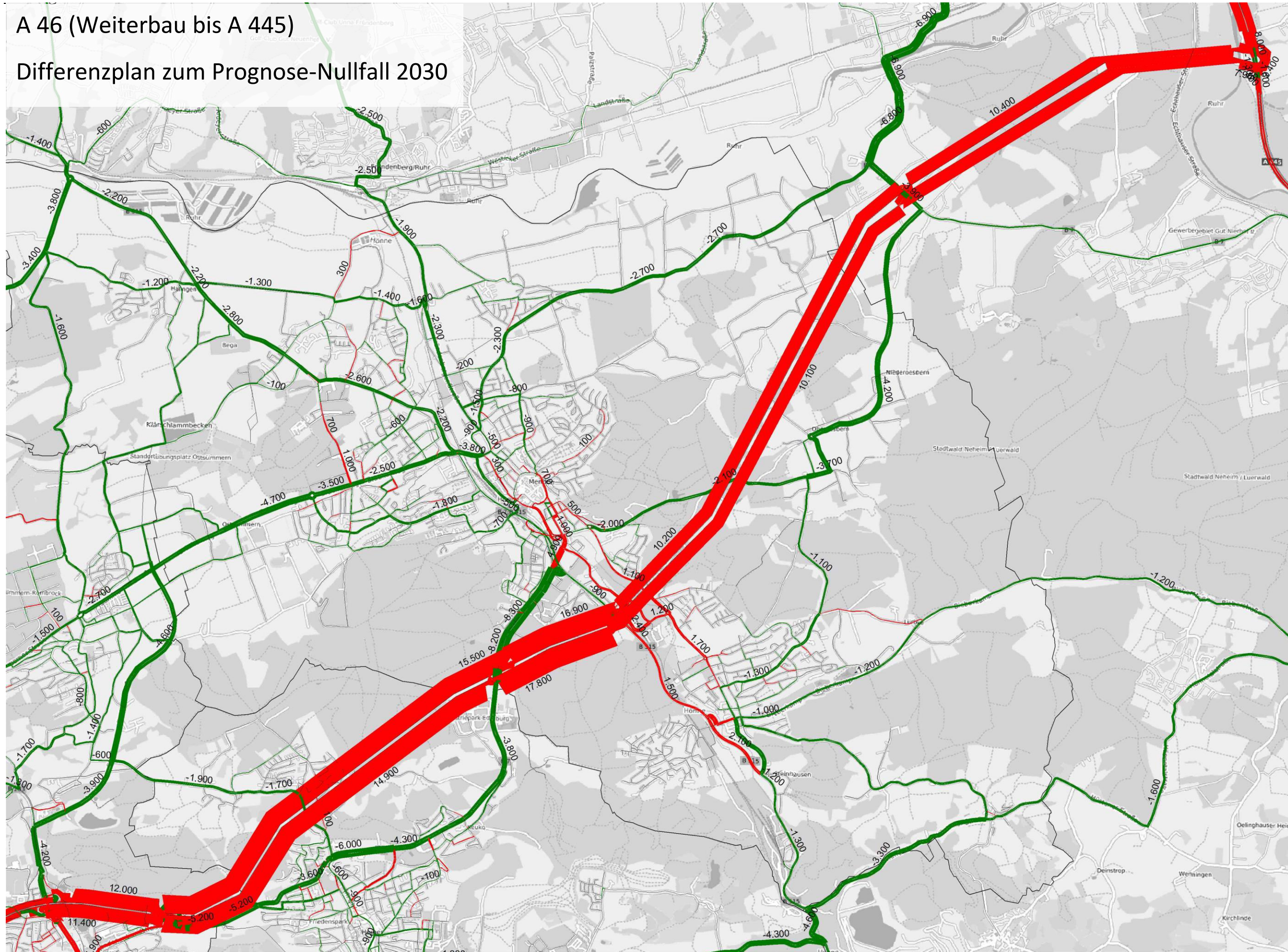


Osttangente Iserlohn  
Differenzplan zum Prognose-Nullfall 2030

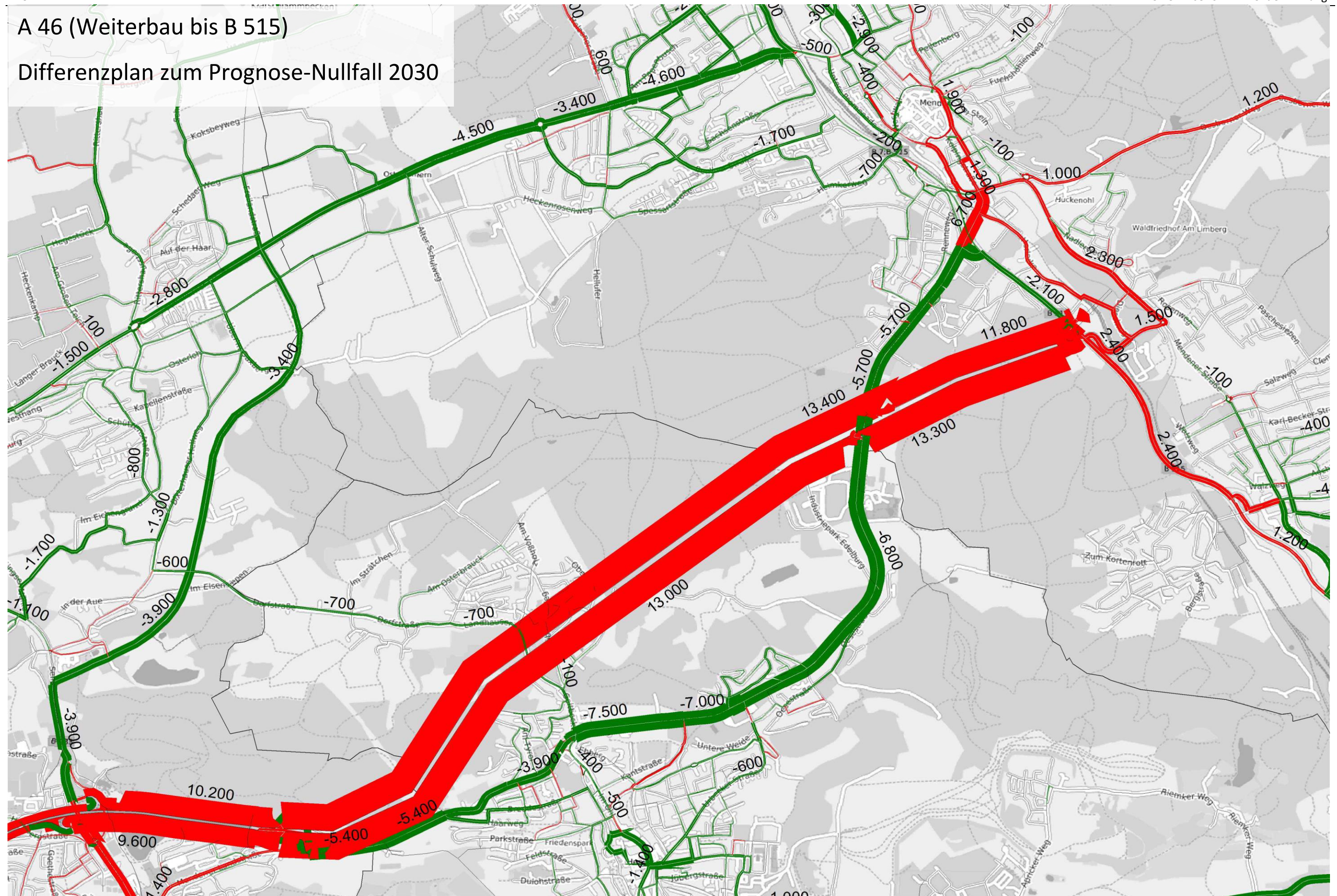


# A 46 (Weiterbau bis A 445)

## Differenzplan zum Prognose-Nullfall 2030

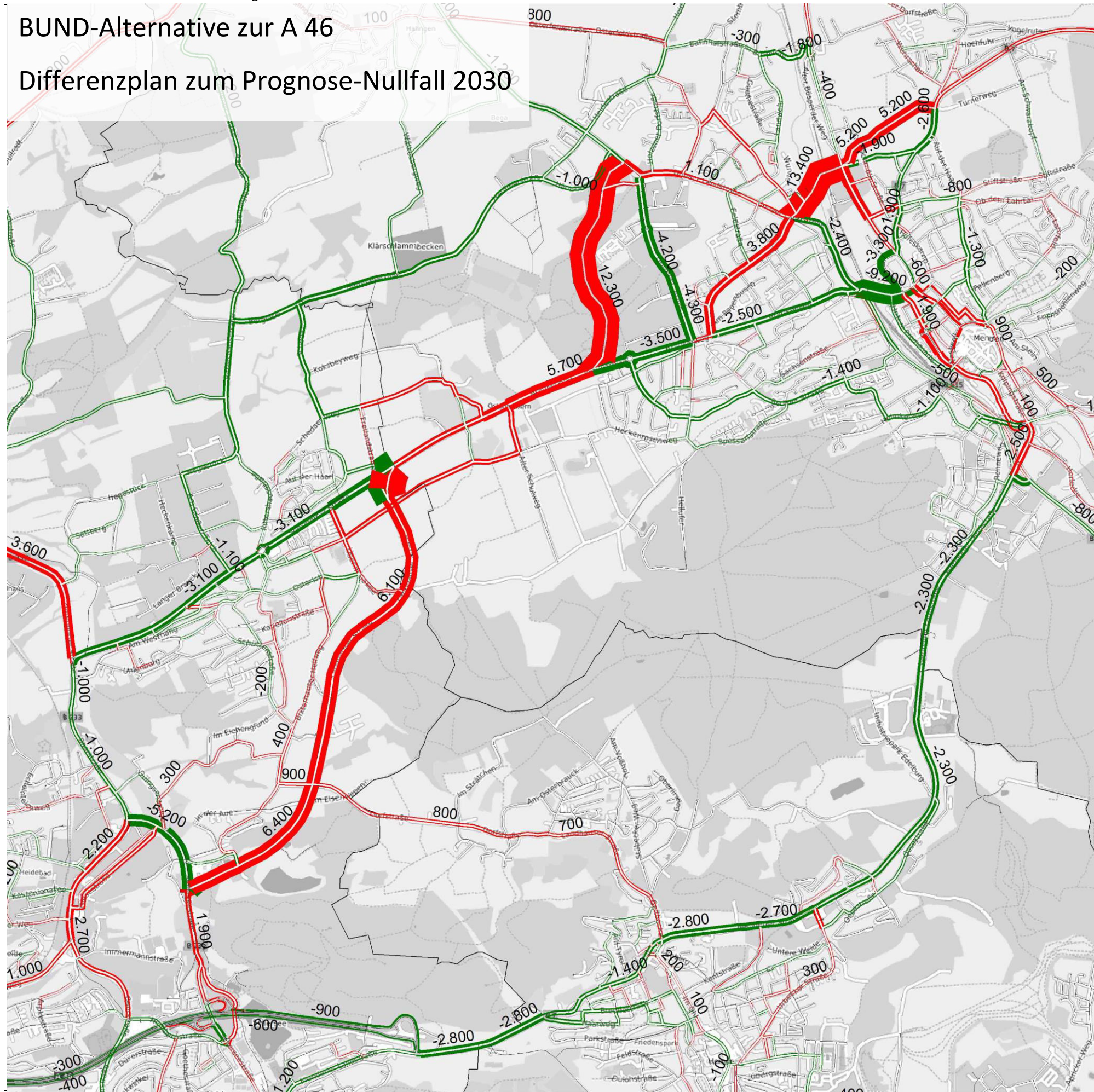


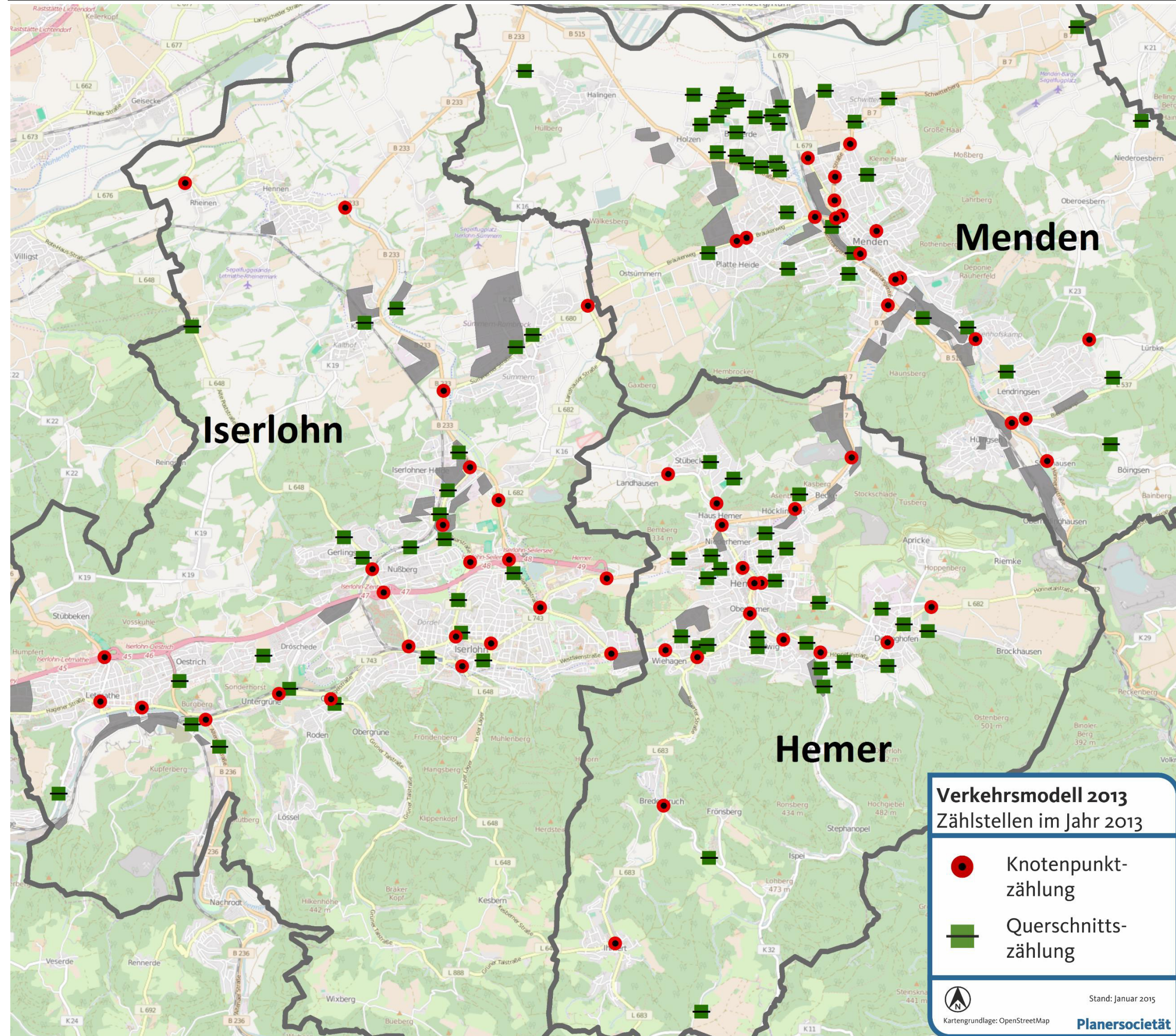
A 46 (Weiterbau bis B 515)  
Differenzplan zum Prognose-Nullfall 2030



# BUND-Alternative zur A 46

## Differenzplan zum Prognose-Nullfall 2030

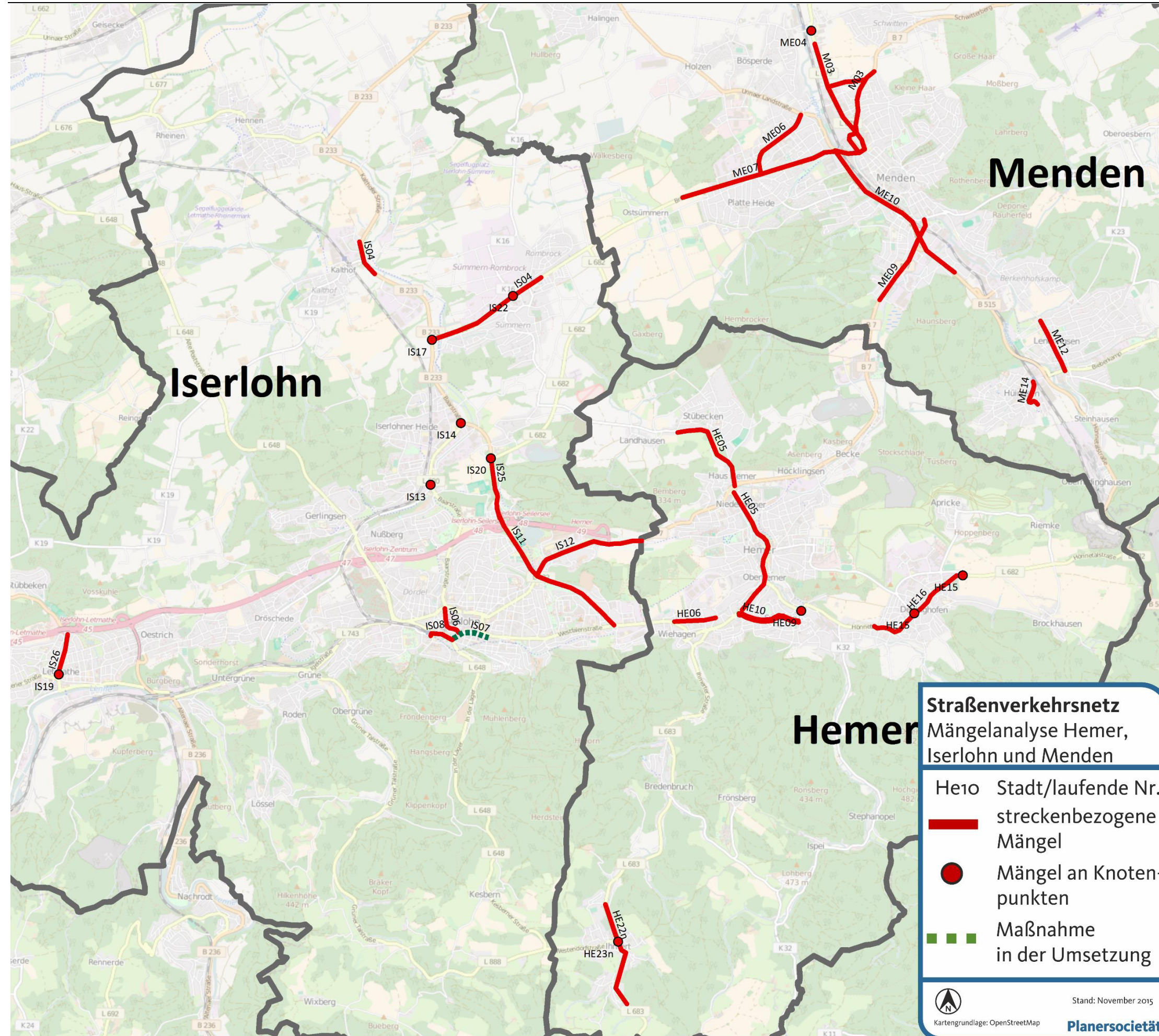


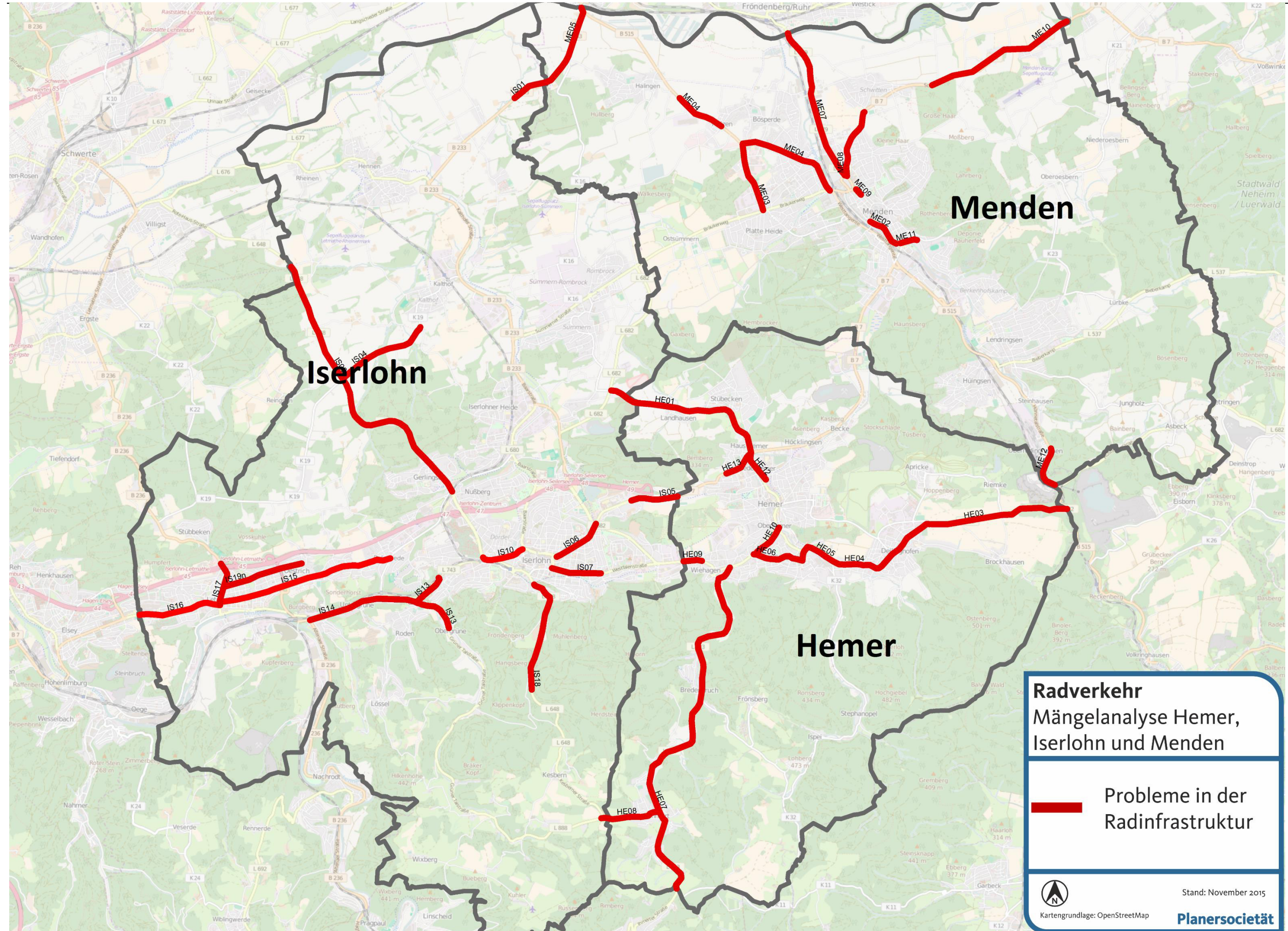


**Verkehrsmo­dell 2013**  
**Zählstellen im Jahr 2013**

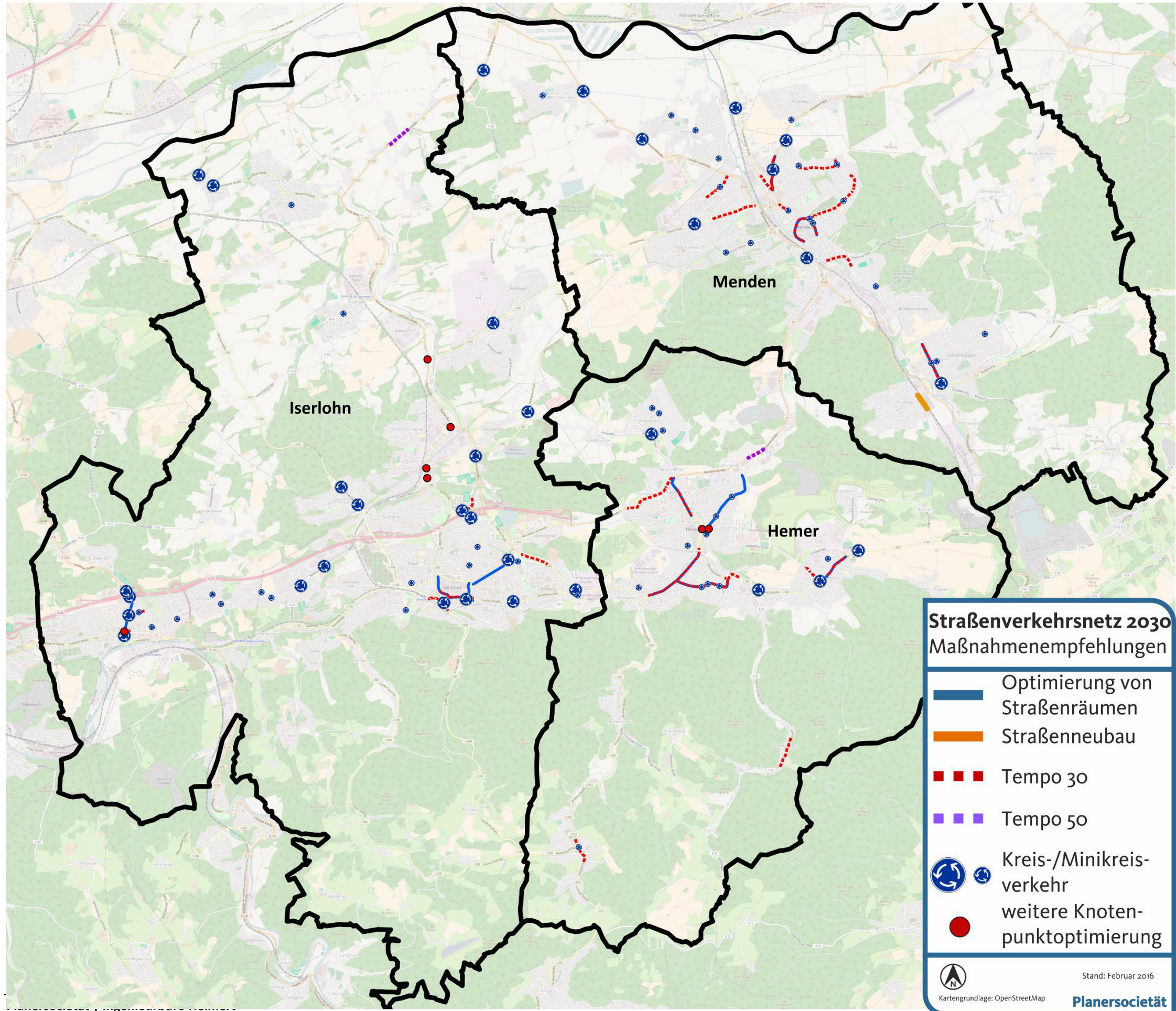
-  Knotenpunkt-zählung
-  Querschnitts-zählung

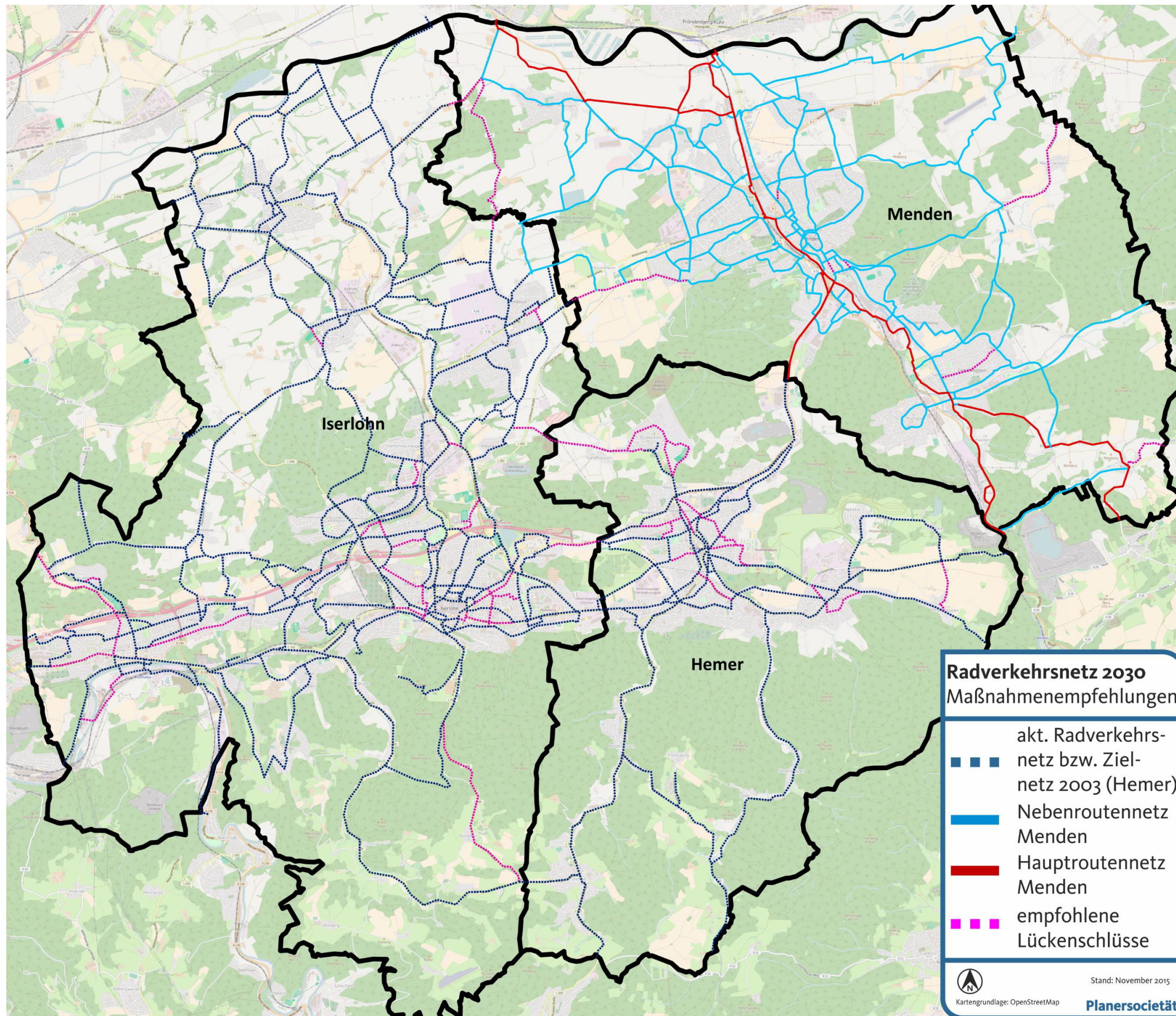
Stand: Januar 2015  
 Kartengrundlage: OpenStreetMap  
 Planersocietät

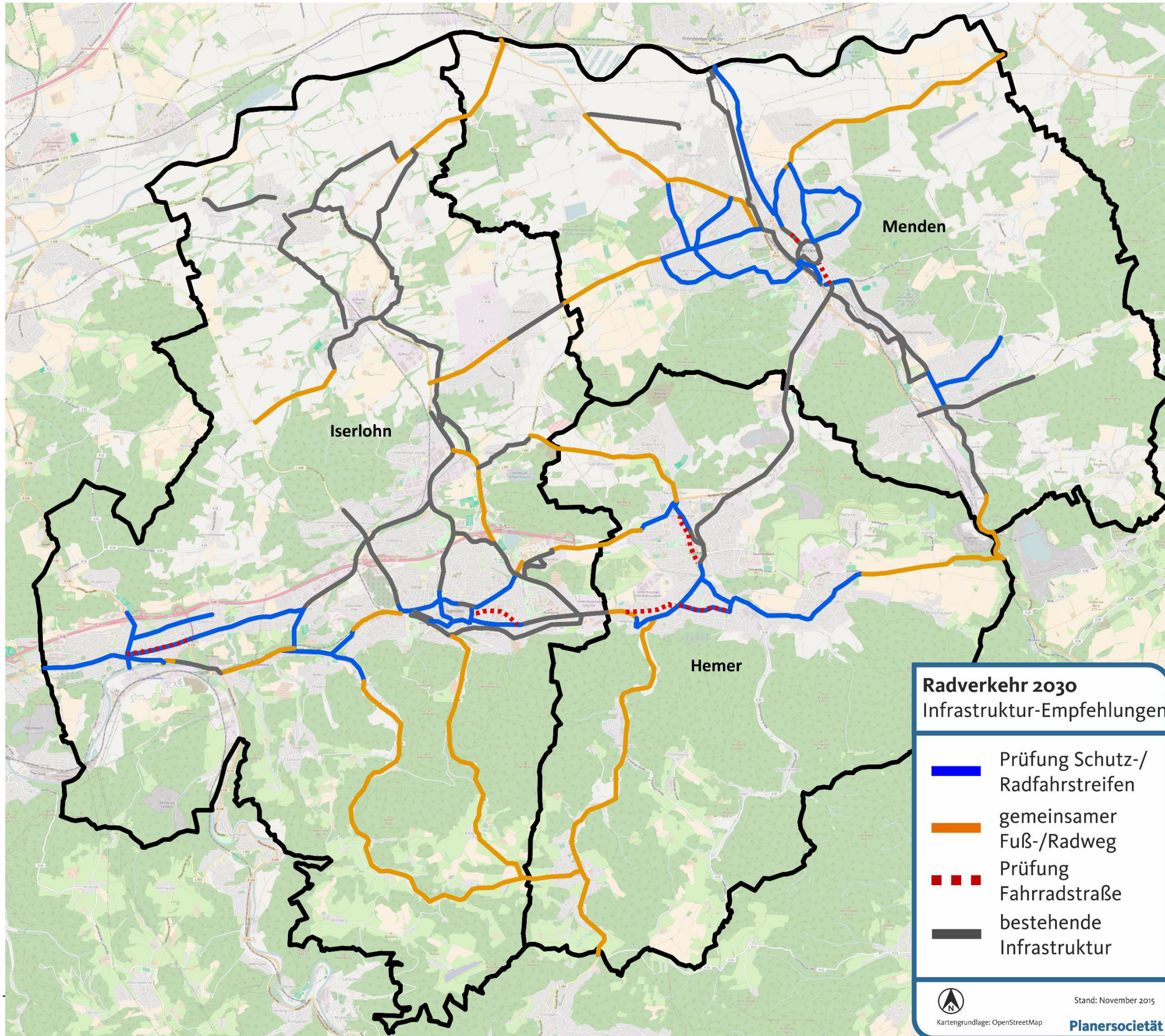


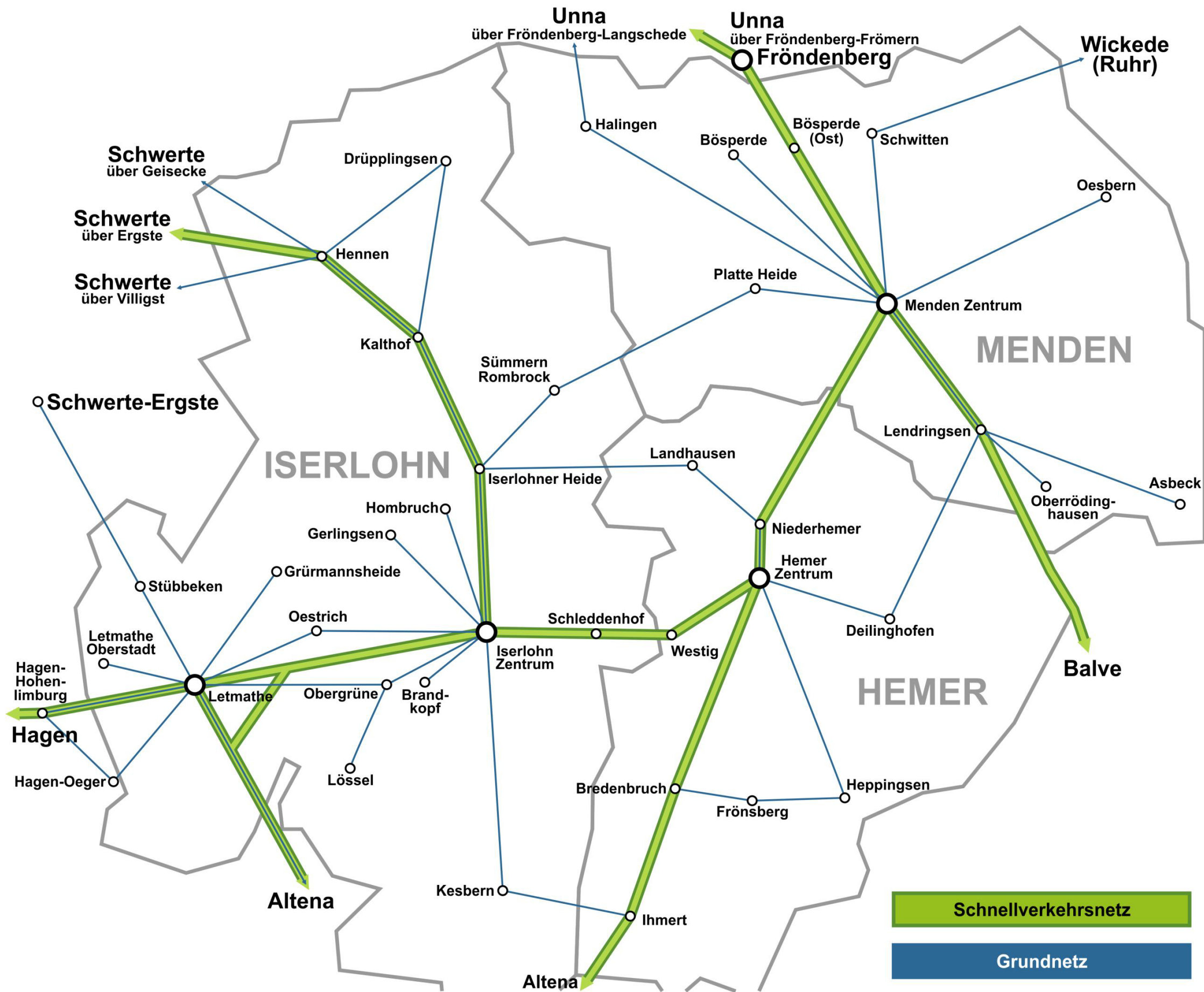


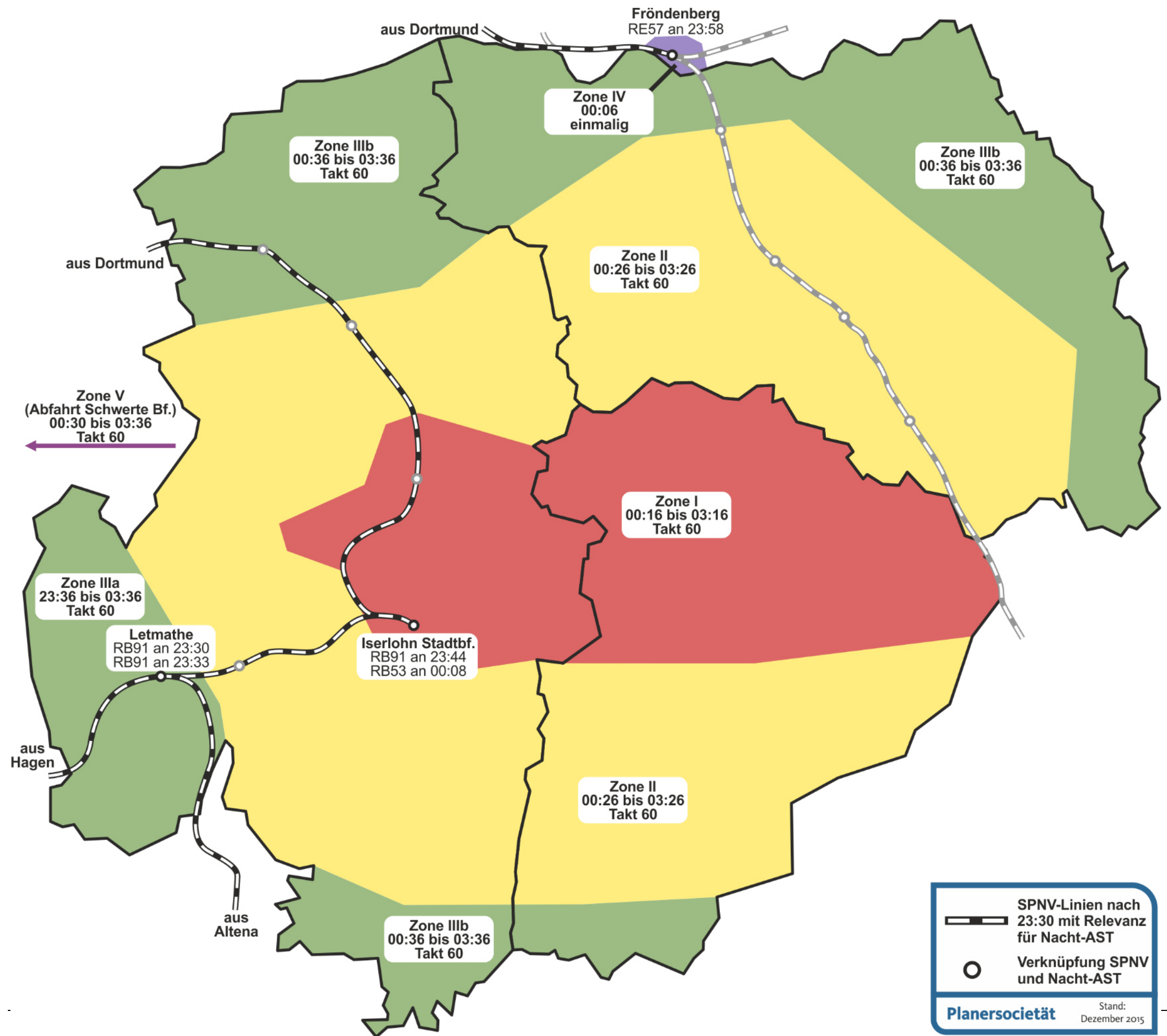












## Anhang III: Empfehlungen für den Radverkehr

### *Radverkehrsinfrastruktur:*

#### *Radverkehrsführung auf der Fahrbahn:*

Für die Ausbildung des Mischverkehrs sowie von Schutz- und Radfahrstreifen als auch für Führungen im Mischverkehr gelten des Weiteren folgende Empfehlungen (insb. nach FGSV 2010):

- in Tempo 30-Zonen ist der Radverkehr im Mischverkehr zu führen, Schutz- und Radfahrstreifen sind nach StVO nicht zulässig
- auf Bereichen mit Tempo 30 (Strecke) können Schutz-/ Radfahrstreifen zum Einsatz kommen
- bei Geschwindigkeiten von über 30 km/h sind Radverkehrsanlagen je nach Verkehrsbelastung vorzusehen
- die Breitenanforderungen für Schutzstreifen betragen im Regelfall 1,5 m und mindestens 1,25 m zzgl. Sicherheitsräumen, die restliche Fahrbahn sollte 4,5 bis 5 m nicht unterschreiten
- Radfahrstreifen sollen mind. 1,85 m breit sein inkl. der Markierung zzgl. Sicherheitstrennstreifen
- Eine weitere Form der Radverkehrsführung sind freigegebene Busspuren. Diese können eine geeignete Führungsform für Radfahrer darstellen, sofern keine Behinderungen des Linienbusverkehrs (z. B. durch langsame Radfahrer an starken Steigungen) gegeben sind. Auch sollten sich Bemessungen entweder auf eine Breite von 3,00 bis 3,50 m (um unsichere Überholvorgänge zu vermeiden) oder auf 4,75 m und mehr (zum Ermöglichen von sicherem Überholen) beschränken.

#### *Radverkehrsführung im Seitenraum*

Aufgrund der Schutzinteressen des Fußverkehrs und der unterschiedlichen Geschwindigkeit von Fußgängern und Radfahrern ist bei einer gemeinsamen Fuß- und Radverkehrsführung auf eine konfliktarme Führung zu achten. Dies bedeutet, dass der Seitenraum entsprechende Mindestmaße aufweisen sollte, um den Verkehrsteilnehmern ausreichend Platz zum Ausweichen und zum ungestörten Gehen/ Fahren anzubieten.

Als Richtwerte für innerörtliche Radverkehrsanlagen können die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) herangezogen werden (siehe Tabelle 37). Die ERA schließen unter anderem bei Breiten unter 2,50 m sowie bei Gefälle Strecken > 3% gemeinsame Geh- und Radwege aus.<sup>56</sup> Gemeinsame Geh- und Radwege bzw. Gehwege mit Radfahrerfreigabe im Zweirichtungsverkehr sollten aufgrund der noch deutlich höheren Konflikträchtigkeit zwischen Fußgängern und Radfahrern die Ausnahme bilden und nur in Bereichen mit einem geringen Fuß- und/ oder Radfahrerauf-

<sup>56</sup> weitere Kriterien sind u.a. die Geschäftsdichte, Anzahl der Hauseingänge, Anzahl von Grundstückszufahrten, Anzahl von ÖPNV-Haltestellen (siehe hierzu FGSV 2010: 27)

kommen eingesetzt werden. Ihre Dimensionierung ist im Regelfall breiter zu wählen als die in Tabelle 37 nach den ERA dargestellten Empfehlungen für Zweirichtungsverkehre. Zweirichtungsverkehre können nach den ERA bei ausreichenden Breiten bis zu einer Spitzenstundenbelastung von 70 bis 180 Fußgängern und Radfahrern eingesetzt werden.

Tabelle 37: Richtwerte für innerörtliche Radverkehrsanlagen

Führungsform	Regelbreite	Mindestmaß	Sicherheitsabstände
Einrichtungsweg	2,00 Meter	1,60 Meter	zzgl. Sicherheitsabstände
Zweirichtungsweg (beidseitig)	2,50 Meter	2,00 Meter	zzgl. Sicherheitsabstände
Zweirichtungsweg (einseitig)	3,00 Meter	2,00 Meter	zzgl. Sicherheitsabstände
Gemeinsamer Geh- und Radweg, Gehweg mit Radfahrerfreigabe	> 2,50 Meter (abhängig von Verkehrsstärke)	2,50 Meter	zzgl. Sicherheitsabstände

Quelle: eigene Darstellung nach FGSV 2010

### *Einbahnstraßen*

Empfehlungen gemäß ERA für auf der Fahrbahn geführten Radverkehr gegen die Einbahnrichtung (vgl. FGSV 2010:62f.):

- zulässige Höchstgeschwindigkeit von höchstens 30 km/h
- Fahrgassen mit mindestens 3,0 m Breite und ausreichenden Ausweichmöglichkeiten zur sicheren Begegnung von Radfahrern und Kfz
- Fahrgassen von mindestens 3,5 m Breite bei stärkerem Schwerverkehrsaufkommen oder Linienbusverkehr
- bei Breiten unter 3,0 m: Freigabe im Einzelfall möglich, sofern geringere Verkehrsstärken vorliegen, die Einbahnstraße eine geringe Länge vorweist (Begegnungswahrscheinlichkeit gering) oder regelmäßige Ausweichmöglichkeiten bestehen (Grundstückzufahrten, Lücken im Parkstreifen)
- Anordnung von einseitigem Parken auf der linken Fahrbahnseite, um Grundstückseinfahrten und unbelegte Parkstände als Ausweichmöglichkeit genutzt werden können sowie besserer Sichtkontakt u.a. beim Autotür-Öffnen gegeben ist
- bei Verkehrsstärken über 400 Kfz/ h bei höchstens 30 km/h (außer in Tempo 30-Zone): Einrichtung von Schutzstreifen entgegen der Einbahnrichtung (mindestens 3,75 m vom parkenden Kfz freizuhaltende Fahrbahnbreite)

### *Radabstellanlagen*

Empfehlungen für Radabstellanlagen (vgl. FGSV 2012: 12f.):

- guter und sicherer Halt aller Fahrradgrößen und -typen ohne Beschädigungsgefahr an Fahrrad oder Teilen der Abstellanlage
- gute Zugänglichkeit zum bequemen Ein- und Ausparken mit ausreichendem Bewegungsspielraum

- ausreichender Diebstahlschutz durch Anschließmöglichkeit eines der Laufräder sowie des Rahmens, sofern das Fahrrad nicht komplett eingeschlossen werden kann
- einfache Reinigung und sicherer Betrieb durch übersichtliche Gestaltung, ausreichende lichte Höhe bei Überdachung, Vermeidung von scharfen Kanten und Sturzgefahren; insbesondere sollten Einschränkungen der Barrierefreiheit durch Radabstellanlagen vermieden werden;
- gute Installationsmöglichkeiten durch vielseitig geeignete Befestigungsmöglichkeiten der Radabstellanlage
- stadtgestalterische Verträglichkeit neben der aus verkehrlicher Sicht wichtigen Erkennbarkeit der Fahrradabstellmöglichkeiten in Form von einfachen und zurückhaltenden Formen und Farben sowie einem gestalterisch abgestimmten Einsatz von Werbeträgern

#### Vor- und Nachteile gängiger Typen von Radabstellanlagen

	Anlehnhalter	Lenkerhalter	Vorderradhalter	Aufhängungen	Transportable Halter
<b><u>Kundensicht</u></b>					
Guter Halt	++	--	--	+	+
Zugänglichkeit	+	0	-	0	0
Diebstahlschutz	++	-	--	+	0
<b><u>Betriebssicht</u></b>					
Betrieb	+	-	--	0	+
Installation	-	+	0	0	+
Stadtgestalt	+	-	0	--	0

++ sehr vorteilhaft, + vorteilhaft, 0 neutral, - nachteilhaft, -- sehr nachteilhaft

Quelle: Eigene Darstellung nach FGSV 2012: 15



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf und Bausteine des Interkommunalen VEP Hemer/ Iserlohn/ Menden .....	5
Abbildung 2: Lage des Untersuchungsraums in der Region.....	6
Abbildung 3: Bevölkerungsentwicklung von 2009 bis 2030 in %.....	8
Abbildung 4: Verkehrliche Erschließung .....	10
Abbildung 5: Bahnradweg Hemer .....	18
Abbildung 6: Bahnhofstraße .....	18
Abbildung 7: Radweg Bahntrasse Iserlohn .....	19
Abbildung 8: Busspur im Stadtzentrum Iserlohn .....	22
Abbildung 9: Erschließung durch Schnellbus in Hemer .....	23
Abbildung 10: Modernisierter ZOB Hemer .....	24
Abbildung 11: Aufgeteilte Angebot Linie 15 (grün) und Linie 16 (rot).....	26
Abbildung 12: Modernisierter Stadtbef. Iserlohn .....	27
Abbildung 13: Zählstellen 2013.....	33
Abbildung 14: Kfz-Belastungen im Analysefall 2013 – Gesamtschau der drei Innenstädte .....	34
Abbildung 15: Kfz-Belastungen im Analysefall 2013 – Hemer .....	35
Abbildung 16: Kfz-Belastungen im Analysefall 2013 – Iserlohn.....	36
Abbildung 17: Kfz-Belastungen im Analysefall 2013 – Menden .....	37
Abbildung 18: Veränderungen der Kfz-Mengen im Netz von 2001 bis 2013 – Gesamttraum.....	38
Abbildung 19: Erreichbarkeit ausgehend von Hemer-Zentrum (in Minuten).....	42
Abbildung 20: Erreichbarkeit ausgehend von Iserlohn-Zentrum (in Minuten).....	43
Abbildung 21: Erreichbarkeit ausgehend von Menden-Zentrum (in Minuten) .....	44
Abbildung 22: Stadt Hemer: Spurbelastungen > 7.500 Kfz/ Tag.....	46
Abbildung 23: Stadt Iserlohn: Spurbelastungen > 7.500 Kfz/ Tag.....	47
Abbildung 24: Stadt Menden: Spurbelastungen > 7.500 Kfz/ Tag .....	47
Abbildung 25: Stadt Hemer: Knotenbelastungen > 15.000 Kfz/ Tag .....	50
Abbildung 26: Stadt Iserlohn: Knotenbelastungen > 15.000 Kfz/ Tag .....	50
Abbildung 27: Stadt Menden: Knotenbelastungen > 15.000 Kfz/ Tag.....	51
Abbildung 28: innerörtliche Schwerverkehrsbelastungen.....	53
Abbildung 29: Lärmbelastete Wohnbereiche an Straßen mit Lärmemissionen $\geq 70$ dB (A) ganztags und/ oder nachts $\geq 60$ dB(A) .....	56
Abbildung 30: Bahnhofstraße .....	57
Abbildung 31: Im Ohl.....	57
Abbildung 32: Hönnetalstraße .....	58
Abbildung 33: Lohstraße .....	58
Abbildung 34: Kurt-Schumacher-Ring.....	59
Abbildung 35: Hohler Weg .....	59
Abbildung 36: Rahmenstraße/ Bahnhofsvorplatz.....	60
Abbildung 37: Schlesische Straße.....	60
Abbildung 38: Werler Straße.....	61

Abbildung 39: Bräukerweg.....	61
Abbildung 40: Lendingser Hauptstraße .....	62
Abbildung 41: Zusammenfassende Mängelanalyse im Kfz-Verkehr .....	66
Abbildung 42: Radroutennetz .....	67
Abbildung 43: Radfahrstreifen Bahnhofstraße/ Im Ohl Hemer .....	70
Abbildung 44: Hönnetalstraße .....	72
Abbildung 45: Iserlohner Straße .....	72
Abbildung 46: Mendener Straße .....	74
Abbildung 47: Theodor-Heuss-Ring.....	74
Abbildung 48: Schwerter Straße .....	75
Abbildung 49: Berliner Allee.....	75
Abbildung 50: Fröndenberger Straße.....	76
Abbildung 51: Werler Straße.....	76
Abbildung 52: Fahrradboxen am Stadtbf. Iserlohn .....	78
Abbildung 53: Fahrradstadtplan Iserlohn.....	78
Abbildung 54: Zusammenfassende Mängelanalyse Radverkehr .....	83
Abbildung 55: Regionale Anbindung im Schienen- und Schnellbusverkehr .....	84
Abbildung 56: Nutzungszwecke im ÖPNV.....	85
Abbildung 57: Hinweise und Kritik durch die Haushaltsbefragung nach Verkehrsmitteln je Stadt. 89	
Abbildung 58: Wartezeit bei Umstieg zwischen Zug und Bus (20:00 bis 21:00 Uhr) .....	92
Abbildung 59: Reisezeitverhältnisse zwischen ÖPNV und MIV.....	94
Abbildung 60: P+R Bahnhof Kalthof .....	95
Abbildung 61: B+R-Anlagen (links: Hennen, rechts: Iserlohn) .....	95
Abbildung 62: Erschließung durch regelmäßig verkehrende Buslinien im Ruhr-Lippe-Tarif .....	96
Abbildung 63: Fahrzeit zwischen Menden und Dortmund in Minuten.....	99
Abbildung 64: Fahrzeiten Linie 27 .....	100
Abbildung 65: Entwicklung der Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen 2013 – 2030.....	105
Abbildung 66: Modal-Split (in Prozent) – 2013/ 2030.....	107
Abbildung 67: Veränderung von einigen Kenndaten in der Prognose 2030 (ggü. 2013).....	108
Abbildung 68: Differenzplan Kfz-Verkehrsbelastungen 2030 gegenüber 2013 (grün = Entlastungen, rot = Belastungen) .....	109
Abbildung 69: Modal-Split-Werte Analyse 2013 sowie Prognosewerte und Zielkorridore 2030 ..	111
Abbildung 70: Netzfälle Kfz-Verkehr 2030 .....	114
Abbildung 71: Differenz-Belastungen zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ 24h) - Teilraum Menden	115
Abbildung 72: Differenz-Belastungen zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ 24h) - Teilraum Menden	115
Abbildung 73: Variante 2a: Kfz-Belastungen (DTVw - Kfz/ 24h) - Teilraum Iserlohn/ Hemer.....	117
Abbildung 74: Differenz-Belastungen Variante 2a zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ 24h) .....	117
Abbildung 75: Variante 2b: Kfz-Belastungen (DTVw - Kfz/ Tag) - Teilraum Iserlohn/ Hemer.....	118
Abbildung 76: Differenz-Belastungen Variante 2b zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ Tag) .....	118
Abbildung 77: Differenz-Belastungen zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ 24h).....	120
Abbildung 78: Differenz-Belastungen zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ 24h).....	122
Abbildung 79: Darstellung des Alternativvorschlages vom BUND .....	123

Abbildung 80: Differenz-Belastungen zum Prognose-Nullfall (DTVw - Kfz/ 24h) .....	124
Abbildung 81: Mittelstreifen in Koblenz .....	128
Abbildung 82: großzügige Mittelinsel in Schweinfurt mit Fahrbahnbelagswechsel .....	128
Abbildung 83: Neue Straße in Ulm .....	129
Abbildung 84: Opernplatz Duisburg .....	129
Abbildung 85: „gerissene Haltelinien“ .....	130
Abbildung 86: "Gehwegnase" mit Aufpflasterung .....	130
Abbildung 87: Fahrbahnversatz .....	130
Abbildung 88: Belagswechsel .....	130
Abbildung 89: Minikreisverkehr .....	130
Abbildung 90: Begegnungszone als verkehrsberuhigter Bereich in Frankfurt am Main .....	131
Abbildung 91: Bad Homburg .....	132
Abbildung 92: Bremswege bei 30 und 50 km/h .....	133
Abbildung 93: Kreisverkehre innerhalb bebauter Gebiete: Möglichkeiten und Grenzen .....	137
Abbildung 94: gestalterisch ansprechender Kreisverkehr .....	137
Abbildung 95: Minikreisverkehr im Wohngebiet .....	137
Abbildung 96: Maßnahmenempfehlungen im Straßenverkehrsnetz 2030 .....	140
Abbildung 97: Radroutennetz 2030 .....	144
Abbildung 98: Auswahl der Führungsform nach Belastungsbereich - zweistreifige Straßen .....	145
Abbildung 99: Auswahl der Führungsform nach Belastungsbereich - vierstreifige Straßen .....	145
Abbildung 100: Radverkehrsführung auf der Fahrbahn: Schutzstreifen (links), Radfahrstreifen (rechts) .....	147
Abbildung 101: Fahrradstraße mit Freigabe für den Kfz-Verkehr .....	150
Abbildung 102: Beispiel - Radverkehrsführung an Kreisverkehren .....	152
Abbildung 103: Möglichkeiten der direkten Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten .....	153
Abbildung 104: Infrastrukturmaßnahmen im Radnetz 2030 .....	155
Abbildung 105: Ampelgriff in Iserlohn .....	156
Abbildung 106: Attraktive Anlehnbügel mit Überdachung .....	157
Abbildung 107: Gemeinsame Fahrradhäuschen als Abstellanlagen im öffentlichen Raum .....	158
Abbildung 108: Städtebauliche Bemessung von Straßenräumen .....	164
Abbildung 109: Barrierefreie Querungsstelle, die sowohl Seh- als auch Gehbehinderten gerecht wird .....	165
Abbildung 110: "Roter Teppich" für Fußgänger an besonderen Stellen .....	167
Abbildung 111: Multifunktionale Sitzelemente in Frankfurt/ Main .....	171
Abbildung 112: Sitzroutenkonzept Frankfurt am Main (Nordend) .....	171
Abbildung 113: Sitzgelegenheit vor einem Geschäft .....	172
Abbildung 114: Multifunktionale Spielelemente .....	173
Abbildung 115: Temporäre Spielstraße .....	173
Abbildung 116: Kosten-Nutzen-Verhältnisse nach Varianten .....	176
Abbildung 117: Achsenkonzept für das Städtedreieck .....	178
Abbildung 118: Konzept Nachtverkehr an Wochenenden .....	180
Abbildung 119: Fahrzeit (Min.) Hemer ZOB – Dortmund Hbf.: .....	182

Abbildung 120: Synergien durch Einzelmaßnahmen .....	186
Abbildung 121: Beispiel Busbeschleunigung: Kombination aus Busspur und -ampel .....	187
Abbildung 122: ÖPNV-Auskunft als Bestandteil von GoogleMaps .....	189
Abbildung 123: Lastenfahrrad mit Elektrounterstützung .....	198

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenaufteilung 2012 und Veränderung gegenüber 1999 .....	7
Tabelle 2: Bevölkerungsstand 2013 und Veränderung gegenüber 1999 (Hauptwohnsitz) .....	7
Tabelle 3: Altersverteilung 2013 und Veränderung gegenüber 1999 .....	8
Tabelle 4: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 2010 und Veränderung gegenüber 1999 .....	9
Tabelle 5: Schülerzahlen Schuljahr 2012/ 2013 (Schulort) und Veränderung gegenüber 1999 .....	9
Tabelle 6: Kfz- und Pkw-Bestand 2012 und Veränderung gegenüber 1999 .....	11
Tabelle 7: umgesetzte Maßnahmen des VEP 2003 im Kfz-Verkehr .....	16
Tabelle 8: Umgesetzte Maßnahmen des VEP 2003 im Radverkehr .....	20
Tabelle 9: Umgesetzte Maßnahmen des VEP 2003 im ÖPNV .....	29
Tabelle 10: Kriterien der Analyse des Kfz-Verkehrs .....	39
Tabelle 11: Bewertung der Pkw-Erreichbarkeit des Untersuchungsraums .....	41
Tabelle 12: Leistungsfähigkeitsprobleme einzelner Knoten .....	49
Tabelle 13: innerörtliche Bereiche in Iserlohn mit Lärmbelastungen (Grundlage strategische Lärmkarten und eigene Berechnungen).....	54
Tabelle 14: Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung Hemer und Prioritäten.....	55
Tabelle 15: Innerörtliche Bereiche in Menden mit Lärmbelastungen (Grundlage strategische Lärmkarten und eigene Berechnungen).....	55
Tabelle 16: Mängelanalyse MIV .....	64
Tabelle 17: Kriterien zur Mängelanalyse im Radverkehr .....	68
Tabelle 18: Zusammenfassende Darstellung der Mängel/ Problempunkte im Radverkehr .....	80
Tabelle 19: Haltestellennutzung an einem Werktag.....	86
Tabelle 20: Stadtspezifischer Anteil am Busangebot im Untersuchungsraum .....	87
Tabelle 21: Kriterien für die Mängelanalyse im ÖPNV .....	88
Tabelle 22: Tarifvergleich .....	90
Tabelle 23: Regionale Buslinien unterhalb der kreisweiten Durchschnittsgeschwindigkeit.....	93
Tabelle 24: Busangebot am Bahnhof Letmathe je Fahrtrichtung .....	98
Tabelle 25: Zusammenfassende Mängelliste im ÖPNV.....	101
Tabelle 26: Verkehrseffekte der Netzvarianten A46 (Differenzwerte zum Prognose-Nullfall).....	125
Tabelle 27: Zuordnung der Führungsformen zu den Belastungsbereichen .....	146
Tabelle 28: Einsatzbereiche von FGÜ .....	169
Tabelle 29: Reaktivierungsvarianten aus der Kosten-Nutzen-Analyse .....	176
Tabelle 30: Achsenkonzept und Qualitätsmerkmale .....	177
Tabelle 31: Maßnahmen in der Erschließung.....	179
Tabelle 32: Elemente des AST-Nachtangebots .....	179

Tabelle 33: Änderung bei Bedienungshäufigkeit und Angebotsform .....	181
Tabelle 34: Datengrundlagen für die Priorisierung im Haltestellenkataster .....	185
Tabelle 35: Betriebs- und Infrastrukturmaßnahmen im Schienenverkehr .....	186
Tabelle 36: Maßnahmen für eine bessere Transparenz bei der ÖPNV-Information .....	189
Tabelle 37: Richtwerte für innerörtliche Radverkehrsanlagen .....	237

## Abkürzungsverzeichnis

ALF	Anruf-Linien-Fahrt (Bedarfsangebot)
AS	Anschlussstelle
AST	Anruf-Sammel-Taxi (Bedarfsangebot)
EFA	Empfehlungen für Fußgängeranlagen
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
GE	Gesamtraum
HE	Hemer
HVZ	Hauptverkehrszeit
IS	Iserlohn
LAP	Lärmaktionsplan
LEP	Landesentwicklungsplan
LSA	Lichtsignalanlage
ME	Menden
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MVG	Märkische Verkehrsgesellschaft
NRW	Nordrhein-Westfalen
NVZ	Nebenverkehrszeit
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RASt	Richtlinie zur Anlage von Stadtstraßen
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
VRR	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
ZOB	Zentraler Busbahnhof
ZRL	Zweckverband SPNV Ruhr-Lippe