

### 3. Prognoseansätze

Als Zeithorizont für den Verkehrsentwicklungsplan wird das Jahr 2015 vorgesehen. Dieser 12-jährige Prognosezeitraum bietet einerseits den Vorteil, dass für diesen Zeithorizont bereits Strukturdatenprognosen in ausreichender Qualität verfügbar sind. Gleichzeitig wurde der Prognosehorizont so weit gefasst, dass bis dahin auch größere Infrastrukturprojekte realisiert werden können.

Für diesen Zeithorizont werden Annahmen zum Mobilitätsverhalten getroffen, die unter den voraussichtlichen demographischen, wirtschaftlichen und verkehrlichen Rahmenbedingungen eintreffen werden. Ausgehend von dieser Verkehrsprognose werden dann unterschiedliche Handlungsalternativen untersucht und die dadurch bedingten Änderungen der Verkehrsnachfrage quantifiziert. Dabei werden Verkehrsverlagerungen innerhalb des Straßennetzes aber auch intermodale Veränderungen (insbesondere zwischen MIV und ÖPNV) berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der Modellberechnungsergebnisse werden Verkehrskonzepte für die einzelnen Verkehrsarten und zusammenfassend der Verkehrsentwicklungsplan erarbeitet. Übergeordnetes Ziel ist es, langfristige Verbesserungen der verkehrlichen Situation zu erreichen. Die zur Umsetzung der Teilkonzepte erforderlichen Maßnahmen werden entsprechend ihrem Realisierungshorizont in kurz- mittel- und langfristig untergliedert. Als kurzfristig realisierbar gelten dabei Maßnahmen, die innerhalb von 2 bis 3 Jahren umsetzbar sind; mittelfristige Maßnahmen haben einen Realisierungshorizont von ca. 10 Jahren und als langfristig werden solche Projekte eingestuft, die aufgrund der Finanzierbarkeit, der Planungsabläufe und sonstiger Rahmenbedingungen innerhalb der nächsten 10 Jahre voraussichtlich nicht umgesetzt werden können.

#### 3.1 Grundlagen für die Prognose

Mobilität und damit auch der Verkehr auf Straßen, Wegen und Schienenstrecken hat seinen Ursprung in menschlichen Verhaltensweisen: Bedürfnisse, die nicht vor Ort stillbar sind, führen zu einer Nachfrage nach Ortsveränderungen und sind damit auslösende Faktoren für das Verkehrsgeschehen. Um diese Ortsveränderungen in einem Modell abbilden zu können, sind die Faktoren, die Verkehr verursachen, räumlich differenziert zu erfassen und - immer dann, wenn zukünftige Verkehrssituationen modelliert werden sollen - zu prognostizieren.

Das Verkehrsgeschehen wird somit im wesentlichen durch die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen in einem Untersuchungsraum beschrieben. Dementsprechend werden Strukturdaten zur Beschreibung des Verkehrsgeschehens herangezogen. Im einzelnen sind dies:

- Einwohner und Erwerbstätige (Anteil der Einwohner, die einer Erwerbstätigkeit nachgehen) zur Beschreibung der Verkehrsströme, die auf den jeweiligen Wohnstandort bezogen sind,

- Beschäftigte in Gewerbebetrieben zur Quantifizierung des Berufsverkehrs sowie gewerblicher Verkehre,
- Beschäftigte im Dienstleistungssektor (tertiärer Sektor) zur Beschreibung von Einkaufs-, Besorgungs- und Freizeitverkehr sowie
- Schul- und Studienplätze zur Abbildung des Ausbildungsverkehrs.

Um die Kfz-Nutzung als wesentlichen Faktor des Verkehrsgeschehens zu prognostizieren, wird außerdem der spezifische Pkw-Bestand berücksichtigt.

Für die Erarbeitung der Verkehrsprognose wurde auf unterschiedliche Datengrundlagen zurückgegriffen. Dazu gehören u.a.

- die Strukturdatenprognose für den integrierten Gesamtverkehrsplan Nordrhein-Westfalen, die für den Zeithorizont 2015 Schätzungen zur Entwicklung der Bevölkerung sowie der Schulplätze und der Beschäftigten enthält. Außerdem werden hier Aussagen zur zu erwartenden Motorisierungsentwicklung getroffen /G16/.
- Die Shell-Prognose /G17/ enthält als anerkanntes, im zweijährlichen Rhythmus aktualisiertes Prognoseinstrument Informationen zur bundesweiten Kfz- und Fahrleistungsentwicklung bis zum Jahr 2020.
- Die Gesamtverkehrsprognosen zur Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplans 2003 enthalten Aussagen zur Entwicklung des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsleistung differenziert nach unterschiedlichen Verkehrssystemen. Die Betrachtung alternativer Entwicklungsszenarien verdeutlicht - wie in der Shell-Prognose auch - die Unsicherheiten, die durch unterschiedliche wirtschaftliche Entwicklungen bedingt werden können.

## 3.2 Strukturdatenprognose

### 3.2.1 Einwohner

Die Annahmen zur Entwicklung der Einwohnerzahlen in Hemer, Menden und Iserlohn wurden aus der landesweiten Strukturdatenprognose Nordrhein-Westfalen übernommen. Die hier gewählten Ansätze sind in der folgenden **Tabelle 3.2-1**, zusammengefasst für den gesamten Untersuchungsraum, wiedergegeben.

Dementsprechend ist für den Zeitraum 1998 bis 2015 im Untersuchungsgebiet mit einer geringen Abnahme der Einwohnerzahl um ca. 1 % zu rechnen. Diese nahezu unveränderte Einwohnerzahl ist mit einer gravierenden Veränderung der Altersstruktur verbunden. Während die Anzahl der Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren um nahezu 27 % zurückgeht, bleibt die Zahl der 18- bis 65-Jährigen weitgehend konstant. Zunahmen um über 25 % werden für die Altersklasse über 65 Jahre prognostiziert. Dementsprechend nimmt die Anzahl der über 18-jährigen Einwohner trotz der sinkenden Gesamteinwohnerzahl um fast 6 % zu.

	Einwohner					Schulplätze
	0 bis 17 J.	18 bis 64 J.	über 64 J.	über 17 J.	Insgesamt	
Analyse 1998	39.695	127.968	31.455	159.423	199.118	25.403
Prognose 2015	29.034	129.081	39.429	168.510	197.544	19.005
Veränderung 2015/1998	-26,9%	0,9%	25,4%	5,7%	-0,8%	-25,2%

**Tab. 3.2-1:** Ansätze zur Einwohnerentwicklung aus der Strukturdatenprognose NRW im Rahmen der Landesverkehrsplanung, Stand 28.06.2001

Die veränderte Einwohnerstruktur im Untersuchungsgebiet wirkt sich auch auf die Kfz-Nutzung aus. Durch Zunahme des Bevölkerungsanteils mit Führerscheinbesitz muss von einer Zunahme des motorisierten Verkehrsaufkommens ausgegangen werden. Dazu trägt auch die Tatsache bei, dass die Pkw-Verfügbarkeit bei Frauen im Rentenalter weiter zunimmt.

Die Anzahl der Schulplätze sinkt analog zur Anzahl der Einwohner unter 18 Jahren um ca. 25 %.

### 3.2.2 Wirtschaftsentwicklung

Generell wird für die Region des nördlichen Märkischen Kreises wie für das gesamte Bundesgebiet von einem weiteren Wirtschaftswachstum ausgegangen. Bezüglich der Entwicklung der Arbeitsplätze liefert ebenfalls die landesweite Strukturdatenprognose /16/ Aussagen, die für den Untersuchungsbereich zusammengefasst wurden (vgl. **Tabelle 3.2-2**).

	Erwerbstätige	Beschäftigte		
		Sektor I/II	Sektor III	Insgesamt
Analyse 1998	83.221	36.171	42.648	78.819
Prognose 2015	81.635	34.795	43.364	78.159
Veränderung 2015/1998	-1,9%	-3,8%	1,7%	-0,8%

Erwerbstätige: Anteil der Einwohner, die einer Erwerbstätigkeit nachgehen  
 Beschäftigte: Beschäftigte in Gewerbebetrieben  
 Sektor I/II: produzierendes Gewerbe  
 Sektor III: Dienstleistungsgewerbe

**Tab. 3.2-2:** Arbeitsplatzentwicklung 1998 bis 2015 im Untersuchungsgebiet

Dementsprechend nimmt die Summe der Erwerbstätigen bzw. der Arbeitsplätze um 1,9 % bzw. 0,8 % ab. Bei den Arbeitsplätzen kommt es zu einer Umschichtung; während im primären und sekundären Sektor ein Arbeitsplatzabbau um knapp 4 % erfolgt, nehmen die Arbeitsplätze im tertiären Sektor um 1,7 % zu.

Die prognostizierte Abnahme der Erwerbstätigen bei gleichzeitiger leichter Zunahme der Bevölkerung zwischen 18 und 65 Jahren liegt in strukturellen Änderungen begründet, die in der Prognose zugrunde gelegt wurden.

Bezüglich der Entwicklung des Einzelhandels in den Städten Hemer, Menden und Iserlohn liegen unterschiedliche Gutachten aus den Jahren 1995 bis 2000 vor. Generell wird in diesen Gutachten von einer Kaufkraftsteigerung in den drei Städten ausgegangen, die für den Zeitraum 1998 bzw. 2000 bis 2005 zwischen 1 % und 14 % liegt. Der Bedarf an zusätzlichen Verkaufsflächen für diesen Zeitbereich wird zu 1,0 % bis 7,2 % abgeschätzt.

Aufgrund der insgesamt sehr unterschiedlichen Aussagen, die in den Einzelhandelsgutachten getroffen werden, und der Tatsache, dass spürbare Kaufkraftverlagerungen nur sehr schwer zu erreichen sind, da die Nachbarkommunen ebenfalls erhebliche Anstrengungen unternehmen, um die Kaufkraftbindung zu erhöhen, wurden Prognosen der Beschäftigtenzahlen für den tertiären Sektor als Indikator für die Entwicklung der Einzelhandelsaktivität in den drei Städten angesetzt, wobei keine Differenzierung für die drei Städte erfolgte.

Ein wesentliches Ziel der Verkehrsentwicklungsplanung ist, günstige Rahmenbedingungen für Gewerbe und Einzelhandel in den drei Städten zu schaffen, um die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu sichern.

### 3.3 Prognose des Pkw-Bestands

Die Strukturdatenprognose Nordrhein-Westfalen /16/ und die Shell-Prognose 2001 /17/ gehen übereinstimmend davon aus, dass der Pkw-Bestand überproportional zur Entwicklung der Bevölkerung im Alter von über 18 Jahren zunimmt. Für die drei Städte des nördlichen Märkischen Kreises werden in der Strukturdatenprognose Erhöhungen des Motorisierungsgrades zwischen 7,15% (Hemer) und 7,67% (Menden) angesetzt. Für das Gesamtgebiet ergibt sich somit eine Zunahme um 7,4 %. Diese Annahmen weichen allerdings deutlich von den Werten der SHELL-Prognose ab, die bundesweit für den Zeitbereich 1998 bis 2015 unter optimistischen Annahmen von einer Zunahme um 16,5 % ausgeht, während unter pessimistischen Rahmenbedingungen eine Zunahme des Pkw-Bestandes je Einwohner um 11,5% zu erwarten ist. Die Prognose für die Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplans 2003 geht für sämtliche Szenarien von einer Zunahme des Pkw-Bestands je Einwohner um 14,1% aus und kommt damit den Ansätzen der Shell-Prognose sehr nahe (**vgl. Tabelle 3.3-1**).

	1998	2015	Veränderung
	Pkw/1.000EW		
<b>Prognose NRW</b>			
Hemer	657	704	7,15%
Menden	626	674	7,67%
Iserlohn	623	670	7,54%
<b>Shell Prognose</b>			
„One World“	635	740	16,54%
„Kaleidoskop“	635	708	11,50%
<b>Prognose BVWP 2003</b>			
Bundesgebiet	625	713	14,1%

**Tab. 3.3-1:** Entwicklung der Pkw-Dichte je Einwohner im Alter von über 18 Jahren

Bei der Interpretation der beiden unterschiedlichen Prognoseansätze ist zu berücksichtigen, dass die Shell-Prognose globale Annahmen für das gesamte Bundesgebiet (einschließlich der neuen Bundesländer) liefert, obwohl vermutlich auch regionale Unterschiede bestehen. Welcher der alternativen Prognoseansätze für die Pkw-Bestandsentwicklung im Untersuchungsgebiet plausibel erscheint, wird bei einem Vergleich der resultierenden Fahrleistungen deutlich.

### 3.4 Prognose der Pkw-Fahrleistungen

Bei der Prognose der Pkw-Fahrleistung im Untersuchungsgebiet sind die folgenden Einflussfaktoren zu berücksichtigen:

- Die Bevölkerung im Alter über 17 Jahre wird im Zeitraum 1998 bis 2015 um 5,7% zunehmen.
- Gleichzeitig nimmt der Motorisierungsgrad im Untersuchungsgebiet entsprechend der Strukturdatenprognose NRW um 7,4% oder entsprechend der Shell-Prognose um 11,5% bis 16,5% zu.
- Aufgrund des zunehmenden Zweitwagenbesitzes ist bei steigendem Motorisierungsgrad mit einer Abnahme der Fahrleistung je Fahrzeug zu rechnen. Laut Shell-Prognose reduziert sich diese im Zeitraum 1998 bis 2015 um 8,7% im optimistischen und um 12,7% im pessimistischen Szenario.

In der folgenden **Tabelle 3.4-1** sind verschiedene Ansätze für die Prognose der Pkw-Fahrleistung gegenübergestellt.

Kenngröße	Strukturdatenprognose NRW	Shell-Prognose		Bundesverkehrswegeplan 2003	
		Szenario "One World"	Szenario „Kaleidoskop“	Trend- szenario	Integrations- szenario
Bevölkerungsentwicklung 1998-2015 (über 18 Jahre)	5,4%	5,4%	5,4%	5,6%	5,6%
Pkw-Dichte 1998 [Pkw/1.000 EW]	630	635	635	625	625
Pkw-Dichte 2015 [Pkw/1.000 EW]	677	740	708	713	713
Veränderung der Pkw-Dichte	7,5%	16,5%	11,5%	14,1%	14,1%
Veränderung des Pkw-Bestands	13,3%	22,8%	17,5%	20,5%	20,5%
Fahrleistung je Pkw 1998 [Kfz-km/a]		12.600	12.600		
Fahrleistung je Pkw 2015 [Kfz-km/a]		11.500	11.000		
Veränderung der spez. Fahrleistung	-8,7%	-8,7%	-12,7%		
<b>Veränderung der Pkw-Fahrleistung</b>	<b>3,4%</b>	<b>12,1%</b>	<b>2,6%</b>	<b>22,1%</b>	<b>16,4%</b>

\*kursiv gedruckte Werte wurden übernommen, da nicht Gegenstand der jeweiligen Prognose

**Tab. 3.4-1:** Entwicklung der Pkw-Fahrleistung unter Berücksichtigung unterschiedlicher Prognoseansätze

**Tabelle 3.4-1** verdeutlicht, dass die Prognoseansätze aus unterschiedlichen Quellen auch zu deutlich unterschiedlichen Einschätzungen der zu erwartenden Pkw-Fahrleistung führen.

Die Strukturdatenprognose Nordrhein-Westfalen und das pessimistische Szenario der Shell-Prognose dürften die tatsächliche Entwicklung der Kfz-Fahrleistungen in den nächsten 15 Jahren vermutlich unterschätzen, da sie deutlich niedriger als die Werte des zurückliegenden Jahrzehnts liegen.

Die Bundesverkehrswegeplanung geht im Vergleich dazu von deutlich höheren Zuwachsraten der Pkw-Fahrleistung aus, die je nach Szenario zwischen 16% und 22 % liegen. Eine Ursache für diese erheblichen Abweichungen sind die überproportionalen Zunahmen der Fernverkehre (u.a. im Transit), die bei der Prognose zum Bundesverkehrswegeplan berücksichtigt wurden. Außerdem wird von einer Erhöhung der durchschnittlichen Reiseweite im Kfz-Verkehr um 3% bis 5% ausgegangen, die sich insbesondere auf den regionalen und überregionalen Verbindungen auswirkt. Unter Berücksichtigung dieser Ansätze wurde für die Entwicklung des motorisierten Verkehrs im nördlichen Märkischen Kreis ein pragmatischer Prognoseansatz gewählt, der zwischen den unterschiedlichen Prognosen liegt.

Für die Fahrleistungszunahme aus der allgemeinen Mobilitätsentwicklung in Hemer, Menden und Iserlohn wird deshalb von einer Pkw-Fahrleistungszunahme um 10 % für den Zeitbereich 2001 bis 2015 ausgegangen; dies entspricht in etwa dem optimistischen Szenario der Shell-Prognose, die für den Zeitraum 1998 bis 2015 eine Zunahme um 12,1% ansetzt.

Aufgrund der Erhöhung der durchschnittlichen Fahrtweite im Pkw-Verkehr um bis zu 5% wurde für die überregionalen Verkehre von einer deutlich stärkeren Verkehrszunahme ausgegangen; die das Untersuchungsgebiet

betreffenden Durchgangsverkehrsströme wurden für den Prognosezeithorizont 2015 um 15 % angehoben.

### 3.5 Prognose der Lkw-Fahrleistungen

Für die Entwicklung des Güterverkehrs werden in der Prognose zur Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplans 2003 Annahmen getroffen. Demnach wird sich die Verkehrsleistung - angegeben in Mrd. tkm - im Straßengüterverkehr um 25,6 % erhöhen; im Straßengüterfernverkehr sind Verkehrsleistungszunahmen je nach Szenario zwischen 70 und 83 % für den Zeitbereich 1997 bis 2015 zu erwarten. Konkrete Aussagen zu den Fahrleistungen im Straßengüterverkehr (Kfz-km) werden nicht gemacht.

Ein erheblicher Teil dieser Verkehrsleistungszunahmen im Straßengüterverkehr wird durch eine Erhöhung der Transportweite hervorgerufen, so dass davon ausgegangen werden muss, dass die zu erwartenden Fahrleistungszunahmen im wesentlichen im überregionalen Straßennetz und hier auf den Fernverkehrsverbindungen auftreten.

Für die Prognose des Straßengüterverkehrs in Hemer, Menden und Iserlohn wurden deshalb vereinfachend die gleichen Fahrleistungszunahmen wie für den Pkw-Verkehr angesetzt (10 % für Binnen- sowie Quell-/Zielverkehre und 15 % für Durchgangsverkehre), wobei zusätzlich eine Berücksichtigung der neuen Gewerbegebiete erfolgt. Bei Güterverkehrsanteilen, die derzeit nur auf wenigen Strecken über 10 % liegen, lässt sich ein solcher vereinfachter Prognoseansatz vertreten.

### 3.6 Ansatz für die zukünftige ÖPNV-Nutzung

Unter der Bezeichnung ÖPNV werden hier der straßen- und der schienengebundene öffentliche Personennahverkehr zusammengefasst.

Im Zeitbereich 1997 bis 2001 hat sich der SPNV im Untersuchungsgebiet sehr unterschiedlich entwickelt, wie die Zählergebnisse des Zweckverbands Ruhr-Lippe (ZRL) aus diesen Jahren belegen:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| - RE16/RB91, nördlich Letmathe         | Zunahmen um 32%        |
| - RE16/RB91, südlich Letmathe          | Zunahmen um 44%        |
| - RB56, zwischen Letmathe und Iserlohn | Zunahmen um 24%        |
| - RB53, zwischen Schwerte und Iserlohn | Abnahmen um bis zu 20% |
| - RB54, nördlich Menden                | Abnahmen um bis zu 20% |
| - RB54, südlich Menden                 | Zunahmen um bis zu 27% |

Bei der Interpretation dieser Trends ist zu berücksichtigen, dass im Bereich Iserlohn während des vierjährigen Betrachtungszeitraums Veränderungen des Angebotes erfolgen, die sich auch auf die Fahrgastzahlen auswirken.

Der ungebrochene Trend der letzten Jahre hin zu einer verstärkten Pkw-Nutzung führte im Straßengebundenen ÖPNV zu einer weitgehenden Stagna-

tion. Die Fahrgastzahlen der Märkischen Verkehrsgesellschaft (MVG) lagen im Zeitraum 1999 bis 2001 zwischen 45,0 Mio. und 46,0 Mio., der VEP für den Märkischen Kreis war noch von einer deutlichen Zunahme der ÖPNV-Nutzung ausgegangen.

Für den SPNV sind weitere Angebotsverbesserungen geplant (Taktverdichtung auf 30min, Einsatz neuer Fahrzeuge), die sich voraussichtlich auch in Fahrgastzunahmen auf den Schienenstrecken auswirken werden. Gleichzeitig wird aber die Zahl der Einwohner im Alter unter 18 Jahren aufgrund der demografischen Entwicklung deutlich zurückgehen, was sich wiederum fahrgastmindernd auswirkt.

Verbesserungen im ÖPNV-Angebot auf der Straße bewirken in erster Linie, dass die derzeitigen Fahrgastzahlen gehalten werden können. Darüber hinausgehende Angebotsverbesserungen sind - auch vor dem Hintergrund der insgesamt angespannten Haushaltslage - voraussichtlich nicht möglich. Deshalb wird für den Prognosezeitraum 2001 bis 2015 von einer weitgehend gleichbleibenden Nutzung des ÖPNV in Hemer, Menden und Iserlohn ausgegangen. Dieser Ansatz trägt den Bemühungen einer Förderung des ÖPNV Rechnung ohne unrealistische Zunahmen zu unterstellen.

### **3.7 Prognose des Fußgänger- und Radverkehrs**

Eine gesonderte Prognose für den Fahrrad- und Fußgängerverkehr erfolgt im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans nicht. Bisher existieren keine tragfähigen Prognoseverfahren, die es erlauben, die Entwicklung des nichtmotorisierten Verkehrs vorherzusagen. Dies ist aber auch nicht erforderlich, da die Planungen für Fußgänger und Radfahrer im wesentlichen angebotsorientiert sind. Das heißt, dass die Dimensionierung der Anlagen bis auf wenige Ausnahmen unabhängig von der Verkehrsnachfrage ist.

### **3.8 Berücksichtigung der Flächennutzungsplanung in den Kommunen**

Die Städte Hemer, Menden und Iserlohn weisen in ihren Flächennutzungsplänen Erweiterungsflächen für gewerbliche bzw. wohnbauliche Nutzung aus. Es ist davon auszugehen, dass ein erheblicher Teil dieser Flächen bis zum Jahr 2015 besiedelt sein wird. Deshalb ist die Verkehrserzeugung dieser zusätzlich geplanten Nutzungen bei den Modellberechnungen für den Zeithorizont 2015 zu berücksichtigen.

Dabei wird davon ausgegangen, dass die ausgewiesenen Siedlungsflächen im wesentlichen zu einer Umverteilung der gewerblichen und der Wohnnutzung führen. Das bedeutet, dass Nutzungen aus bestehenden Gebieten in diese neuen Siedlungsbereiche verlagert werden: Gewerbebetriebe verlagern sich von ihren historischen Standorten, die häufig eine ungünstige verkehrliche Lagegunst aufweisen und vom Flächenzuschnitt her den heutigen Anforderungen nicht mehr entsprechen, in neue Gewerbebereiche mit verbesserten Rahmenbedingungen. In bestehenden Wohngebieten setzt sich

der Trend der zurückliegenden Jahrzehnte fort: Die Wohnfläche je Einwohner steigt; die Anzahl Einwohner je Wohneinheit nimmt ab.

Dementsprechend ergibt sich für den Prognoseansatz keine gleich verteilte Zunahme der Verkehrsbelastungen um 10 %. Vielmehr werden die räumlichen Umverteilungen berücksichtigt. Außerdem kommt es insbesondere im Bereich der stark belasteten Straßenabschnitte zu veränderter Routenwahl, die ebenfalls eine weitere Diversifizierung der Verkehrszunahme bewirkt.

Bei der Abschätzung des Verkehrsaufkommens, das durch die Flächenentwicklung in Hemer, Menden und Iserlohn bedingt wird, wurde von der Flächengröße ausgegangen und jeweils Standardwerte für die vorgesehene Nutzung angesetzt.

Für die Gewerbegebiete wurde von durchschnittlich 50 Beschäftigten je ha Grundfläche ausgegangen, die aufgrund des hohen Kfz-Anteils am Modal-Split (80 %) und des geringen Besetzungsgrads der Fahrzeuge (1,1 Personen/Fahrzeug) ein Verkehrsaufkommen von jeweils ca. 40 Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr hervorrufen. Hinzu kommen Kundenbesuche und Lkw-Aufkommen, wobei hier eine Lkw-Fahrt (Summe beider Fahrtrichtungen) zugrunde gelegt wurde. Insgesamt ergibt sich so pro Hektar ein Kfz-Verkehrsaufkommen von ca. 75 Kfz/24h je Richtung.

Für die Wohngebiete wurde ausgehend von der geplanten Anzahl Wohneinheiten die Einwohnerzahl abgeschätzt und über typische Mobilitätswerte (3,8 Wege/Einwohner und Tag, Anteil des Kfz-Verkehrs am Modal-Split 70 %) das zu erwartende motorisierte Verkehrsaufkommen abgeschätzt. Unter diesen Annahmen ergibt sich ein Verkehrsaufkommen von ca. 85 Kfz/24h je 100 Einwohner pro Richtung.

Bei den ausgewiesenen Einzelhandelsflächen sind insbesondere die Kundenverkehre relevant, wobei in Abhängigkeit von der Lage der Flächen und den vorgesehenen Nutzungen ein Kundenaufkommen zwischen 40 und 110 Kunden je 100 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche täglich angesetzt wurde. Das Verkehrsaufkommen, das durch Beschäftigte und Anlieferung bedingt wird, macht im Vergleich dazu einen Anteil von deutlich weniger als 10 % aus. Das zu erwartende Verkehrsaufkommen liegt zwischen 20 und 50 Kfz/24h je 100m<sup>2</sup> Verkaufsfläche pro Fahrtrichtung.

Die **Tabellen 3.8-1 bis 3.8-3** geben einen Überblick über die vorgesehenen Nutzungen und das dadurch bedingte zusätzliche Verkehrsaufkommen. Insgesamt bewirken die geplanten Wohnbauflächen ein Zunahme des motorisierten Verkehrsaufkommens im Untersuchungsgebiet um 2,5% (Summe aus Quell- und Zielverkehr). Aufgrund der Gewerbeflächen (insgesamt ca. 94 ha) ergibt sich eine Verkehrszunahme um insgesamt 3,0%. Neue Einzelhandelsflächen sind in Hemer und Iserlohn vorgesehen; das hierdurch bedingte Verkehrsaufkommen entspricht einer Zunahme um ca. 2,3 %.

Das Verkehrsaufkommen wurden den Verkehrszellen, in denen die Erweiterungsflächen liegen, zugeordnet. Die Verteilung der Verkehrsströme erfolgte in Anlehnung an benachbarte Flächen mit ähnlicher Nutzung.

Nr.	Bezeichnung der Fläche	Nutzung	Bruttofläche [ha]	Aufkommen GV Lkw/24h	Gesamtaufkommen Kfz/24h	Aufkommen je Richtung Kfz/24h
HE16	Sportplatz Westig (40/II), Teil Gewerbe	GE	2,0	100	301	151
HE18	Eisenbahnschleife-Ost (40/III)	GE	12,5	625	1.882	941
HE19	Erweiterung „Camp Deilinghofen“	GE	12,8	640	1.927	964
ME9	Gewerbliche Baufläche 1, Hämmer	GE	36,9	923	2.778	1.389
ME10	Gewerbliche Baufläche 2, Platte Heide	GE	4,4	220	663	331
ME11	Gewerbliche Baufläche 3, Wunne	GE	4,9	245	738	369
ME12	Gewerbliche Baufläche 4, Untere Promenade	GE	2,8	140	422	211
ME13	Gewerbliche Baufläche 5, Bessemer Weg	GE	4,2	210	632	316
IS1	Kalthofer Feld-Nord	GE	30,0	975	2.936	1.468
IS2	Kalthof	GE	4,5	225	678	339
IS3	Rombrock	GE	3,5	175	527	263
IS6	Schapker Weg / Baarstraße	GE	3,0	150	2000	1000
IS10	Letmathe/Genna	GE	1,5	75	226	113

Tab. 3.8-1: Verkehrserzeugung der Gewerbeflächen in Hemer, Menden und Iserlohn

Nr.	Bezeichnung der Fläche	Nutzung	Einwohner [EW]	Aufkommen MIV Kfz/24h	Aufkommen je Richtung Kfz/24h
HE1	Clarfeld/Stadtkern (30 II c)	W	45	38	18
HE2	Clarfeld/Stadtkern (30 II c)	W	115	98	49
HE3	Teresländer (35 I)	W	155	265	133
HE4	Ostfeld (42)	W	114	195	97
HE5	Am Perick (46/I)	W	55	94	47
HE6	Am Perick (46/II)	W	45	77	38
HE7	Westtangente Nord (49/I)	W	150	257	128
HE8	Westtangente Süd (49/II)	W	120	205	103
HE10	Geitbecke (57)	W	160	274	137
HE11	Langer Graun (70), 1. Abschnitt	W	130	222	111
HE12	Langer Graun (70), 2. Abschnitt	W	70	120	60
HE14	Brockhausen (82a-d)	W	100	171	86
HE15	Beermannareal Ostenschlahstraße	W	70	120	60
ME1	Wohnbaufläche 1, Halingen	W	47	80	40
ME2	Wohnbaufläche 2, Holzen	W	69	118	59
ME3	Wohnbaufläche 3, Friedrich-Glunz-Straße	W	44	75	37
ME4	Wohnbaufläche 4, KME-Gelände	W	206	353	176
ME5	Wohnbaufläche 5, Berkenhofskamp	W	163	279	139
ME6	Wohnbaufläche 6, Grinsberg	W	115	197	98
ME7	Wohnbaufläche 7, Lendringsen	W	348	596	298
ME8	Wohnbaufläche 8, Ellinger Kamp	W	750	1.283	641
ME15	Plangebiet „Hinter'm Garten“	W	245	419	209
IS4	Sümmern-Weideplatz	W	690	1.180	590
IS5	Rauhe Hardt	W	805	1.377	688
IS7	Am Tyrol	W	230	393	197
IS8	Auf der Emst / Kalkofen	W	230	393	197
IS11	Letmathe/Genna	W	460	787	393
IS12	Hennen - Waldemey und Paschufer	W	920	1.573	787

Tab. 3.8-2: Verkehrserzeugung der Wohnbauflächen in Hemer, Menden und Iserlohn

Nr.	Name der Fläche	Nutzung	Verkaufs- fläche m <sup>2</sup>	Aufkommen GV Lkw/24h	Gesamt- aufkommen Kfz/24h	Aufkommen je Richtung Kfz/24h
HE1a	Clarfeld/Stadtkern (30 II c)	EH	1.750	9	690	345
HE22	ehemaliges Soldatenheim ((30/III)	EH	1.250	6	1.302	651
HE23	Hademareplatz (30/Ib)	EH	2.500	13	1.232	616
HE24	Bahnhofsgelände (30/Ia)	EH	5.000	25	2.006	1.003
IS4a	Sümmern-Weideplatz	EH	2.500	13	1.299	650
IS9	Untergrüner Straße/Lösseler Straße	EH	4.750	24	2.468	1.234
IS13	Hennen - Mitte	EH	3.250	16	1.689	844

**Tab. 3.8-3:** Verkehrserzeugung der geplanten Einzelhandelsflächen in Hemer, Menden und Iserlohn