

**Umweltverträglichkeitsstudie zur B 64 / B 83
(Brakel / Hembsen bis Höxter)**

Teil A 1:

Verkehrliche Zustandsanalyse

**Bearbeitung: Dr.-Ing. Jürgen Harders
Dipl.-Ing. Jürgen Gerlach
Dipl.-Ing. Jochen Richter**

Umweltverträglichkeitsstudie zur B 64 / B 83

(Brakel / Hembsen bis Höxter)

Teil A 1:

Verkehrliche Zustandsanalyse

Inhalt

	Seite
1. Aufgabenstellung	1
2. Verkehrliche Situation 1990	3
2.1 Großräumige Verkehrssituation und Verkehrsbedeutung der Bundesstraßen 64 und 83	3
2.2 Verkehrsentwicklung	4
2.3 Netzbelastungen 1990	5
2.4 Verkehrsablauf und Verkehrssicherheit	10
2.5 Lärm- und Schadstoffbelastungen	10
3. Verkehrsprognose	13
3.1 Strukturelle und verkehrliche Entwicklung	13
3.2 Zukünftige Verkehrsbelastungen	14
Literaturverzeichnis	16

1. Aufgabenstellung

Zur Entlastung der Ortslagen Ottbergen und Godelheim sowie zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im Zuge der B 64/B 83 zwischen Hembsen und Höxter ist ein Ausbau der Bundesstraßen 64 und 83 mit Umgehung der Ortschaften geplant. Ein erster Entwurf als Basis für ein Planfeststellungsverfahren sieht eine südliche bzw. östliche Umgehung beider Ortslagen im Zuge der "Nethetrasse" vor, die die Ortschaften relativ weiträumig umfährt und Teile der vorhandenen B 64 einbezieht, dafür aber ökologisch bedenkliche Eingriffe in Flurniederung der Nethe mit sich bringt. Alternativ dazu wurde die "Bahntrasse" entwickelt, die weitgehend neben der Eisenbahnlinie Bad Driburg-Höxter verläuft und damit die Emissionen beider Verkehrswege bündelt, aber auch die Randbereiche der Ortschaften tangiert; die Bahntrasse liegt weitgehend nördlich bzw. westlich der jetzigen B 64.

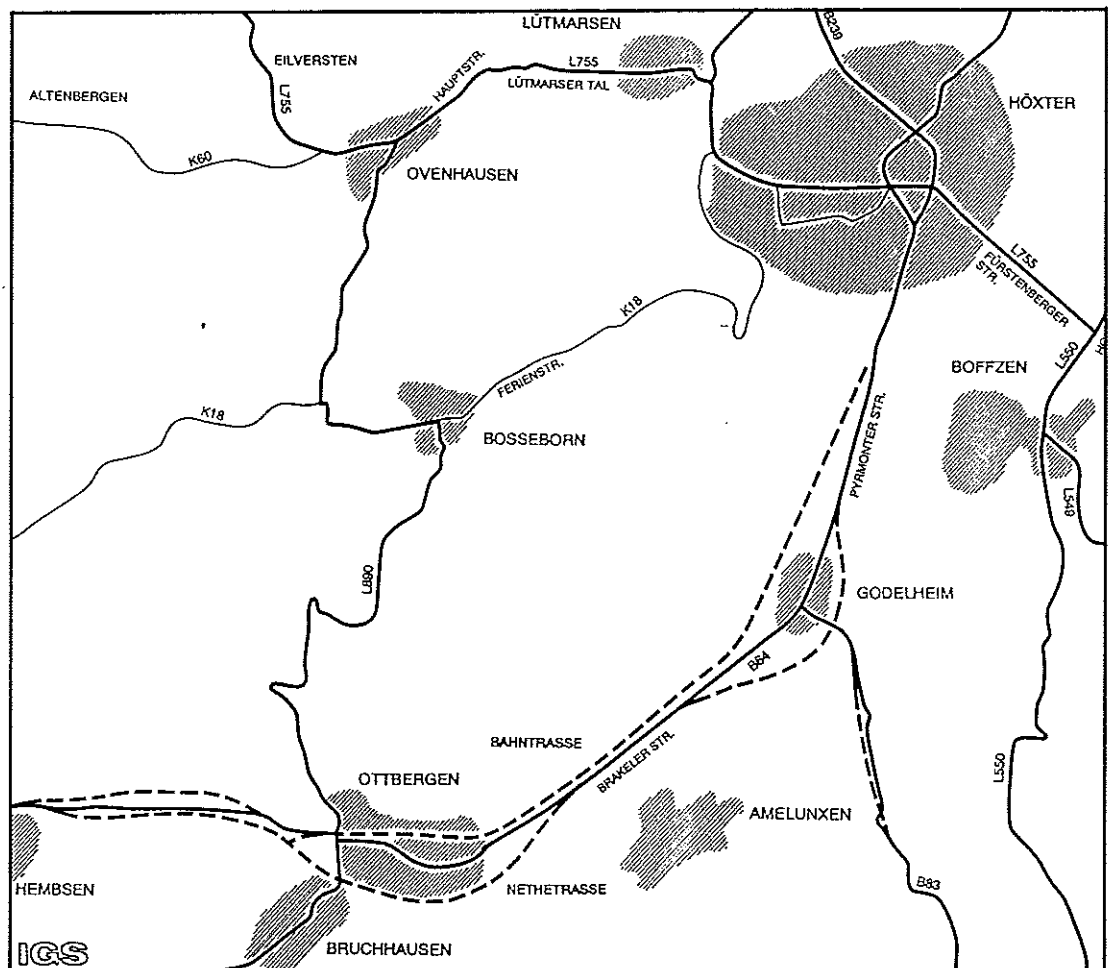


Bild 1: Straßennetz im Untersuchungsgebiet mit Beispielen für die mögliche Führung der Umgehungsstraßen

Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) soll untersucht werden, welche weiteren Lösungsmöglichkeiten für einen Ausbau der B 64/B 83 unter Umgehung der Ortslagen bestehen und welche Vor- bzw. Nachteile die einzelnen Varianten unter Umweltgesichtspunkten und verkehrlichen sowie städtebaulichen Aspekten aufweisen. Ziel der UVS ist die Auswahl der insgesamt günstigsten Lösung. Die Abzweigung der B 83 in Richtung Beverungen, die heute innerhalb der Ortsdurchfahrt Godelheim liegt, ist dabei in die Untersuchungen einzubeziehen.

Besondere Bedeutung kommt im Rahmen der Studie der Untersuchung und dem Nachweis des Verkehrswertes der Ortsumgehungen zu. Dazu gehört auch die differenzierte Analyse der erreichbaren Verkehrsentlastungen und der daraus resultierenden Verringerungen der Straßenumfeldbelastungen sowie die Entwicklung von Möglichkeiten für eine verbesserte Abwicklung des innerörtlichen Verkehrs in den Ortslagen Ottbergen und Godelheim. Um hierfür die nötigen Datengrundlagen zu schaffen, wurden auch Verkehrserhebungen mit Befragung nach Quelle und Ziel durchgeführt.

Das eigentliche Untersuchungsgebiet der UVS erstreckt sich von der Stadtgrenze Höxter im Westen am derzeitigen Ende der ausgebauten B 64 (Ortsumgehung Hembesen) bis zum südlichen Bebauungsrand des Zentralortes Höxter und schließt die Ortslagen Godelheim und Ottbergen sowie die Abzweigung der B 83 in Richtung Beverungen ein. Diese Abgrenzung des Untersuchungsgebietes gilt hauptsächlich für die landschaftsökologische und die städtebauliche Untersuchung, während im Rahmen der verkehrlichen Untersuchungen zur Beschreibung der Verkehrsströme nach Quelle und Ziel teilweise ein erheblich größerer Untersuchungsraum einzubeziehen ist.

Der UVS liegt ein Arbeitsprogramm zugrunde, das neben Bewertungen der Varianten nach ökologischen und städtebaulichen Gesichtspunkten auch eine Bewertung nach verkehrlichen Kriterien enthält. Nach neueren Auffassungen über den Inhalt einer UVS sollen in die Variantenbewertung nur städtebauliche und ökologische Kriterien eingehen, während die Beurteilung nach verkehrlichen Gesichtspunkten außerhalb der UVS erfolgen soll. Der verkehrliche Fachbeitrag hat danach nur die Daten für die ökologische und die städtebauliche Variantenbewertung zu liefern, insbesondere die Verkehrsbelastungen für die einzelnen Netzteile sowie die Abgas- und die Lärmemissionen.

Der vorliegende Erläuterungsbericht zur UVS ist so aufgebaut, daß alle nach dem Arbeitsprogramm ermittelten Ergebnisse wiedergegeben werden, auch die der Variantenbewertung nach verkehrlichen Gesichtspunkten. Diese werden allerdings nur als nachrichtlich übermittelte Daten behandelt und gehen in die zusammenfassende Variantenbewertung nicht ein; die fachgebietsübergreifende Bewertung stützt sich nur auf die Ergebnisse des ökologischen und des städtebaulichen Fachbeitrages ab.

2. Verkehrliche Situation 1990

2.1 Großräumige Verkehrssituation und Verkehrsbedeutung der Bundesstraßen 64 und 83

Die B 64 verläuft von Bad Gandersheim, wo sie mit der A 7 verknüpft ist, über Holzminden, Höxter und Bad Driburg bis Paderborn, wo sie an die A 33 anbindet. Sie verläuft innerhalb einer relativ weiträumigen Masche des Autobahnnetzes und hat aus diesem Grund nicht nur regionale Verkehrsbeziehungen sondern auch überregionale Beziehungen aufzunehmen. Dieser Verkehrsbedeutung entspricht auf größeren Teilschnitten bereits der hochwertige Ausbaustandard mit Ortsumgehungen und leistungsfähig ausgebauten Knotenpunkten.

Die B 83, die zwischen Hameln und Bad Karlshafen im Wesertal verläuft und nördlich von Hameln an die B 1 sowie südlich von Hofgeismar an die B 7 in Richtung Kassel anbindet, stellt ebenfalls eine weiträumige Verbindung innerhalb des Netzes der Autobahnen dar. Auch dieser Straßenzug dient neben den regionalen Verkehrsbeziehungen weitreichenden, überregionalen Beziehungen, da konkurrierende Autobahnverbindungen nur in größerem Abstand bestehen. Beide Bundesstraßen verlaufen auf dem Abschnitt zwischen Holzminden und Godelheim gemeinsam.

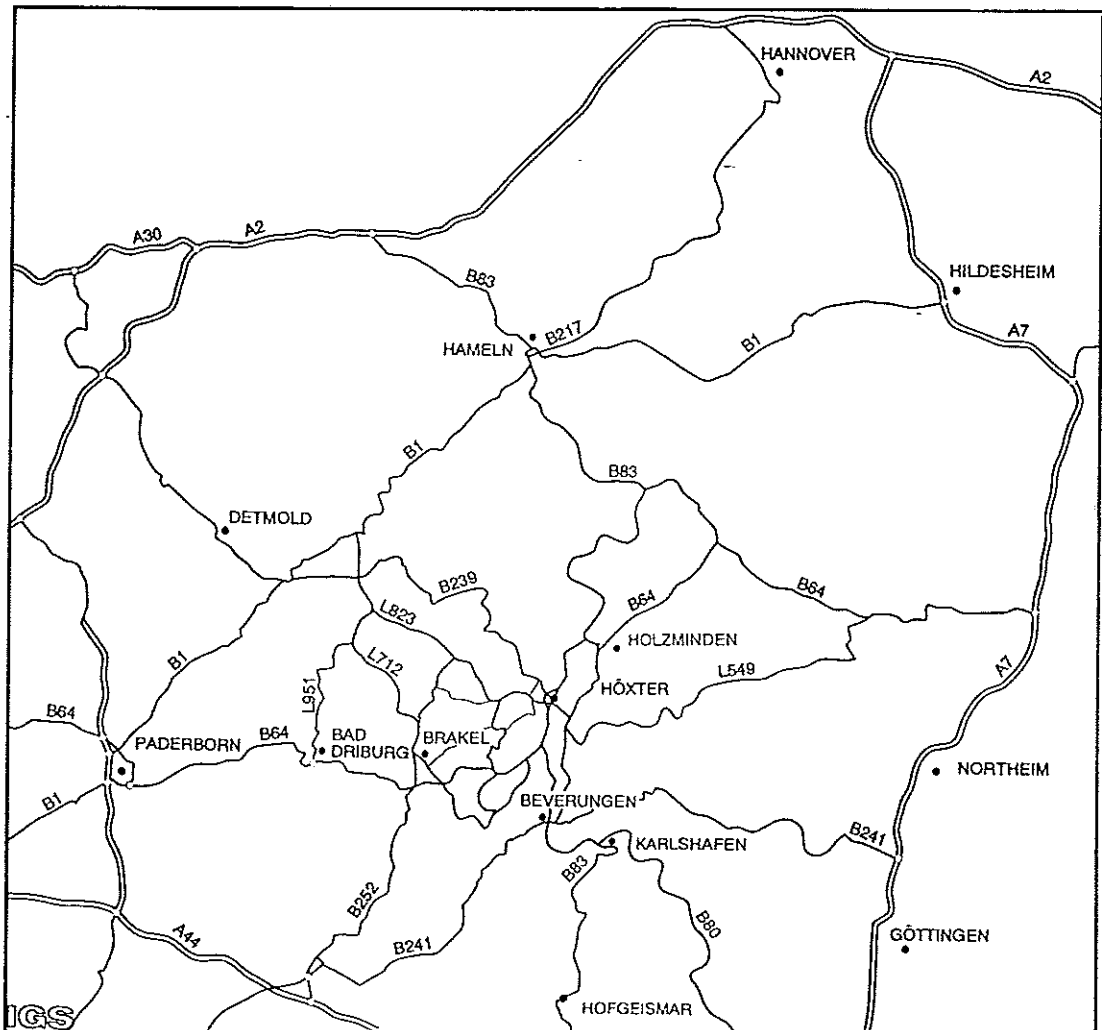


Bild 2: Netz der Hauptverkehrsstraßen im Umland des Untersuchungsgebietes

Das Netz der Hauptverkehrsstraßen im Umland des Untersuchungsgebietes ist in Bild 2 wiedergegeben. Im Untersuchungsgebiet selbst und in seinem nahen Umland sind alle klassifizierten Straßen dargestellt; in größerer Entfernung vom Untersuchungsgebiet enthält die Abbildung nur diejenigen Straßen, die für die durch das Untersuchungsgebiet verlaufenden Fernverkehrsströme von Bedeutung sind.

2.2 Verkehrsentwicklung

Die Entwicklung der Verkehrsmengen auf den Hauptverkehrsstraßen im Untersuchungsgebiet ist aus den Ergebnissen der Straßenverkehrszählungen 1975, 1980, 1985 und 1990 ablesbar, die in Bild 3 wiedergegeben sind. Ein deutlicher Anstieg der Verkehrsmengen ist insbesondere auf dem gemeinsamen Abschnitt von B 64 und B 83 zwischen den Ortslagen Höxter und Godelheim zu erkennen, wobei ein besonders starker Verkehrszuwachs im Zeitabschnitt 1985 – 1990 zu beobachten ist. An den übrigen Zählstellen ist zwar ebenfalls eine generelle Verkehrszunahme zu verzeichnen, die Verkehrsentwicklung ist hier im einzelnen aber weniger ausgeprägt und unregelmäßiger.

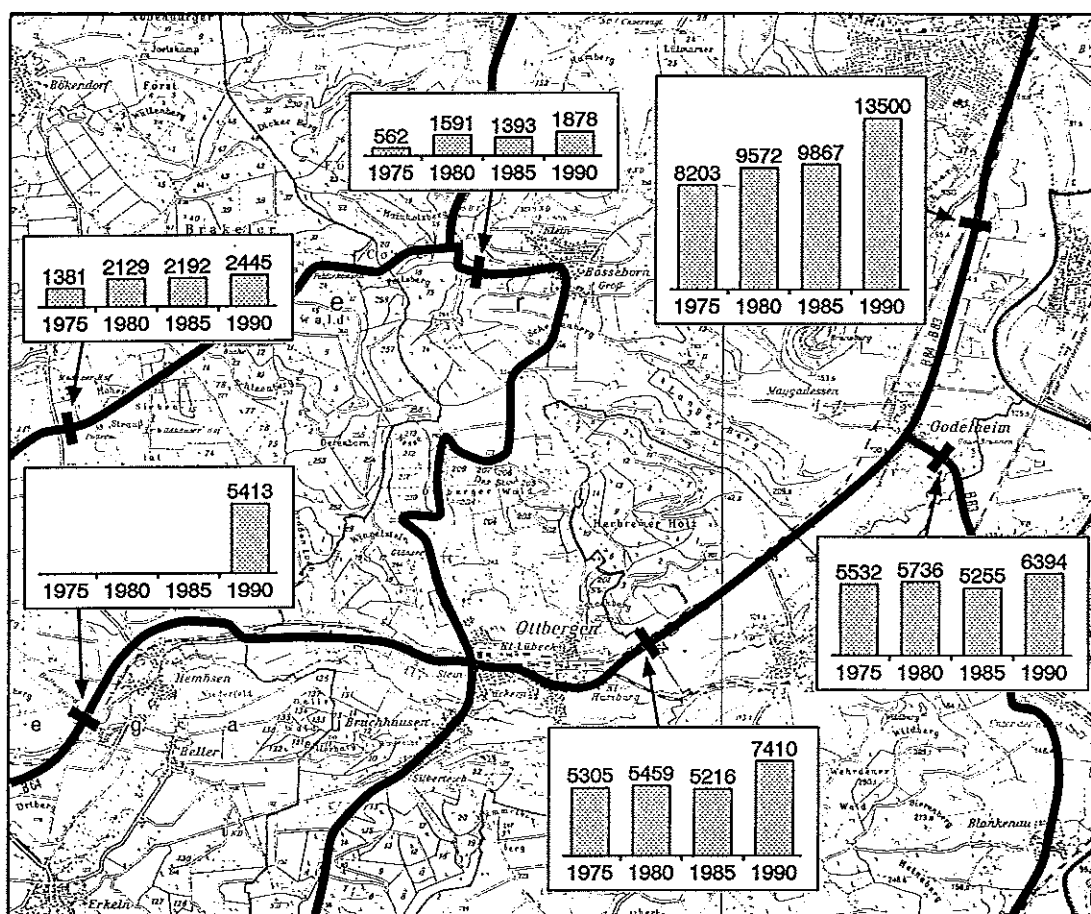


Bild 3: Verkehrsentwicklung 1975 bis 1990 an ausgewählten Zählstellen im Untersuchungsgebiet

Eine besonders starke prozentuale Verkehrszunahme ist auf der L 890 bei Bosseborn zu verzeichnen, wo sich die Verkehrsmenge zwischen 1975 und 1990 verdreifacht hat; diese überproportionale Zunahme dürfte auf den Ausbau der K 18 (Ferienstraße) zurückzuführen sein.

2.3 Netzbelastungen 1990

Zur Erfassung des Verkehrsbildes im Analysejahr 1990 wurde am Dienstag, dem 25.9.1990 eine umfangreiche Verkehrszählung mit Stromzählungen an 11 Knotenpunkten und Befragungen nach Quelle und Ziel an 5 Kordonzählstellen durchgeführt. Gezählt wurde im Vier-Stunden-Intervall 15.00–19.00 Uhr.

Die Ergebnisse der Befragungszählung wurden zu einer Matrix der Verkehrsströme aufbereitet, die es erlaubt, Netzberechnungen für unterschiedliche Netzfälle durchzuführen und damit die möglichen Verkehrsverlagerungen auf die Umgehungsstraßen auszuweisen. Die Matrix umfaßt 5 Verkehrszellen im engeren Untersuchungsgebiet, 14 Zellen im nahen und 16 Zellen im weiteren Umland. Durchführung und Auswertung der Verkehrszählung mit Lage der Zählstellen und Einzelergebnissen für die betrachteten Knotenpunkte sind im Anhang zusammengestellt.

Bild 4 zeigt die mit Hilfe der Verkehrszählungen ermittelten Netzbelastungen 1990, die hier auf DTV-Werte umgerechnet sind. Die Lkw-Anteile sind in den Belastungsdarstellungen gesondert ausgewiesen.

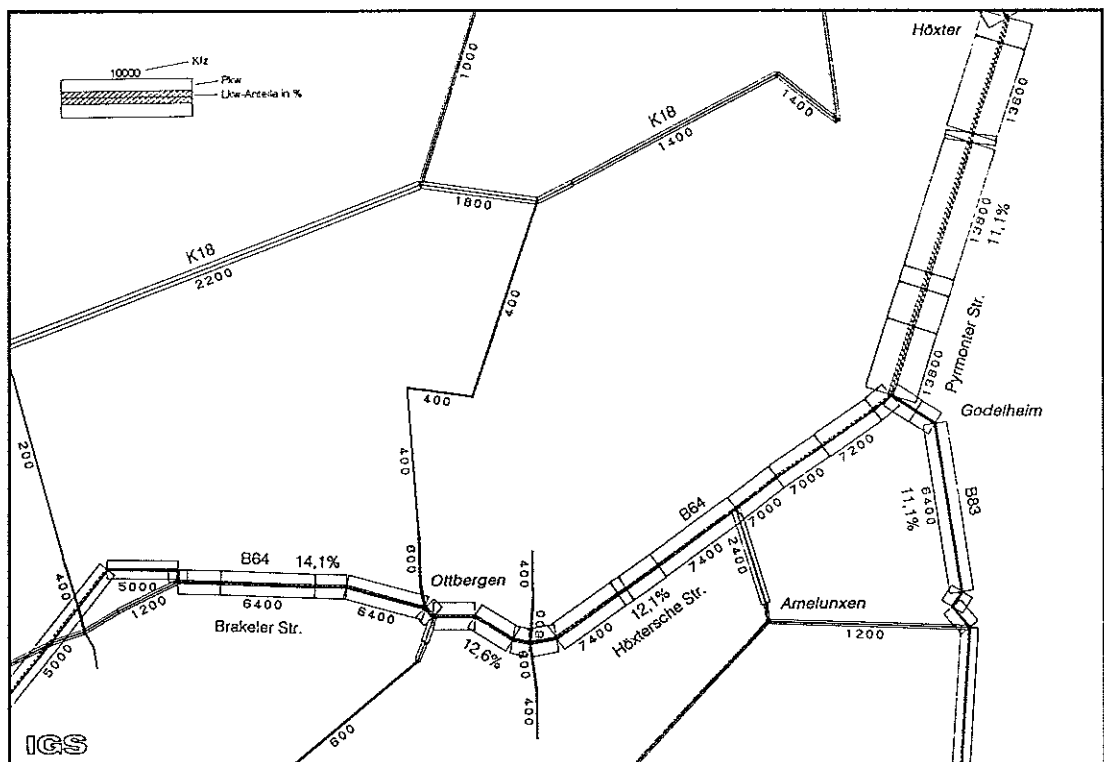


Bild 4: Querschnittsbelastungen 1990 (DTV-Werte und Lkw-Anteile)

Die durch die Befragungs- und Knotenpunktszählungen abgeleiteten Verkehrsbelastungen im Netz stimmen an den Zählstellen der Bundesverkehrszählung 1990 nicht vollkommen mit deren Ergebnissen überein, was auf Unterschiede im Erhebungsansatz zurückzuführen ist. An den Zählstellen der Bundesverkehrszählung werden über das Jahr verteilt an mehreren Tagen Erhebungen durchgeführt, deren Ergebnisse nach einem festgelegten Auswertungsschema gemittelt und zur durchschnittlichen täglichen Verkehrsmenge zusammengefaßt sind, während die Befragungszählung an einem einzelnen Tag durchgeführt ist und damit bestimmte Zufallsschwankungen des Verkehrsaufkommens enthält, auch wenn der Wochentag und die Jahreszeit so gewählt wurde, daß starke Abweichungen vom Jahresmittelwert nicht erwartet werden mußten. Unter Berücksichtigung dieser Unterschiede im Erhebungsansatz stimmen allerdings die ermittelten Netzbelastungen gut mit den Ergebnissen der Bundesverkehrszählung überein.

Bild 5 zeigt Stromverfolgungen für drei Bezugsquerschnitte zwischen Höxter und Godelheim, zwischen Godelheim und Ottbergen sowie zwischen Ottbergen und Hembsen. Diese Darstellungen geben am jeweiligen Bezugsquerschnitt die vollständige Verkehrsbelastung, auf allen anderen Strecken dagegen nur diejenigen Belastungsanteile wieder, die auch über den Bezugsquerschnitt verlaufen.

Die Darstellungen machen deutlich, daß die Verkehrsströme auf der B 64 und der B 83 das Untersuchungsgebiet relativ weiträumig durchlaufen und sich auch nach Süden in Richtung Beverungen bzw. Westen in Richtung Bad Driburg fortsetzen. Demgegenüber beginnen und enden im Nordosten starke Verkehrsströme in der Stadt Höxter und die über Höxter hinaus in Richtung Nordosten verlaufenden Ströme aus dem Untersuchungsgebiet sind relativ schwach.

Die Bilder 6 und 7 zeigen die Verkehrsbelastungen mit einer Differenzierung nach Durchgangsverkehr einerseits und Ziel-, Quell- und Binnenverkehr andererseits für die Ortschaften Godelheim (Bild 6) und Ottbergen (Bild 7). Schraffiert dargestellt ist jeweils der Durchgangsverkehr der Ortschaft, hell dargestellt der Eigenverkehr (Ziel-, Quell- und Binnenverkehr). Diese Unterscheidung wird auch bei den außerhalb der jeweiligen Ortschaft liegenden Netzteilen beibehalten, so daß das Verkehrsaufkommen der Ortschaften auch in seinem weiteren Verlauf durch das Netz verfolgt werden kann.

In beiden Fällen fällt der hohe Anteil des Durchgangsverkehrs ins Auge. Er beträgt in Godelheim 78 % und in Ottbergen 79 %. Die hohen Durchgangsverkehrsanteile weisen auf starke Entlastungsmöglichkeiten der Ortsdurchfahrten durch die Umgehungsstraßen hin.

Das Verkehrsaufkommen der Ortschaft Godelheim ist, wie Bild 6 ausweist, weitgehend auf die Stadt Höxter ausgerichtet. Das Verkehrsaufkommen von Ottbergen verteilt sich dagegen in Richtung Westen nach Hembsen und Brakel und in Richtung Osten nach Höxter, wobei auf Höxter der etwas größere Anteil entfällt.

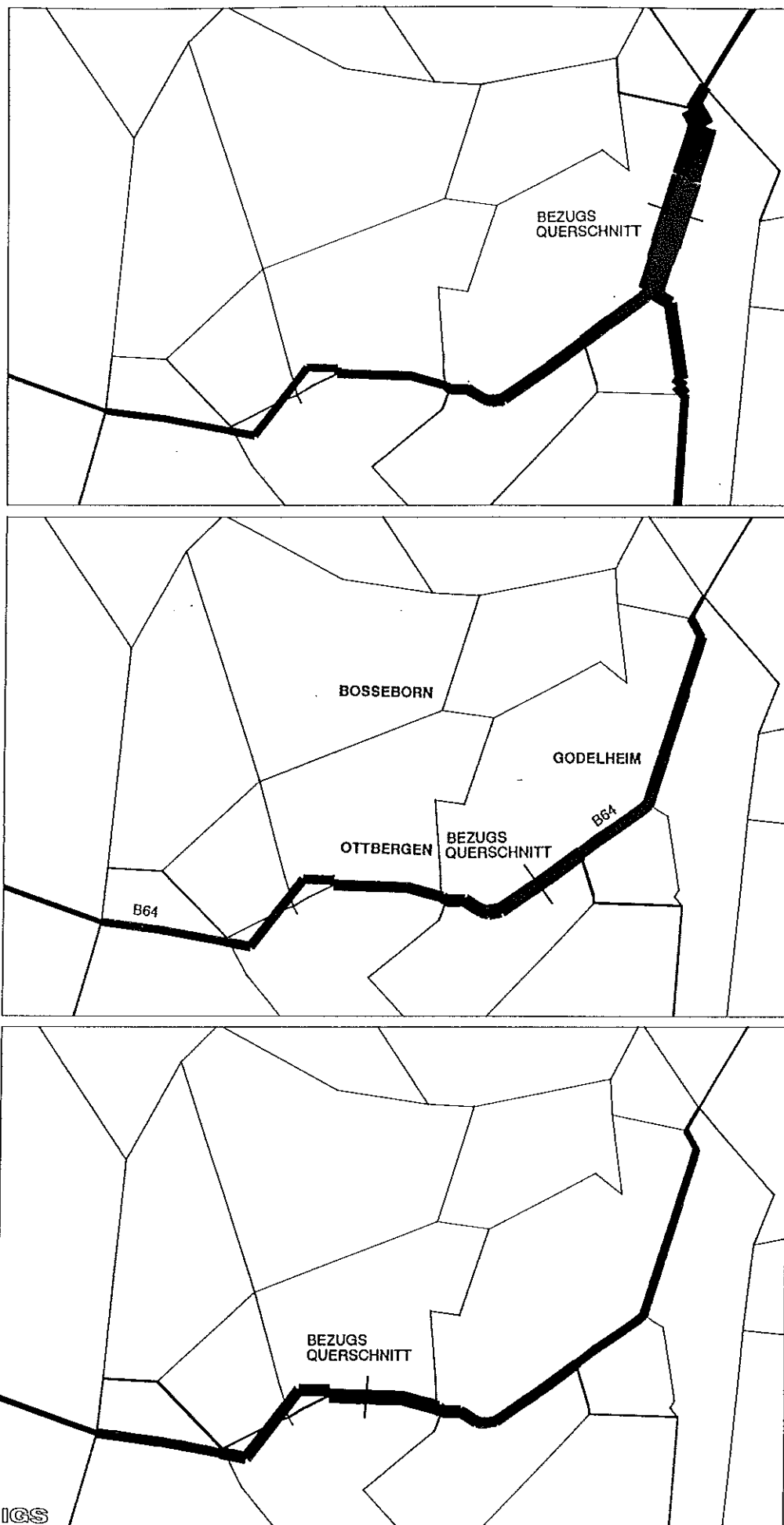


Bild 5: Verkehrsanalyse 1990, Stromverfolgungen für drei Querschnitte im Zuge der B 64/B 83

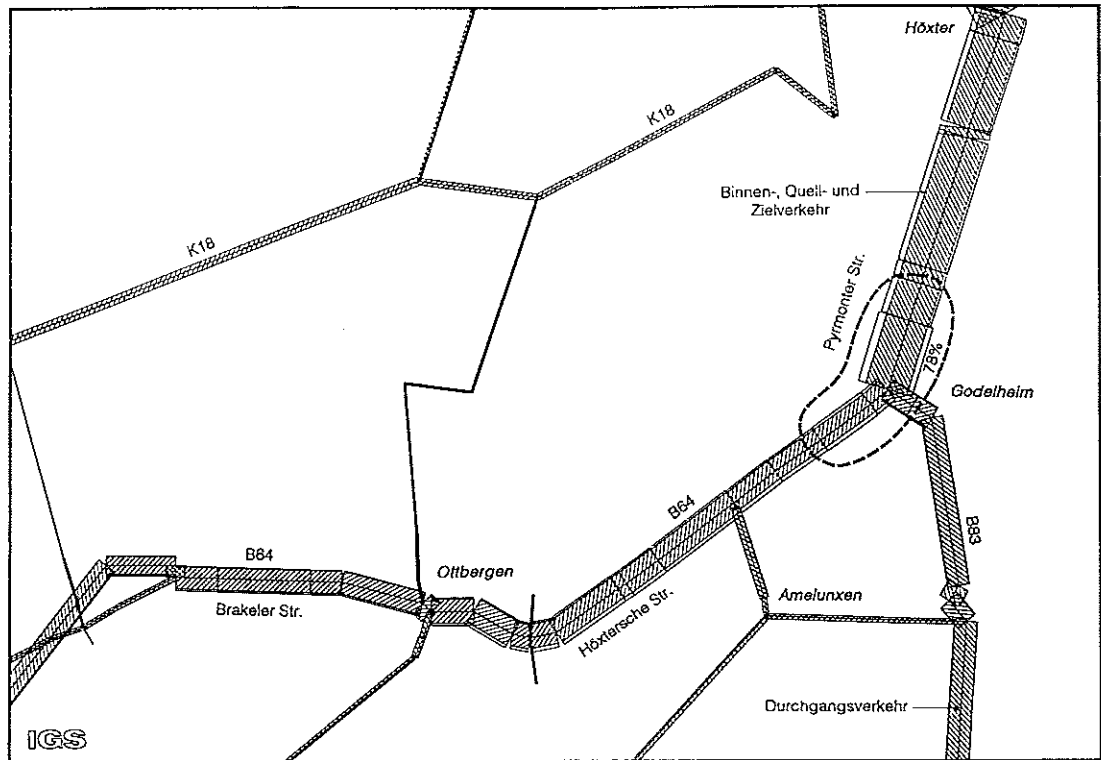


Bild 6: Verkehrsanalyse 1990, Durchgangsverkehr bezogen auf die Ortslage Godelheim

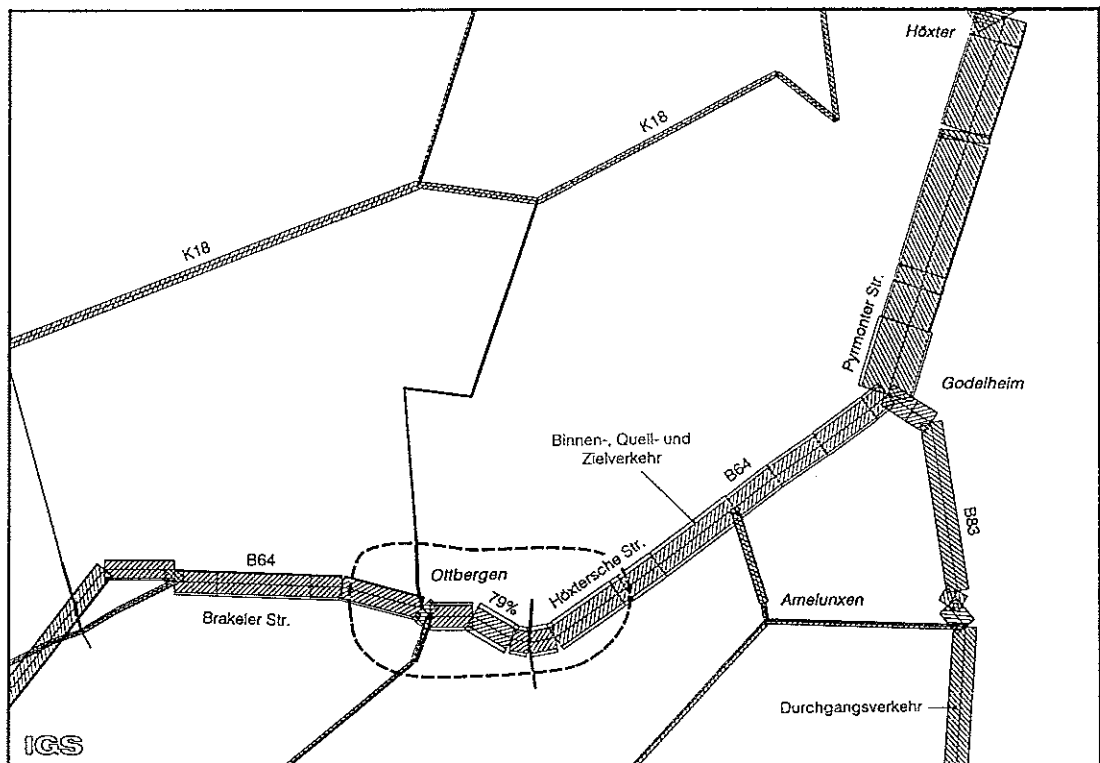


Bild 7: Verkehrsanalyse 1990, Durchgangsverkehr bezogen auf die Ortslage Ottbergen

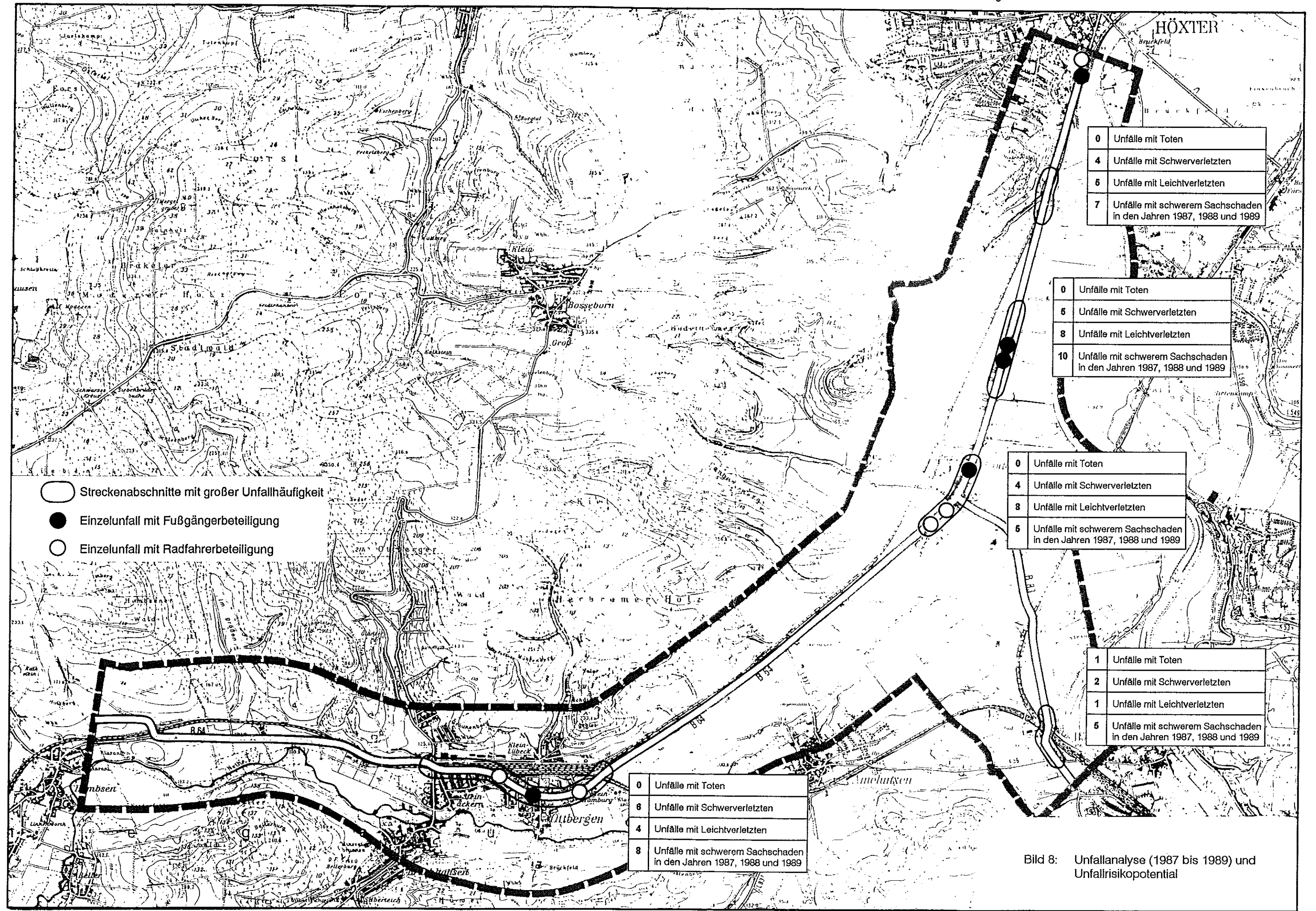


Bild 8: Unfallanalyse (1987 bis 1989) und Unfallrisikopotential

2.4 Verkehrsablauf und Verkehrssicherheit

Die Qualität des Verkehrsablaufs wird weitgehend durch die Auslastung von Strecken und Knoten bestimmt; dies gilt zumindest, solange nicht schwere bauliche Mängel auf den Verkehrsablauf zurückwirken, was bei der B 64/B 83 nicht der Fall ist.

Die Auslastung des Straßennetzes im Untersuchungsgebiet zeigt überwiegend geringe bis mittlere Auslastungen; Auslastungen im kritischen Bereich, die auf häufig wiederkehrenden Stau und Situationen mit zähflüssigem Verkehrsablauf hinweisen, sind nicht festzustellen. Dies entspricht auch dem zu beobachtenden Verkehrsablauf, der überwiegend flüssig ist. Rückstau und zähfließender Verkehrsablauf sind nur an einigen für begrenzte Zeitabschnitte eingerichteten Baustellen zu beobachten.

Zur Beurteilung der Unfallsituation wurden die Unfälle aus den Jahren 1987 bis 1989 anhand der polizeilichen Meldebögen ausgewertet; das Ergebnis ist in Bild 8 dargestellt. Als Streckenabschnitte mit großer Unfallhäufigkeit zeigen sich dabei die Ortsdurchfahrten Ottbergen und Godelheim sowie auf der freien Strecke zwischen Godelheim und Höxter der Abschnitt mit der höhengleichen Bahnkreuzung sowie der Bereich mit den Einfahrten zu den Kiesgewinnungsanlagen. Auf der B 83 südlich von Godelheim ist außerdem ein Abschnitt mit großer Unfallhäufigkeit im Bereich der Bahnüberführung erkennbar; hier wirkt sich offensichtlich die Linienführung der Straße in Verbindung mit den Verknüpfungen mit nachgeordneten Straßen als Unfallschwerpunkt aus.

2.5 Lärm- und Schadstoffbelastungen

Tabelle 1 zeigt die heutige Lärmsituation am Bebauungsrand ausgewählter Straßenzüge im Bereich der Ortschaften Ottbergen und Godelheim. Dargestellt sind die Mittelungspegel am Tag (6.00 - 22.00 Uhr) und in der Nacht (22.00 - 6.00 Uhr), die sich nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) [2] aus den vorhandenen Verkehrsbelastungen ergeben. Neben den Belastungen sind in den Berechnungen die Lkw-Anteile, die zulässigen Geschwindigkeiten, Abschirmungen durch aktive Lärmschutzeinrichtungen und Bebauung sowie Reflexionen berücksichtigt.

Für die Betrachtung der Lärmbelastungen wurde Ottbergen in zwei und Godelheim in drei Abschnitte aufgeteilt, für die dann für die jeweils ungünstigste Situation die Lärmpegel ermittelt wurden. An der Randbebauung im Zuge der Ortsdurchfahrt Ottbergen sind Lärmbelastungen von rd. 69 dB(A) zu verzeichnen; die Nachtpegel liegen hier um etwa 7 dB(A) unter den Tagespegeln. In der Ortsdurchfahrt Godelheim liegen die Lärmbelastungen zwischen 67 dB(A) und 72 dB(A), die Nachtpegel sind hier ebenfalls um 7 dB(A) geringer als die Tagespegel.

Bei freier Schallausbreitung zeigt die Tabelle 2 die Abstände der Isophonen (Linien gleicher Mittelungspegel) vom Fahrbahnrand. Für diese Betrachtung wurde der Untersuchungsraum außerhalb der beiden Ortschaften in vier Abschnitte unterteilt. Der erste Abschnitt erstreckt sich auf der B 64 von Hembsen bis Ottbergen und der zweite Abschnitt von Ottbergen bis Godelheim. Der dritte Abschnitt liegt auf der B 64/B 83 zwischen Godelheim und Höxter und der vierte Abschnitt auf der B 83 südlich der Ortschaft Godelheim.

	Analyse Tag/Nacht
OD Ottbergen B64 - westl. Bahnhofstraße	68,9 / 61,6 dB(A)
OD Ottbergen B64 - östl. Bahnhofstraße	69,7 / 62,4 dB(A)
OD Godelheim B64 - westl. B83	67,8 / 60,4 dB(A)
OD Godelheim B64 - östl. B83	72,1 / 64,7 dB(A)
OD Godelheim B83	67,4 / 60,0 dB(A)

Tabelle 1: Lärmpegel am Bebauungsrand ausgewählter Straßenzüge im Analysefall

Isophone	B64 Hembsen-Ottbergen		B64 Ottbergen-Godelh.		B64/83 Godelheim-Höxter		B83 südl. Godelheim	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
50 dB(A)	227 m	57 m	236 m	59 m	332 m	91 m	200 m	49 m
60 dB(A)	33 m	8 m	35 m	8 m	54 m	13 m	29 m	7 m
70 dB(A)	—	—	—	—	8 m	—	—	—

Tabelle 2: Abstände der Isophonen vom Fahrbahnrand für ausgewählte Streckenabschnitte

Die Berechnungsverfahren des Merkblattes über Luftverunreinigungen an Straßen (MLuS) [3] ermöglichen es, für die wesentlichen Komponenten der verkehrsbedingten Luftverunreinigungen die Konzentration am Straßenrand zu bestimmen; diese Komponenten sind:

- Kohlenmonoxyd (CO),
- Kohlenwasserstoffe (HC_i),
- Stickstoffmonoxyd (NO),
- Stickstoffdioxid (NO₂),
- Schwefeldioxid (SO₂),
- Blei (Pb).

Die Zusammensetzung der Schadstoffe ist von der Verkehrszusammensetzung und vom Fahrmodus abhängig, die Gesamtmenge der Schadstoffe wird im wesentlichen durch die Verkehrsbelastungen (DTV) bestimmt. Um die relativ unübersichtliche Beschreibung der Luftqualität durch die Konzentrationen von 6 verschiedenen Schadstoffen zu einem Gesamtmerkmal zusammenzufassen, wurden Stufen der Luftverunreinigung definiert, die von einer Gegenüberstellung der Schadstoffkonzentrationen mit den Grenz- und Leitwerten der Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft und der VDI-Richtlinie 2310 ausgehen. Maßgebend für die Einstufung ist die über die 6 Komponenten gemittelte Erreichung der Grenzwerte.

Es wurde folgende Abstufung festgelegt:

Schadstoffbelastung:	
- sehr hoch	Grenzwert für mindestens eine Schadstoffkomponente erreicht oder überschritten
- hoch	im Mittel mehr als 50 % der Grenzwerte erreicht.
- mittel bis hoch	im Mittel 30 - 50 % der Grenzwerte erreicht.
- mittel	im Durchschnitt 15 - 30 % der Grenzwerte erreicht.
- gering	im Durchschnitt weniger als 15 % der Grenzwerte erreicht

Diese Abstufung ist so gewählt, daß alle im Straßennetz vorkommenden Belastungen erfaßt werden; die Stufe "sehr hoch" wird in der Regel bei hoch belasteten Autobahnen und Hauptverkehrsstraßen in Großstädten erreicht. Wie Bild 9 zeigt, liegen die Streckenabschnitte in der Ortsdurchfahrt Ottbergen nach dieser Einstufung im Bereich geringer Schadstoffauslastung, in der Ortsdurchfahrt Godelheim sind im Bereich südlich der B 83 geringe und nördlich der B 83 mittlere Schadstoffbelastungen zu verzeichnen.

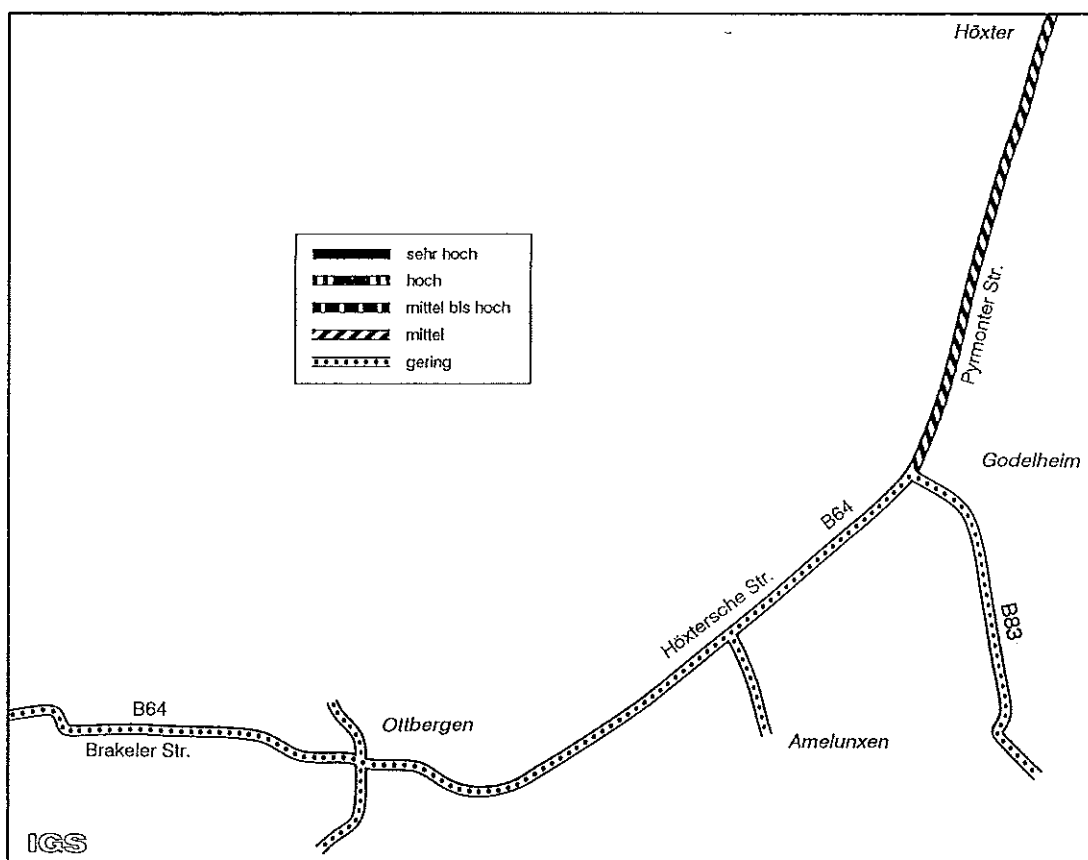


Bild 9: Schadstoffbelastungen am Fahrbahnrand - Analysenetz 1990

3. Verkehrsprognose

3.1 Strukturelle und verkehrliche Entwicklung

Die Entwicklung des Verkehrsaufkommens hängt einerseits von den generellen Entwicklungen der Mobilität und andererseits von den strukturellen Entwicklungen im Untersuchungsgebiet und seinem Umland ab.

Für die zukünftigen Einwohner- und Beschäftigtenzahlen lagen den Städten Höxter und Brakel keine Vorausschätzungen vor. Es konnte lediglich die Einwohnerzahl des Kreises Höxter im Jahr 2010 nach einer Prognose des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NW [6] übernommen werden. Danach steigt die Einwohnerzahl im Kreis Höxter von 142.800 im Jahr 1990 auf 151.900 im Jahr 2010; dies bedeutet einen Einwohnerzuwachs von 6,4 %. Für das Untersuchungsgebiet wurde der gleiche prozentuale Einwohnerzuwachs – wie für den Kreis Höxter ermittelt – unterstellt. Für den Zuwachs der Beschäftigten ist ebenfalls diese prozentuale Steigerung (+ 6,4 %) angenommen worden.

Die bisherige Entwicklung der Motorisierung im Bundesgebiet und ihre voraussichtliche Weiterentwicklung ist im Bild 10 dargestellt; der Vorausschätzung liegt die Shell-Prognose [4] zugrunde. Diese unterscheidet für die Motorisierungsprognose zwei Varianten, die den Bereich der möglichen Entwicklung eingrenzen. Die Statistik der letzten Jahre läßt erwarten, daß sich die Entwicklung hier im Bereich der höheren Einschätzung einstellen wird.

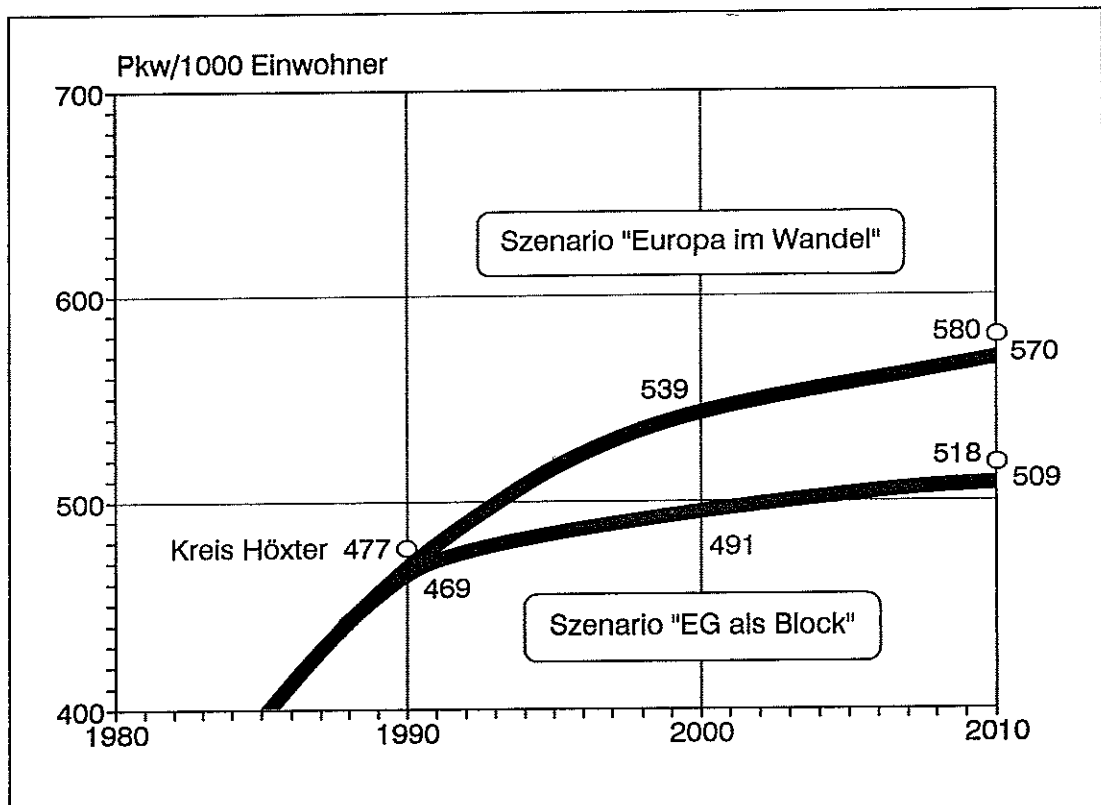


Bild 10: Motorisierungsentwicklung

Für das Jahr 2010 wird in dieser Prognose ein Motorisierungsgrad von 570 Pkw/1000 Einwohner eingeschätzt; für das Jahr 1990 betrug der entsprechende Wert 469 Pkw/1000 Einwohner. In beiden Fällen handelt es sich um den mittleren Wert für Nordrhein-Westfalen; im Kreis Höxter lag die Motorisierung mit 477 Pkw/1000 Einwohner ca. 2 % über diesem Durchschnitt. Für die Ermittlung der Prognose wurde unterstellt, daß der Motorisierungsgrad im Jahr 2010 um den gleichen Prozentsatz über dem Durchschnitt von Nordrhein-Westfalen liegt; somit ergibt sich ein Motorisierungsgrad von 580 Pkw/1000 Einwohner, was einer Zunahme um rd. 22 % entspricht.

Bis zum Anfang der 80er Jahre war mit zunehmender Motorisierung eine abnehmende Auslastung der einzelnen Fahrzeuge zu beobachten, die sich in rückläufigen durchschnittlichen Jahresfahrleistungen je Fahrzeug ausdrückte. Danach war die Mobilitätszunahme niedriger anzusetzen als die Zunahme der Motorisierung. Dieser Trend hat sich in den 80er Jahren nicht fortgesetzt, so daß heute eine der Motorisierungsentwicklung entsprechende Mobilitätsentwicklung unterstellt werden kann.

Aus der Güterverkehrsprognose 2010 für Deutschland [5], herausgegeben durch den Bundesminister für Verkehr, wurde für das Untersuchungsgebiet eine Steigerung des Güterverkehrs von rd. 26 % abgeleitet.

3.2 Zukünftige Verkehrsbelastungen

Aufgrund der prognostizierten Struktur- und Mobilitätsentwicklung ergeben sich die in Bild 11 dargestellten Verkehrszuwächse im Untersuchungsgebiet.

	Kfz / 4 h		Zuwachs
	1990	2010	
Binnenverkehr	4 869	6 311	+ 29,6 %
Quell- / Zielverkehr	2 431	3 177	+ 30,7 %
Durchgangsverkehr	645	850	+ 31,8 %
Gesamtverkehr	7 945	10 338	+ 30,1 %

Bild 11: Verkehrsentwicklung [Fahrten/4h]

Für den Kfz-Verkehr ergibt sich ein Verkehrszuwachs im Binnenverkehr von 29,6 %, im Quell-/Zielverkehr von 30,7 % und im Durchgangsverkehr von 31,8 %; insgesamt erhöht sich die Zahl der Kfz-Fahrten im Untersuchungsgebiet um 30,1 %.

Die in den Prognoserechnungen ausgewiesenen Zuwachsraten scheinen zwar auf den ersten Blick recht hoch, sind aber unter Berücksichtigung der Überlagerung eines Mobilitätszuwachses von rd. 22 % und eines Einwohner- und Beschäftigtenzuwachses von jeweils rd. 6 % als eine durchaus mögliche und zu erwartende Entwicklung anzusehen.

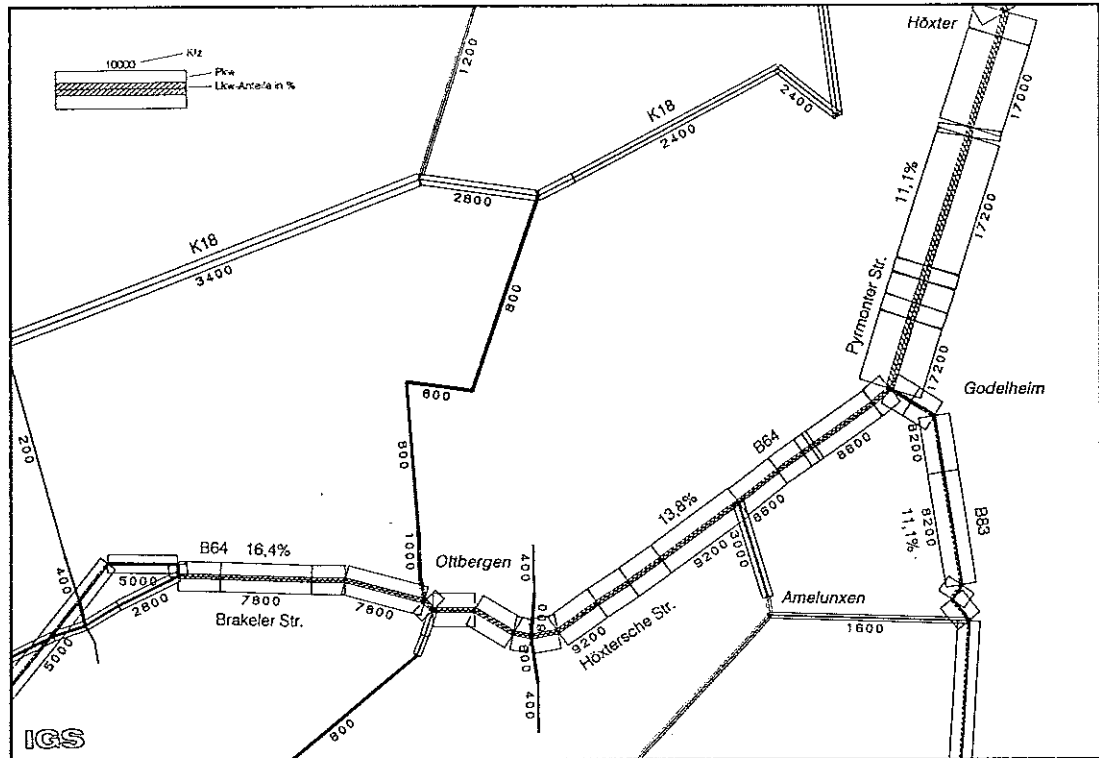


Bild 12: Verkehrsbelastungen im Prognose-Null-Netz (DTV 2010)

Die Prognosematrix wurde mit Hilfe einer Modellrechnung auf das Prognose-Null-Netz, das dem heutigen Straßennetz entspricht, umgelegt. Die zukünftigen Verkehrsbelastungen, die sich im Prognose-Null-Netz einstellen werden, sind im Bild 12 dargestellt. Im Jahr 2010 wird in der Ortsdurchfahrt Ottbergen ein durchschnittlicher werktäglicher Verkehr von 9.200 Kfz/24h erreicht, was einer Belastungszunahme von rd. 24 % entspricht. Auf der Pymonter Straße im Bereich der Ortsdurchfahrt Godelheim ist eine Belastungszunahme um ca. 25 % auf rd. 17.200 Kfz/24h zu verzeichnen. Auf der B 83 aus Richtung Beverungen ergibt sich eine Steigerung um rd. 28 % auf 8.200 Kfz/24h.

Die Verkehrsverhältnisse des Prognose-Null-Falles werden beim Variantenvergleich zur Gegenüberstellung mit den verschiedenen Alternativen zur Ausbildung der Ortsumgehungen herangezogen.

Literaturverzeichnis

- [1] Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen,
Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung
MUVS
Ausgabe 1990
Köln 1990

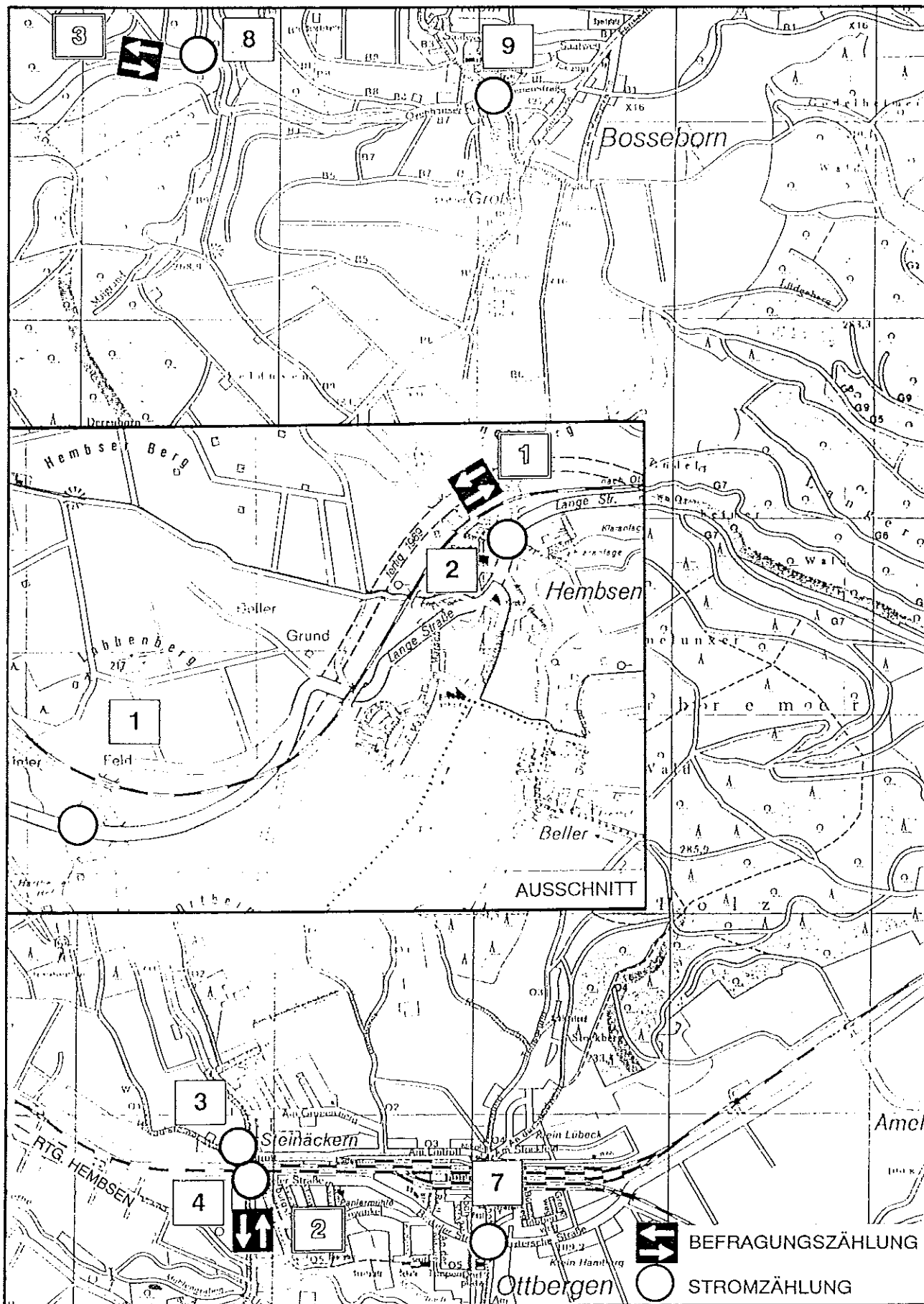
- [2] Bundesminister für Verkehr
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)
Ausgabe 1990
Bonn, April 1990

- [3] Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen,
Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen
Teil: Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (MLuS-82)
Köln 1982

- [4] Deutsche Shell Aktiengesellschaft
Aufbruch zu neuen Dimensionen
Shell-Szenarien des Pkw-Bestandes bis zum Jahr 2010
Aktuelle Wirtschaftsanalysen, Heft 22, September 1991

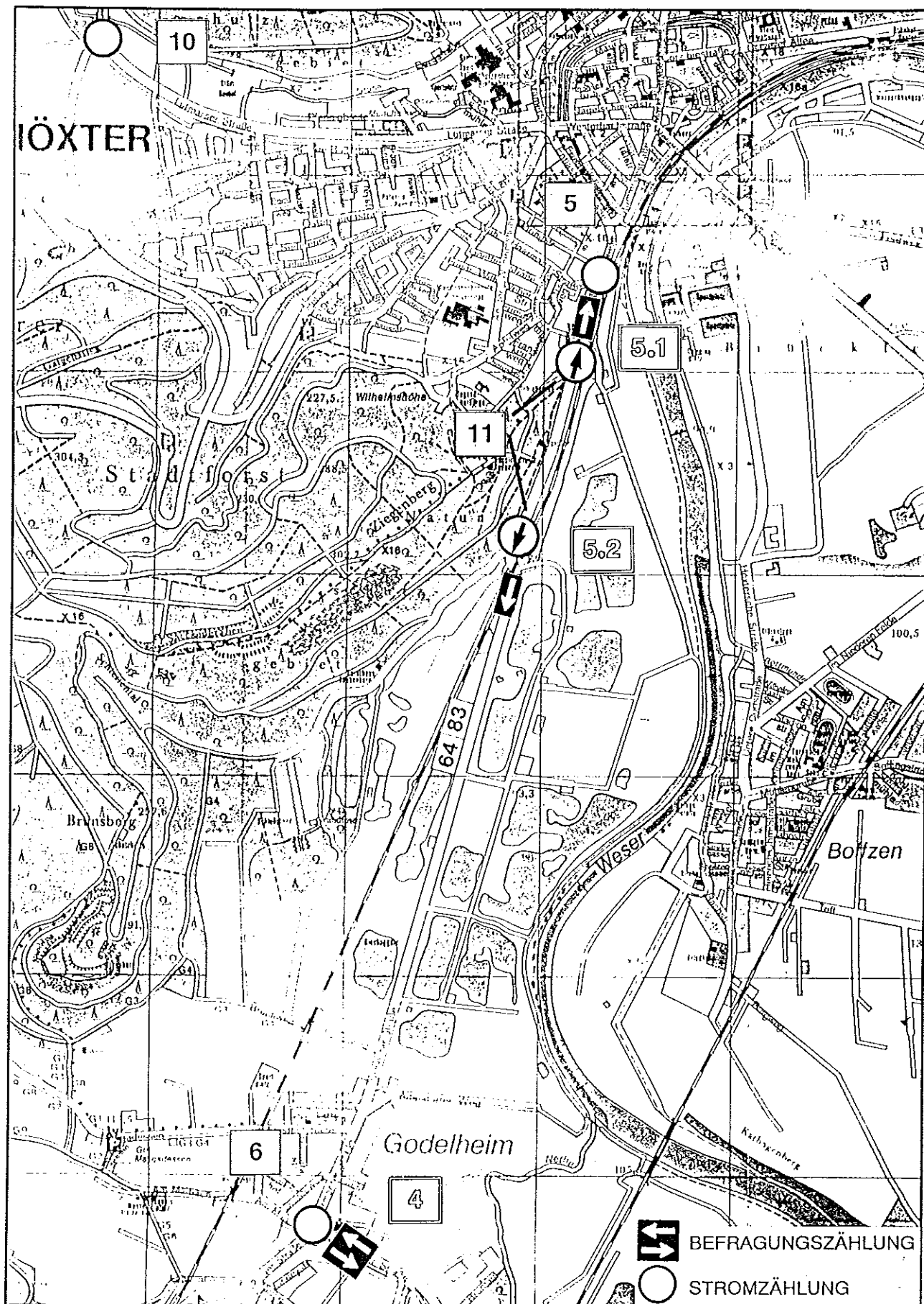
- [5] Bundesminister für Verkehr
Güterverkehrsprognose 2010 für Deutschland,
aus "Internationales Verkehrswesen 43" (1991), 12. Heft
Bonn 1991

- [6] Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik des Landes NW
Vorausberechnung der Bevölkerung in kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-
Westfalens
Bevölkerungsprognose 1988 bis 2005/2020
März 1990



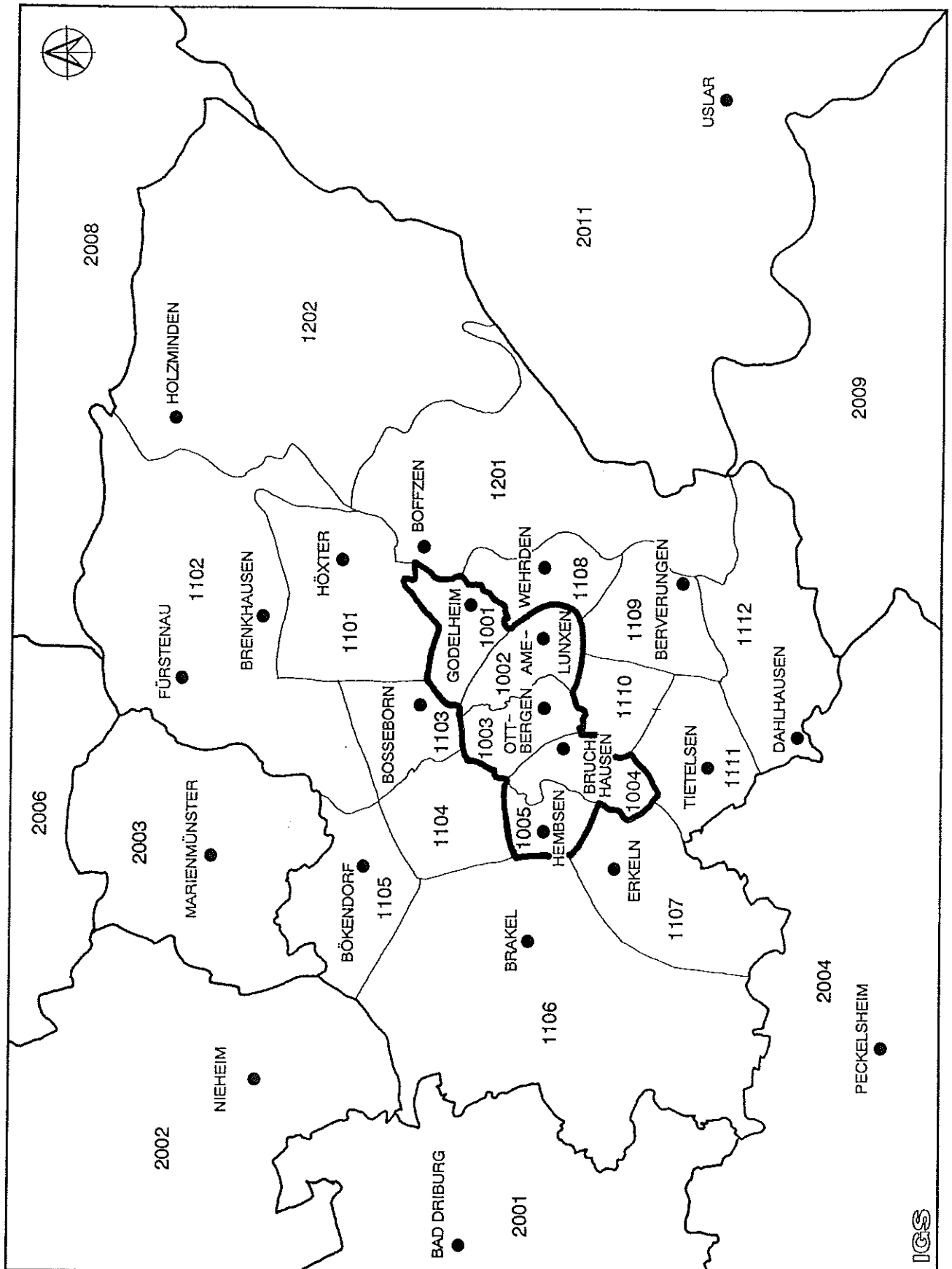
Lage der Zählstellen

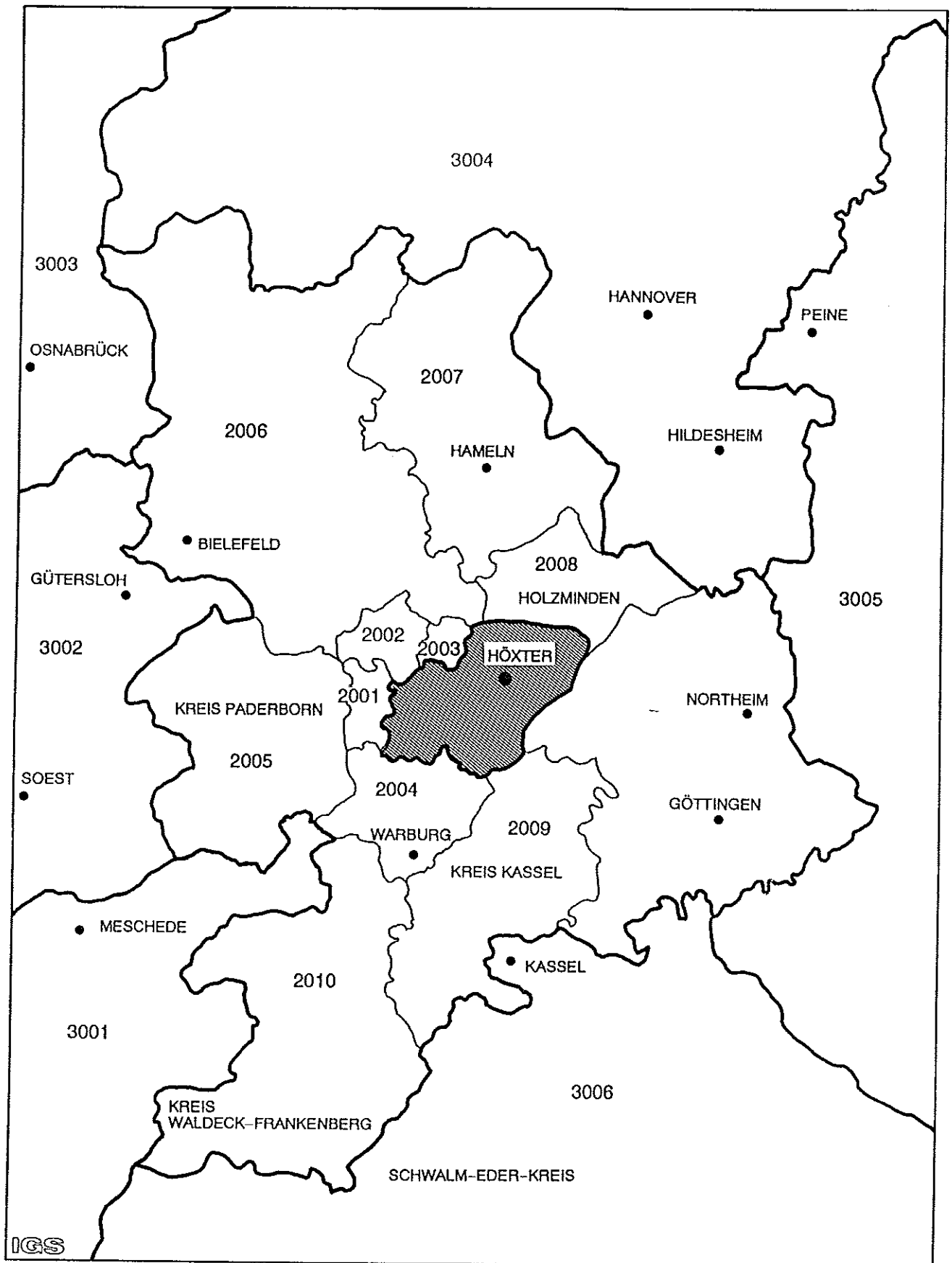
Verkehrszählung am 25.9.1990 in den Orten Amelunxen, Ottbergen, Bosseborn, Hembsen



Lage der Zählstellen

Verkehrszählung am 25.9.1990 in den Orten Höxter, Godelheim, Amelunxen





Verkehrszellen im Fernbereich