Stadt Gronau

Verkehrsgutachten Ostumgehung Gronau-Epe

Bericht

November 2009

AB Stadtverkehr GbR
BÜRO FÜR STADTVERKEHRSPLANUNG

INHALT

1 Ausgangslage 2
2 Aufbau der Untersuchung 2
3 Wesentliche Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen 3
4 Verkehrsbelastungssituation 2009 4
4.1 Erhebungsübersicht 4
4.2 Wesentliche Ergebnisse 5
4.3 Veränderungen im Verkehrsbelastungsgefüge 6
5 Aktualisierung des Verkehrsberechnungsmodells 8
6 Zukünftiges Verkehrsgeschehen 12
6.1 Prognoseannahmen 12
6.2 Umstrukturierung des überörtlichen Netzes 12
6.3 Netzfälle 13
6.4 Prognose-Verkehrsbelastungen 15
7 Schlussfolgerungen 21

ANHANG

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Wilhelm Angenendt

Dipl.-Ing. Fabian Fohlmeister

AB Stadtverkehr GbR
BÜRO FÜR STADTVERKEHRSPLANUNG

1 Ausgangslage

Die Stadt Gronau ist seit langem bestrebt, die Verkehrssituation in Gronau-Epe nachhaltig zu verbessern. Hierzu wurde im gesamten Stadtgebiet eine Vielzahl von Maßnahmen getroffen, die insbesondere auf einen verträglicheren Verkehrsablauf und eine Verbesserung des Anliegerschutzes hinwirken sollen.

Verkehrsuntersuchungen aus den Jahren 2004 und 2005 zur Verkehrssituation in Gronau-Epe machen deutlich, dass es auf Ebene der netzstrukturellen Maßnahmen zu einer wirkungsvollen Entlastung des Ortskerns von Epe sowie stärker belasteter Anliegerstraßen vom Kraftfahrzeugverkehr nur dann kommen kann, wenn das Netzgefüge durch ein im nordöstlichen Bereich von Epe anzulegendes Teilringsystem ergänzt wird, das die Nienborger Straße mit der Steinfurter Straße sowie ggf. im weiteren Streckenverlauf mit dem Gildehauser Damm verbindet.

Die in den vergangenen Jahren im über- und innerörtlichen Straßennetz getroffenen Maßnahmen haben zusammen mit den siedlungsstrukturellen und nutzungsbezogenen Entwicklungen zu Veränderungen im Verkehrsbelastungsgefüge geführt. Bevor Untersuchungen über die Wirkungen weiterer Maßnahmen durchgeführt werden, ist es also erforderlich, sich einen genauen Überblick über die derzeitige Verkehrsbelastungssituation zu verschaffen. Dies soll im Rahmen einer umfassenden Verkehrszählung erfolgen, in die alle verkehrswichtigen Knotenpunkte des Ortteils Epe einbezogen werden.

Auf Basis der Zählergebnisse soll dann das für den Ortsteil Epe bestehende Verkehrsberechnungsmodell in den wichtigen Eingangsparametern aktualisiert werden, so dass eine verlässliche Grundlage für die durchzuführenden Verkehrsberechnungen und Wirkungsabschätzungen gegeben ist. Die Verkehrsmodellberechnungen sollen deutlich machen, mit welchen Entlastungswirkungen bei den einzelnen Netzumstrukturierungsvarianten zu rechnen ist.

2 Aufbau der Untersuchung

Die Untersuchung gliedert sich in folgende Hauptbearbeitungspunkte:

- Knotenstromzählung an allen verkehrswichtigen Knoten des Stadtgebietes von Gronau-Epe; Zählzeitraum 15:00 – 18:00 Uhr (Zählung: Donnerstag, 19.03.2009)
- Zusammenstellung der Einzelergebnisse und Vergleich mit den Ergebnissen vorangegangener Zählungen; Herausarbeitung der wesentlichen Veränderungen im Verkehrsbelastungsgefüge
- Aktualisierung des Verkehrsberechnungsmodells mit Anpassung an die aktuellen Gegebenheiten; Herstellung der Prognosefähigkeit
- Festlegung der angestrebten Veränderungen in der Verkehrsnetzstruktur („Netzfälle“)
- Verkehrsmodellberechnungen für den Diagnose- und Prognosezustand
- Herausarbeitung der Wirkungen; Wertung und Benennung der Konsequenzen

Den aktuellen Untersuchungsergebnissen soll zunächst eine Übersicht über die Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen vorangestellt werden.

3 Wesentliche Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen

Die zur Netzstruktur, zum Verkehrsaufkommen, zu den Verkehrsverflechtungen und zur Verkehrsbelastungssituation in den Jahren 2004 und 2005 durchgeführten Untersuchungen hatten die folgenden wesentlichen Ergebnisse:

- In Gronau-Epe waren im Diagnose-Jahr 2005 an einem normalen Werktag insgesamt rd. 60.700 Kfz-Fahrten zu registrieren. Der Anteil des Lkw-Verkehrs lag bei 5,2%.
- Das Verkehrsaufkommen wird in Gronau-Epe wird erster Linie durch den Quell- und Zielverkehr geprägt. Es ist dies derjenige Verkehr, der seinen Ausgangs- und Zielpunkt in Epe hat und der die Stadtteilgrenzen überschreitet. Beim größten Teil dieses Verkehrs handelt es sich um Verflechtungsverkehr zwischen den Stadtteilen Gronau und Epe. Insgesamt weist der Quell- und Zielverkehr einen Anteil von 53% auf.
- Der Durchgangsverkehr ist mit einem Anteilswert von 10% zwar relativ schwach ausgeprägt, wirkt aber aufgrund der Konzentration auf wenige Achsen in teilweise sehr engen Straßenraumsituationen als sehr störend. Der innerhalb der Stadtteilgrenzen von Epe verbleibende Kfz-Binnenverkehr erreicht einen Anteilswert von 37%.
- Das Netz der klassifizierten Straßen in Epe – also der Bundes-, Landes- und Kreisstraßen – ist durch eine ausgeprägte Radialstruktur gekennzeichnet. Sämtliche dieser Straßen sind auf den Ortskern gerichtet und durchziehen ihn. Ringstrukturen sind nur auf Ebene der Gemeindestraßen vorhanden. Aufgrund ihrer Umfeldsituation und Ausgestaltung sind diese Straßen nur begrenzt geeignet, Kraftfahrzeugverkehre aufzunehmen.
- Mit einer Verkehrsbelastung von über 13.000 Kraftfahrzeugen pro Tag am Ortsausgang und rd. 11.500 Kraftfahrzeugen pro Tag im Ortskernbereich stellt die B 474 in ihrem Streckenverlauf über die Gronauer Straße und die Oststraße den am stärksten belasteten Streckenzug im Straßennetzgefüge von Epe dar.
- Nur geringfügig niedriger liegen die auf der L 574 (Nienborger Straße) festgestellten Belastungen. Am Knotenpunkt mit der Wilhelmstraße und dem Kardinal-von-Galen-Ring wird eine tägliche Verkehrsbelastung von rd. 12.500 Kraftfahrzeugen erreicht; am Ortausgang sind es auf der Nienborger Straße noch rd. 8.000 Kraftfahrzeuge. Hohe Belastungen sind auch auf der Wilhelmstraße mit rd. 8.000 Kraftfahrzeugen pro Tag und auf dem Kardinal-von-Galen-Ring mit über 9.000 Kraftfahrzeugen pro Tag zu registrieren.
- Die deutlichen Belastungssprünge auf den meisten Streckenzügen mit hohen Belastungen im Ortskernbereich und teilweise deutlich niedrigeren Belastungen am Ortsrand verdeutlichen, dass ein wichtiger Teil des vorhandenen Verkehrs „hausgemacht“ ist, also in Epe seine Quelle und sein Ziel hat. Eine Ausnahme stellt der Teilabschnitt der Gronauer Straße im Bereich der Anschlussstelle B54 dar. Hier bündeln sich mit einer entsprechend hohen Belastung die Verflechtungsverkehre zwischen Gronau und Epe und die Anbindungsverkehre an die B54.

4 Verkehrsbelastungssituation 2009

4.1 Erhebungsübersicht

In die Verkehrserhebungen vom 19.03.2009 wurden insgesamt 33 Knotenpunkte und hiermit alle verkehrswichtigen Kreuzungen, Einmündungen und Kreisverkehre Epes eingebunden. Der größte Teil der Erhebungsstellen ist deckungsgleich mit den Zählstandorten des Jahres 2004, so dass eine sehr gute Vergleichsbasis gegeben ist.

Als Zählzeitraum wurde wie im Jahr 2004 der Zeitbereich zwischen 15.00 Uhr und 18.00 Uhr festgesetzt. Dies ist der am stärksten belastete Zeitbereich. Der gewählte Zeitbereich ermöglicht eine zuverlässige Hochrechnung der Zählwerte auf den Gesamttagesverkehr (24-Stunden-Werte).

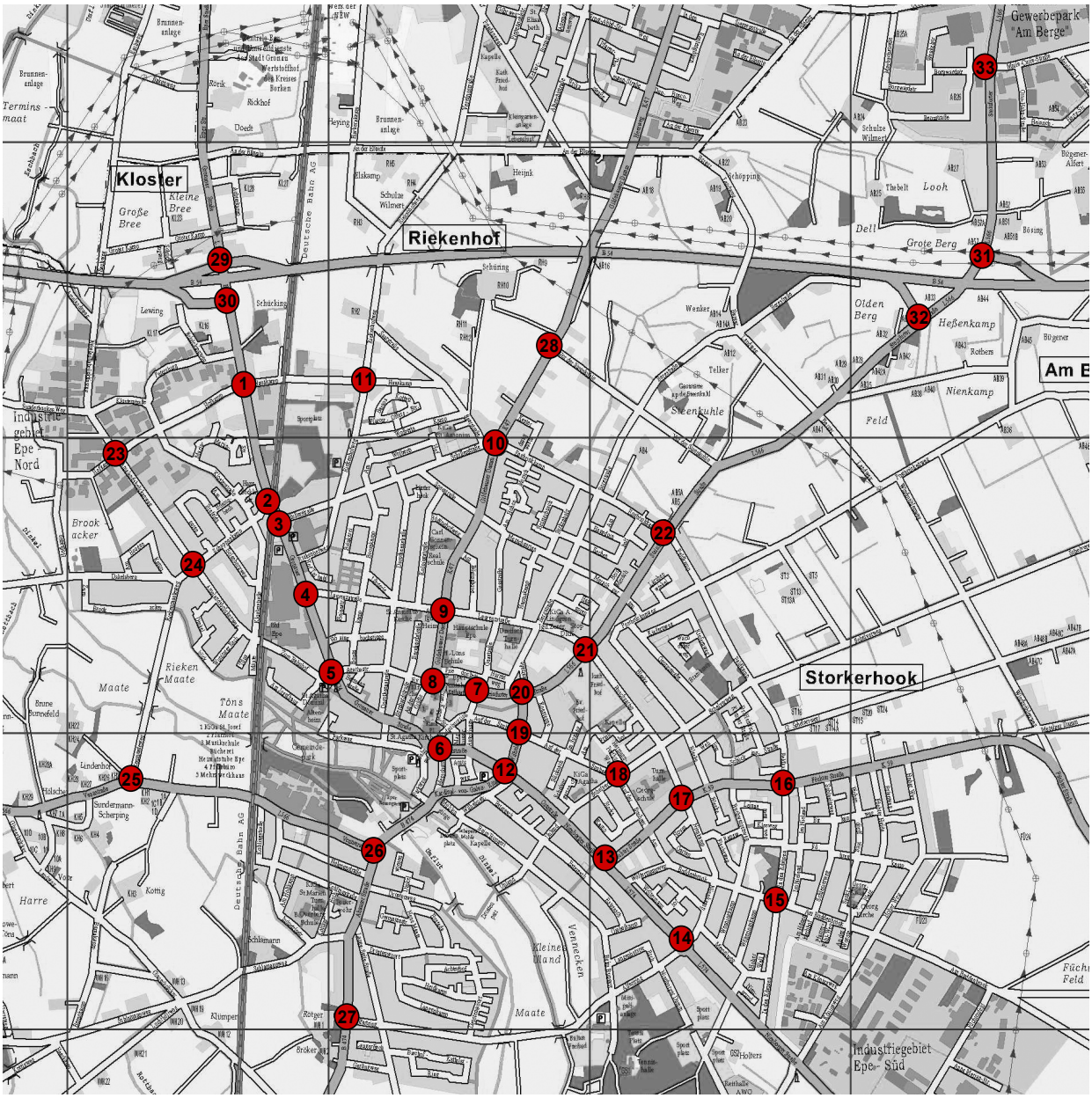


Bild 1: Übersicht über die Erhebungsstellen

4.2 Wesentliche Ergebnisse

Die Einzelergebnisse der dreistündigen Verkehrszählungen wurden der Stadt Gronau in differenziert aufgeschlüsselter Form zur Verfügung gestellt. Eine Hochrechnung dieser Werte auf Ganztageswerte eines normalen Werktages hat die folgenden wesentlichen Ergebnisse:

- Der am stärksten belastete Streckenabschnitt im Straßennetzgefüge von Epe ist die Gronauer Straße – derzeit noch B474 – in ihrem Streckenabschnitt zwischen dem Hauskamp / Hofkamp und der B54. Rd. 13.600 Kraftfahrzeuge frequentieren derzeit täglich diesen Abschnitt.
- Im Ortskernbereich (Höhe Merschstraße / Hindenburgring) weist die Gronauer Straße eine Belastung von rd. 9.700 Kraftfahrzeugen pro Tag auf.
- Der sich in südöstlicher Richtung anschließende Knoten mit der Wilhelmstraße, dem Kardinal-von-Galen-Ring und der Nienborger Straße ist der stärkstbelastete Knoten von Epe. Die Wilhelmstraße weist hier Belastungen von rd. 8.400 Kraftfahrzeugen pro Tag, der Kardinal-von-Galen-Ring von rd. 9.100 Kraftfahrzeugen auf. Die Nienborger Straße wird hier von rd. 11.000 Kraftfahrzeugen belastet. Am Ortsausgang liegt die Belastung der Nienborger Straße bei rd. 6.500 Kraftfahrzeugen pro Tag.
- Die Steinfurter Straße (L566) weist am Knoten Wilhelmstraße derzeit Belastungen von rd. 5.700 Kraftfahrzeugen auf. Nördlich des Knotens Engbrinkkamp / Feldkamp wird die Straße täglich von rd. 7.300 Kraftfahrzeugen frequentiert.
- Hohe Belastungen sind auch auf der Agathastraße zu registrieren. Für den Abschnitt östlich des Gildehauser Dammes wurde eine Belastung von 7.800 Kraftfahrzeugen ermittelt. Im Einmündungsbereich zur Gronauer Straße liegt die Tagesbelastung bei 4.200 Kraftfahrzeugen.
- Der Gildehauser Damm (K47) weist in seinem südlichen Bereich eine durchschnittliche Belastung von rd. 4.700 Kraftfahrzeugen auf. Nördlich des Engbrinkkamps liegt die Belastung bei rd. 5.500 Kraftfahrzeugen.
- Die Belastungen auf dem Streckenzug Schoppenkamp / Riekenmaateweg liegen in einem Spektrum zwischen rd. 2.500 und rd. 3.200 Kraftfahrzeugen pro Tag. Auf der Vennstraße (L566) werden Belastungen von bis zu 3.900 Kraftfahrzeugen pro Tag erreicht.
- Die Belastungen auf der Ahauser Straße (derzeitige B474) liegen zwischen rd. 3.400 Kraftfahrzeugen im Ortseingangsbereich und 7.700 Kraftfahrzeugen auf Höhe der Einmündung Vennstraße.
- Die Füchter Straße (K59) wird innerhalb der bebauten Ortslage relativ gleichmäßig mit rd. 2.200 Kraftfahrzeugen pro Tag belastet.
- Der Streckenzug Amelandsbrückenweg / Zum Bahnhof weist Belastungen zwischen 2.100 Kraftfahrzeugen im nördlichen und 3.400 Kraftfahrzeugen im südlichen Bereich auf.

- Als Anbindungsstrecke des Industriegebietes Epe-Nord wird der Hofkamp an den Werktagen im Einmündungsbereich zum Kreisverkehr Gronauer Straße durchschnittlich von rd. 3.500 Kraftfahrzeugen frequentiert. Für den Hofkamp wurden 2.300 Kraftfahrzeuge ermittelt.
- Von den Straßen, die in Ringstruktur den Ortskern umschließen, weist der Streckenzug Laurenzstraße / Buschgarten / Nienkamp die höchsten Belastungen im Bereich der Laurenzstraße auf. Im Bereich des Gildehauser Damms stellt sich auf der Laurenzstraße eine Belastung von rd. 3.100 Kraftfahrzeugen ein.
- Fast gleich hoch mit einer Tagesbelastung von rd. 2.900 Kraftfahrzeugen liegt die Verkehrsbelastung auf einem Teilabschnitt des Engbrinkkamps. Im nördlichen Abschnitt des Feldkamps wird eine Belastung von rd. 3.400 Kraftfahrzeugen erreicht. Die Straße In den Kämpen weist im stärkstbelasteten Abschnitt eine Belastung von rd. 2.300 Kraftfahrzeugen auf.
- Die Schwerlastverkehre konzentrieren sich in Epe im Wesentlichen auf einzelne stark belastete Routen. Zu den besonders stark frequentierten Streckenabschnitten zählt die Ortsdurchfahrt der B474. Die B474 weist in ihrem Verlauf durch den Ortskern im Streckenzug Gronauer Straße / Oststraße eine relativ konstante Belastung auf. In Höhe der Schillerstraße erreicht die Gronauer Straße eine Belastung im Schwerlastverkehr von rd. 500 Fahrzeugen; für die Oststraße wurden rd. 450 Fahrzeuge ermittelt. Auf dem Kardinal-von-Galen-Ring liegt die Belastung bei rd. 350 Fahrzeugen.
- Noch höher sind die Schwerverkehrsbelastungen auf der Nienborger Straße (L574). In ihrem Zufahrtsbereich zum Knoten Oststraße / Kardinal-von-Galen-Ring / Wilhelmstraße wird die Nienborger Straße von rd. 780 Fahrzeugen belastet.
- Hohe Schwerverkehrsbelastungen weisen auch die Wilhelmstraße und die Steinfurter Straße im Zuge der L566 auf. Die Wilhelmstraße wird von rd. 570 Fahrzeugen frequentiert; für die Steinfurter Straße (Abschnitt südlich Engbrinkkkamp / Feldkamp) wurde eine Belastung von rd. 450 Fahrzeugen ermittelt.
- Auf den weiteren klassifizierten Straßen liegen die Schwerverkehrsbelastungen deutlich niedriger. Auf der Vennstraße (L566) liegt die Belastung bei rd. 180 Fahrzeugen (Abschnitt westlich Riekenmaateweg), auf dem Gildehauser Damm (K47) im Abschnitt nördlich der Agathastraße bei rd. 150 Fahrzeugen. Auf der Füchter Straße (K59) wird eine durchschnittliche Belastung von rd. 100 Fahrzeugen erreicht.

4.3 Veränderungen im Verkehrsbelastungsgefüge

Ein Vergleich der Belastungswerte der Jahre 2004 / 2005 mit denen des Jahres 2009 macht die folgenden Verschiebungen im Verkehrsbelastungsgefüge deutlich:

- Die stärksten Veränderungen sind im Ortkernbereich auf der Gronauer Straße zu verzeichnen. Einer Belastung von 11.500 Kraftfahrzeugen pro Tag im Jahr 2004 steht hier eine Belastung von rd. 9.700 Kraftfahrzeugen im Jahr 2009 gegenüber. Die Entlastung

von rd. 1.800 Kraftfahrzeugen pro Tag ist in erster Linie auf die im Ortskern getroffenen Maßnahmen (Geschwindigkeitsreduzierung auf eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h; Anlage von Schutzstreifen für den Radverkehr; Einrichtung des Kreisverkehrs Gronauer Straße / Agathastraße / Zum Bahnhof; Umgestaltung des Ortskerns mit Sperrung des Hindenburgrings) zurückzuführen.

- Fast gleich hoch mit einer durchschnittlichen Entlastung von rd. 1.500 Kraftfahrzeugen liegen die für die Nienborger Straße festgestellten Entlastungen. Zum Teil konnten die Verkehre auf außerörtliche Routen verlagert werden. Es sind jedoch auch Mehrbelastungen auf einzelnen innerörtlichen Routen festzustellen.
- Zu den Straßen, die recht deutliche Entlastungen erfahren haben, zählen auch die Füchter Straße mit einer durchschnittlichen Entlastung von etwa 700 Kraftfahrzeugen, der Amelandsbrückenweg und die Straße Zum Bahnhof mit ebenfalls rd. 700 Kraftfahrzeugen sowie der Gildehauser Damm mit rd. 800 Kraftfahrzeugen pro Tag.
- Den festgestellten Entlastungen stehen Mehrbelastungen auf einzelnen Streckenzügen gegenüber. So hat die Agathastraße in den einzelnen Abschnitten Belastungssteigerungen zwischen 400 und 1.200 Kraftfahrzeugen pro Tag zu verzeichnen, was zum Teil auf die Sperrung des Hindenburgrings und die daraus resultierenden Belastungsverschiebungen zurückführen ist. Ein Teil der Belastungssteigerungen ist auf die nach dem Umbau zum Kreisverkehr erhöhte Durchlässigkeit des Knotens Gronauer Straße / Agathastraße / Zum Bahnhof zurückzuführen.
- Zu Mehrbelastungen ist es auch auf Teilabschnitten derjenigen Straßenzüge gekommen, die in Ringstrukturen den Ortskern umschließen. Der Streckenzug Engbrinkkamp / Feldkamp / In den Kämpen hat Belastungssteigerungen in einem Spektrum von 300 bis 900 Kraftfahrzeugen pro Tag zu verzeichnen, im Bereich des Streckenzugs Buschgarten / Nienkamp sind es rd. 300 Kraftfahrzeuge.
- Wegen einer stärkeren Ausrichtung der Verkehre auf den Anschlussknoten B54 / L566 und das nördlich hiervon liegende Industriegebiet Gronau-Ost haben auch die Wilhelmstraße und die Steinfurter Straße Mehrbelastungen von etwa 600 Kraftfahrzeugen pro Tag zu verkraften.
- Im Bereich des Industriegebiets Epe-Nord ist eine Umverteilung der Verkehre festzustellen. Entlastungen auf dem Amelandsbrückenweg stehen Mehrbelastungen von bis zu 800 Kraftfahrzeugen pro Tag auf dem Hofkamp gegenüber.
- Auf den übrigen Straßen halten sich die Belastungsveränderungen in engen Grenzen. Stärker ausgeprägte Belastungszuwächse aufgrund siedlungsstruktureller Entwicklungen sind nicht zu verzeichnen.
- Deutliche Belastungsminderungen sind beim Schwerlastverkehr festzustellen. Die Minderungen treten flächendeckend im Gesamtgebiet von Epe auf und erreichen durchschnittlich einen Wert rd. 20%. Ein Teil der Belastungsminderungen ist auf die Verlagerung des Schwerlastverkehrs auf außerörtliche Routen zurückzuführen. In welchem Ma-

ße die Konjunkturkrise (Erhebungsdaten März 2009) mindernd auf das Schwerlastverkehrsaufkommen wirkt, kann aus den Daten nicht abgeleitet werden.

5 Aktualisierung des Verkehrsberechnungsmodells

Verkehr in seiner Struktur und in seinem Ausmaß ist ableitbar aus der Bevölkerungsstruktur, der Raum- und Siedlungsstruktur (Verteilung der Wohnungen, der Arbeitstätten, Ausbildungs- und Freizeiteinrichtungen), dem Verkehrsangebot (Verkehrsmittel und Verkehrsinfrastruktur) sowie den verkehrsrelevanten Verhaltensweisen der Bevölkerung.

Um Aussagen zur zukünftigen Verkehrsbelastungssituation und zur Wirkung von Umstrukturierungsmaßnahmen im Straßenverkehrsnetz treffen zu können, wurde im Jahr 2005 für den Ortsteil Epe ein Verkehrsberechnungsmodell mit den folgenden Arbeitsschritten aufgebaut:

- Einteilung des Planungsraums in kleine Raumeinheiten (Verkehrsbezirke)
- Zuordnung der für die Verkehrsnachfrage relevanten Strukturdaten (Einwohner, Arbeitsplätze, Einkaufs- und Freizeitgelegenheiten, Bildungseinrichtungen)
- Einpassung der strecken- und knotenbezogenen Daten des Straßen- und Wegenetzes
- Verkehrsmittelspezifische Ermittlung des Verkehrsaufkommens der einzelnen Verkehrsbezirke
- Ermittlung der Stärke der Verkehrsverflechtungen zwischen den einzelnen Verkehrsbezirken
- Umlegung der Verflechtungswerte auf das Straßenverkehrsnetz und Ermittlung der strecken- und knotenbezogenen Belastungen im Kraftfahrzeugverkehr
- Eichung des Modells durch Abgleich mit den erhobenen Zähldaten
- Herstellung der Prognosefähigkeit des Verkehrsberechnungsmodells

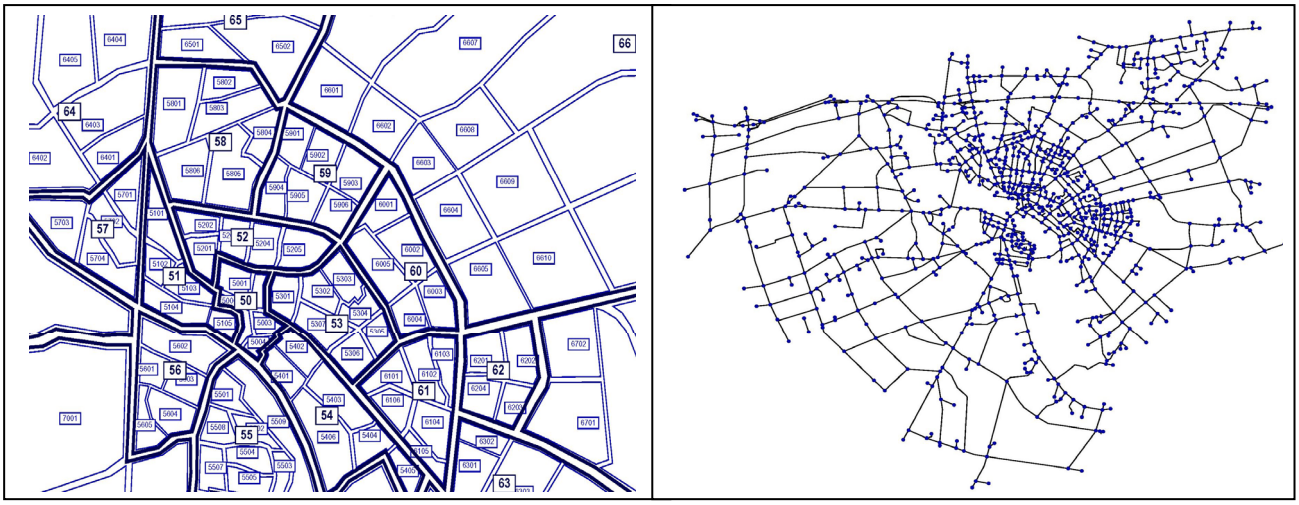


Bild 2: Übersicht über die Verkehrsbezirke (Ausschnitt) und das Straßen- und Wegenetz

Im Rahmen der nun erfolgten Aktualisierung des Verkehrsberechnungsmodells wurden sämtliche Eingangsdaten überprüft und bei Erforderlichkeit modifiziert.

Die im Jahr 2005 vorgenommene Einteilung des Planungsraumes in die Verkehrsbezirke konnte beibehalten werden. Epe ist hiernach in 23 Oberbezirke untergliedert, die sich in 146 Verkehrsbezirke – auch Verkehrszellen genannt – aufteilen. Es ist hiermit eine sehr feingliedrige Gebietsaufteilung gegeben, die differenzierte Aussagen in einer der planerischen Problemstellung angepassten Schärfe erlaubt. Zusätzlich zu den 146 Verkehrsbezirken wurden an den Außengrenzen von Epe weitere 11 Verkehrsbezirke zur Einpassung der Verflechtungen von Epe mit dem Umland angelegt.

Gegenüber den Eingangsdaten aus dem Jahr 2005 ist die Zahl der Einwohner nahezu unverändert geblieben. Während im Jahr 2005 insgesamt 15.233 Einwohner zu berücksichtigen waren, liegt die Einwohnerzahl von Epe im Jahr 2009 (Stichtag: 14.05.) bei 15.260 Einwohnern. Die Zuordnung der Einwohner zu den einzelnen Verkehrsbezirken wurde entsprechend den Vorgaben der Stadt getroffen. In gleicher Form erfolgte auch die Zuordnung der Arbeitsplätze und der weiteren Strukturdaten.

Die in den einzelnen Verkehrsbezirken erzeugten Verkehre treten in Verflechtung mit anderen, innerhalb oder außerhalb von Epe liegenden Verkehrsbezirken. Es ergibt sich so ein komplexes Verkehrsbeziehungsgeflecht, in dem sich die innerhalb von Epe verbleibenden Binnenverkehre, die die Stadtteilgrenzen überschreitenden Quell- und Zielverkehre sowie die den Ort durchziehenden Durchgangsverkehre überlagern.

Die Verkehrsarbeit teilt sich zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln auf. Je nach Ziel, Erreichbarkeit des Zieles, zu überbrückenden Distanzen, Reisezweck und Verkehrsmittelverfügbarkeit wählt die Bevölkerung das Verkehrsmittel oder die Sequenz von Verkehrsmitteln, die zum Ziele führt. Der unterschiedlichen Nutzbarkeit von Verkehrsmitteln wird hierbei durch personengruppenspezifische Ansätze (z.B. Alter, Erwerbstätigkeit, Pkw-Verfügbarkeit) Rechnung getragen.

Im Rahmen der Verkehrsmodellberechnungen wurde das Verkehrsaufkommen zunächst verkehrsmittelspezifisch ermittelt. Die weiteren Betrachtungen konzentrieren sich in der vorliegenden Untersuchung dann auf die Belastung des Straßennetzes durch den Kraftfahrzeugverkehr.

Um hinreichend genaue Belastungsangaben treffen zu können, wurde das Straßennetz im Jahr 2005 in differenzierter Form erfasst und abgebildet. Es wurde das gesamte Straßen- und Wegenetz des Stadtteils Epe einbezogen und auf Basis umfassender Befahrungen jeder einzelne Streckenabschnitt sowie jeder Knotenpunkt typenmäßig eingestuft. Im Rahmen der Aktualisierung des Verkehrsberechnungsmodells wurden sämtliche netzrelevanten Daten überprüft und bei Bedarf modifiziert.

In dem sich anschließenden so genannten Eichvorgang galt es, Einklang zwischen den gezählten und den durch die Modellberechnungen ermittelten Werten zu erzielen. Aufgrund der Differenziertheit des Modellaufbaus konnte dies in einem sehr guten Maße erreicht werden.

Bei der Wertung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die in den einzelnen Verkehrsbezirken entstehenden Belastungen nur punktuell in das Straßennetz „eingespeist“ werden kön-

nen, wobei pro Verkehrsbezirk bis zu fünf Anbindungsstellen in Ansatz gebracht wurden. Dies hat zur Folge, dass an den Einspeisungsstellen besonders hohe und in den übrigen Bereichen etwas niedrigere Belastungen vorhanden sind. Selbst bei der hohen Differenziertheit des vorhandenen Netzaufbaus und der kleinteiligen Verkehrsbezirkseinteilung ist es nicht möglich, die im Bereich der gering belasteten Straßen – also im Wesentlichen der Anliegerstraßen – vorhandenen Verkehrsbelastungen exakt zu treffen. Demgegenüber kann die Genauigkeit der Belastungsangaben auf allen verkehrswichtigen Straßen (Hauptverkehrsstraßen bis hinunter zu den Sammelstraßen) als sehr hoch eingestuft werden.

Wegen der engen und dominierenden Verflechtungen mit dem hier nicht zu behandelnden Stadtteil Gronau konnten für den Ortsteil „Am Berge“ keine Verkehrsbelastungen ausgewiesen werden. Die Belastungsangaben beziehen sich hiermit im Wesentlichen auf das Gebiet südlich der B54.

Insgesamt waren in Epe an einem normalen Werktag des Diagnose-Jahres 2009 rd. 59.300 Kfz-Fahrten zu registrieren. Gegenüber dem Jahr 2005, in dem rd. 60.700 Kfz-Fahrten zu verzeichnen waren, bedeutet dies eine leichte Reduzierung des Kfz-Verkehrs um 2,3%. Die Abnahme des Kfz-Fahrtenaufkommens ist zum Teil auf das geringere Lkw-Aufkommen zurückzuführen. Betrug der durchschnittliche Anteil des Lkw-Verkehrs im Jahr 2005 noch 5,2%, so liegt der Wert jetzt bei 4,3%.

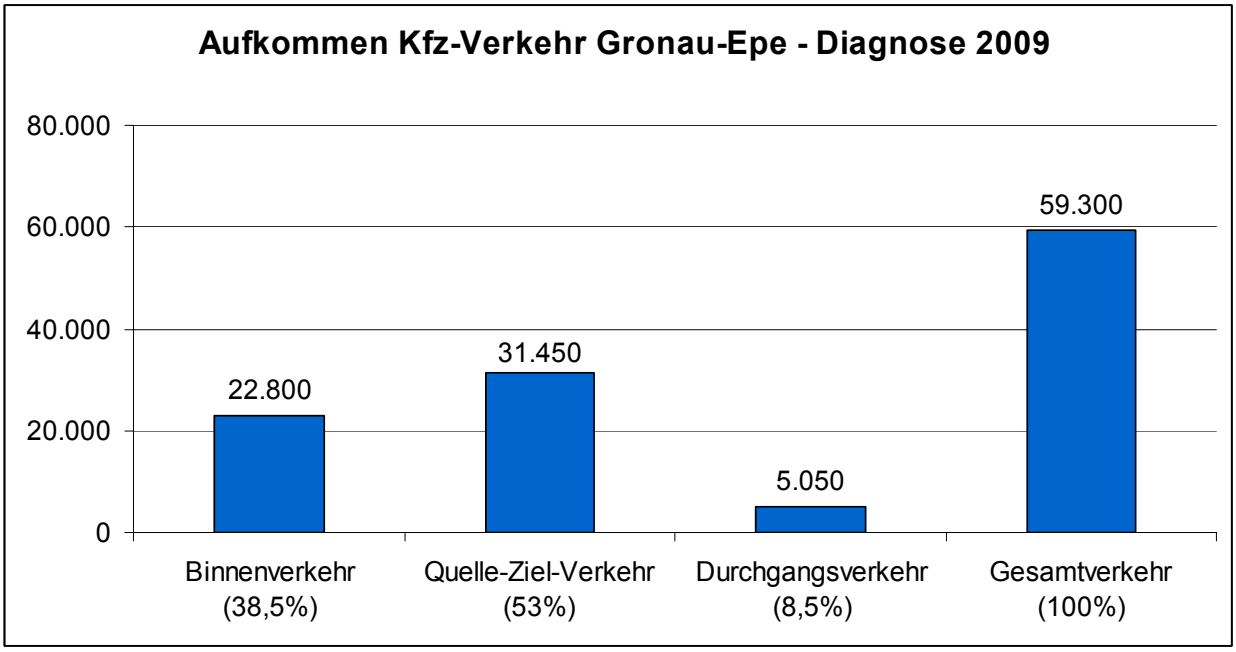


Bild 3: Kfz-Verkehrsaufkommen des Stadtteils Epe – Diagnose 2009

Das Kfz-Verkehrsaufkommen in Epe in erster Linie durch den Quell- und Zielverkehr bestimmt. Es ist dies derjenige Verkehr, der seinen Ausgangs- und Zielpunkt in Epe hat und der die Stadtteilgrenzen überschreitet. Beim größten Teil dieses Verkehrs handelt es sich um Verflechtungsverkehr zwischen den Stadtteilen Gronau und Epe. Insgesamt weist der Quell- und Zielverkehr

einen Anteil von 53% auf und erreicht damit denselben Wert wie im Jahr 2005. Der innerhalb der Stadtteilgrenzen von Epe verbleibende Kfz-Binnenverkehr erreicht jetzt einen Anteilswert von 38,5% (2005: 36,7%). Der Anteil des Durchgangsverkehrs hat sich leicht reduziert und liegt jetzt bei 8,5% (2005: 9,6%).

Das Verkehrsaufkommen findet seinen Niederschlag in den Verkehrsbelastungen einer jeden einzelnen Straße. Bild 4 gibt einen Überblick über die im Rahmen der Verkehrsmodellberechnungen ermittelten Diagnose-Verkehrsbelastungen des Jahres 2009. Weitere Planausschnitte sind im Anhang zu finden.

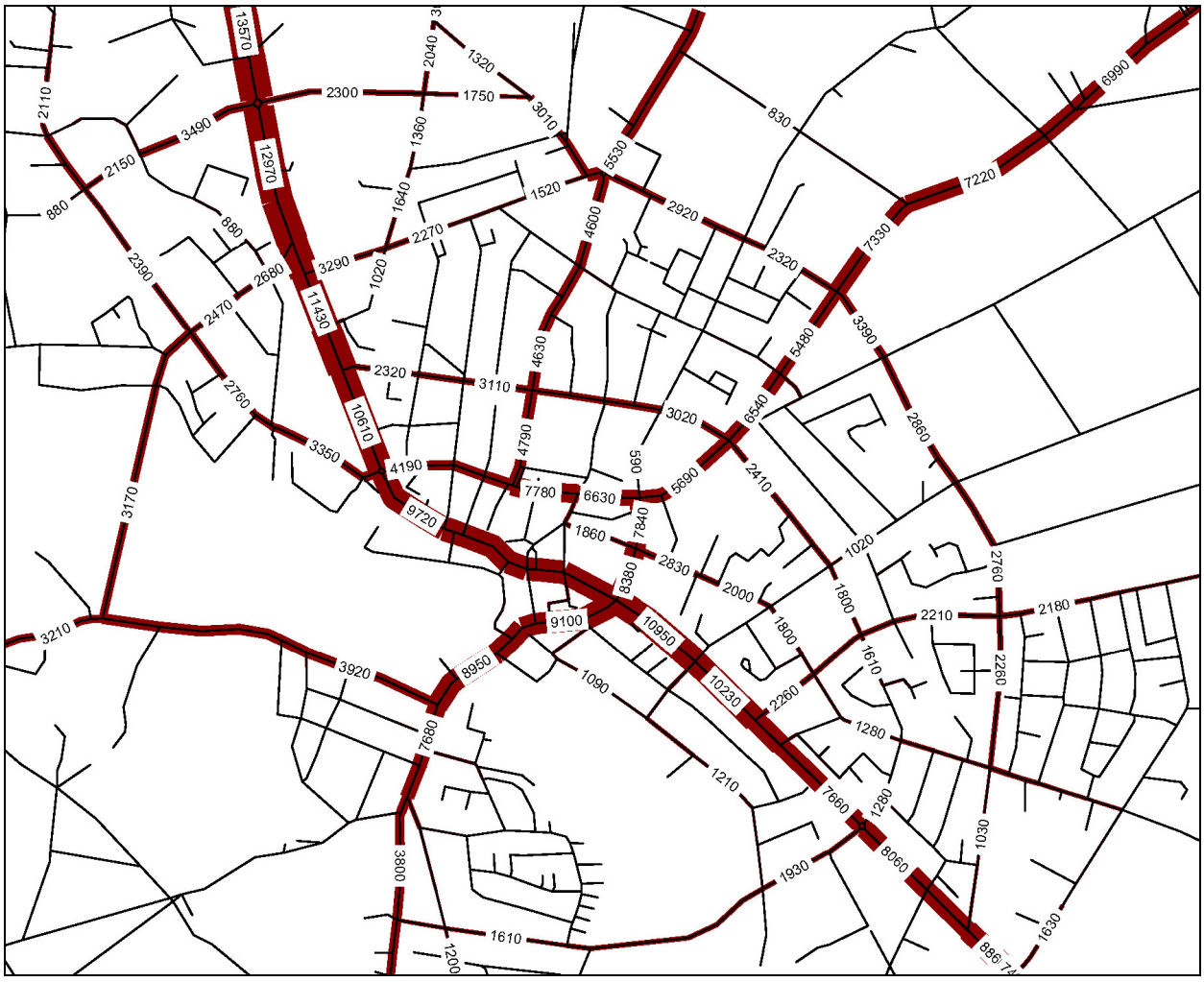


Bild 4: Kfz-Verkehrsbelastungen an einem normalen Werktag in Kfz/24h – Diagnose 2009

6 Zukünftiges Verkehrsgeschehen

6.1 Prognoseannahmen

Das zukünftige Verkehrsgeschehen in Epe wird von einer Vielzahl von Bestimmungsgrößen aus unterschiedlichen Einflussbereichen geprägt, die zum Teil ortsbezogen sind, zum überwiegenden Teil aber von den allgemeinen Rahmenbedingungen und -entwicklungen bestimmt werden.

Zu den wesentlichen verkehrsbestimmenden Leitdaten zählt die Einwohnerzahl. In Anlehnung an aktuelle Prognosen des Landes NRW geht die Stadtverwaltung für Gronau - bezogen auf das Prognose-Zieljahr 2025 - von einem Einwohnerzuwachs aus. Derzeit weist Epe eine Zahl von 15.260 Einwohnern (Stand Mai 2009) auf. Für das Prognose-Zieljahr 2025 ist für Epe bei einem Einwohnerzuwachs von rd. 700 Einwohnern von einer Gesamtzahl von knapp 16.000 Einwohnern auszugehen. Der Einwohnerzuwachs teilt sich für den Berechnungsansatz der Verkehrsmodellberechnungen zu gleichen Teilen auf die Verkehrsbezirke 6601 und 6602 (Bereich B-Plan Nr.244; Vor der Steenkuhle) auf.

Hinsichtlich der Zahl der zu erwartenden Arbeitsplätze ist es zzt. äußerst schwierig, Prognosezahlen zu benennen. Den Berechnungen werden aus diesem Grunde unveränderte Arbeitsplatzzahlen zu Grunde gelegt. Im Rahmen von Umverteilungen sind neue Arbeitsplätze in den Industrie- und Gewerbegebieten Epe-Süd und Gronau-Ost in Ansatz zu bringen.

Den übergeordneten Prognosen ist gemeinsam, dass die Zahl der Erwachsenen und hiermit der Personen mit Berechtigung zum Erwerb einer Pkw-Fahrerlaubnis im kommenden Jahrzehnt steigen wird. Aufgrund einer Verringerung der durchschnittlichen Haushaltsgröße wird auch die verkehrsrelevante Zahl der Haushalte zunehmen.

Entscheidend ist die Frage, in welchem Maße sich die erhöhte Zahl der Erwachsenen sowie ein noch steigender Pkw-Bestand in einem höheren Fahrtenaufkommen widerspiegeln werden. Für Epe wird im Rahmen der Prognosen davon ausgegangen, dass es durch Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs und Fußgängerverkehrs gelingen wird, den Belastungszuwachs beim Kfz-Binnenverkehr wie auch beim Quell- und Zielverkehr in engen Grenzen zu halten. Leichte Steigerungen im Kfz-Verkehrsaufkommen resultieren daher vollständig aus dem Einwohnerzuwachs und den in Epe-Süd und Gronau-Ost neu angesiedelten Arbeitsplätzen. In welchem Maße weitere Teile des Durchgangsverkehrs verlagert werden können, ist von der Lage und Ausgestaltung der einzelnen Netzvarianten abhängig.

6.2 Umstrukturierung des überörtlichen Netzes

Mit Beginn des Jahres 2010 wird die für Epe lange angestrebte Umklassifizierung des überörtlichen Straßenverkehrsnetzes wirksam. So wird die B474 in ihrem Verlauf über die Gronauer Straße und die Oststraße zur Gemeindestraße zurückgestuft. Südlich der Vennstraße wird die B474 in ihrem Verlauf über die Ahauser Straße zur K20. Im Abschnitt nördlich der Vennstraße wird die B474 in den Streckenabschnitten Ahauser Straße und Kardinal-von-Galen-Ring zur L566. Die Einstufung und Führung der übrigen klassifizierten Straßen im Ortsbereich von Epe

wird beibehalten. Die vorgenommenen Umstufungen finden durchgängig in allen Verkehrsmodellberechnungsvarianten (Netzfälle) Berücksichtigung.

6.3 Netzfälle

Ausgangspunkt sämtlicher Betrachtungen ist der so genannte Prognose-Nullfall. Der Prognose-Nullfall ist auf das Jahr 2025 bezogen und berücksichtigt die in Abschnitt 6.1 benannten siedlungsstrukturellen Weiterentwicklungen sowie die in Abschnitt 6.2 beschriebenen Umklassifizierungen des überörtlichen Straßennetzes. Er stellt als Netzfall 0 den Vergleichsfall für die Wirkungsberechnungen dar.

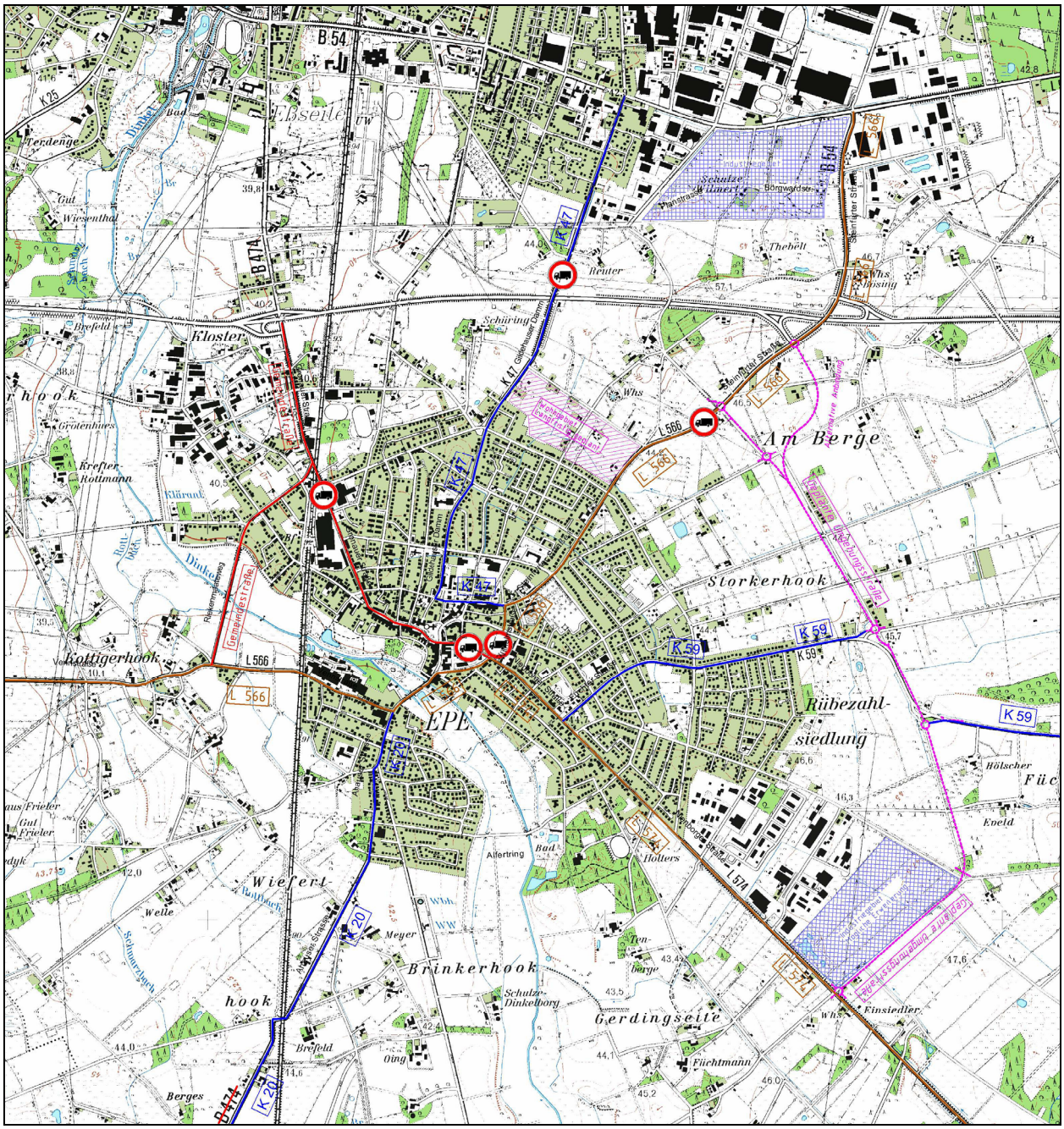


Bild 5: Übersicht über die mögliche zukünftige Netzstruktur (Plan: Stadt Gronau; Fachbereich Hoch- und Tiefbau)

Im Mittelpunkt der Wirkungsberechnungen steht die Ermittlung der Auswirkungen des Baus der so genannten Ostumgehung von Epe. Den Vorgaben der Stadt Gronau (siehe Bild 5) folgend wird angenommen, dass die Ostumgehung ihren Ausgangspunkt an der Nienborger Straße (L574) hat und am südöstlichen Rand des Erweiterungsgeländes des Industriegebietes Epe-Süd entlang in nördlicher Richtung verläuft. Die Ostumgehung kreuzt die – in Teilbereichen zu verlegende – Füchter Straße (K59) und stößt dann – Epe im Bogen umspannend – auf die Steinfurter Straße (L566).

Der Plan des Fachbereichs Hoch- und Tiefbau sieht zwei mögliche Anschlussvarianten der Ostumgehung an die Steinfurter Straße (L566) vor. In der ersten Variante liegt der Anbindungspunkt etwa mittig zwischen dem Anschlusspunkt der L566 an die B54 und dem Knoten L566/ Vor der Steenkuhle. In der zweiten Variante wird die Ostumgehung – verbunden mit einer deutlichen Verschwenkung in ihrem letzten Teilabschnitt – direkt an die südliche Anschlussrampe der B54 angebunden.

Beide Varianten werden sich in ihren belastungsbezogenen Wirkungen nicht wesentlich unterscheiden. Die Modellberechnungen beschränken sich daher auf die Einbindung nur einer Variante. Es wurde hierzu die Variante 1 ausgewählt.

Mit Realisierung der Ostumgehung ist die Möglichkeit gegeben, einzelne derzeit stark vom Lkw-Verkehr frequentierte Streckenzüge mit einem Durchfahrverbot zu belegen zu. Es sind dies neben der Gronauer Straße im Ortskernbereich und der Oststraße auch die Agathastraße und der Gildehauser Damm sowie die Wilhelmstraße und die Steinfurter Straße bis zur Anbindung der Ostumgehung (siehe Bild 5). Im Rahmen der Modellberechnungen finden diese Streckensperrungen für den Lkw-Verkehr Berücksichtigung.

In einem weiteren Netzfall wird untersucht, inwieweit ein Ausbau der Straße „Vor der Steenkuhle“ und hiermit der Herstellung einer zügigen Verbindung zwischen der Steinfurter Straße und dem Gildehauser Straße dazu beitragen kann, die parallel geführten Innerortsstraßen zu entlasten.

Zusammenfassend wird zwischen folgenden Netzfällen unterschieden:

- Netzfall 0:
  Prognose-Nullfall 2025 mit unveränderter Straßennetzstruktur
- Netzfall 1a:
  Prognose 2025 mit Ostumgehung
- Netzfall 1b:
  Prognose 2025 mit Ostumgehung + Lkw-Sperrung
- Netzfall 2:
  Prognose 2025 mit Ostumgehung + Lkw-Sperrung + Ausbau „Vor der Steenkuhle

Es ist zu berücksichtigen, dass Bild 5 in den groben Strukturen den möglichen Verlauf der Ostumgehung darstellt. Der genaue Verlauf wie auch die Lage und Ausgestaltung der einzelnen Anbindungsknoten können erst im Rahmen eines Detailuntersuchungsprozesses festgelegt werden, in dem auch die umweltbezogenen Faktoren eine wichtige Rolle spielen.

6.4 Prognose-Verkehrsbelastungen

Prognose-Zieljahr der durchgeführten Verkehrsmodellberechnungen ist in allen Fällen das Jahr 2025. Den getroffenen Annahmen entsprechend wird sich in Epe das Aufkommen im Kraftfahrzeugverkehr - bezogen auf einen normalen Werktag - von 59.300 Kfz-Fahrten im Jahr 2009 auf 62.700 Kfz-Fahrten im Jahr 2025 erhöhen. Dies entspricht einer Steigerung von rd. 5,7%. Beim Binnenverkehr beträgt der Zuwachs 3,7%. Beim Quell- und Zielverkehr ist aufgrund der Tatsache, dass sich die Verflechtungen zwischen den Stadtteilen Gronau und Epe intensivieren, eine Steigerung um 13% zu verzeichnen. Demgegenüber kommt es beim Durchgangsverkehr zu beträchtlichen Belastungsminderungen, die in einer Größenordnung von rd. 30% liegen werden.

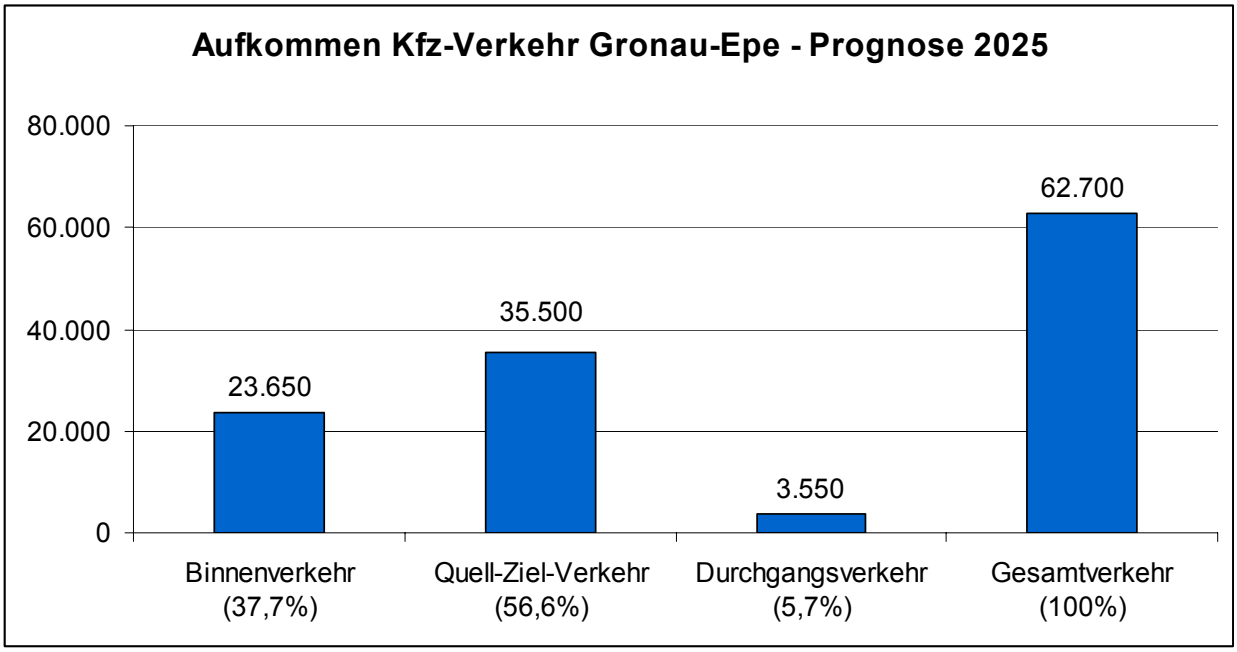


Bild 6: Kfz-Verkehrsaufkommen des Stadtteils Epe – Prognose 2025

Wirkungen Netzfall 0

Aufgrund des prognostizierten allgemeinen Belastungszuwachses im Kraftfahrzeugverkehr kommt es auf einer Reihe von Straßen zu Belastungssteigerungen. In der Regel sind diese Steigerungen gering. Etwas stärkere Belastungssteigerungen sind auf folgenden Straßen zu verzeichnen:

- Steinfurter Straße (rd. 700 -1.100 Kfz/Tag)
- Wilhelmstraße (rd. 500 Kfz/Tag)
- Kardinal-von-Galen-Ring (rd. 300 Kfz/Tag)
- Nienborger Straße (rd. 400 – 700 Kfz/Tag)
- Gronauer Straße nördlich Ortskern (rd. 300 Kfz/Tag)

Bild 7: Kfz-Verkehrsbelastungen an einem normalen Werktag in Kfz/24h – Prognose 2025 – Netzfall 0

- Hauskamp (rd. 300 Kfz/Tag)
- In den Kämpen / Feldkamp / Engbrinkkamp (rd. 400 – 600 Kfz/Tag)
- Am Buddenbrock (rd. 400 Kfz/Tag)

Von den prognostizierten Belastungssteigerungen sind vor allem einzelne – ohnehin zum jetzigen Zeitpunkt schon stark belastete – Straßen im nordöstlichen Ortsbereich von Epe betroffen. Zurückzuführen ist dies auf die siedlungsstrukturellen Weiterentwicklungen in Gronau und Epe (insbesondere Weiterentwicklung der Industriegebiete Epe-Süd und Gronau-Ost sowie des Wohngebietes Engbrinkkamp / Vor der Steenkuhle) und die hieraus resultierenden Verkehrsverflechtungen.

Wirkungen Netzfall 1a

Die Realisierung der Ostumgehung zwischen der Nienborger und der Steinfurter Straße führt zu einer wirkungsvollen Entlastung derzeit stark belasteter Verkehrs- und Anliegerstraßen im nordöstlichen Ortsbereich von Epe. Im Vergleich zum Netzfall 0 (Prognose-Nullfall 2025) kommt es vor allem auf folgenden Straßen zu Entlastungen:

- Gronauer Straße im Ortskern (rd. 800 Kfz/Tag)
- Nienborger Straße (rd. 1.300 – 2.000 Kfz/Tag)
- Wilhelmstraße (rd. 1.200 Kfz/Tag)
- Agathastraße (rd. 600 Kfz/Tag)
- Gildehauser Damm (rd. 700 Kfz/Tag)
- Feldkamp (rd. 1.700 – 2.200 Kfz/Tag)
- In den Kämpen (rd. 1.700 – 2.200 Kfz/Tag)
- Feldkamp (rd. 900 Kfz/Tag)
- Füchter Straße (rd. 400 – 800 Kfz/Tag)
- Am Buddenbrock (rd. 400 Kfz/Tag)

Den zum Teil deutlich Entlastungen stehen Mehrbelastungen von rd. 300 bis 800 Kraftfahrzeugen pro Tag auf der Steinfurter Straße im Abschnitt südwestlich der Anbindung der Ostumgehung und von rd. 1.600 Kraftfahrzeugen im Abschnitt nordöstlich davon gegenüber. Zu Mehrbelastungen kommt es aufgrund der siedlungsstrukturellen Entwicklungen auch auf den Straßen „Engbrinkkamp“ und „Vor der Steenkuhle“ (jeweils rd. 300 Kfz/Tag). Die Ostumgehung selbst weist Belastungen zwischen 3.100 und 4.700 Kraftfahrzeugen pro Tag auf.

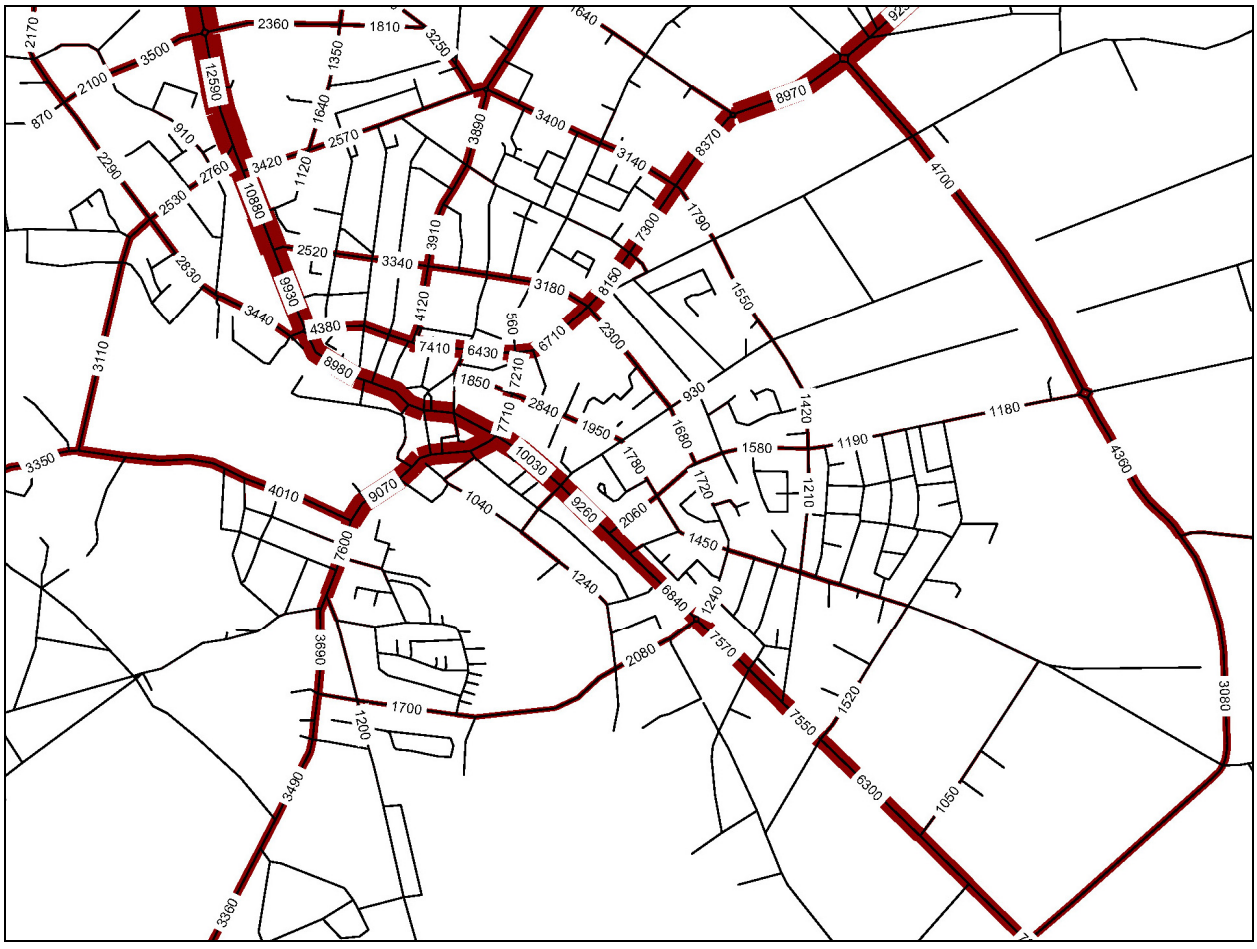


Bild 8: Kfz-Verkehrsbelastungen an einem normalen Werktag in Kfz/24h – Prognose 2025 – Netzfall 1a

Wirkungen Netzfall 1b

Die vorgesehenen Durchfahrverbote für den Schwerlastverkehr führen auf folgenden Straßen zu Entlastungen:

- Gronauer Straße im Ortskern (bis zu 400 Lkw/Tag)
- Wilhelmstraße (bis zu 500 Lkw/Tag)
- Steinfurter Straße südlicher Bereich (bis zu 400 Lkw/Tag)

Die Maßnahme bewirkt eine leichte Belastungssteigerung auf der Ostumgehung, die in ihrem nördlichen Abschnitt jetzt eine Tagesbelastung von rd. 5.100 Kraftfahrzeugen erreicht.

Bild 9: Kfz-Verkehrsbelastungen an einem normalen Werktag in Kfz/24h – Prognose 2025 – Netzfall 1b

Wirkungen Netzfall 2

Der Ausbau einer Verbindungsspange zwischen der Steinfurter Straße (L566) und dem Gildehauser Damm (K47) im Bereich der Straße „Vor der Steenkuhle“ führt zu deutlichen Entlastungen einzelner parallel geführter Straßen, insbesondere des Engbrinkkamps. Die Wirkungen dieses Netzfalls sind besonders gut zu verdeutlichen, wenn man sie dem Netzfall 1b gegenüberstellt.

Bild 10: Kfz-Verkehrsbelastungen an einem normalen Werktag in Kfz/24h – Prognose 2025 – Netzfall 2

Im Einzelnen führt der Bau der Verbindungsspange zwischen der Steinfurter Straße und dem Gildehauser Damm zu folgenden Entlastungen:

- Engbrinkkamp (in Teilabschnitten bis zu rd. 1.700 Kfz/Tag)
- Laurenzstraße (rd. 300 - 500 Kfz/Tag)
- Agathastraße (rd. 500 Kfz/Tag)
- Gildehauser Damm – Süd (rd. 500 Kfz/Tag)

Den Entlastungen stehen Mehrbelastungen auf Teilabschnitten der Steinfurter Straße (rd. 400 Kfz/Tag), der Schillerstraße (rd. 300 Kfz/Tag) und dem Gildehauser Damm nördlich des Kreisverkehrs Engbrinkkamp (rd. 600 Kfz/Tag) gegenüber.

Gegenüberstellung der belastungsbezogenen Wirkungen

Die nachfolgende Tabelle 11 fasst die Ergebnisse der Verkehrsmodellberechnungen für wichtige Strecken im Straßennetzgefüge von Epe zusammen und verdeutlicht die belastungsbezogenen Wirkungen der einzelnen Netzfälle.

STRASSE	BEREICH	DIA 2009	PRO 2025 NF0	PRO 2025 NF1a	PRO 2025 NF1b	PRO 2025 NF2
Ostumgehung Epe	nördlicher Abschnitt	-	-	4.700	5.110	5.060
Ostumgehung Epe	südlicher Abschnitt	-	-	3.080	3.440	3.390
Verbindungsspange	Vor der Steenkuhle	-	-	-	-	4.580
Gronauer Straße	Ortskern	9.720	9.830	8.980	8.480	8.520
Nienborger Straße	Nähe Wilhelmstraße	10.950	11.380	10.030	9.760	9.740
Nienborger Straße	Nähe In den Kämpen	8.860	9.580	7.550	7.120	7.200
Wilhelmstraße	Nähe Nienborger Straße	8.380	8.870	7.710	7.080	7.100
K.-von-Galen-Ring	nördl. Vennstraße	8.950	9.140	9.070	8.860	8.950
Agathastraße	östl. Gildehauser Damm	7.780	8.000	7.410	7.360	6.770
Gildehauser Damm	Nähe Agathastraße	4.790	4.810	4.120	4.140	3.690
Gildehauser Damm	nördl. Vor der Steenkuhle	5.840	6.090	5.680	5.580	5.900
Steinfurter Straße	nordöstl. Wilhelmstraße	5.690	6.440	6.710	6.180	6.550
Steinfurter Straße	nordöstl. Ostumgehung	6.990	7.640	9.250	9.700	9.630
Füchter Straße	westl. Feldkamp	2.210	2.230	1.580	1.550	1.540
Feldkamp	Nähe Steinfurter Straße	3.390	3.960	1.790	1.700	1.710
In den Kämpen	Nähe Füchter Straße	2.260	2.640	1.210	1.140	1.160
Engbrinkkamp	Nähe Gildehauser Damm	2.920	3.070	3.400	3.320	1.710
Laurenzstraße	Nähe Steinfurter Straße	3.020	3.210	3.180	3.040	2.510
Buschgarten	Nähe Steinfurter Straße	2.410	2.510	2.300	2.330	2.330
Auf der Sunhaar	östl. Wilhelmstraße	2.830	2.990	2.840	2.910	3.010
Schillerstraße	Nähe Gronauer Straße	3.290	3.360	3.420	3.460	3.720
Hauskamp	Nähe Gronauer Straße	2.300	2.560	2.360	2.360	2.530
Hofkamp	Nähe Gronauer Straße	3.490	3.680	3.500	3.510	3.550
Gronauer Straße	nördl. Hofkamp	13.570	13.850	12.870	12.480	12.480
Zum Bahnhof	Nähe Gronauer Straße	3.350	3.420	3.440	3.440	3.390
Riekenmaateweg	Nähe Vennstraße	3.170	3.110	3.110	3.290	3.250
Vennstraße	Nähe Ahauser Straße	3.920	3.990	4.010	4.120	4.070

Tabelle 11: Kfz-Verkehrsbelastungen an einem normalen Werktag in Kfz/24h für die einzelnen Netzfälle

7 Schlussfolgerungen

Die durchgeführten Verkehrsmodellrechnungen verdeutlichen die Handlungsmöglichkeiten im Hinblick auf eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in Epe. Sie haben die folgenden wesentlichen Ergebnisse:

- Der Bau einer Ostumgehung in Verknüpfung der Nienborger Straße (L574) mit der Steinfurter Straße (L566) mindert den Belastungsdruck auf derzeit stark frequentierten Straßen im Ortskernbereich und führt zu einer wirkungsvollen Entlastung einzelner stark belasteter Streckenzüge in umweltsensiblen Bereichen des nordöstlichen Quadranten von Epe.
- Die konzipierte Ostumgehung erreicht in Teilabschnitten Belastungen von bis zu 5.000 Kraftfahrzeugen pro Tag. Bei weitergehenden Maßnahmen im untergeordneten Straßennetz dürften weitere Verkehre auf dieser Straße gebündelt werden können.
- Der Bau einer Verbindungsspange zwischen der Steinfurter Straße (L566) und dem Gildehauser Damm (K47) hat eine eher kleinräumige Wirkung und entlastet vor allem die parallel geführten Anlieger- und Sammelstraßen.

Es wird empfohlen, aus den vorliegenden Ergebnissen die folgenden planerischen Konsequenzen zu ziehen:

- Mit dem Bau der Ostumgehung und den davon ausgehenden Entlastungen werden die Voraussetzungen für eine ausgewogenere Verkehrsbedienung des Stadtteils Epe geschaffen. Die Modellberechnungen legen eine Trassenführung zu Grunde, die in den weiteren Verfahrensschritten unter verkehrlichen, siedlungsstrukturellen und umweltbezogenen Aspekten modifiziert und konkretisiert werden muss. In diesem Zusammenhang ist auch zu klären, mit welchen Straßen des untergeordneten Netzes die Ostumgehung zu verknüpfen ist.
- Hinsichtlich der Verknüpfung der Ostumgehung mit dem bestehenden Straßennetz ist auch zu klären, welcher Anschlussvariante an die Steinfurter Straße (L566) der Vorzug zu geben ist. Möglich ist zum einen eine direkte Anbindung der Ostumgehung an den südlichen Anschlussknoten der L566 an die B54. Dies erfordert im letzten Teilabschnitt ein stärkeres Verschwenken der Ostumgehung in nördlicher Richtung. Als Alternative kommt ein eher geradliniger Trassenverlauf mit einer weiter südlich liegenden Anbindung an die L566 in Frage, wie sie in den Verkehrsmodellberechnungen zu Grunde gelegt wurde.
- Der genaue Verlauf der Ostumgehung mit seiner Anbindung an die Steinfurter Straße ist auch von der Frage nach der Zweckmäßigkeit des Baus einer Verbindungsspange zwischen der Steinfurter Straße (L566) und dem Gildehauser Damm (K47) im Bereich der Straße „Vor der Steenkuhle“ abhängig zu machen. Wird der Bau der Verbindungsspange in einer Gesamtabwägung der Belange als anstrebenswert erachtet, so bietet sich zur Herstellung einer attraktiven, halbwegs durchgängigen Verbindung zwischen der Nienborger Straße und dem Gildehauser Damm die Realisierung der weiter südlich liegenden Anschlussvariante an.

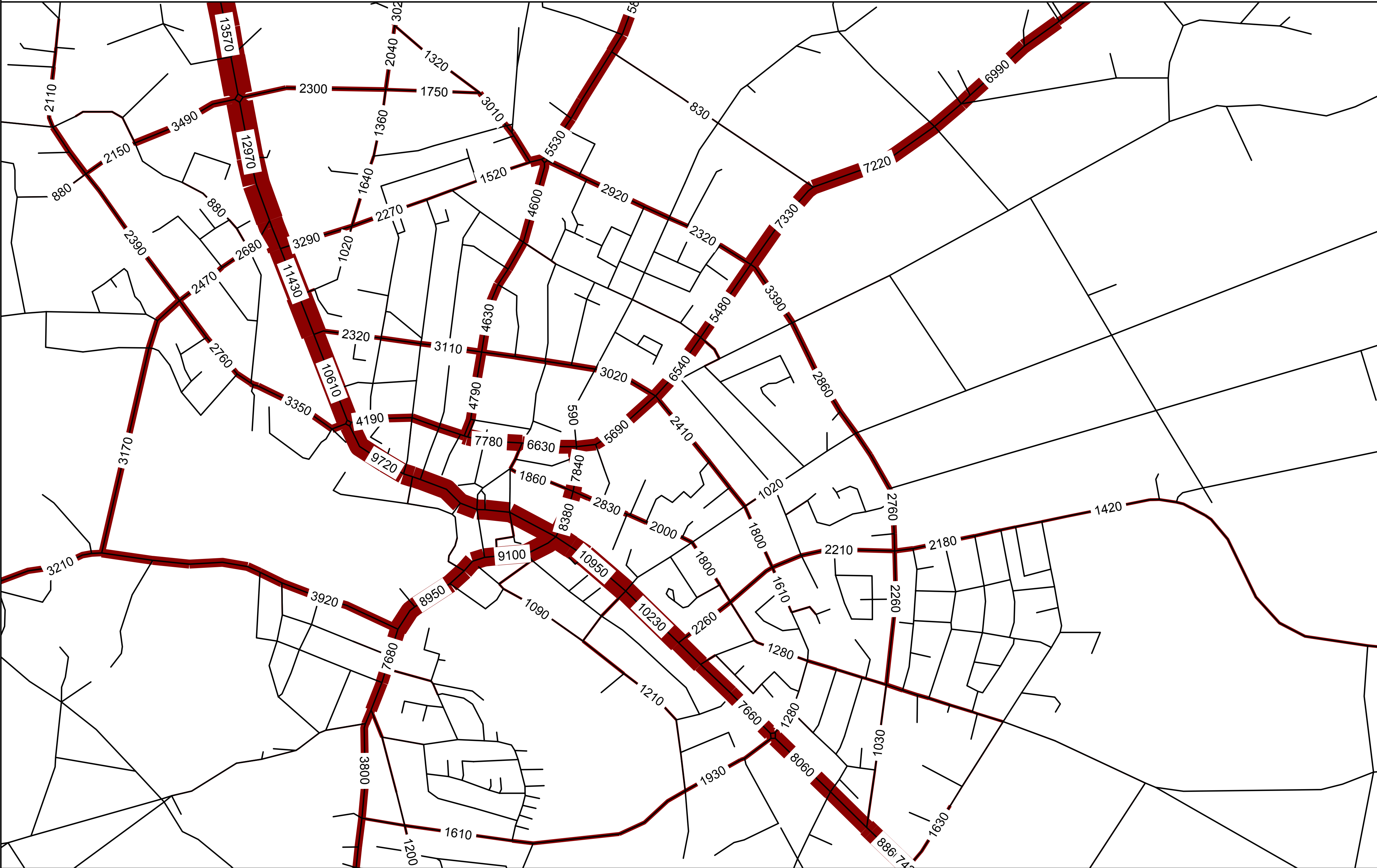
- Mit der im Januar 2010 wirksam werdenden Umklassifizierung des Straßennetzes und der Abstufung der Gronauer Straße / Oststraße zur Gemeindestraße eröffnet sich die Möglichkeit, den Ortskern (Gronauer Straße / Oststraße) mit einem Durchfahrverbot für den Schwerlastverkehr zu belegen. Weitergehende Möglichkeiten für LKW-Sperrungen ergeben sich nach Fertigstellung der Ostumgehung.
- Mit der Realisierung der Ostumgehung bietet sich die Möglichkeit, dass untergeordnete Straßennetz von Epe vor allem auch im Hinblick auf eine Verbesserung der Bedingungen für Radfahrer und Fußgänger grundlegend umzustrukturieren. Die Ostumgehung kann in Verbindung mit diesen Maßnahmen genutzt werden, um weitere Kraftfahrzeugverkehre aufzunehmen.
- Das Verkehrgeschehen in Epe wird weitgehend durch den Binnenverkehr und durch den Quell- und Zielverkehr insbesondere in den Verflechtungen zwischen den Stadtteilen Gronau und Epe geprägt. Durch eine massive Förderung der umweltfreundlichen Verkehre und hier insbesondere des Radverkehrs kann es in Verknüpfung mit dem Bau der Ostumgehung gelingen, Epe wirkungsvoll von störenden Kraftfahrzeugverkehren zu entlasten.

Anhang

VERKEHRSMODELL GRONAU - EPE - DIAGNOSE 2009

VBM Gronau - Epe	AB Stadtverkehr GbR	EPE_DIA2009.ver
	Diagnose 2009 - Querschnittsbelastungen eines normalen Werktages in Kfz/24h	1:20073

VERKEHRSMODELL GRONAU - EPE - DIAGNOSE 2009



VBM Gronau - Epe	AB Stadtverkehr GbR	EPE_DIA2009.ver
	Diagnose 2009 - Querschnittsbelastungen eines normalen Werktages in Kfz/24h	1:14201

VERKEHRSMODELL GRONAU - EPE - DIAGNOSE 2009

VBM Gronau - Epe	AB Stadtverkehr GbR	EPE_DIA2009.ver
	Diagnose 2009 - Querschnittsbelastungen eines normalen Werktages in Kfz/24h	1:11857

VERKEHRSMODELL GRONAU - EPE - DIAGNOSE 2009

VBM Gronau - Epe	AB Stadtverkehr GbR	EPE_DIA2009.ver
	Diagnose 2009 - Querschnittsbelastungen eines normalen Werktages in Kfz/24h	1:7751

VERKEHRSMODELL GRONAU - EPE - PROGNOSE-NULLFALL 2025

VBM Gronau - Epe	AB Stadtverkehr GbR	EPE_PRONULL2025.ver
	Prognose-Nullfall 2025 - Querschnittsbelastungen eines normalen Werktages in Kfz/24h	1:21417

VERKEHRSMODELL GRONAU - EPE - PROGNOSE-NULLFALL 2025

VBM Gronau - Epe	AB Stadtverkehr GbR	EPE_PRONULL2025.ver
	Prognose-Nullfall 2025 - Querschnittsbelastungen eines normalen Werktages in Kfz/24h	1:14470

VERKEHRSMODELL GRONAU - EPE - PROGNOSE 2025 - Netzfall 1a - Ostumgehung

VBM Gronau - Epe	AB Stadtverkehr GbR	EPE_PRO2025_NF1a.ver
	Prognose 2025 - NF 1a - Querschnittsbelastungen eines normalen Werktages in Kfz/24h	1:21417

VERKEHRSMODELL GRONAU - EPE - PROGNOSE 2025 - Netzfall 1a - Ostumgehung

VBM Gronau - Epe	AB Stadtverkehr GbR	EPE_PRO2025_NF1a.ver
	Prognose 2025 - NF 1a - Querschnittsbelastungen eines normalen Werktages in Kfz/24h	1:17009

VERKEHRSMODELL GRONAU - EPE - PROGNOSE 2025 - Netzfall 1b - Ostumgehung + Lkw-Sperrung

VBM Gronau - Epe	AB Stadtverkehr GbR	EPE_PRO2025_NF1b.ver
	Prognose 2025 - NF 1b - Querschnittsbelastungen eines normalen Werktages in Kfz/24h	1:21417

VERKEHRSMODELL GRONAU - EPE - PROGNOSE 2025 - Netzfall 1b - Ostumgehung + Lkw-Sperrung

VBM Gronau - Epe	AB Stadtverkehr GbR	EPE_PRO2025_NF1b.ver
	Prognose 2025 - NF 1b - Querschnittsbelastungen eines normalen Werktages in Kfz/24h	1:17542

VERKEHRSMODELL GRONAU - EPE - PROGNOSE 2025 - Netzfall 2 - Ausbau "Vor der Steenkuhle"

VBM Gronau - Epe	AB Stadtverkehr GbR	EPE_PRO2025_NF2.ver
	Prognose 2025 - NF 2 - Querschnittsbelastungen eines normalen Werktages in Kfz/24h	1:21417

VERKEHRSMODELL GRONAU - EPE - PROGNOSE 2025 - Netzfall 2 - Ausbau "Vor der Steenkuhle"

VBM Gronau - Epe	AB Stadtverkehr GbR	EPE_PRO2025_NF2.ver
	Prognose 2025 - NF 2 - Querschnittsbelastungen eines normalen Werktages in Kfz/24h	1:17359