Stadt Friesoythe

Verkehrsentwicklungsplan 2004

Abschnitt: motorisierter Individualverkehr

- Auszug -

Auftraggeber: Stadt Friesoythe

Auftragnehmer: Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert
Am Friedenstal 1-3
30627 Hannover
Tel: 0511 / 57 10 79
Fax: 0511 / 56 34 43
E-mail: schubert-ing.gem@t-online.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Thomas Müller
Dipl.-Ing. Günter Knoche
Hannover, März 2005

Fries_VEP_03

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. Aufgabenstellung und Zielsetzung 2

2. Analyse der gegenwärtigen Verkehrssituation 3

2.1 Grundlagen 3
2.2 Straßennetz und Problempunkte 4
2.3 Ergebnisse der Verkehrserhebungen 4
2.4 Verkehrsentwicklung 5
2.5 Verkehrsbeziehungen im Kfz-Verkehr 6
2.6 Analysebelastungen im Straßennetz 2004 6
2.7 Untersuchung der verkehrlichen Wirkungen von Planungsmaßnahmen im Straßennetz am Analyseverkehrsmodell 7

3. Ausblick auf die weitere Verkehrsentwicklung 8

3.1 Allgemeine Ausführungen 8
3.2 Strukturveränderungen im Planungsraum 9
3.3 Szenario mit einer Trendprognose für den Zeithorizont 2015 9

4. Verkehrliche Wirkungen von Planungsmaßnahmen und Empfehlungen zum Ausbau des Straßennetzes 10

4.1 Planungsgrundnetz 10
4.2 Verkehrliche Wirkungen einer südwestlichen Entlastungsstraße 11
4.3 Zusammenfassung der verkehrlichen Wirkungen bei unterschiedlichen Netzzuständen 11

5. Empfehlungen zum Ausbau des Straßennetzes 12

6. Untersuchungen zur Verbesserung des Verkehrsflusses im Innenstadtbereich 13

6.1 Vorhandene Situation 13
6.2 Maßnahmenkonzept 15

Verzeichnis der Tabellen 17

Verzeichnis der Abbildungen 17

1. Aufgabenstellung und Zielsetzung

Die verkehrliche Situation in Friesoythe wird geprägt durch die Lage im ländlichen Raum. Die Stadt erzeugt mit ihren Arbeitsplätzen, Einkaufsmöglichkeiten etc. starke Verkehrsbeziehungen mit den zur Stadt Friesoythe gehörenden Ortschaften und den angrenzenden Städten und Gemeinden, die in erster Linie mit dem Kraftfahrzeug abgewickelt werden.

Das heutige Verkehrsaufkommen im Stadtgebiet hat bereits die im Verkehrsentwicklungsplan von 1991 prognostizierten Werte erreicht bzw. überschritten. Die starken Verkehrszunahmen sind u.a. auf die großen Strukturentwicklungen zurückzuführen. Insbesondere an den Knotenpunkten im Zuge der Ortsdurchfahrt der L 831 kommt es trotz der inzwischen gebauten südöstlichen Entlastungsstraße noch zu Problemen im Verkehrsablauf.

Im Rahmen der hier vorgesehenen Aktualisierung des Verkehrsentwicklungsplanes soll die Straßennetzgestaltung als 1. Baustein eines integrierten Verkehrskonzeptes erarbeitet werden. Die weiteren Bestandteile zum Gesamtkonzept - insbesondere zum Radwegenetz und zur Überprüfung des Parkraumkonzeptes - können in weiteren Bausteinen ergänzt werden.

Bei der Weiterentwicklung des Verkehrsnetzes werden u. a. folgende Themen erörtert:

- *Anpassung des Verkehrsnetzes an die Stadtentwicklung*
- *Entlastung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr*
- *Bau der nordöstlichen und südwestlichen Entlastungsstraßen*
- *Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsflusses an den Knotenpunkten im Innenstadtbereich*
- *Überprüfung der zu erwartenden Verkehrsproblematik größerer Strukturplanungen mit Rückkoppelung auf die Standortwahl und möglichen Hinweisen zur Flächennutzungsplanänderung*

Sämtliche Maßnahmenvorschläge sollen dazu dienen, eine städtebaulich sinnvolle Entwicklung zu gewährleisten und den notwendigen Kfz-Verkehr stadtverträglich abzuwickeln.

Die durchzuführende Untersuchung baut auf dem Verkehrsentwicklungsplan von 1991, verschiedenen Untersuchungen zu Teilbereichen des Straßennetzes in den letzten Jahren, umfangreichen aktuellen Erhebungen zum fließenden Verkehr sowie einer Straßenraumanalyse auf.

Der Verkehrsentwicklungsplan bildet die Grundlage für die weitere Stadtentwicklung und Bauleitplanung. Gleichzeitig erhält die Stadt Beurteilungshilfen zur Einstufung und Förderung einzelner Baumaßnahmen.

2. Analyse der gegenwärtigen Verkehrssituation

2.1 Grundlagen

Zur Analyse der Verkehrsbeziehungen ist der Planungsraum Friesoythe / Altenoythe in 17 kleine, strukturell zusammenhängende Verkehrsbezirke unterteilt worden (**Abbildung 1**). Die Verkehrsbezirke bilden mit ihren Strukturen und den Entfernungen untereinander wesentliche Einflussgrößen zur Beschreibung des Verkehrsgeschehens innerhalb des Planungsraumes. Zwischen den Strukturgrößen und den Entfernungen zueinander bestehen bedingt korrelative Zusammenhänge zu den Verkehrsbeziehungen zwischen diesen Bereichen. Je nach der Entfernung und Ausbildung der Verkehrsnetze finden diese Beziehungen entweder als Fußwege, Radfahrten, Kfz-Fahrten oder Busfahrten im ÖPNV statt.

Die Strukturen, die eine wesentliche Bedeutung für das Verkehrsaufkommen eines Verkehrsbezirks haben, werden durch Einwohnerzahlen, Arbeitsplätze und Sonderstrukturen beschrieben. Unter Sonderstrukturen sind größere Verkehrserzeuger wie Einkaufsmöglichkeiten, öffentliche Einrichtungen, Schulen, etc. zu verstehen.

Die der Untersuchung zu Grunde gelegten Strukturdaten sind von der Stadtverwaltung Friesoythe mit Stand 2004 vorgegeben worden und können der **Tabelle 1** entnommen werden. Demnach hat der Planungsraum Friesoythe / Altenoythe rd. 10.000 Einwohner und rd. 3.100 Arbeitsplätze. Die Arbeitsplatzschwerpunkte sind in der Innenstadt (Bezirke 101 und 102) sowie in den Gewerbegebieten (Bezirke 114 und 116). Die Anzahl der Einwohner ist in den letzten 10 bis 15 Jahren erheblich angewachsen.

Neben der Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur ist die Mobilität der Bevölkerung im Untersuchungsraum ein wesentlicher Faktor zur Bestimmung des Verkehrsgeschehens. Die Verfügbarkeit eines Kraftfahrzeuges bestimmt neben der Art und Lage der strukturellen Größen wesentlich das Verkehrsaufkommen im Individualverkehr. Nach der amtlichen Statistik des Kraftfahrzeugbundesamtes in Flensburg betrug der Motorisierungsgrad am 1. Januar 2004 im Landkreis Cloppenburg 537 Pkw /1.000 Einwohner. Er lag damit etwas niedriger als der Durchschnittswert in Niedersachsen mit 556 Pkw /1.000 Einwohner. Zur Analyse des Verkehrsentwicklungsplans 1991 lag die Motorisierung noch bei 502 Pkw / 1.000 Einwohner. Die Motorisierungsziffer ist danach zwar nur um 7 % angestiegen. Absolut sind jedoch die zugelassenen Pkw im Landkreis von 1991 mit 60.302 bis 2004 mit 81.751 sehr stark um rd. 35 % angestiegen, was auch der hohen Verkehrszunahme auf den Straßen in Friesoythe entspricht. Dem relativ geringen Anstieg der spezifischen Motorisierungskennziffer liegen die überdurchschnittlichen Einwohnerzuwächse aufgrund der insbesondere im Landkreis Clop-

penburg starken Zuwanderung an jungen Aussiedlerfamilien mit geringer Motorisierung in den 90-iger Jahren zugrunde.

2.2 Straßennetz und Problempunkte

Das Hauptverkehrsnetz im Planungsraum Friesoythe besteht aus der Bundesstraße 72, die als Ortsumgehung südwestlich von Friesoythe verläuft, und radial auf die Kernstadt zulaufenden Landes- und Kreisstraßen. Die L 831 durchquert Friesoythe in Südwest-Nordost-Richtung und hat einen Anschluss an die B 72. Die Landesstraßen 832 und 835 münden aus Richtung Norden bzw. Südosten in die L 831 ein. Die Kreisstraßen 297 und 343 enden an der L 832.

Zum Hauptverkehrsstraßennetz gehören weiterhin die neue Entlastungsstraße im Südosten der Stadt, die die L 835 an die B 72 anbindet und die vor kurzem gebaute Europastraße nördlich der Innenstadt. Scheefenstraße, Dr.-Niermann-Straße, Am Alten Hafen, Thüler Straße und Meeschenstraße sind als verkehrswichtige innerörtliche Straßen einzustufen. Das vorhandene Straßennetz der Stadt Friesoythe ist in **Abbildung 2** dargestellt.

In den letzten Jahren haben nochmals starke Verkehrszunahmen im gesamten Straßennetz stattgefunden. Die Ortsdurchfahrt der L 831 ist trotz der Fertigstellung der Entlastungsstraße im Südosten Friesoythes noch stark belastet. Zwar sind die Belastungen in der Ortsdurchfahrt leicht zurückgegangen, eine spürbare Entlastung ist jedoch noch nicht eingetreten. So kommt es an den Knotenpunkten im Stadtzentrum weiterhin zu Problemen in der Verkehrsabwicklung. Insbesondere im Bereich Ellerbrocker Straße / Moorstraße sind zeitweise erhebliche Rückstaus vor den Signalanlagen festzustellen.

2.3 Ergebnisse der Verkehrserhebungen

Im Juni und September 2004 sind an normalen Werktagen an 23 Knotenpunkten die Verkehrsströme und an 3 Querschnitten die Verkehrsmengen mit Hilfe automatischer Zählgeräte erfasst worden. Die Nachzählungen im September waren erforderlich geworden, da am Zähltermin im Juni die L 832 im Anschluss an die B 401 zeitweise gesperrt war. Darüber hinaus konnten im September die Verkehre zu den neuen Einzelhandelseinrichtungen an der Europastraße mit erfasst werden.

Wie die Ergebnisse der Verkehrszählungen in **Abbildung 3** zeigen, ist die Ortsdurchfahrt der L 831 weiterhin stark belastet. Die maximalen Verkehrsbelastungen mit rd. 14.500 Kfz/ Tag

werden in der Moorstraße erreicht. Im weiteren Verlauf der Landesstraße sind zwischen B 72 und Altenoythe Verkehrsmengen zwischen 10.000 und 14.000 Kfz/Tag festgestellt worden. Die L 832 weist Verkehrsbelastungen von annähernd 10.000 Kfz/Tag auf und die L 835 wird von rd. 7.500 Kfz/Tag befahren.

Für die B 72 südlich von Friesoythe und die L 831 nordöstlich von Altenoythe sind die Tagesganglinien in der **Abbildung 4** dargestellt. Sie weisen die normalen Verkehrsspitzen am Morgen zwischen 7^{00} und 8^{00} Uhr und am Nachmittag zwischen 16^{00} und 18^{00} Uhr auf. Der Lkw-Anteil erreicht auf der Bundesstraße fast 17 % und auf der Landesstraße fast 9 %.

Die Tagesganglinien für die neue Entlastungsstraße aus den Zählungen im Juni und September können der **Abbildung 5** entnommen werden. Der Straßenzug nimmt eine Verkehrsbelastung von rd. 2.800 Kfz/Tag auf. Der Lkw-Anteil ist mit rd. 14 % relativ hoch.

Die Zusammensetzung des Verkehrs an den einzelnen Zählstellen ist in der **Tabelle 2** zusammengestellt.

2.4 Verkehrsentwicklung

Die Verkehrsbelastungen im Straßennetz der Stadt Friesoythe sind seit den Verkehrserhebungen zum Verkehrsentwicklungsplan im Jahre 1991 stark angestiegen. Der in **Abbildung 6** dargestellten Verkehrsentwicklung von 1991 bis 2004 ist zu entnehmen, dass an den vergleichbaren Zählstellen deutliche Verkehrszunahmen festzustellen sind. Insgesamt hat der Verkehr im Straßennetz der Stadt Friesoythe im Mittel um über 35 % zugenommen. Auf den Zufahrtsstraßen ist sogar im Mittel ein Anstieg der Belastungen um rd. 45 % zu verzeichnen (**Tabelle 3**). Die Prognosen für das Jahr 2001 im Verkehrsentwicklungsplan von 1991 sind hiernach bereits überschritten.

In der Moorstraße ist das Verkehrsaufkommen dagegen vergleichsweise gering um rd. 2.000 Kfz/Tag (+17 %) auf 14.500 Kfz/Tag angewachsen. Hier wirken sich bereits die Verkehrsverlagerungen auf die neue Entlastungsstraße aus. So wurden bei einer Zählung im Jahre 2000 auf der Moorstraße noch rd. 15.500 Kfz/Tag erfasst. Aus den vorliegenden Werten kann abgeschätzt werden, dass die Moorstraße ohne die Entlastungsstraße bereits heute über 16.500 Kfz/Tag aufnehmen müsste.

2.5 Verkehrsbeziehungen im Kfz-Verkehr

Zur Erstellung eines Verkehrsmodells müssen Ausgangs- und Zielpunkte der Fahrten bekannt sein. Hierbei werden vier verschiedene Verkehrsarten unterschieden:

- Durchgangsverkehr: Herkunfts- und Zielort liegen außerhalb des Planungsraumes Friesoythe / Altenoythe
- Zielverkehr: der Herkunftsort liegt außerhalb und der Zielort innerhalb des Planungsraumes
- Quellverkehr: Herkunftsort ist der Planungsraum und der Zielort liegt außerhalb des Planungsraumes
- Binnenverkehr: Herkunfts- und Zielort liegen im Planungsraum, d.h. der Verkehr pendelt innerhalb der Stadt

Der Verkehr auf dem Straßennetz ist nach der festgelegten Definition hinsichtlich der einzelnen Verkehrsarten analysiert worden. Hiernach wurde das Straßennetz zum Analysezeitpunkt 2004 mit folgenden Anteilen der Verkehrsarten belastet:

		Verkehrsanteil
Durchgangsverkehr	11.590 Kfz/Tag	19,7 %
Ziel- und Quellverkehr	25.100 Kfz/Tag	42,5 %
Binnenverkehr	22.260 Kfz/Tag	37,8 %
Summe:	58.950Kfz/Tag	100,0 %

Im Straßennetz Planungsraumes Friesoythe / Altenoythe finden damit jeden Tag annähernd 60.000 Kfz-Fahrten statt, wovon der Quell- und Zielverkehr und der innerstädtische Binnenverkehr die größten Anteile am Gesamtverkehr aufweisen. Der Durchgangsverkehr stellt mit rd. 11.600 Kfz/Tag den kleinsten Verkehrsanteil dar, vom dem ein großer Anteil im Zuge der B 72 fließt und das innerstädtische Straßennetz nicht belastet.

2.6 Analysebelastungen im Straßennetz 2004

Das im Rahmen der Untersuchungen zum Verkehrsentwicklungsplan 1991 erstellte Verkehrsmodell für den Planungsraum ist grundlegend überarbeitet worden. Für das Verkehrsaufkommen der einzelnen Verkehrsbezirke wurden die aktuellen Strukturdaten der Stadt Friesoythe zugrunde gelegt. Das Verkehrsnetz und die Verkehrsmatrix sind anhand der aktuellen Verkehrserhebungen neu geeicht worden.

Zur Darstellung des Eichprozesses bzw. der Plausibilitätsüberprüfung der durch die Simulationsrechnung im Rahmen der Verkehrsumlegung ermittelten Verkehrsbelastungen auf den Netzabschnitten des untersuchen Straßennetzes ist die Genauigkeit der Rechenergebnisse einer Fehlerberechnung unterzogen worden. Hierbei sind die Zählwerte für 51 Streckenabschnitte im Planungsraum aus den aktuellen Verkehrszählungen herangezogen worden. Das Ergebnis der Korrelationsrechnung zeigt eine gute Übereinstimmung zwischen Rechen- und Zählwerten, wie auch **Abbildung 7** entnommen werden kann. Die mittlere Abweichung zwischen Rechen- und Zählwerten beträgt absolut 169 Kfz/Tag im Querschnitt. Als relative mittlere Abweichung errechnen sich 3,0 %.

Die Analysebelastungen 2004 im vorhandenen Straßennetz können den **Abbildungen 8 und 9** entnommen werden. Die Hauptverkehrsachsen im Zuge der Bundes- und Landesstraßen sind deutlich zu erkennen.

Die **Abbildung 10** zeigt die Durchgangsverkehre im Straßennetz des Planungsraums. Zwischen B 72 und Altenoythe fließen noch 1.500 bis 3.000 Kfz/Tag über die Ortsdurchfahrt im Zuge der L 831. Rd. 1.600 Kfz/Tag haben sich bereits auf die Entlastungsstraße im Südosten der Stadt verlagert.

Das Analysemodell bildet die Grundlage zur Beurteilung der verkehrlichen Wirkungen von kurzfristig geplanten Maßnahmen im Straßennetz. Darüber hinaus wird aus dem Analysemodell das Prognosemodell für den Zeithorizont 2015 entwickelt.

2.7 Untersuchung der verkehrlichen Wirkungen von Planungsmaßnahmen im Straßennetz am Analyseverkehrsmodell

Vorab der Berechnungen am Prognoseverkehrsmodell sind bereits die verkehrlichen Wirkungen einzelner Planungsmaßnahmen am Analysemodell untersucht worden. Hier ist insbesondere die nordöstliche Entlastungsstraße zu nennen, die kurzfristig realisiert werden soll. Die geplante Straßentrasse zwischen der Altenoyther Straße (L 831) und der Barßeler Straße (L 832) wurde in das Verkehrsmodell eingearbeitet und eine neue Verkehrsumlegung gerechnet.

Die Analysebelastungen im Netzfall 1 (vorhandenes Straßennetz mit nordöstlicher Entlastungsstraße) sind den **Abbildungen 11 und 12** zu entnehmen. Der neue Straßenzug wird rd. 4.200 Kfz/Tag aufnehmen. Die Verkehrsbelastungen auf der Böseler Straße (L 835) steigen auf 8.000 bis 9.000 Kfz/Tag und auf der südöstlichen Entlastungsstraße auf rd. 4.300 Kfz/Tag an. Dagegen sinken die Verkehrsbelastungen in der Straße Grüner Hof auf rd.

10.000 Kfz/Tag ab und auch andere Straßenabschnitte, wie z. B. der Scheefenkamp, werden deutlich entlastet.

Die verkehrlichen Wirkungen sind im Detail den Belastungsdifferenzen zwischen Netzfall 1 und Netzfall 0 (vorh. Straßennetz) in **Abbildung 13** zu entnehmen. Neben den bereits genannten Straßenabschnitten werden auch Barßeler Straße, Bahnhofstraße, Lange Straße sowie Kirchstraße und Moorstraße entlastet.

Die **Abbildung 14** zeigt den Durchgangsverkehr im Netzfall 1. Im Vergleich zum vorhandenen Straßennetz können annähernd 1.000 Kfz/Tag zusätzlich von der Moorstraße auf die südöstliche Entlastungsstraße verlagert werden.

Die aufgezeigten Verkehrsverlagerungen setzen neben dem Bau der nordöstliche Entlastungsstraße auch verkehrslenkende Maßnahmen voraus. So ist die wegweisende Beschilderung entsprechend der geplanten Verkehrslenkung zu modifizieren. Des Weiteren sollte der Schwerverkehr mit entsprechenden Beschränkungen in der Ortsdurchfahrt auf die Entlastungsstraßen gelenkt werden.

3. Ausblick auf die weitere Verkehrsentwicklung

3.1 Allgemeine Ausführungen

Aufgabe der Verkehrsprognose ist es, abzuschätzen, wie sich das gegenwärtige Verkehrsgeschehen infolge von Änderungen der Flächennutzung, der Motorisierung, der Mobilität der Bevölkerung und des Angebotes an Verkehrswegen ändern wird. Die Prognose baut auf den Annahmen über die mögliche Entwicklung der Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur des Planungsraumes sowie des Umlandes und der Verkehrsstruktur auf.

Während sich die Prognoseansätze für die Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur aus den Planungszielen der Stadt und der Raumordnung ableiten, wird die Verkehrsstruktur zusätzlich durch die Mobilitätsentwicklung der Bürger der Stadt und des Umlandes beeinflusst. Das Bedürfnis der Bürger, Fahrten mit einem Verkehrsmittel zu unternehmen, ist mit zunehmender Motorisierung und einem besseren Angebot der Verkehrswege insgesamt bisher gestiegen.

Eine besondere Rolle bei der Verkehrsentwicklung spielt die Wahl des Verkehrsmittels, die einerseits von der Größenordnung der Stadt und andererseits von der Verfügbarkeit an Ver-

kehrsmitteln und deren Nutzungsqualität bestimmt wird. Je größer eine Stadt, desto höher ist i.d.R. der Anteil des öffentlichen Verkehrs am Gesamtverkehr.

Aufgrund der relativ weiten Entfernungen zwischen den Ortschaften und der Kernstadt wird der motorisierte Individualverkehr hier auch zukünftig das wichtigste Verkehrsmittel bleiben. Dem Fahrrad kann als alternatives, umweltverträgliches Verkehrsmittel hauptsächlich innerhalb der Kernstadt Friesoythe und im Freizeit- und Urlaubsverkehr eine größere Rolle zukommen.

3.2 Strukturveränderungen im Planungsraum

Die Lage verkehrsrelevanter Nutzungen zueinander und zu den Wohngebieten hat einen erheblichen Einfluss auf die Größe des innerörtlichen Verkehrsaufkommens und die Verteilung der Wege auf die verschiedenen Verkehrsmittel. Um Verkehrssteigerungen möglichst gering zu halten, ist eine Abstimmung der siedlungsstrukturellen Entwicklung mit dem Verkehrswegenetz notwendig.

Die geplanten Strukturerweiterungen für die nächsten 10 Jahre im Planungsraum Friesoythe / Altenoythe wurden nach den Vorgaben der Stadtverwaltung zusammengestellt. Es sind alle im Flächennutzungsplan für das Jahr 2025 ausgewiesenen Flächen jeweils zu 50 % berücksichtigt worden. Hier sind insbesondere die Gewerbegebiete an der Böseler Straße sowie die Wohngebiete nördlich der Schwaneberger Straße, beidseitig der südöstlichen Entlastungsstraße und in Altenoythe zu nennen. Insgesamt wurden rd. 60 ha. Wohngebiet, rd. 33 ha Gewerbe- / Mischgebiet sowie zwei Standorte für Sondernutzungen berücksichtigt. Die Lage der Strukturerweiterungen im Stadtgebiet kann der **Abbildung 15** entnommen werden.

3.3 Szenario mit einer Trendprognose für den Zeithorizont 2015

Im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung ist eine Prognosematrix für das Jahr 2015 aufgestellt worden. So wurde zunächst eine allgemeine Verkehrszunahme bis zum Prognosezeitraum 2015 auf der Grundlage der **Shellprognose** für die Motorisierungsentwicklung gewählt. Als Motorisierungsgrad im Landkreis Cloppenburg sind 584 Pkw / 1.000 angesetzt worden. Unter Berücksichtigung eines geringen Rückgangs der Fahrleistungen je Pkw ist mit einem allgemeinen Anstieg des Verkehrsaufkommens um ca. 7 % zu rechnen. Für den Durchgangsverkehr wurde pauschal ein Anstieg um 10 % angesetzt.

Der Verkehr wird auch aufgrund der geplanten Strukturentwicklung noch zunehmen. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass nur rd. die Hälfte der Einwohner in den geplanten Wohngebieten Neubürger der Stadt Friesoythe sind. So werden sich rd. die Hälfte der Einwohner und auch der Arbeitsplätze nur innerhalb des Planungsraumes verlagern. Dennoch errechnet sich aus den beschriebenen Strukturerweiterungen ein Verkehrszuwachs von rd. 8 %.

Die Gesamtzunahme des Verkehrs im Planungsraum aus der Überlagerung der allgemeinen Entwicklung und der Strukturentwicklung errechnet sich zu rd. 14 %.

Das Raster der Verkehrsbeziehungen für den Prognosehorizont 2015 enthält folgende Anteile der Verkehrsarten:

		Verkehrs-anteil	**Zunahme gegenüber 2004**
Durchgangsverkehr	12.750 Kfz/Tag	19,0 %	10,0 %
Ziel- und Quellverkehr	28.750 Kfz/Tag	42,9 %	14,5 %
Binnenverkehr	25.600 Kfz/Tag	38,1 %	15,0 %
Summe:	67.100 Kfz/Tag	100,0 %	13,8 %

4. Verkehrliche Wirkungen von Planungsmaßnahmen und Empfehlungen zum Ausbau des Straßennetzes

4.1 Planungsgrundnetz

In einem ersten Schritt sind auf der Grundlage der Prognosematrix 2015 die Prognosebelastungen für den Netzfall 1 als Planungsgrundnetz (vorhandenes Straßennetz mit nordöstlicher Entlastungsstraße) erstellt worden. Den Belastungsbildern in den **Abbildung 16 und 17** ist zu entnehmen, dass die Entlastungsstraße jetzt 5.700 Kfz/Tag aufnimmt. Die Verkehrsbelastung in der Ortsdurchfahrt der L 831 steigt gegenüber den Analysebelastungen im Netzfall 1 um rd. 1.000 Kfz/Tag an.

In der Moorstraße werden zukünftig wieder bis zu 14.000 Kfz/Tag erwartet. Damit wird die Entlastungswirkung der neuen Straßenabschnitte im Südosten und im Nordosten der Stadt durch die Verkehrsentwicklung fast wieder aufgehoben. Durch die verkehrslenkenden Maßnahmen bzw. Beschränkungen wird jedoch im Vergleich zu heute ein deutlich geringerer Schwerverkehrsanteil erwartet.

4.2 Verkehrliche Wirkungen einer südwestlichen Entlastungsstraße

Als weitere Maßnahme im Straßennetz ist eine südwestliche Entlastungsstraße untersucht worden, die zwischen der L 831 / K 146 und der Anschlussstelle an der B 72 im Süden der Stadt verlaufen soll. Dieser Straßenabschnitt vervollständigt der Entlastungsstraßenring um die Stadt Friesoythe.

Die Prognosebelastungen 2015 im Netzfall 2 in den **Abbildung 18 und 19** zeigen, dass eine südwestliche Entlastungsstraße rd. 3.200 Kfz/Tag aufnehmen würde. Die Verkehrsmengen auf der südöstlichen Entlastungsstraße steigen bis auf 6.700 Kfz/Tag an und die Böseler Straße nimmt bis zu 12.000 Kfz/Tag auf. Über die Moorstraße fließen mit rd. 13.000 Kfz/Tag rd. 1.000 Kfz/Tag weniger als im Netzfall 1.

Der kritische Straßenbereich im Zuge der Ellerbrocker Straße zwischen den Knotenpunkten an der Anschlussstelle B 72 und Am Alten Hafen wird um rd. 1.600 Kfz/Tag entlastet. Weitere Wirkungen der südwestlichen Entlastungsstraße können der **Abbildung 20** entnommen werden, die die Belastungsdifferenzen zwischen den Netzfällen 2 und 1 aufzeigt.

In der **Abbildung 21** ist der Durchgangsverkehr im Netzfall 2 dargestellt. Der weitaus größte Anteil fließt über die vorhandenen bzw. geplanten Entlastungsstraßen. Während der Lkw-Verkehr fast vollständig an der Friesoyther Innenstadt vorbeigeleitet werden kann, verbleiben im Pkw-Verkehr einige nachgeordnete Durchgangsverkehrsbeziehungen auch zukünftig auf dem innerstädtischen Straßennetz.

4.3 Zusammenfassung der verkehrlichen Wirkungen bei unterschiedlichen Netzzuständen

Die Verkehrsbelastungen wesentlicher Straßenabschnitte in den untersuchten Analyse- und Prognosenetzfällen sowie die verkehrlichen Wirkungen mit den Belastungsveränderungen sind in der **Tabelle 4** zusammengefasst.

Die nordöstliche Entlastungsstraße wird zunächst zu einer weiteren Entlastung der Innenstadt um über 10 % führen, was jedoch durch die Prognosezuwächse wieder aufgefangen wird. Erst mit dem Bau der südwestlichen Entlastungsstraße wird das vorhandene Straßennetz nachhaltig entlastet. Die jetzt noch relativ geringe Verkehrsannahme der gebauten südöstlichen Entlastungsstraße steigt dann um rd. 3.900 Kfz/Tag bzw. über 130 % an.

5. Empfehlungen zum Ausbau des Straßennetzes

Wie die Verkehrsanalyse gezeigt hat, sind die Verkehrsbelastungen im Straßennetz der Stadt Friesoythe in den letzten 13 Jahren extrem angestiegen, was u.a. auch durch die große Strukturentwicklung hervorgerufen wurde. Die inzwischen gebaute südöstliche Entlastungsstraße hat noch nicht zu einer wesentlichen Verbesserung der Verkehrssituation in der Innenstadt geführt. Erst mit dem Bau weiterer Entlastungsstraßen und flankierender Maßnahmen kann die noch zu erwartende weitere Verkehrssteigerung aufgefangen und weitgehend verträgliche Verkehrsabläufe erzielt werden.

Als Ergebnis der Untersuchungen zum Straßennetz ist das in **Abbildung 22** dargestellte geplante Straßennetz der Stadt Friesoythe als Grundlage für die weitere Stadtentwicklung und Bauleitplanung erstellt worden. Hieraus gehen auch Bedeutung und Funktion der einzelnen Straßenabschnitte hervor.

Die wesentlichen Maßnahmen werden im folgenden aufgeführt.

- **kurzfristiger Bau der nordöstlichen Entlastungsstraße**
- **mittelfristige Umsetzung in den nächsten 5 bis 7 Jahren der südwestlichen Entlastungsstraße**
- **flankierende Maßnahmen zur Lenkung des Lkw-Verkehrs über die Entlastungsstraßen**
- **schrittweise Umgestaltung an Knotenpunkten**

Hiernach ist die Kernstadt Friesoythe mit einem Entlastungsstraßenring umgeben, der den gesamten durch die Innenstadt fließenden Lkw-Verkehr aufnehmen wird. Die Innenstadt und auch besonders der kritische Straßenzug Moorstraße - Ellerbrocker Straße werden spürbar insbesondere vom Lkw-Verkehr entlastet.

Ergänzend zu den Straßenneubaumaßnahmen sind nach jedem Schritt die entsprechenden verkehrslenkenden Maßnahmen insbesondere zur Führung des Lkw-Verkehrs in die Wege zu leiten. Neben der wegweisenden Beschilderung gehören dazu auch Beschränkungen für den Schwerverkehr. In einem ersten Schritt soll der Straßenzug Scheefenkamp / Dr.-Niermann-Straße für diesen Verkehr gesperrt werden. Nach dem Bau der nordöstlichen Entlastungsstraße kann der gesamte Innenstadtbereich zwischen Thüler Straße, Böseler Straße und Schwaneburger Straße aus dem übergeordneten Lkw-Netz heraus genommen werden. Zur Führung des Schwerverkehrs sind auf der B 72 und den Landesstraßen in Richtung Friesoythe entsprechende Hinweistafeln aufzustellen.

An den problematischen Knotenpunkten im südlichen Innenstadtbereich werden zur Verbesserung des Verkehrsablaufs einzelne Umgestaltungen vorgeschlagen, die noch im folgenden Abschnitt 6 genauer beschrieben werden.

Wie die Ergebnisse der Verkehrsanalyse und -prognose jedoch auch gezeigt haben, ist eine Abstimmung zwischen der weiteren Stadtentwicklung mit dem Bau neuer Wohn- und Gewerbegebiete und der Gestaltung des Verkehrsnetzes unbedingt erforderlich, um mögliche entstehende Verkehrsprobleme zu vermeiden. Die Strukturentwicklung sollte daher nach Möglichkeit dem zukünftigen Straßennetz angepasst werden. Die Gewerbegebietsentwicklung ist schon entlang des Entlastungsstraßenringes in verkehrsgünstiger Lage vorgesehen. Auch der Verkehr der geplanten Wohngebiete im Süden bzw. Südosten der Stadt kann sehr gut über das tangentiale Straßennetz abgewickelt werden. Diese Wohngebiete sollten vordringlich realisiert werden. Die geplanten Wohngebiete im Norden der Stadt – insbesondere nördlich der Schwaneburger Straße – werden dagegen das innerörtliche Straßennetz stärker belasten und sollten daher zeitlich zurückgestellt werden.

Insgesamt werden die dargestellten Maßnahmen unter Berücksichtigung der angenommenen Verkehrsprognosen zu weitgehend verträglichen Verkehrsabläufen im Stadtgebiet Friesoythe führen.

Nach Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen zum Straßennetz und den Knotenpunkten sowie weiterer Strukturentwicklungen mit neuen Baugebieten sind die eingetretenen Entwicklungen und Belastungsveränderungen zu überprüfen und mögliche Korrekturen oder Ergänzungen im Verkehrsnetz zu erwägen.

6. Untersuchungen zur Verbesserung des Verkehrsflusses im Innenstadtbereich

6.1 Vorhandene Situation

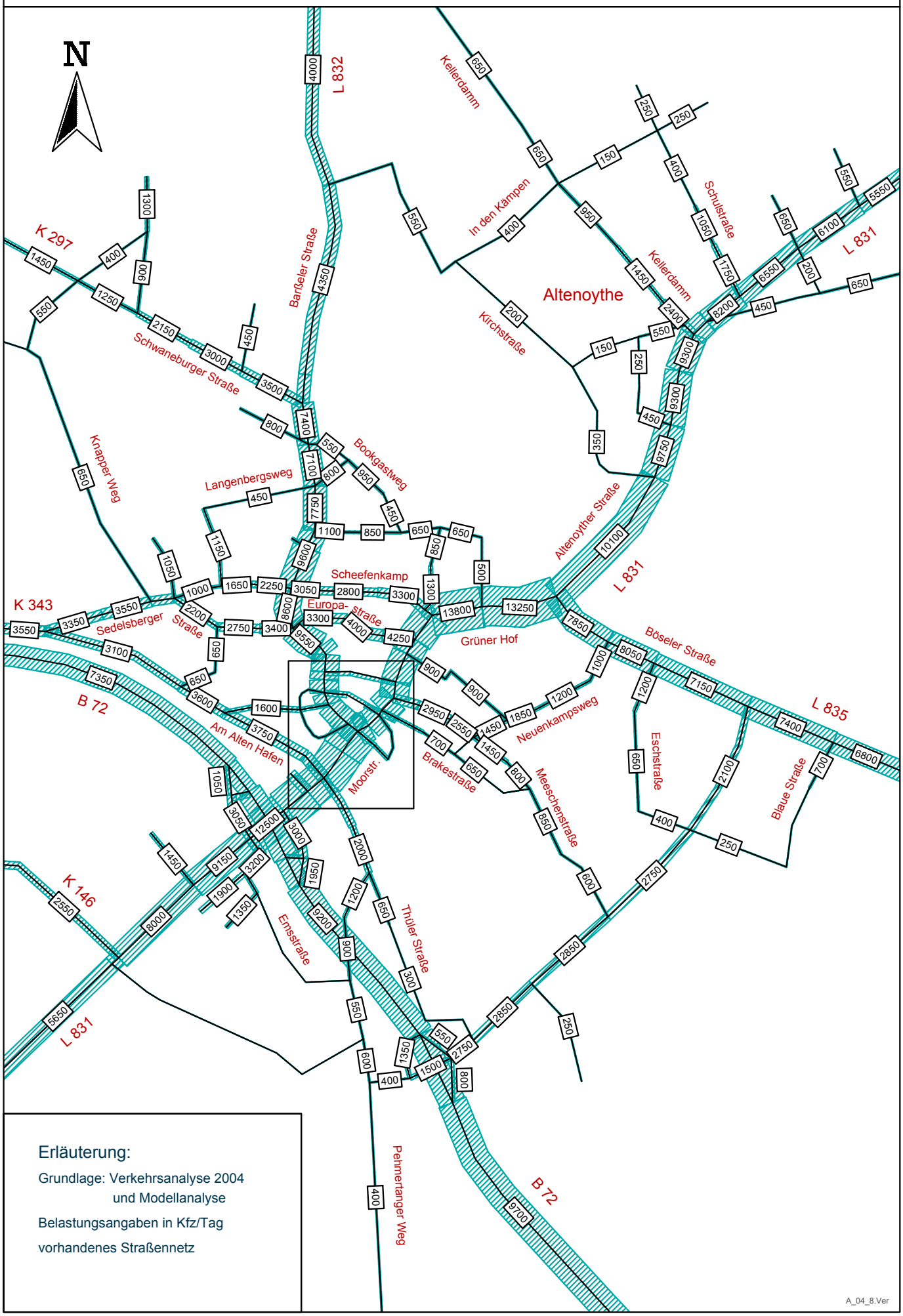
Zur Analyse der vorhandenen Verkehrssituation im Innenstadtbereich sind die Knotenpunkte im Zuge der L 831 (Ellerbrocker Straße und Moorstraße) detailliert untersucht worden. So wurde vor Ort eine Problemanalyse durchgeführt, die signaltechnischen Unterlagen gesichtet und Leistungsfähigkeitsberechnungen mit den erhobenen Verkehrsbelastungen durchgeführt. Die Verkehrsströme an den Knotenpunkten Ellerbrocker Straße / Thüler Straße / Am Alten Hafen und Ellerbrocker Straße / Am Hafen sind in der **Abbildung 23** dargestellt.

Tabelle 4: Verkehrliche Wirkungen der Planungsmaßnahmen

Angaben in Kfz/Tag

Straßenabschnitt	Analyse 2004				Prognose 2015							
	vorh. Straßen-netz	Netzfall 1			Netzfall 1			Netzfall 2				
		Verkehrs-belastung	Differenz zum vorh. Straßennetz		Verkehrs-belastung	Differenz zum Analysenetzfall 1		Verkehrs-belastung	Differenz zum Netzfall 1		Differenz zum vorh. Straßennetz	
	[Kfz/Tag]	[Kfz/Tag]	absolut	%	[Kfz/Tag]	absolut	%	[Kfz/Tag]	absolut	%	absolut	%
1 Ellerbrocker Straße (Südwest)	8.000	8.050	+50	+0,6	8.950	+900	+11,2	6.000	-2.950	-33,0	-2.000	-25,0
2 Ellerbrocker Straße (Nordost)	14.200	13.100	-1.100	-7,7	14.100	+1.000	+7,6	12.500	-1.600	-11,3	-1.700	-12,0
3 Moorstraße	14.550	13.150	-1.400	-9,6	14.050	+900	+6,8	13.050	-1.000	-7,1	-1.500	-10,3
4 Kirchstraße	10.700	9.800	-900	-8,4	11.050	+1.250	+12,8	10.200	-850	-7,7	-500	-4,7
5 Grüner Hof	13.800	10.350	-3.450	-25,0	11.750	+1.400	+13,5	11.300	-450	-3,8	-2.500	-18,1
6 Altenoyther Straße	10.100	10.450	+350	+3,5	12.350	+1.900	+18,2	12.350	-	-0,0	+2.250	+22,3
7 Lange Straße	9.600	8.550	-1.050	-10,9	9.100	+550	+6,4	8.950	-150	-1,6	-650	-6,8
8 Bahnhofstraße	9.550	8.450	-1.100	-11,5	9.000	+550	+6,5	8.750	-250	-2,8	-800	-8,4
9 Barßeler Straße	9.600	7.550	-2.050	-21,4	8.450	+900	+11,9	8.200	-250	-3,0	-1.400	-14,6
10 Böseler Straße	7.850	8.850	+1.000	+12,7	10.400	+1.550	+17,5	11.850	+1.450	+13,9	+4.000	+51,0
11 Scheefenkamp	3.050	1.150	-1.900	-62,3	1.200	+50	+4,3	1.100	-100	-8,3	-1.950	-63,9
12 Europastraße	4.250	3.600	-650	-15,3	3.950	+350	+9,7	4.050	+100	+2,5	-200	-4,7
13 Meeschenstraße	3.100	2.900	-200	-6,5	3.550	+650	+22,4	3.300	-250	-7,0	+200	+6,5
14 südöstliche Entlastungsstraße	2.850	4.200	+1.350	+47,4	5.600	+1.400	+33,3	6.750	+1.150	+20,5	+3.900	+136,8
15 nordöstliche Entlastungsstraße		4.200			5.700	+1.500	+35,7	5.950	+250	+4,4		
16 südwestliche Entlastungsstraße								3.150				
17 B 72	9.200	8.750	-450	-4,9	9.800	+1.050	+12,0	8.800	-1.000	-10,2	-400	-4,3

Analysebelastungen 2004 im vorhandenen Straßennetz



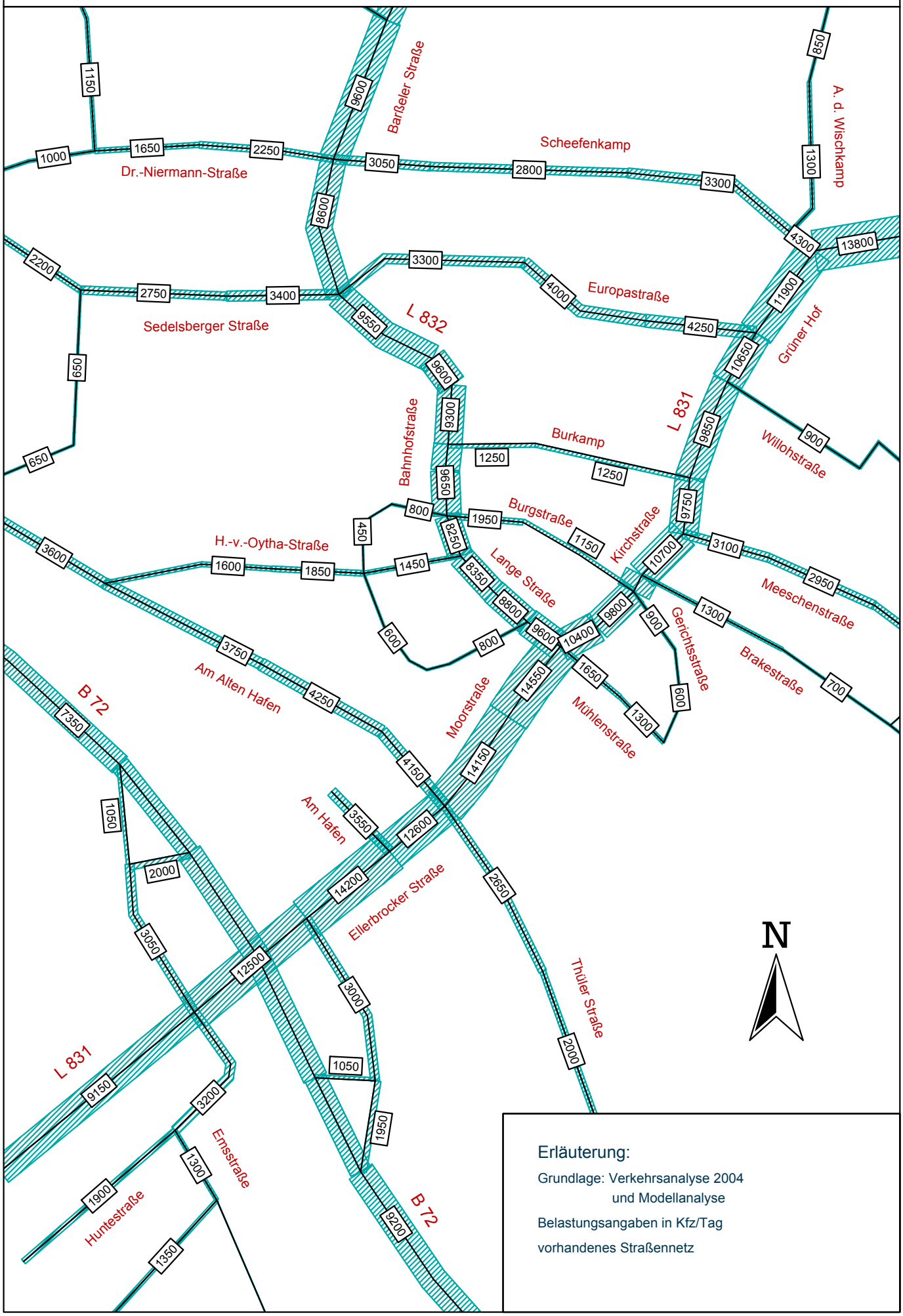
Erläuterung:

Grundlage: Verkehrsanalyse 2004
und Modellanalyse

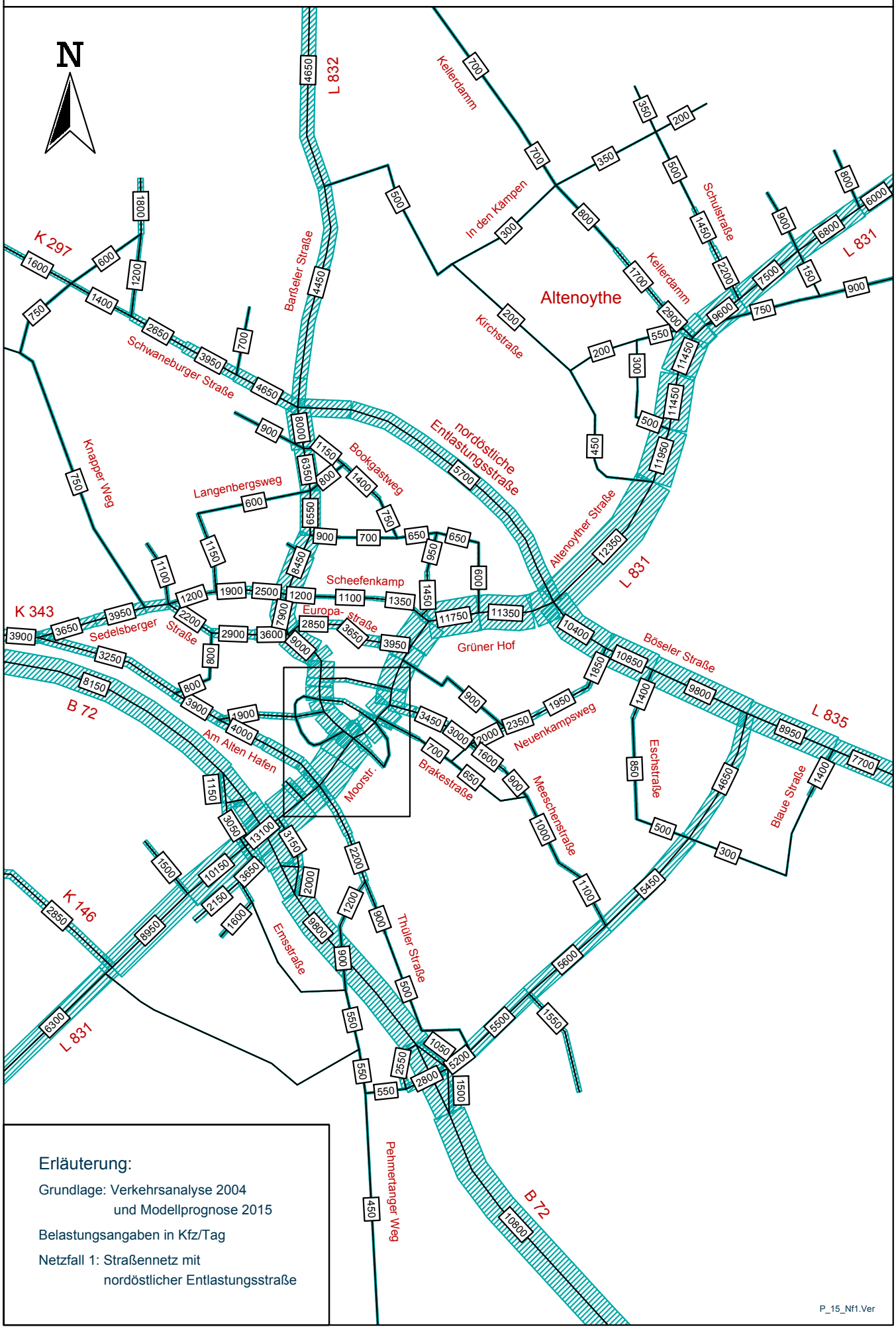
Belastungsangaben in Kfz/Tag

vorhandenes Straßennetz

A_04_8.Ver


Barßeler Straße
Scheefenkamp
A. d. Wischkamp
Dr.-Niermann-Straße
Europastraße
Grüner Hof
Sedelsberger Straße
L 832
L 831
Bahnhofstraße
Burkamp
Willohstraße
Burgstraße
Kirchstraße
H.-v.-Oytha-Straße
Lange Straße
Meeschenstraße
Gerichtsstraße
Brakestraße
Am Alten Hafen
B 72
Moorstraße
Mühlenstraße
Am Hafen
Ellerbrocker Straße
Thüler Straße
Ernststraße
Huntestraße
N
Erläuterung:
Grundlage: Verkehrsanalyse 2004
und Modellanalyse
Belastungsangaben in Kfz/Tag
vorhandenes Straßennetz

Prognosebelastungen 2015 im Netzfall 1



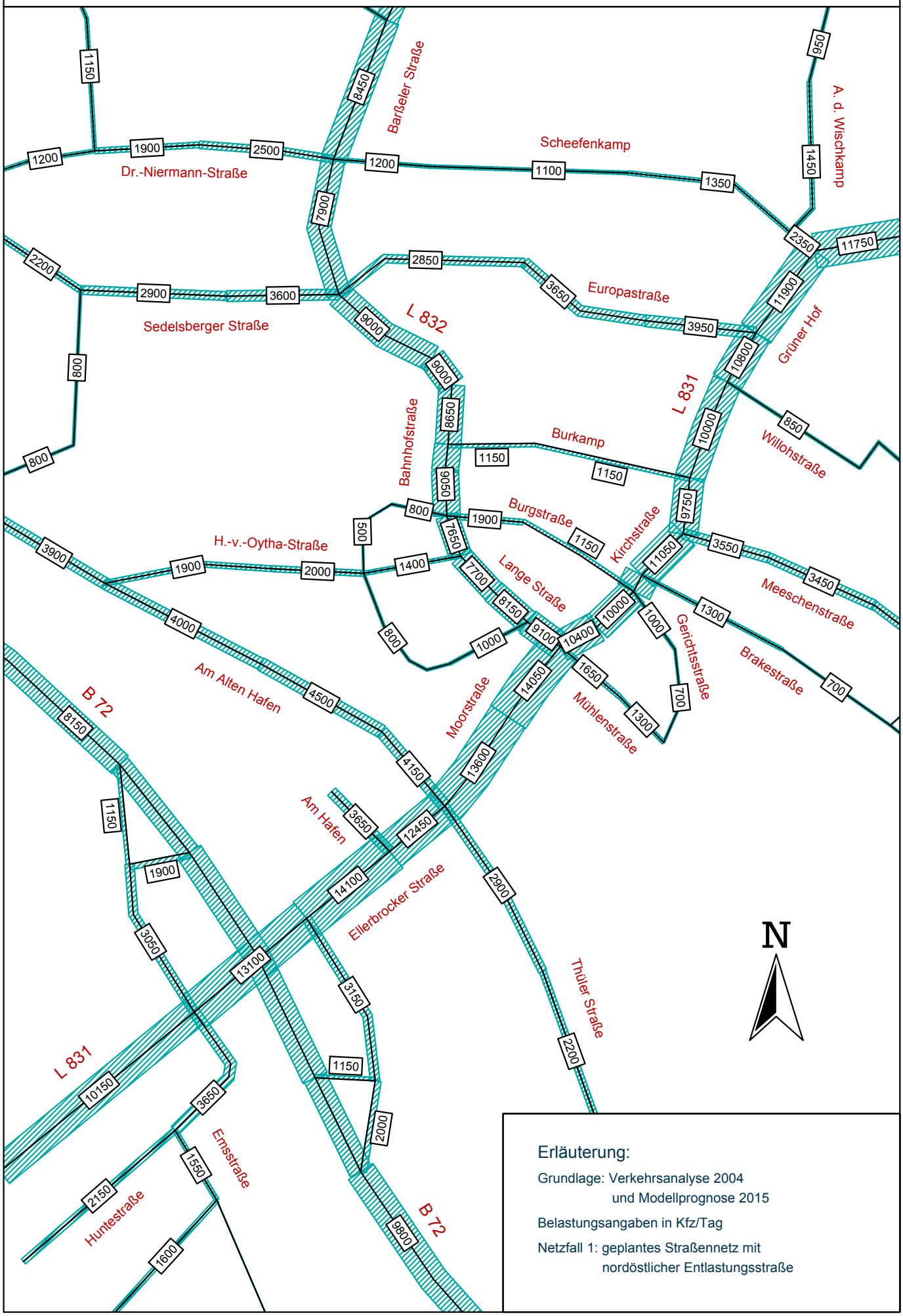
Erläuterung:

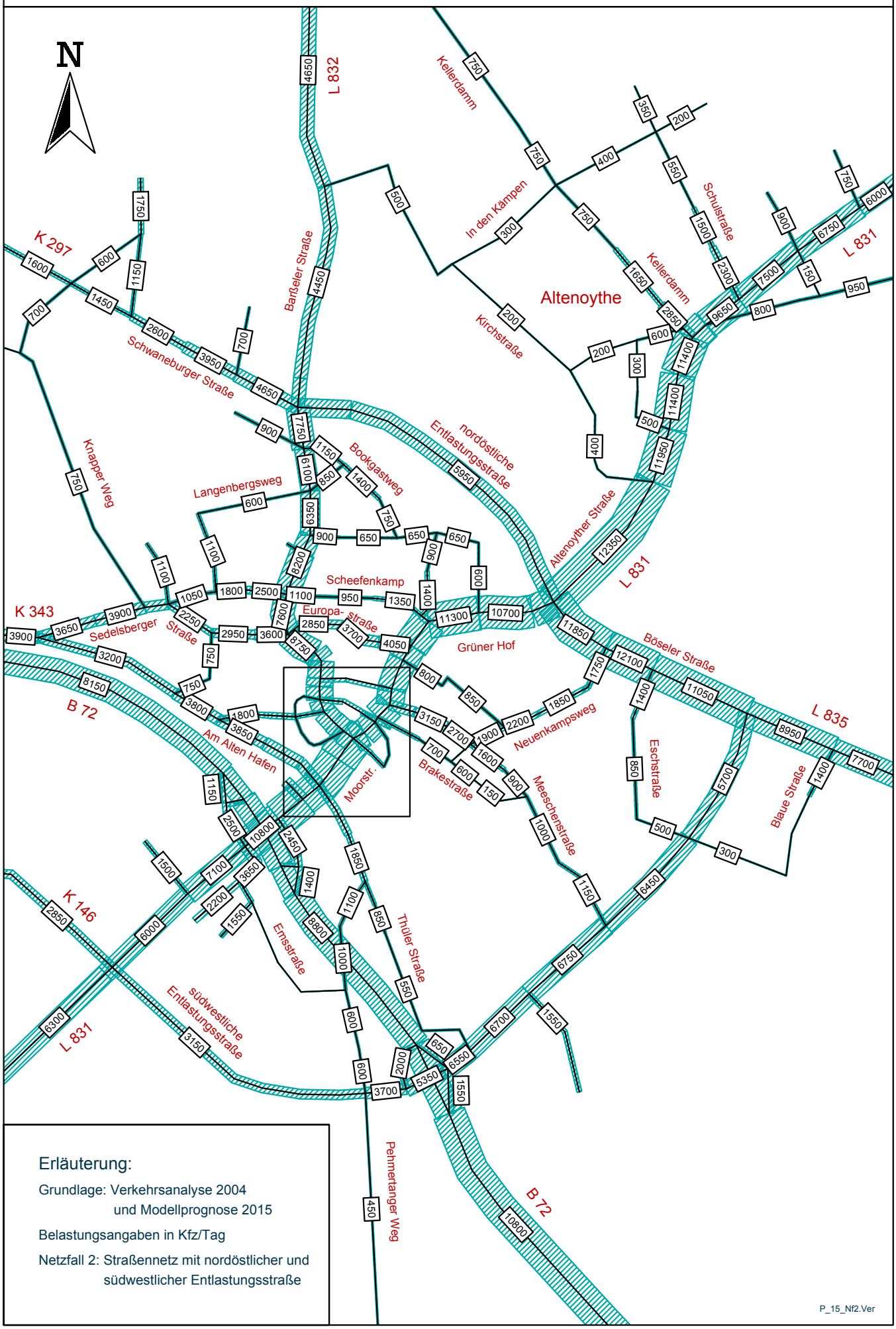
Grundlage: Verkehrsanalyse 2004
und Modellprognose 2015

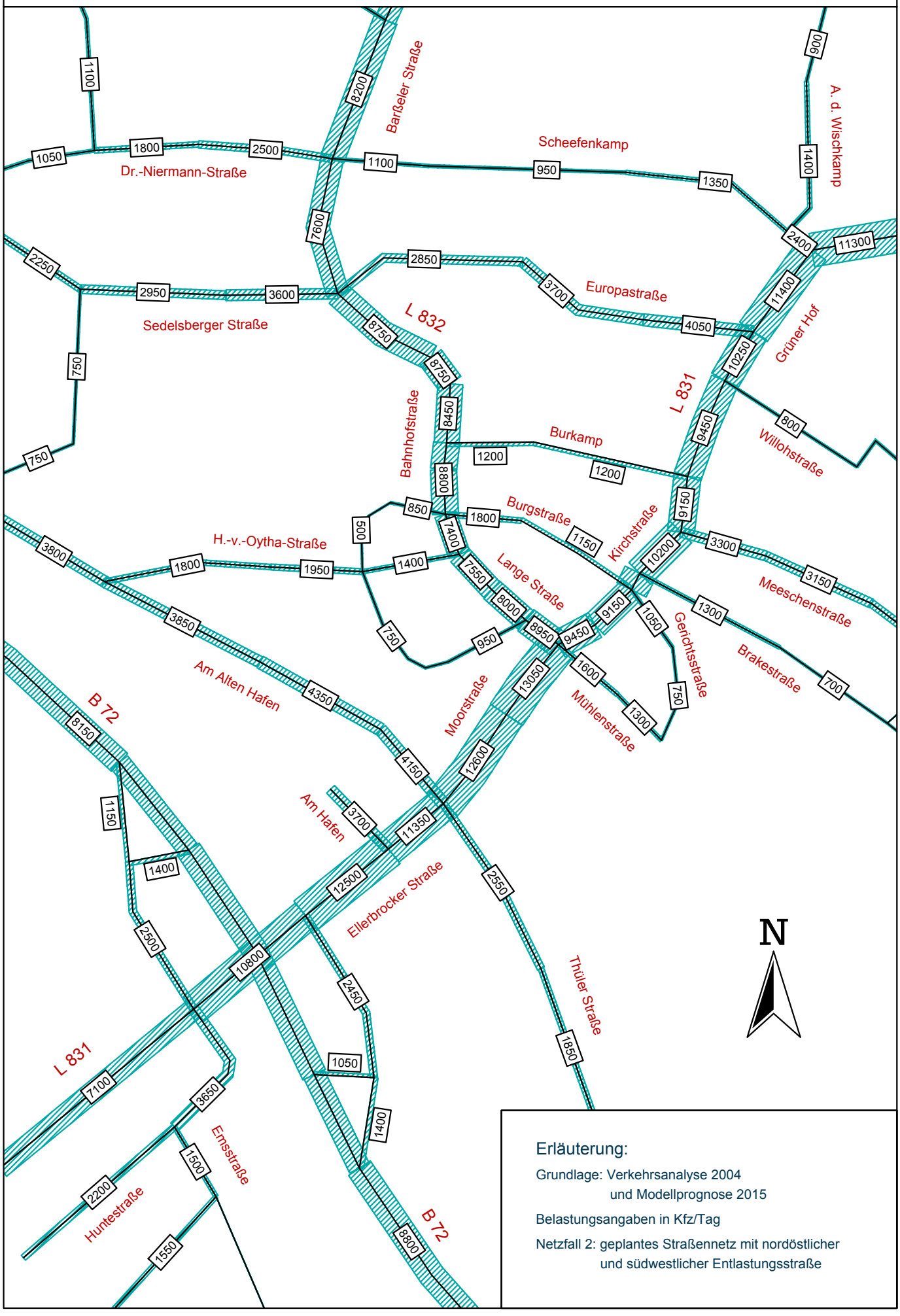
Belastungsangaben in Kfz/Tag

Netzfall 1: Straßennetz mit
nordöstlicher Entlastungsstraße

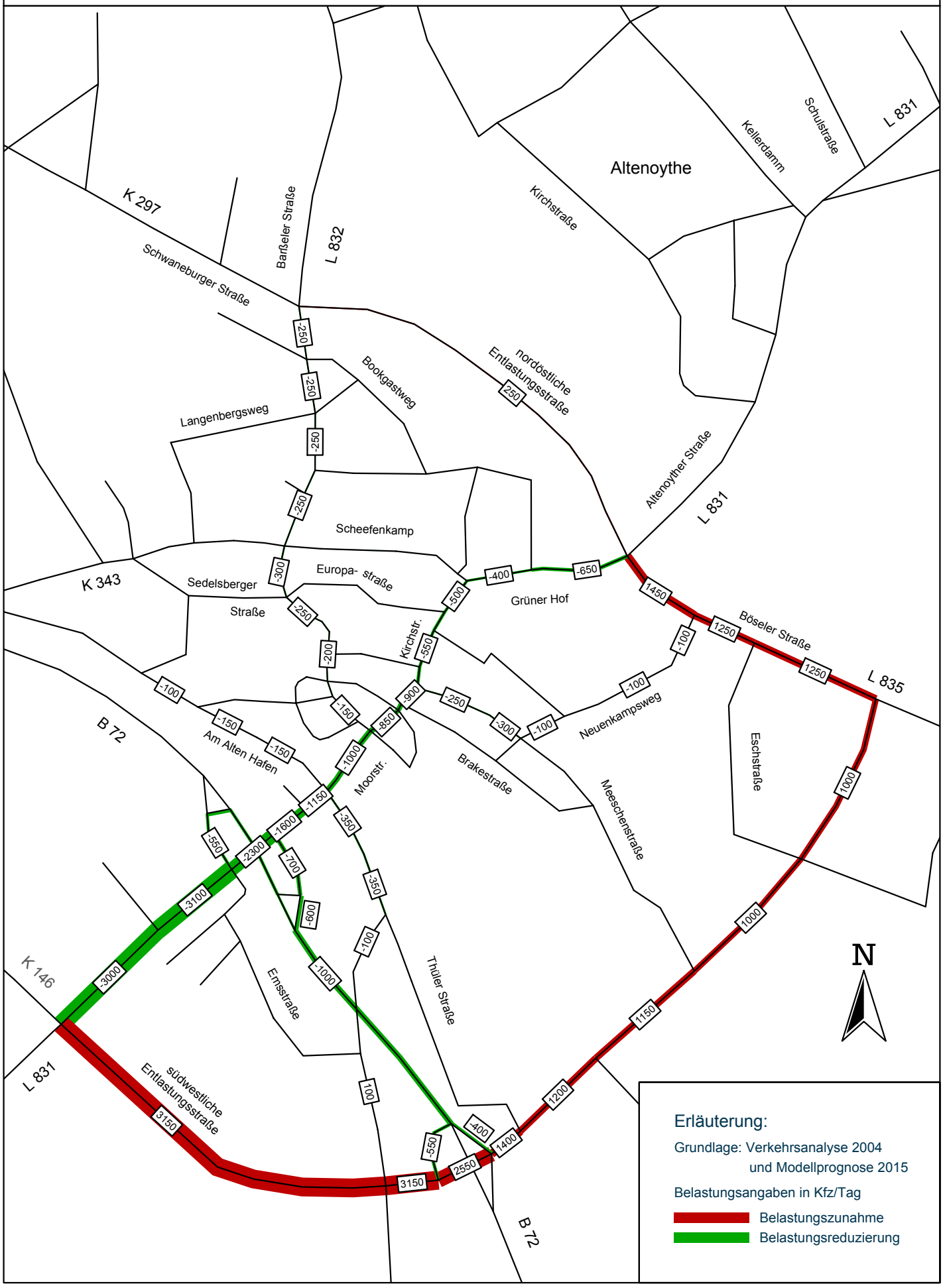
P_15_Nf1.Ver

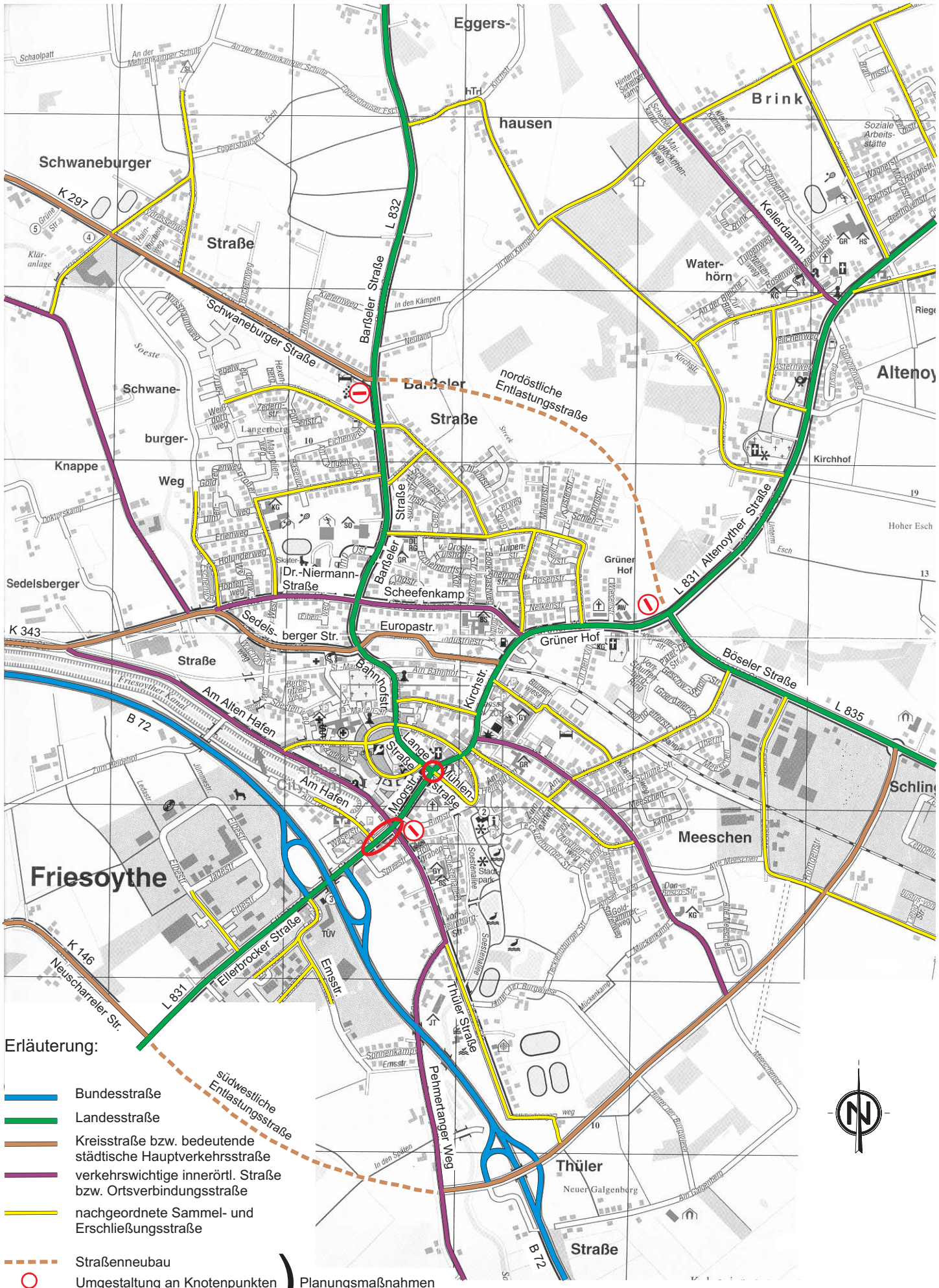

Barßeler Straße
Scheefenkamp
A. d. Wischkamp
Dr.-Niermann-Straße
Europastraße
Sedelsberger Straße
L 832
L 831
Grüner Hof
Bahnhofstraße
Burkamp
Willohstraße
Burgstraße
Kirchstraße
H.-v.-Oytha-Straße
Lange Straße
Meeschenstraße
Am Alten Hafen
Moorstraße
Mühlenstraße
Gerichtsstraße
Brakestraße
B 72
Am Hafen
Ellerbrocker Straße
Thüler Straße
L 831
Ernststraße
Huntestraße
B 72
N
Erläuterung:
Grundlage: Verkehrsanalyse 2004
und Modellprognose 2015
Belastungsangaben in Kfz/Tag
Netzfall 1: geplantes Straßennetz mit
nordöstlicher Entlastungsstraße


N
L 832
Kellerdamm
In den Kämpen
Schulstraße
Kellerdamm
L 831
Altenoythe
Kirchstraße
Barßeler Straße
K 297
Schwaneburger Straße
Knapper Weg
Langenbergsweg
Bookgastweg
nordöstliche Entlastungsstraße
Altenoyther Straße
L 831
Scheefenkamp
Europa-Straße
Grüner Hof
K 343
Sedelsberger Straße
Böseler Straße
L 835
B 72
Am Alten Hafen
Moorstr.
Brakestraße
Neuenkampsweg
Meeschenstraße
Eschstraße
Blaue Straße
K 146
Emsstraße
Thüler Straße
südwestliche Entlastungsstraße
L 831
Pehmertanger Weg
B 72
Erläuterung:
Grundlage: Verkehrsanalyse 2004
und Modellprognose 2015
Belastungsangaben in Kfz/Tag
Netzfall 2: Straßennetz mit nordöstlicher und
südwestlicher Entlastungsstraße
P_15_Nf2.Ver


Barßeler Straße
Scheefenkamp
A. d. Wischkamp
Dr.-Niermann-Straße
Europastraße
Sedelsberger Straße
L 832
L 831
Grüner Hof
Bahnhofstraße
Burkamp
Willohstraße
Burgstraße
Kirchstraße
H.-v.-Oytha-Straße
Lange Straße
Meeschenstraße
Am Alten Hafen
Moorstraße
Mühlenstraße
Gerichtsstraße
Brakestraße
B 72
Am Hafen
Ellerbrocker Straße
Thüler Straße
L 831
Ernststraße
Huntestraße
B 72
N
Erläuterung:
Grundlage: Verkehrsanalyse 2004
und Modellprognose 2015
Belastungsangaben in Kfz/Tag
Netzfall 2: geplantes Straßennetz mit nordöstlicher
und südwestlicher Entlastungsstraße

Belastungsdifferenzen zwischen Netzfall 2 und Netzfall 1





Erläuterung:

- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße bzw. bedeutende städtische Hauptverkehrsstraße
- verkehrswichtige innerörtl. Straße bzw. Ortsverbindungsstraße
- nachgeordnete Sammel- und Erschließungsstraße

Planungsmaßnahmen:

- Straßenneubau
- Umgestaltung an Knotenpunkten
- Sperrung für Lkw

GEPLANTES STRASSENNETZ