

Planfeststellung

Sonstige Gutachten

für

B3 OU Celle (Nordteil)

Verlegung der Bundesstraße 3
von N Celle (B 3)
bis NO Celle (B 191)

Gliederung der Entwurfsunterlage 21:

21.1 Verkehrsuntersuchung mit Prognose 2030

Verkehrsuntersuchung zur Verlegung der B 3 - Ortsumgehung Celle

Fortschreibung der Verkehrsprognose auf den Zeithorizont 2030

Auftraggeber: Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau
und Verkehr, Geschäftsbereich Verden

Auftragnehmer: Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert
Am Friedenstal 1-3
30627 Hannover
Tel: 0511 / 571079
Fax: 0511 / 563443
info@ig-schubert.de
www.ig-schubert.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Thomas Müller
Hannover, Juli 2015



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Aufgabenstellung und Grundlagen	2
2. Verkehrsanalyse.....	3
2.1 Vorhandenes Straßennetz.....	3
2.2 Ergebnisse der Verkehrszählungen und Verkehrsentwicklung	3
2.3 Verkehrsentwicklung	4
2.4 Analysebelastungen im Straßennetz 2015.....	5
3. Ausblick auf die weitere Verkehrsentwicklung	6
3.1 Prognoseszenario.....	6
3.2 Prognosebelastungen im Planungsgrundnetz.....	7
4. Prognosebelastungen im geplanten Straßennetz	8
4.1 Geplantes Straßennetz mit Verlegung der B 3 als Ortsumgehung Celle	8
4.2 Verkehrliche Wirkungen der 3. Ausbaustufe	9
4.3 Verkehrliche Wirkungen der 3. und 4. Ausbaustufe	9
4.4 Verkehrliche Wirkungen der Gesamtmaßnahme Verlegung der B 3.....	10
4.5 Grundlagen für die für lärmtechnischen Berechnungen	11
5. Zusammenfassende Schlussbemerkungen	12
Verzeichnis der Tabellen	14
Verzeichnis der Anlagen	14

1. Aufgabenstellung und Grundlagen

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStbV), Geschäftsbereich Verden plant den Bau der Ortsumgehung Celle im Zuge der B 3, die im Bundesverkehrswegeplan im vorrangigen Bedarf ausgewiesen ist. Nach dem die ersten beiden Abschnitte fertig gestellt sind und dem Verkehr freigegeben werden konnten, befinden sich die weiteren Abschnitte in verschiedenen Planungsstufen. Für den mittleren Abschnitt mit der Überquerung der Aller läuft das Planfeststellungsverfahren.

Für die nördlichen Abschnitte 4 und 5 werden z. Zt. die Planunterlagen erstellt. Für die Einstellung dieser Planungen in das Planfeststellungsverfahren werden aktuelle Verkehrsdaten und neue Prognosen benötigt. Die NLStbV, Geschäftsbereich Verden hat die Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert daher mit einer Fortschreibung der Verkehrsprognose auf den Zeithorizont 2030 beauftragt, der auch dem Niedersachsenmodell zugrunde liegt. Die Untersuchung baut auf den Untersuchungsergebnissen von 2008 (Prognose 2020) und 2012 (Prognose 2025) auf.

Zur Ermittlung der aktuellen Verkehrssituation wurden im Frühjahr 2015 an zahlreichen Querschnitten im Raum Celle / Wathlingen sowie an zwei wichtigen Knotenpunkten am aktuellen Ende der Ausbaustrecke die Verkehrsmengen neu erfasst. Zusätzlich stellte die Stadt Celle Verkehrsdaten in Form von Verkehrsströmen an mehreren Knotenpunkten zur Verfügung. Diese aktuellen Verkehrsdaten bilden die Grundlage für die Ermittlung des heute vorhandenen Belastungsbildes.

Darüber hinaus wurden Veränderungen in der Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur in der Stadt Celle und der Samtgemeinde Wathlingen seit der letzten Fortschreibung der Untersuchung 2012 in die Verkehrsanalyse 2015 eingearbeitet.

Die Ergebnisse der Straßenverkehrszählung des Landes von 2010 (SVZ 2010) wurden für die Analyse nicht herangezogen, da sie vor Fertigstellung des 2. Abschnitts der OU Celle stattfanden. Derzeit werden die Zählungen für die SVZ 2015 durchgeführt, deren Ergebnisse jedoch noch nicht zur Verfügung stehen.

Die Fortschreibung der Verkehrsprognose auf den Zeithorizont 2030 erfolgt auf der Grundlage der Bevölkerungsentwicklung sowie der zu erwartenden Mobilitäts- und Fahrleistungsveränderungen. Die großräumigen Verkehrsverlagerungen, die durch die OU Celle sowie andere Maßnahmen im Untersuchungsraum hervorgerufen werden, wurden aus dem Niedersachsenmodell abgeleitet.

2. Verkehrsanalyse

2.1 Vorhandenes Straßennetz

Das vorhandene Straßennetz 2015 im Planungsraum Celle / Wathlingen kann **Anlage 1, Blatt 1** entnommen werden. Das Grundgerüst bilden die Bundesstraßen 3, 191 und 214, die mit vier Landesstraßen sternförmig auf die Kernstadt Celle zulaufen. Die Querverbindungen zwischen dem übergeordneten Straßennetz stellen Kreisstraßen und verkehrswichtige Stadtstraßen dar.

Seit der Verkehrsuntersuchung von 2012 ist der 2. Abschnitt der OU Celle zwischen Adelheidsdorf und B 214 fertig gestellt worden. Die Knotenpunkt an der B 214 mit den Anschlussrampen der Ortsumgehung ist bereits in der geplanten Form eines ovalförmigen Kreisverkehrsplatzes ausgebaut.

2.2 Ergebnisse der Verkehrszählungen

Das Verkehrsaufkommen in den Außenbereichen der Stadt Celle sowie in Wathlingen wurde an normalen Werktagen im Frühjahr 2015 mit Hilfe automatischer Zählgeräte über einen Zeitraum von 24 Stunden erfasst. Insgesamt wurden 21 Querschnittszählungen im klassifizierten Straßennetz durchgeführt. Zusätzlich sind die Verkehrsströme an den Knotenpunkten B 214 / K 74 / Altenceller Schneede und B 214 / Anschlussrampen B 3neu erhoben worden. An acht weiteren Knotenpunkten konnten die Verkehrsströme aus der Auswertung der Zählschleifen an den Signalanlagen gewonnen werden, die von der Stadt Celle zur Verfügung gestellt wurden.

Die Zählergebnisse können als Tageswerte der **Anlage 1, Blatt 2** entnommen werden. Die B 3 weist im Süden des Planungsraums an der Zählstelle A1 eine Verkehrsbelastung von rd. 20.500 Kfz/Werktag auf. Im Bereich Adelheidsdorf wird die verlegte B 3 von rd. 17.400 Kfz/Werktag (Zst. A2) befahren. Über die K 84 (alte B 3) fließen noch bis zu 5.400 Kfz/Werktag (Zst. A19). Auf dem 2. Abschnitt der OU Celle (B 3neu) wurde eine Querschnittsbelastung von rd. 8.500 Kfz/Werktag (Zst. A8) ermittelt. Die B 3 (Hannoversche Heerstraße) weist an der Zählstelle A21 dennoch eine Verkehrsbelastung von über 20.000 Kfz/Werktag auf.

Auf der Allerbrücke in Celle wurde ein Belastungswert von rd. 31.500 Kfz/Werktag ermittelt (Zst. 81). Über die Harburger Straße fließen rd. 15.800 Kfz/Werktag. Nördlich von Groß Hehlen wurde eine Verkehrsmenge von rd. 7.900 Kfz/Werktag gezählt.

Die B 214 weist Belastungen von rd. 15.800 Kfz/Werntag (Zst. A9) südöstlich von Altencelle und über 25.500 Kfz/Werntag zwischen B 3neu und K 74 auf. In Richtung Innenstadt wird sie nördlich der K 74 von rd. 17.000 Kfz/Werntag (Zst. 2) und auf dem Nordwall von rd. 10.000 Kfz/Werntag befahren (Zst. 82). Westlich von Celle nimmt die B 214 eine Belastung von rd. 13.800 Kfz/Werntag auf.

Auf der B 191 wurden nordöstlich der Kernstadt von Celle rd. 11.000 Kfz/Werntag (Zst. A5) erfasst. Über die Alte Dorfstraße im Zuge der K 74 führen am Zähltag rd. 13.600 Kfz/Werntag (Zst. A4) und über die Lachtehäuser Straße (K 32) rd. 8.200 Kfz/Werntag (Zst. A12). Für die L 180 westlich von Boye wurde ein Belastungswert von rd. 8.400 Kfz/Werntag ermittelt (Zst. A17).

Die aus den Querschnittszählungen resultierenden Tagesganglinien sowie die Verkehrsströme an den Knotenpunkten sind dem **Anhang** zu entnehmen. Für die Tagesganglinien werden auch die Spitzenstundenbelastungen am Morgen und am Nachmittag sowie der Schwerverkehrsanteil angegeben.

Auf der B 3 im Süden des Planungsraums wurden an der Zählstelle A1 rd. 1.700 SV-Kfz/Werntag gezählt. In Höhe Adelheidsdorf wird die verlegte B 3 von rd. 1.500 SV-Kfz/Werntag (Zst. A2) befahren. Auf dem 2. Abschnitt der OU Celle (B 3neu) wurden rd. 1.000 SV-Kfz/Werntag (Zst. A8) ermittelt. Die B 3 (Hannoversche Heerstraße) weist an der Zählstelle A21 eine Schwerverkehrsbelastung von rd. 1.300 SV-Kfz/Werntag auf. Nördlich von Groß Hehlen wurden rd. 850 SV-Kfz/Werntag gezählt.

Die B 214 weist südöstlich von Altencelle eine Belastung von rd. 1.300 SV-Kfz/Werntag (Zst. A9) auf. Westlich von Celle wird sie von rd. 900 SV-Kfz/Werntag befahren. Auf der B 191 wurden nordöstlich der Kernstadt von Celle rd. 1.000 SV-Kfz/Werntag (Zst. A5) erfasst. Über die K 74 führen am Zähltag rd. 1.100 SV-Kfz/Werntag (Zst. A4) und über die Lachtehäuser Straße (K 32) rd. 900 SV-Kfz/Werntag (Zst. A12). Für die L 180 westlich von Boye wurde ein Belastungswert von rd. 500 SV-Kfz/Werntag (Zst. A17) ermittelt.

2.3 Verkehrsentwicklung

Die Verkehrsentwicklung von 2005 bis 2015 an insgesamt 13 vergleichbaren Zählstellen im Planungsraum ist in **Anlage 1, Blatt 3** dargestellt. Auf den Zufahrtstraßen im Norden, Osten und Westen zeigt sich in der Summe weitgehend eine Stagnation des Verkehrsaufkommens. Zum Teil haben auch geringe Verkehrsverlagerungen stattgefunden, so vermutlich von der B 3-Nord auf die L 180.

Im Süden des Planungsraums ist auf der B 3 eine deutliche Zunahme des Verkehrs zu verzeichnen. Hier sind bereits erste Verkehrsverlagerungen von der B 214 auf die B 3 eingetreten. Auf der K 57 und auf der B 3 (Hannoversche Heerstraße) sind durch die Fertigstellung des 2. Abschnitts der OU Celle in etwa die Verkehrsrückgänge zu verzeichnen, die in der VU von 2008 für den Zeithorizont 2020 prognostiziert worden waren.

2.4 Analysebelastungen im Straßennetz 2015

Die Verkehrsbelastungen auf den einzelnen Straßenabschnitten im Planungsraum sind mit dem Programm „VISUM“ rechnerisch ermittelt worden. Im Vergleich zur Verkehrsanalyse 2012 haben sich die Strukturen im Planungsraum nur geringfügig verändert. Einzelne Strukturveränderungen wurden in das Analysemodell eingearbeitet. Auch wurde berücksichtigt, dass die Einwohnerzahlen im Landkreis Celle in den letzten drei Jahren leicht rückläufig waren. Dagegen sind die Einwohnerzahlen in der Stadt Celle weitgehend konstant geblieben.

Änderungen im Verkehrsablauf ergaben sich dagegen durch die Fertigstellung des 2. Bauabschnitts der B 3neu. Durch eine Anpassung des Netzmodells und der Analysematrix konnte die neue Verkehrssituation abgebildet und anhand der aktuellen Zählraten geeicht werden. Die auf das Analysenetzmobil umgelegten Verkehrsbeziehungen zwischen den einzelnen Verkehrszellen im gesamten Untersuchungsraum und die Straßennetzparameter wurden solange iterativ angepasst, bis eine ausreichende Übereinstimmung zwischen den modellhaft errechneten Verkehrsbelastungen und den gezählten Verkehrsmengen an den vergleichbaren Zählpunkten erreicht werden konnte.

Die mit dem aktualisierten Verkehrsmodell ermittelten Analysebelastungen 2015 im Straßennetz des Planungsraums können für den Werktagsverkehr der **Anlage 1, Blatt 4** entnommen werden. Trotz der Realisierung der ersten beiden Abschnitte der B 3neu fließen noch deutlich über 30.000 Kfz/Werktag über die Allerbrücke in der Innenstadt. Das führt dazu, dass auch die angrenzenden Hauptverkehrsstraßenzüge noch stark belastet sind.

Der Schwerverkehr im Straßennetz wurde ebenfalls mit Hilfe des Verkehrsmodell simuliert und ist in **Anlage 1, Blatt 5** dargestellt. Über das Hauptverkehrsstraßennetz fließen i. d. R. zwischen 1.000 und 2.000 SV-Kfz/Werktag. Das Kreisstraßennetz – mit Ausnahme der K 32 (Altenhagen) und der K 74 (Altencelle) – ist mit rd. 200 bis 300 SV-Kfz/Werktag belastet. Die Allerbrücke in der Innenstadt nimmt rd. 1.300 SV-Kfz/Werktag auf, überwiegend Ziel- und Quellverkehre der Kernstadt Celle.

3. Ausblick auf die weitere Verkehrsentwicklung

3.1 Prognoseszenario

Das Prognoseszenario berücksichtigt neben der allgemeinen Verkehrsentwicklung aufgrund von Mobilitäts- und Fahrleistungsveränderungen die langfristige Bevölkerungsentwicklung sowie die geplanten Strukturweiterungen.

Im Hinblick auf die Bevölkerungsentwicklung gehen die vorliegenden Prognosen für den Landkreis Celle von einem Rückgang von rd. 175.000 auf rd. 160.000 Einwohner¹ aus. Für die Stadt Celle, die weiterhin eine Einwohnerzahl von rd. 70.000 anstrebt, werden die Einwohnerrückgänge etwas geringer ausfallen. Im Rahmen dieser Untersuchung wird ein Ansatz von -5 % für die Stadt und von -10 % für den Landkreis Celle gewählt. Dagegen werden für die südlich an den Landkreis Celle angrenzende Region Hannover – insbesondere die Landeshauptstadt – sowie Braunschweig und Wolfsburg noch deutliche Einwohnerzuwächse prognostiziert.

Darüber hinaus wird die Motorisierung der Einwohner in den nächsten Jahren noch geringfügig ansteigen². Auch für die Fahrleistungen im Pkw-Verkehr wird bis 2025 noch ein Anstieg prognostiziert. Aus der Motorisierungs- und Fahrleistungsentwicklung lässt sich bis 2030 ein allgemeiner Anstieg des Pkw-Verkehrs von rd. 5 % ableiten.

Zusätzliche Verkehre werden punktuell durch die geplanten Strukturmaßnahmen in der Stadt Celle entstehen. Hier ist die geplante Wohnbebauung im Bereich Kieferngrund und auf der Allerinsel zu nennen. Auch ist die Entwicklung eines Gewerbegebietes an der Hanoverschen Heerstraße berücksichtigt worden.

Insgesamt wird das im Planungsraum Celle/Wathlingen entstehende Pkw-Verkehrsaufkommen bis zum Prognosehorizont 2030 um rd. 3 % geringer sein als heute. Zuwächse werden dagegen auf den Verkehrsbeziehungen mit Braunschweig, Wolfsburg und insbesondere mit der Region Hannover erwartet. Auch der überregionale Verkehr im Zuge der Bundesstraßen wird weiter ansteigen.

Für den Güterverkehr kann von einem weiteren Zuwachs zwischen 10 und 15 % ausgegangen werden. Neben dem Quell- und Zielverkehr des Planungsraums wird insbesondere der Durchgangsverkehr im Zuge der Bundesstraßen weiter ansteigen. Hierfür wurden Daten aus dem Niedersachsenmodell übernommen.

¹ Generationengerechtes Wohnen in Niedersachsen – Perspektive 2035, Wohnungsmarktbeobachtung 2014/15, Bevölkerung und Haushalte 2013 und 2035, NBank

² Shell Pkw-Szenarien bis 2040, Pkw-Motorisierung und Pkw-Fahrleistungen

Im Rahmen der Prognose sind auch die Auswirkungen weiterer den Raum Celle beeinflussender Planungsmaßnahmen aus dem Bundesverkehrswegeplan berücksichtigt worden. Hier ist insbesondere der geplante Bau der BAB A 39 zwischen Wolfsburg und Lüneburg zu nennen. Den Ergebnissen aus den Planverfahren zur A 39 kann entnommen werden, dass sich die A 39 nur unwesentlich auf die hier betrachteten Straßenzüge B 3, B 191 und B 214 auswirken wird.

Durch die Fertigstellung weiterer Abschnitte der Ortsumgehung Celle wird es im großräumigen Verkehrsnetz zu Verkehrsverlagerungen auf die B 3 neu kommen. Die Größenordnung dieser Verkehre konnte aus den aktuellen Prognosen des Niedersachsenmodells abgeleitet werden.

3.2 Prognosebelastungen im Planungsgrundnetz

In einem ersten Schritt sind die Prognosebelastungen für den Zeithorizont 2030 im Planungsgrundnetz ermittelt worden. Das Planungsgrundnetz berücksichtigt die geplanten Veränderungen im Straßennetz, wie z. B. die Umgestaltung des Neumarkts mit Öffnung des Nordwalls für Zweirichtungsverkehr und den Ausbau des Bruchkampwegs in Altencelle und die damit verbundene Verlegung der K 57 von der Burger Landstraße auf den Bruchkampweg.

Die prognostizierten Verkehrsbelastungen im Planungsgrundnetz sind in der **Anlage 2, Blatt 1** dargestellt. Die Verkehrsmengen auf der B 3 in/aus Richtung Hannover werden um rd. 1.000 Kfz/Werktag auf rd. 21.400 Kfz/Werktag ansteigen. Auch für die B 214 in/aus Richtung Braunschweig werden noch geringe Verkehrszunahmen prognostiziert. Dagegen sind auf anderen zuführenden Straßenabschnitten sowie in der Kernstadt Celle z. T. auch geringe Rückgänge in den Belastungen zu verzeichnen.

Zu wesentlichen Veränderungen kommt es im Bereich der Innenstadt durch die Ausweisung des Nordwalls für Zweirichtungsverkehr. Hierdurch steigen die Belastungen auf der Allerbrücke auf rd. 33.000 Kfz/Werktag an. Die anderen Allerquerungen im Zuge der K 74 und des Wilhelm-Heinichen-Rings sind entsprechend um jeweils 600 Kfz/Werktag geringer belastet als in der Analyse.

Verkehrsverlagerungen treten auch im Zuge der K 57 in Altencelle mit der Umgestaltung des Bruchkampwegs ein. Während der Bruchkampweg rd. 1.500 Kfz/Werktag zusätzlich aufnehmen wird, kann die Burger Landstraße entsprechend entlastet werden. Im Vergleich zur VU von 2012 sind die Wirkungen der Maßnahme geringer, da durch die Fertigstellung des 2. Abschnitts der OU Celle bereits Verlagerungen stattgefunden haben.

Die Lkw-Verkehr im Planungsgrundnetz kann der **Anlage 2, Blatt 2** entnommen werden. Die B 3neu nimmt im Bereich Adelheidsdorf rd. 1.700 SV-Kfz/Werktag auf. Über die drei Allerbrücken im Zuge B 3, Wilhelm-Heinichen-Ring und K 74 fließen jeweils zwischen 1.300 und 1.400 SV-Kfz/Werktag. Die B 214 in/aus Richtung Westen, die B 3 in/aus Richtung Norden und die B 191 nehmen im Außenbereich des Planungsraums jeweils rd. 1.000 SV-Kfz/Werktag auf.

Die Prognosebelastungen im Planungsgrundnetz werden zur Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen der Planungsmaßnahme B 3neu als Vergleich herangezogen.

4. Prognosebelastungen im geplanten Straßennetz

4.1 Geplantes Straßennetz mit Verlegung der B 3 als Ortsumgehung Celle

Die geplante Verlegung der B 3 führt als Ortsumgehung östlich um Celle herum. Der 2. Bauabschnitt bis zur B 214 ist realisiert und Bestandteil der Analyse und des Planungsgrundnetzes. Der weitere Verlauf der B 3neu, der in drei Ausbaustufen eingeteilt ist, kann der **Anlage 3, Blatt 1** entnommen werden. Auch die beschriebenen Maßnahmen im Planungsgrundnetz – Zweirichtungsverkehr Nordwall und Verlegung der K 57 – sind in der Abbildung dargestellt.

Auf der Grundlage der aktuellen Entwurfsplanung ist die Ortsumgehung Celle mit ihren Anschlüssen in das Verkehrsmodell eingearbeitet worden. Folgende Ausbaustufen und Ausbauquerschnitte wurden berücksichtigt:

3. Ausbaustufe: zwischen B 214 und B 191 als Mittelteil der OU Celle:

von B 214 bis Anschluss L 282 vierstreifig,

von Anschluss L 282 bis B 191 dreistreifig (2+1);

4. Ausbaustufe: von B 191 bis B 3 südlich Groß Hehlen: dreistreifig;

5. Ausbaustufe: Ortsumgehung Groß Hehlen: dreistreifig,

Anschluss an Wilhelm-Heinichen-Ring: dreistreifig,

Anschluss an B 3-Nord: zweistreifig mit abschnittsweise zusätzlichem Überholfahrstreifen.

Die verkehrlichen Wirkungen der einzelnen Ausbaustufen werden aufeinander aufbauend ermittelt und beschrieben. Abschließend wird eine Belastungsprognose für die Gesamtmaßnahme OU Celle erstellt.

4.2 Verkehrliche Wirkungen der 3. Ausbaustufe

In einem ersten Schritt sind die Prognosebelastungen für die 3. Ausbaustufe der OU Celle mit Allerquerung bis zur B 191 ermittelt worden. Dem Belastungsbild in **Anlage 3, Blatt 2** ist zu entnehmen, dass für den Abschnitt bis zum Anschluss der L 282 eine Verkehrsmenge von 23.800 Kfz/Werktag prognostiziert wird. Der nördlich angrenzende Abschnitt bis zur B 191 nimmt eine Prognosebelastung von 15.100 Kfz/Werktag auf.

Die Lkw-Prognosebelastungen im Straßennetz mit 3. Ausbaustufe zeigt die **Anlage 3, Blatt 3**. Über den geplanten Straßenabschnitt mit Allerquerung fließen 2.400 bzw. 1.800 SV-Kfz/Werktag. Die SV-Belastung auf dem 2. Ausbauabschnitt steigt auf 1.500 SV-Kfz/Werktag an. Die Allerbrücken in der Innenstadt und im Zuge des Wilhelm-Heinichen-Rings werden entlastet und weisen SV-Belastungen von 800 bzw. 1.100 SV-Kfz/Werktag auf.

Die verkehrlichen Wirkungen der 3. Ausbaustufe sind als Belastungsdifferenzen zum Planungsgrundnetz in **Anlage 3, Blatt 4** dargestellt. Die Ortsdurchfahrten von Altencelle und Altenhagen sowie die Hannoversche Heerstraße im Süden von Celle werden deutlich entlastet. Auch auf der Allerbrücke in der Innenstadt ist eine Entlastung um 6.000 Kfz/Werktag festzustellen. Alle Straßenzüge in Nord-Süd-Richtung, wie z. B. Blumlage, Mühlenstraße, Biermannstraße und Wilhelm-Heinichen-Ring werden entlastet. Hier verlagern sich insbesondere die Verkehrsbeziehungen zwischen der B 3 im Süden und den nördlichen Stadtteilen von Celle auf die B 3neu. Die B 191 zwischen B 3neu und B 3 wird entsprechend stärker belastet.

4.3 Verkehrliche Wirkungen der 3. und 4. Ausbaustufe

Die verkehrlichen Wirkungen der 3. und 4. Ausbaustufe der OU Celle bis zur B 3 südlich Groß Hehlen können den Prognosebelastungen in **Anlage 4, Blatt 1** entnommen werden. Der 4. Abschnitt nimmt eine Prognosebelastung von 8.600 Kfz/Werktag auf. Die Prognosebelastungen auf dem 3. Abschnitt der OU steigen auf 25.000 bzw. 17.500 Kfz/Werktag an. Für den 2. Abschnitt werden 13.600 Kfz/Werktag prognostiziert.

Die Lkw-Prognosebelastungen im Straßennetz mit 3. und 4. Ausbaustufe sind in **Anlage 4, Blatt 2** dargestellt. Über den 4. Abschnitt der B 3neu fließen 1.100 SV-Kfz/Werktag. Die SV-Belastung auf dem 3. Ausbauabschnitt steigt auf 2.500 SV-Kfz/Werktag in Höhe der Allerquerung und 2.000 SV-Kfz/Werktag zwischen L 282 und B 191 an. Der 2. Bauabschnitt weist jetzt eine SV-Belastung von 1.600 SV-Kfz/Werktag auf. Für die B 191 werden zwischen B 3neu und B 3 ähnliche SV-Belastungen prognostiziert wie im Planungsgrundnetz.

Die Belastungsdifferenzen zum Planungsgrundnetz sind in **Anlage 4, Blatt 3** dargestellt. Durch die Realisierung des 4. Abschnitts können weitere Verkehre auf die OU verlagert werden. Die Entlastung der Allerbrücke in der Innenstadt von Celle steigt auf 6.500 Kfz/Werntag an. Fast alle Straßenabschnitte in der Celler Kernstadt sind geringer belastet als im Planungsgrundnetz.

4.4 Verkehrliche Wirkungen der Gesamtmaßnahme Verlegung der B 3

Durch den Anschluss der OU an den Wilhelm-Heinichen-Ring und die L 180 steigen die Prognosebelastungen auf der B 3neu weiter an. Dem Belastungsbild mit gesamter Ortsumgehung Celle in **Anlage 5, Blatt 1** ist zu entnehmen, dass der 5. Abschnitt (OU Groß Hehlen) 14.400 bzw. 12.200 Kfz/Werntag aufnehmen wird. Für den Anschluss an die B 3-Nord werden 7.100 Kfz/Werntag prognostiziert.

Nach Realisierung der Gesamtmaßnahme liegen die maximalen Belastungen im Zuge der B 3neu auf der Allerbrücke nördlich Altencelle bei 26.300 Kfz/Werntag. Der 2. Bauabschnitt weist eine Belastung von 14.400 Kfz/Werntag auf. Über die Allerbrücke in der Innenstadt fließen noch 25.400 Kfz/Werntag.

Die Lkw-Prognosebelastungen 2030 im geplanten Straßennetz sind in **Anlage 5, Blatt 2** dargestellt. Der überwiegende Teil des Schwerverkehrs hat sich auf die Ortsumgehung verlagert. Während die neue Allerbrücke im Zuge der B 3neu rd. 2.600 SV-Kfz/Werntag aufnimmt, verbleiben auf der Allerbrücke in der Innenstadt nur noch 700 SV-Kfz/Werntag – überwiegend Quell- und Zielverkehr der Kernstadt. Entlastungen sind insbesondere auf dem gesamten Straßenzug der B 3alt, auf Bremer Weg – Petersburgstraße, Georg-Wilhelm-Straße – Lüneburger Heerstraße und Wederweg – Altenceller Schneedecke zu verzeichnen.

Die verkehrlichen Wirkungen des dritten bis fünften Abschnitts der Ortsumgehung können den Belastungsdifferenzen zum Planungsgrundnetz in **Anlage 5, Blatt 3** entnommen werden. Die Hannoverschen Heerstraße wird zusätzlich zu den bisher schon eingetretenen Wirkungen um rd. 4.000 Kfz/Werntag entlastet. Die Ortsdurchfahrt von Altencelle erfährt eine Entlastung um über 10.000 Kfz/Werntag. Auch in der Ortsdurchfahrt Altenhagen sinken die Verkehrsbelastungen um bis zu 6.000 Kfz/Werntag ab.

In der Kernstadt Celle reduzieren sich die Verkehrsbelastungen im Zuge der B 3alt um bis zu 7.600 Kfz/Werntag (Allerbrücke). Der gesamte Kernstadtbereich von Celle wird spürbar entlastet. Auch die heutige Ortsdurchfahrt der B 214 (bis zu 4.000 Kfz/Werntag), der Bre-

mer Weg (bis zu 4.500 Kfz/Werktag) und der gesamte Wilhelm-Heinichen-Ring (bis zu 2.700 Kfz/Werktag) werden zukünftig deutlich geringer belastet.

Die Verkehrsbelastungen in der Ortsdurchfahrt Groß Hehlen im Zuge der B 3 werden um bis zu 5.700 Kfz/Werktag reduziert. Auf der K 27 zwischen Groß Hehlen und dem Bremer Weg treten Entlastungen von bis zu 4.000 Kfz/Werktag ein.

Durch den Bau der Ortsumgehung Celle kommt es auch schrittweise zu Verlagerungen im großräumigen Verkehrsnetz. So verlagern sich zusätzliche Verkehre auf die B 3neu, insbesondere zwischen B 3-Süd und B 3-Nord bzw. B 3-Süd und B 191. Auch auf anderen Durchgangsverkehrsbeziehungen werden sich die Verkehrsmengen geringfügig erhöhen. Daraus resultieren auf der B 3-Süd Verkehrszunahmen von rd. 1.300 Kfz/Werktag, auf der B 3-Nord von rd. 1.400 Kfz/Werktag und auf der B 191 von rd. 500 Kfz/Werktag.

Die zu erwartenden Verkehrsströme an den Knotenpunkten der beiden höhenfreien Anschlussstellen der geplanten Ortsumgehung an B 191 (Lüneburger Heerstraße) und B 3 (Celler Straße), an der Einmündung in die B 3-Nord sowie am höhengleichen Knoten L 180 / Bremer Weg / Wilhelm-Heinichen-Ring / Ortsumgehung sind in **Anlage 6** dargestellt.

4.5 Grundlagen für die für lärmtechnischen Berechnungen

Die verkehrlichen Grundlagen für die lärmtechnischen Berechnungen sind in Anlehnung an die RLS-90³ aus den Modellwerten ermittelt worden. Während in den Belastungsbildern die Verkehrswerte in Kfz/Werktag (Mo bis Fr) dargestellt sind, werden für die Immissionsberechnungen die allgemeinen Verkehrswerte (Mo bis So) benötigt.

Als Grundlage zur Umrechnung der Werktagswerte in durchschnittliche Verkehrswerte werden die Ergebnisse der SVZ 2010 im Planungsraum für werktags (DTVw) und allgemein (DTV) herangezogen. Danach liegen die Kfz-Verkehrsmengen von Montag bis Sonntag (DTV) im Durchschnitt um 5 bis 10 % unter den Werktagswerten (DTVw). Die durchschnittlichen SV-Belastungen sind um 15 bis 20 % geringer als an Werktagen, da die SV-Belastung an Wochenenden nur gering ist.

Den **Tabellen 1 bis 3** sind die Grunddaten für die lärmtechnischen Berechnungen für die B 3, die B 3neu, die Anschlussstellen und weitere Straßen im Umfeld der B 3neu zu entnehmen. Sie enthalten für die 3 Planfälle die folgende Angaben:

³ Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90), Bundesminister für Verkehr

- DTVw Werktagswert des Gesamtverkehrs aus Umlegung [Kfz/24 h]
- DTVw-SV Werktagswert des Schwerverkehrs > 3,5 t aus Umlegung [SV-Kfz/24 h] und SV-Anteil [%]
- Mt maßgebende Verkehrsstärke 6⁰⁰ – 22⁰⁰ Uhr [Kfz/h]
- Mn maßgebende Verkehrsstärke 22⁰⁰ – 6⁰⁰ Uhr [Kfz/h]
- pt SV-Anteil > 2,8 t tags [%]
- pn SV-Anteil > 2,8 t nachts [%]

5. Zusammenfassende Schlussbemerkungen

Für die weiteren Planungsschritte zur Realisierung der Ortsumgehung Celle im Zuge der B 3 sind die Verkehrsprognosen auf den Zeithorizont 2030 fortgeschrieben worden. Als Grundlage dient eine neue Verkehrsanalyse 2015 für den Planungsraum Celle / Wathlingen, die die Fertigstellung der ersten beiden Bauabschnitte der B 3 neu bereits berücksichtigt. Die Verkehrsanalyse baut auf aktuellen Verkehrszählungen vom Frühjahr 2015 auf. Darüber hinaus sind die Veränderungen in den Strukturen der Stadt Celle und der Samtgemeinde Wathlingen in die Aktualisierung eingeflossen.

Die Ergebnisse der Verkehrserhebungen haben gezeigt, dass das Verkehrsaufkommen im Planungsraum in den letzten Jahren insgesamt nicht weiter angestiegen ist. Der Belastungsanstieg auf der B 3 in/aus Richtung Hannover ist im Wesentlichen auf Verkehrsverlagerungen zurückzuführen, die auf anderen Straßenabschnitten zu Entlastungen geführt haben.

Auf der Grundlage der Zählergebnisse und aktueller Strukturdaten ist das Verkehrsmodell für den Planungsraum auf den neuen Analysestand 2015 aktualisiert und geeicht worden.

Aufbauend auf der Analyse ist ein Prognoseverkehrsmodell für den Zeithorizont 2030 erstellt worden. Neben der allgemeinen Verkehrsentwicklung wurde auch die weitere Strukturentwicklung in der Stadt Celle und in der Samtgemeinde Wathlingen berücksichtigt. Trotz eines weiteren Anstiegs der Motorisierung und der Fahrleistungen je Pkw wird das Verkehrsaufkommen im Straßennetz aufgrund der Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Celle in den nächsten Jahren leicht rückläufig sein. Dagegen ist im Lkw- bzw. Güterverkehr noch mit weiteren Verkehrszunahmen zu rechnen. Insgesamt liegen die Prognosebelastungen im Planungsgrundnetz für den Zeithorizont 2030 daher nur geringfügig unter den Analysebelastungen 2015.

Das Planungsgrundnetz berücksichtigt auch die Planungen der Stadt Celle mit Umgestaltung des Neumarkts, Öffnung des Nordwalls für Zweirichtungsverkehr und Ausbau des Bruchkampwegs mit Verlegung der K 57.

In weiteren Schritten sind die verkehrlichen Wirkungen der einzelnen Baustufen und der gesamten Ortsumgehung ermittelt worden. Der neue Straßenzug wird maximale Verkehrsmengen von über 26.000 Kfz/Werktag im Bereich der Allerquerung aufnehmen. Der gesamte Durchgangsverkehr im Zuge der Bundesstraßen sowie Teile des Ziel- und Quellverkehrs werden sich auf die Ortsumgehung verlagern. Insgesamt liegen die Prognosebelastungen 2030 geringfügig unter den prognostizierten Werten für 2025.

Im Straßennetz der Stadt Celle führt der Bau der Ortsumgehung zu einer deutlichen Verkehrsentlastung. Neben der alten B 3 werden auch nahezu alle anderen parallel verlaufenden Straßenabschnitte – insbesondere die Ortsdurchfahrten Westercelle, Altencelle, Lachtehausen und Altenhagen – erheblich entlastet. Des Weiteren wird der gesamte großräumige Schwerverkehr zukünftig über die Ortsumgehung fließen und nicht länger die Straßenräume in der Stadt Celle belasten.

Im Rahmen der Untersuchung wurden auch die Knotenstrombelastungen an den Anschlussknoten der weiteren Ausbaustufen der Ortsumgehung sowie die verkehrlichen Grundlagen der lärmtechnischen Berechnungen ermittelt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Verkehrsbedeutung der Ortsumgehung Celle im Zuge der B 3 eindeutig nachgewiesen werden kann, auch wenn die Prognosen 2030 aufgrund der prognostizierten Einwohnerentwicklung im Landkreis Celle etwas geringer ausgefallen als die bisherigen Prognosen. Weiterhin werden jedoch bis zu 2.600 SV-Kfz/Werktag aus dem vorhandenen Straßennetz auf die Ortsumgehung verlagert. Nach Realisierung der Maßnahme werden in der Innenstadt von Celle und in mehreren Stadtteilen deutlich verbesserte Verkehrsverhältnisse eintreten.

Hannover, im Juli 2015

Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert

(Dipl.-Ing. Th. Müller)



Verzeichnis der Tabellen

- 1 Grundlagen für die lärmtechnische Berechnung: Planfall mit 3. Ausbaustufe
- 2 Grundlagen für die lärmtechnische Berechnung: Planfall mit 3. und 4. Ausbaustufe
- 3 Grundlagen für die lärmtechnische Berechnung: Planfall mit gesamter OU

Verzeichnis der Anlagen

Anlage	Blatt	
1	1	Vorhandenes Straßennetz 2012
	2	Zählergebnisse 2015
	3	Verkehrsentwicklung von 2005 bis 2015
	4	Analysebelastungen 2015
	5	Lkw-Analysebelastungen 2015
2	1	Prognosebelastungen 2030 im Planungsgrundnetz
	2	Lkw-Prognosebelastungen 2030 im Planungsgrundnetz
3	1	Geplantes Straßennetz
	2	Prognosebelastungen 2030 im Straßennetz mit 3. Ausbaustufe
	3	Lkw-Prognosebelastungen 2030 im Straßennetz mit 3. Ausbaustufe
	4	Belastungsdifferenzen im Straßennetz durch die 3. Ausbaustufe
4	1	Prognosebelastungen 2030 im Straßennetz mit 3. und 4. Ausbaustufe
	2	Lkw-Prognosebelastungen 2030 im Straßennetz mit 3. und 4. Ausbaustufe
	3	Belastungsdifferenzen im Straßennetz durch die 3. und 4. Ausbaustufe
5	1	Prognosebelastungen 2030 im Straßennetz mit gesamter OU Celle
	2	Lkw-Prognosebelastungen 2030 im Straßennetz mit gesamter OU Celle
	3	Belastungsdifferenzen im Straßennetz durch die 3. bis 5. Ausbaustufe
6	1	Knotenströme am Anschluss B 191 (Lüneburger Heerstraße)
	2	Knotenströme am Anschluss B 3alt (Celler Straße) südlich Groß Hehlen
	3	Knotenströme am Anschluss B 3-Nord nördlich Groß Hehlen
	4	Knotenströme L 180 / Wilhelm-Heinichen-Ring / Bremer Weg / OU

Anhang: Zählergebnisse 2015



Tabelle 3a: Grundlagen für die lärmtechnische Berechnung

Grundlagen: Prognosebelastungen 2030 im Planfall mit 3. Ausbaustufe der OU Celle

Straßenabschnitt		Angaben werktags			Angaben für DTV allgemein			
		Kfz/24h	SV/24h	SV-Anteil	M tags	M nachts	p > 2,8 t tags	p > 2,8 t nachts
Straßenname	von - bis (bzw. Bereich)			[%]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[%]
B 3neu	AS L282 - B 191	15.100	1.800	11,9	861	158	12	16
AS B 3/B 191	Rampe Nord-Ost	7.300	900	12,3	416	76	13	17
AS B 3/B 191	Rampe Süd-Ost	7.800	800	10,3	445	82	11	14
W.-Heinichen-Ring	südlich L 180	12.900	900	7,0	735	98	7	8
W.-Heinichen-Ring	nördlich B 214	15.700	1.100	7,0	895	119	7	8
AS B 214/W.-H.-Ring	Rampe Ost	3.700	400	10,8	211	28	11	12
AS B 214/W.-H.-Ring	Rampe West	4.100	500	12,2	234	31	13	14
B 3	südlich Groß Hehlen	14.000	1.200	8,6	798	146	9	10
K 27	Groß Hehlen - Celle	6.200	300	4,8	353	47	5	5
L 180	östlich W.-H.-Ring (Bremer Weg)	14.900	1.100	7,4	849	113	8	8
B 191	südwestlich K 32 (Lachtehäuser Str.)	15.300	1.500	9,8	872	160	10	13
B 191	Querungsbereich B 3neu	17.700	1.600	9,0	1.009	185	9	12
B 191	südwestlich AS B 3neu	21.000	1.800	8,6	1.197	160	9	9
B 191	nordöstlich Sprengerstraße	21.500	1.800	8,4	1.226	163	9	9
Sprengerstraße	südlich Hohe Wende	6.400	100	1,6	365	49	2	2
Hohe Wende	westlich Sprengerstraße	6.400	300	4,7	365	49	5	5
Mummenhofstraße	östlich Sprengerstraße	7.200	300	4,2	410	55	4	4

SV = Lkw über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht

M = Maßgebende Verkehrsstärke nach RLS-90 für DTV allgemein

p = Lkw-Anteil über 2,8 t zulässiges Gesamtgewicht

Tabelle 3b: Grundlagen für die lärmtechnische Berechnung

Grundlagen: Prognosebelastungen 2030 im Planfall mit 4. Ausbaustufe der OU Cella

Straßenabschnitt		Angaben werktags			Angaben für DTV allgemein			
		Kfz/24h	SV/24h	SV-Anteil	M tags	M nachts	p > 2,8 t tags	p > 2,8 t nachts
Straßenname	von - bis (bzw. Bereich)			[%]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[%]
B 3neu	AS L282 - B 191	17.500	2.000	11,4	998	183	12	16
B 3neu	Querungsbereich B 191	8.000	1.000	12,5	456	84	13	17
B 3neu	B 191 - AS B 3alt südlich Gr. Hehlen	8.600	1.100	12,8	490	90	13	17
AS B 3/B 191	Rampe Süd-Ost	5.500	600	10,9	314	57	11	15
AS B 3/B 191	Rampe Süd-West	5.000	500	10,0	285	52	10	14
AS B 3/B 191	Rampe Nord-West	600	50	8,3	34	6	9	11
AS B 3neu/B 3alt	Rampe Nord-Ost	4.000	500	12,5	228	42	13	17
AS B 3neu/B 3alt	Rampe Süd-Ost	4.600	600	13,0	262	48	14	18
W.-Heinichen-Ring	südlich L 180	12.900	900	7,0	735	98	7	8
W.-Heinichen-Ring	nördlich B 214	15.500	1.100	7,1	884	118	7	8
AS B 214/W.-H.-Ring	Rampe Ost	3.800	500	13,2	217	29	14	15
AS B 214/W.-H.-Ring	Rampe West	4.200	400	9,5	239	32	10	11
B 3	südlich Groß Hehlen	15.600	1.400	9,0	889	163	9	12
B 3alt	Querungsbereich B 3neu	12.800	900	7,0	730	97	7	10
B 3alt	nördlich Celle (Hohe Wende)	9.600	400	4,2	547	73	4	4
K 27	Groß Hehlen - Celle	6.100	200	3,3	348	46	3	3
L 180	östlich W.-H.-Ring (Bremer Weg)	14.800	1.100	7,4	844	112	8	8
B 191	südwestlich K 32 (Lachtehäuser Str.)	15.700	1.500	9,6	895	164	10	13
B 191	Querungsbereich B 3neu	15.900	1.300	8,2	906	166	9	11
B 191	südwestlich AS B 3neu	16.600	1.100	6,6	946	126	7	7
B 191	nordöstlich Sprengerstraße	17.000	1.100	6,5	969	129	7	7
Sprengerstraße	südlich Hohe Wende	4.400	100	2,3	251	33	2	2
Hohe Wende	westlich Sprengerstraße	5.300	300	5,7	302	40	6	6
Mummenhofstraße	östlich Sprengerstraße	7.000	300	4,3	399	53	4	4

SV = Lkw über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht

M = Maßgebende Verkehrsstärke nach RLS-90 für DTV allgemein

p = Lkw-Anteil über 2,8 t zulässiges Gesamtgewicht

Tabelle 3c: Grundlagen für die lärmtechnische Berechnung

Grundlagen: Prognosebelastungen 2030 im Planfall mit gesamter OU Celle

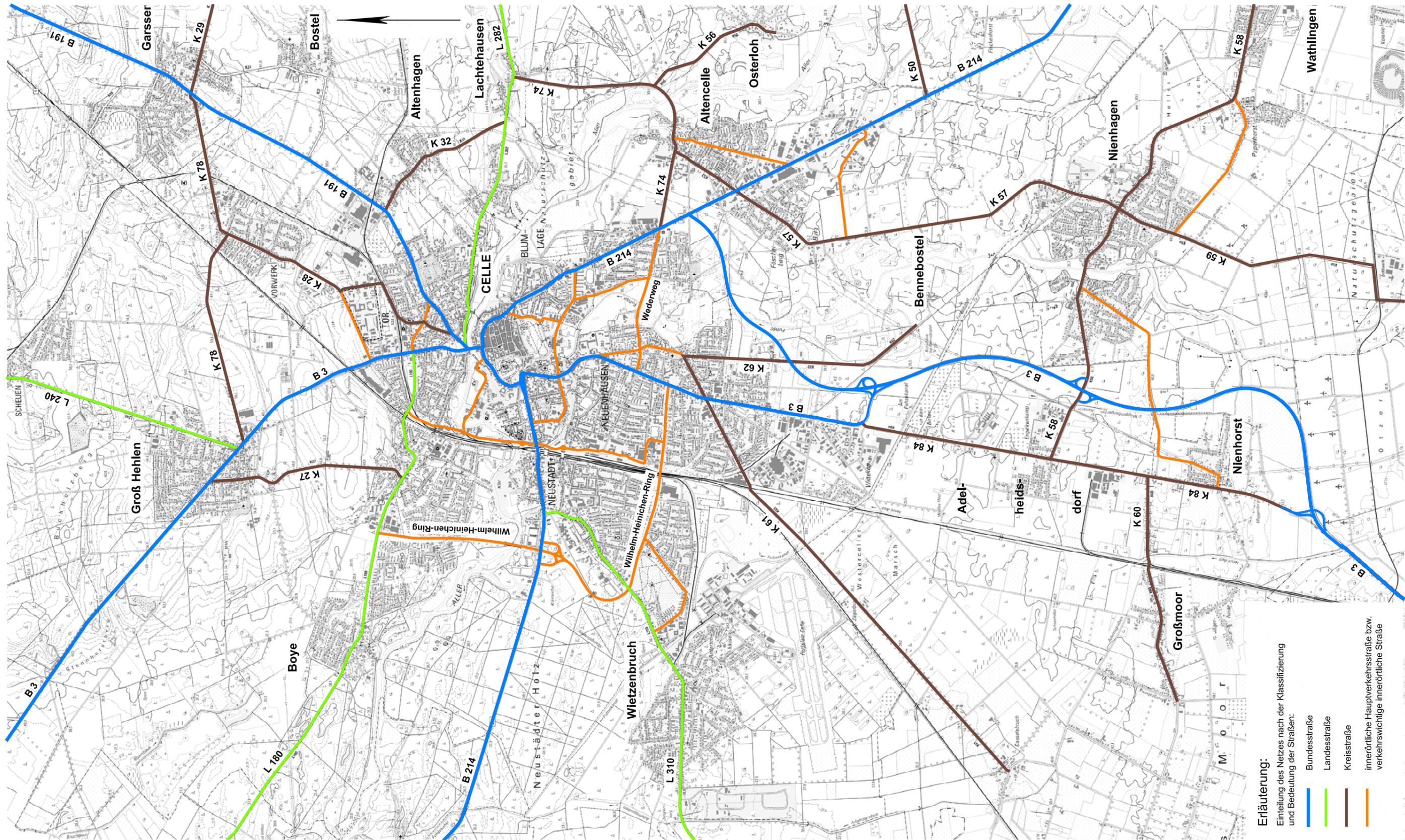
Straßenabschnitt		Angaben werktags			Angaben für DTV allgemein			
		Kfz/24h	SV/24h	SV-Anteil	M tags	M nachts	p > 2,8 t tags	p > 2,8 t nachts
Straßenname	von - bis (bzw. Bereich)			[%]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[%]
B 3neu	AS L282 - B 191	20.100	2.200	10,9	1.146	210	11	15
B 3neu	Querungsbereich B 191	12.700	1.500	11,8	724	133	12	16
B 3neu	B 191 - AS B 3alt südlich Gr. Hehlen	14.400	1.700	11,8	821	150	12	16
B 3neu	Querungsbereich B 3alt	11.800	1.500	12,7	673	123	13	17
B 3neu	B 3alt - AS Verlängerung W.-Heinichen-Ring	14.400	1.600	11,1	821	150	12	15
B 3neu	AS W.-Heinichen-Ring - westlich Groß Hehlen	7.100	1.000	14,1	405	74	15	19
AS B 3/B 191	Rampe Nord-Ost	6.100	800	13,1	348	64	14	18
AS B 3/B 191	Rampe Süd-Ost	4.900	400	8,2	279	51	9	11
AS B 3/B 191	Rampe Nord-West	1.800	200	11,1	103	19	12	15
AS B 3neu/B 3alt	Rampe Nord-Ost	2.000	200	10,0	114	15	10	11
AS B 3neu/B 3alt	Rampe Süd	3.900	300	7,7	222	30	8	9
AS B 3neu/B 3alt	Rampe Nord-West	2.600	100	3,8	148	20	4	4
AS B 3/W.-H.-Ring	Rampe Nord	2.700	400	14,8	154	28	15	20
AS B 3/W.-H.-Ring	Rampe Süd	2.900	500	17,2	165	30	18	23
AS B 3/W.-H.-Ring	durchgehende Verbindung B 3/W.-H.-Ring	9.700	900	9,3	553	74	10	11
AS B 3/W.-H.-Ring	Rampe West	1.500	150	10,0	86	11	10	11
W.-Heinichen-Ring	Verlängerung nördlich L 180	12.200	1.100	9,0	695	93	9	10
W.-Heinichen-Ring	südlich L 180	14.100	1.000	7,1	804	107	7	8
W.-Heinichen-Ring	nördlich B 214	15.700	1.100	7,0	895	119	7	8
AS B 214/W.-H.-Ring	Rampe Ost	4.000	500	12,5	228	30	13	14
AS B 214/W.-H.-Ring	Rampe West	4.200	400	9,5	239	32	10	11
B 3alt	südlich Groß Hehlen	11.500	700	6,1	656	87	6	6
B 3alt	Querungsbereich B 3neu	10.900	500	4,6	621	83	5	5
B 3alt	nördlich Celle (Hohe Wende)	10.100	400	4,0	576	77	4	4
K 27	Groß Hehlen - Celle	2.400	50	2,1	137	18	2	2
L 180	östlich W.-H.-Ring (Bremer Weg)	10.900	500	4,6	621	83	5	5
B 191	südwestlich K 32 (Lachtehäuser Str.)	16.100	1.400	8,7	918	168	9	12
B 191	Querungsbereich B 3neu	14.300	1.000	7,0	815	149	7	10
B 191	südwestlich AS B 3neu	13.700	600	4,4	781	104	5	5
B 191	nordöstlich Sprengerstraße	14.100	600	4,3	804	107	4	4
Sprengerstraße	südlich Hohe Wende	4.500	100	2,2	257	34	2	2
Hohe Wende	westlich Sprengerstraße	5.800	300	5,2	331	44	5	5
Mummenhofstraße	östlich Sprengerstraße	6.900	300	4,3	393	52	5	5

SV = Lkw über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht

M = Maßgebende Verkehrsstärke nach RLS-90 für DTV allgemein

p = Lkw-Anteil über 2,8 t zulässiges Gesamtgewicht

Vorhandenes Straßennetz



Erläuterung:
 Einteilung des Netzes nach der Klassifizierung und Bedeutung der Straßen:
 Bundesstraße
 Landesstraße
 Kreisstraße
 innerörtliche Hauptverkehrsstraße bzw. verkehrswichtige innerörtliche Straße

i:\celle2015_akt\vu\planunterlagen\vu_pläne_150715

Zählergebnisse 2015



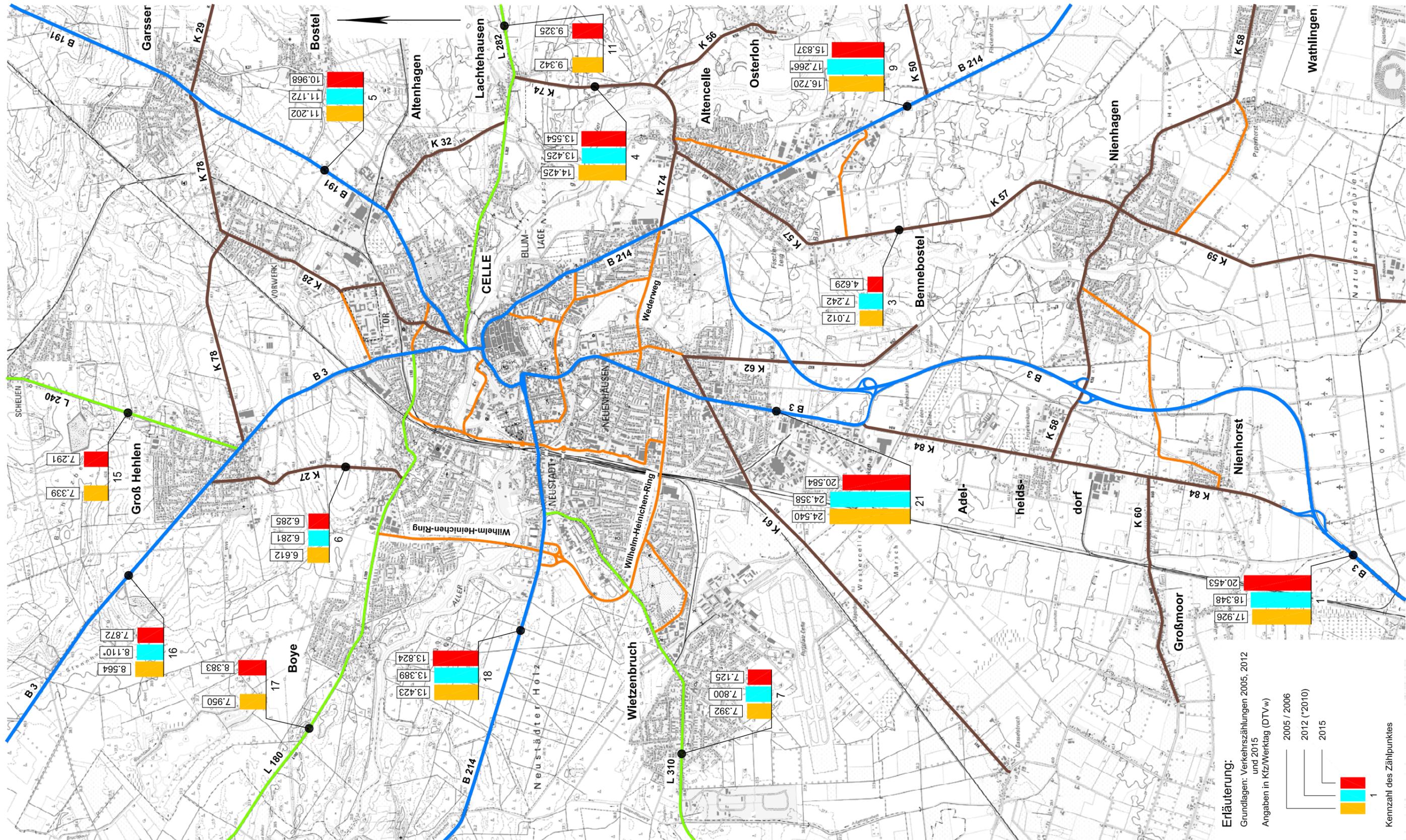
Erläuterung:

Grundlagen: Verkehrszählungen 2015
 Angaben in Kfz/Werktag (DTV/w)

- Knotenzählstelle 2015
- Knotenzählstelle Stadt Celle 2015
- automatische Querschnittzählstelle

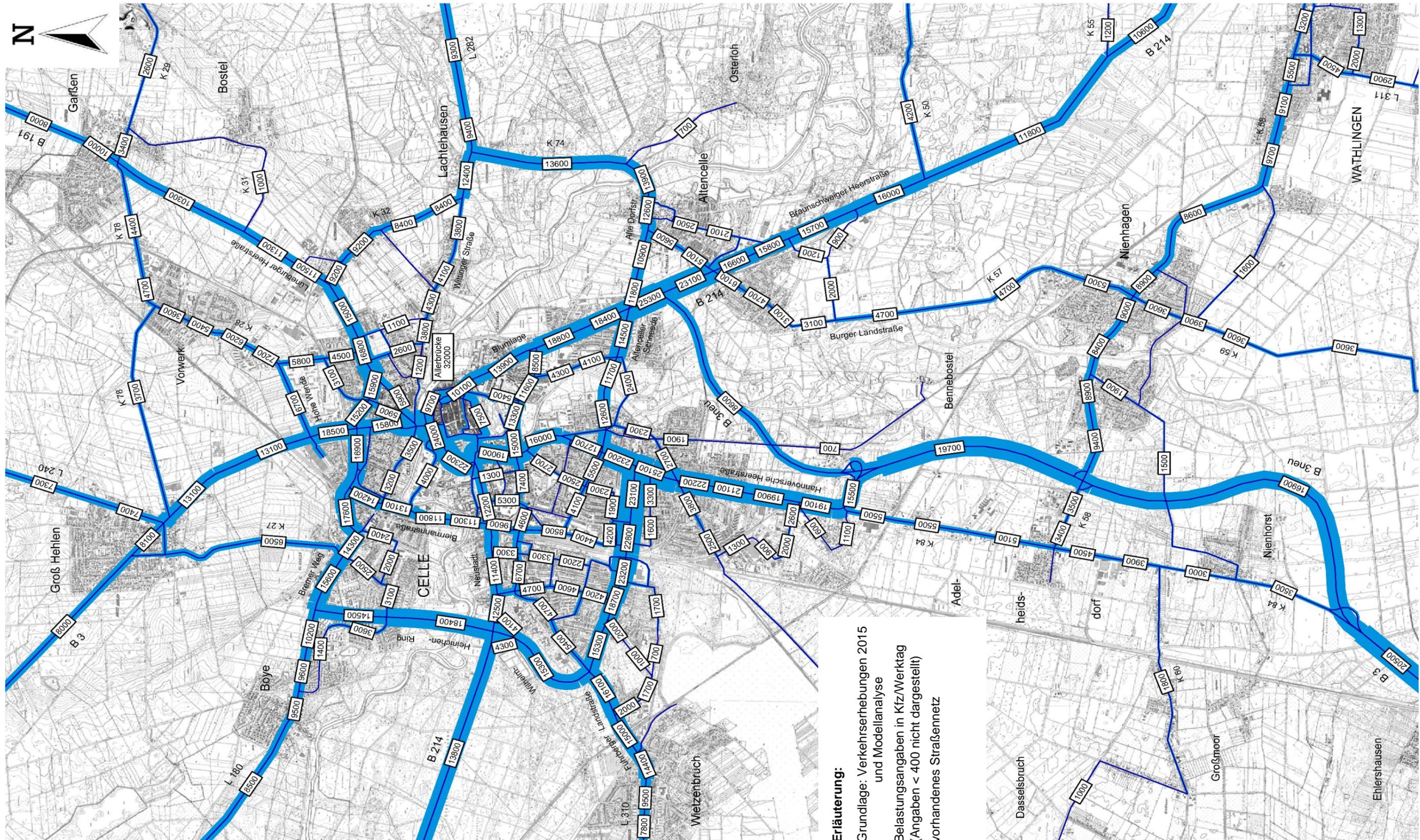
i:\celle2015_akt\vu\planunterlagen\vu_pläne_150715

Verkehrsentwicklung von 2005 bis 2015



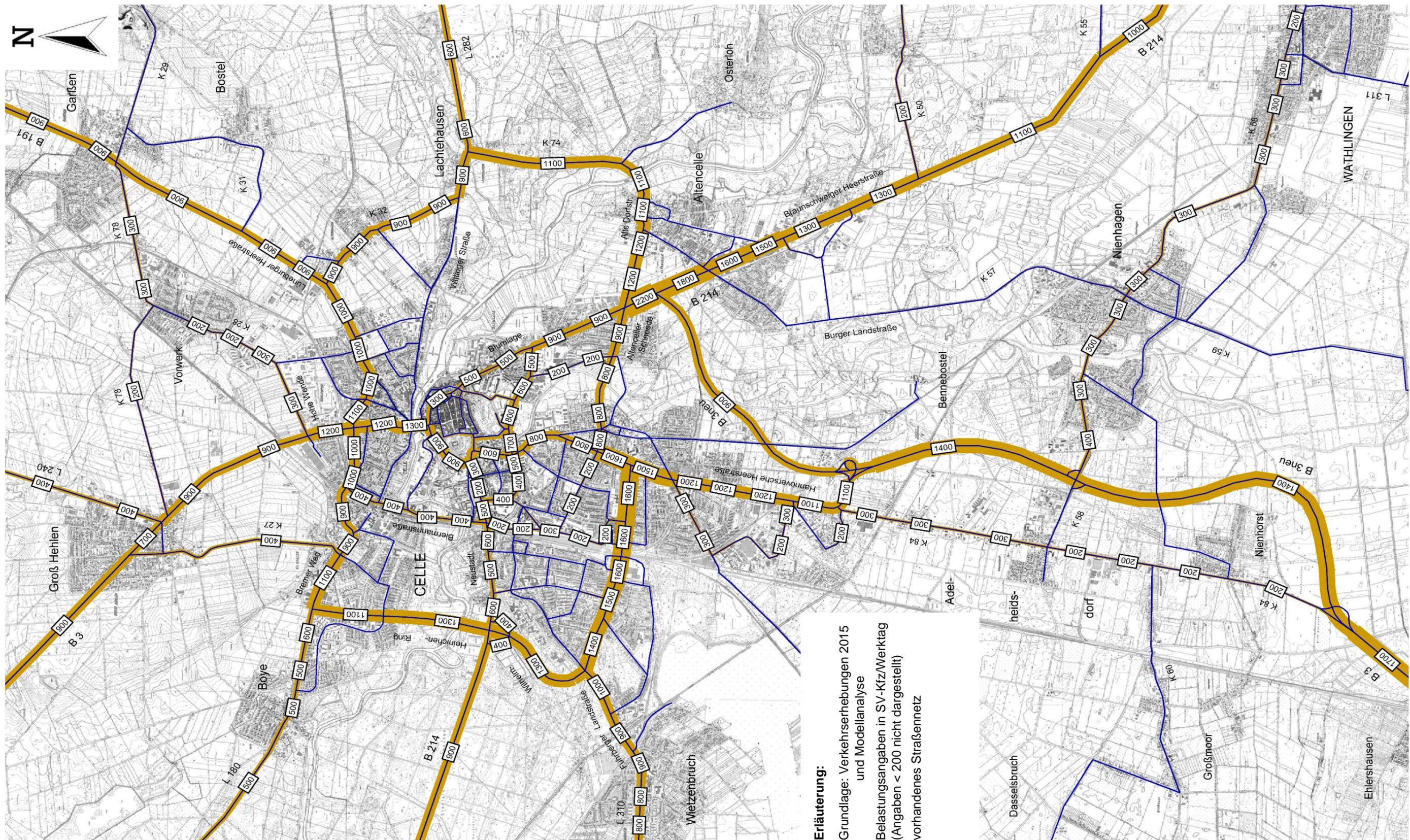
i:\celle2015_akt\vu\planunterlagen\vu_pläne_150715

Analysebelastungen 2015



Erläuterung:
 Grundlage: Verkehrserhebungen 2015
 und Modellanalyse
 Belastungangaben in Kfz/Verktag
 (Angaben < 400 nicht dargestellt)
 vorhandenes Straßennetz

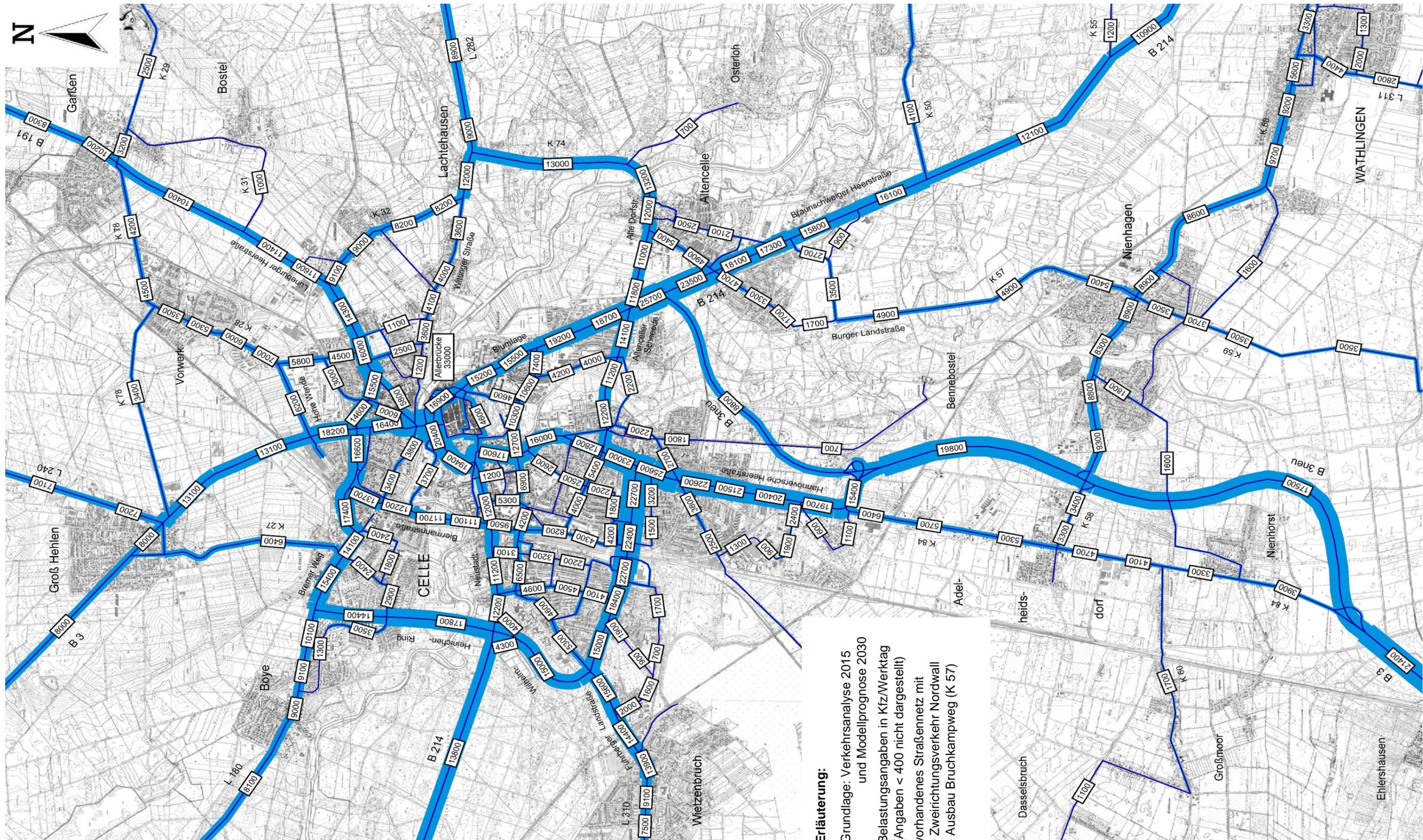
Lkw-Analysebelastungen 2015



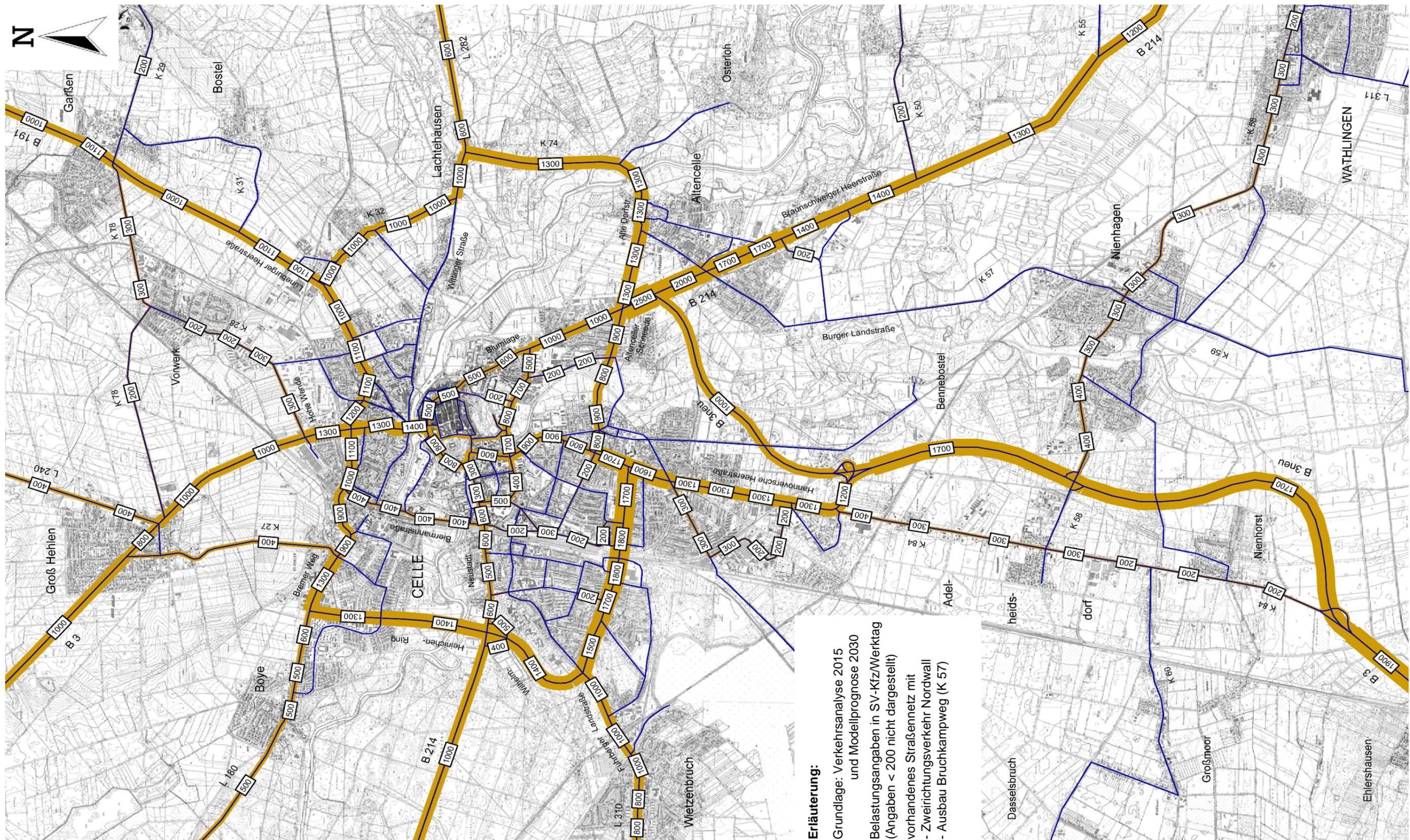
15.07.2015



Prognosebelastungen 2030 im Planungsgrundnetz



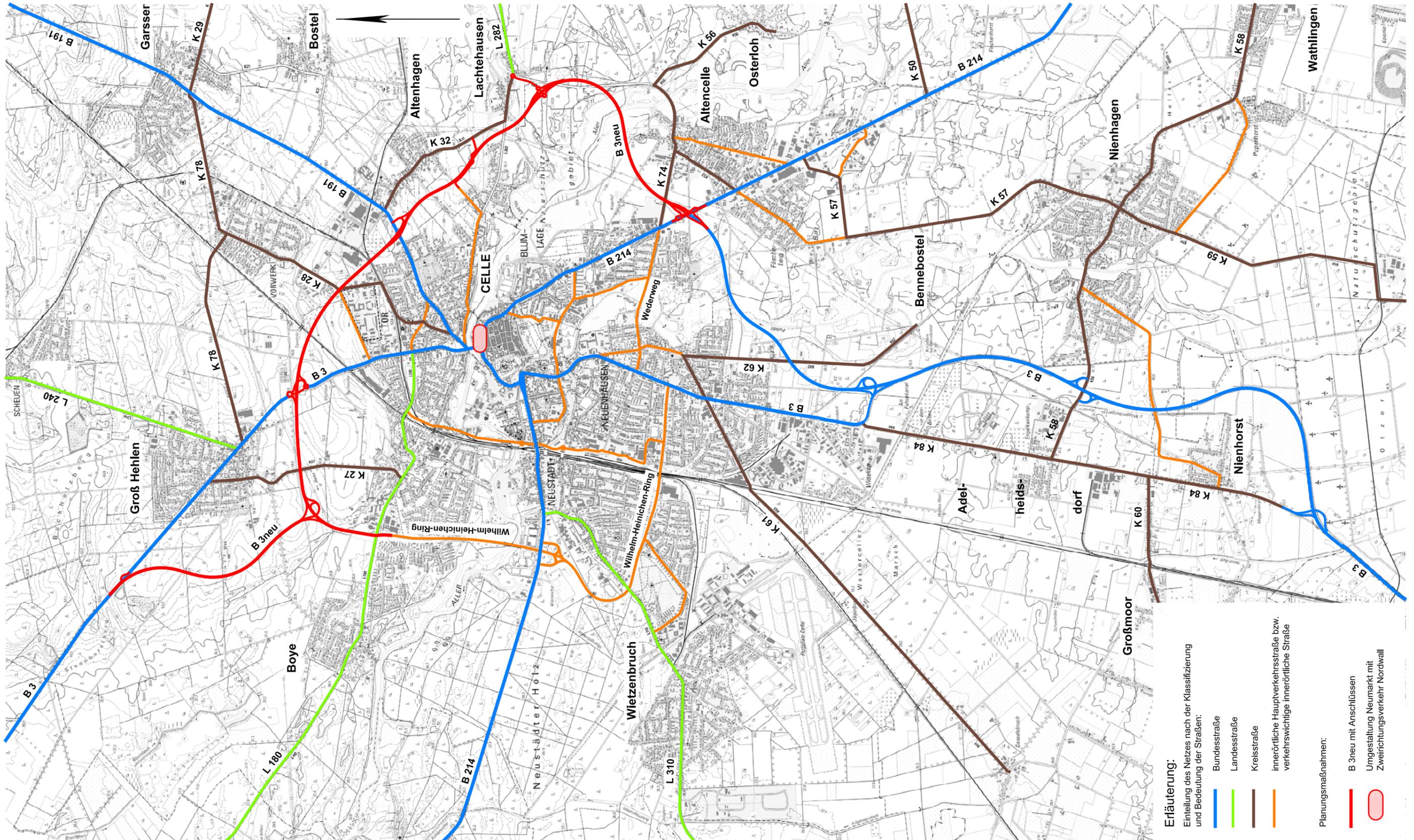
Lkw-Prognosebelastungen 2030 im Planungsgrundnetz



15.07.2015

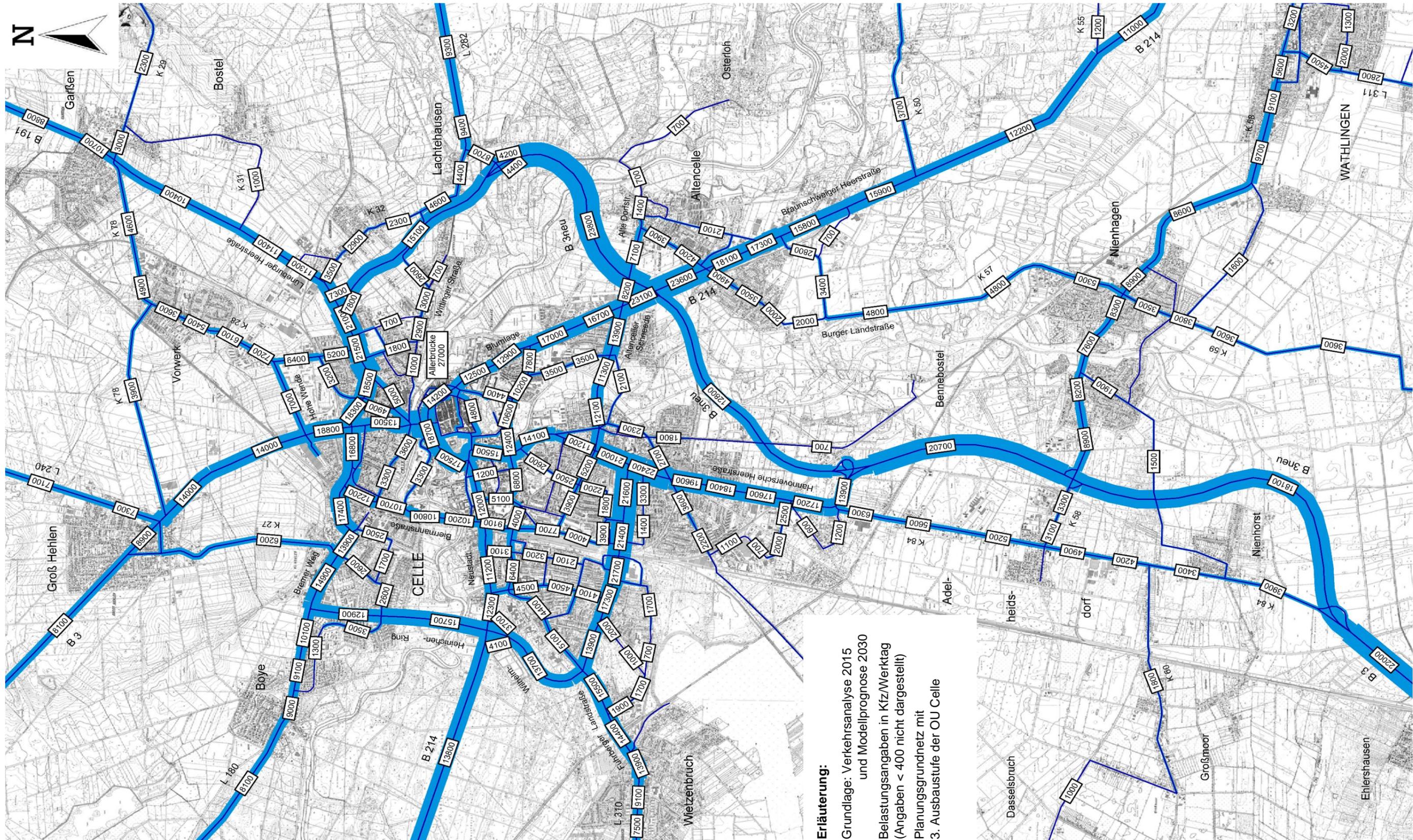


Gepantes Straßennetz



i:\celle2015_akt\vu\planunterlagen\vu_pläne_150715

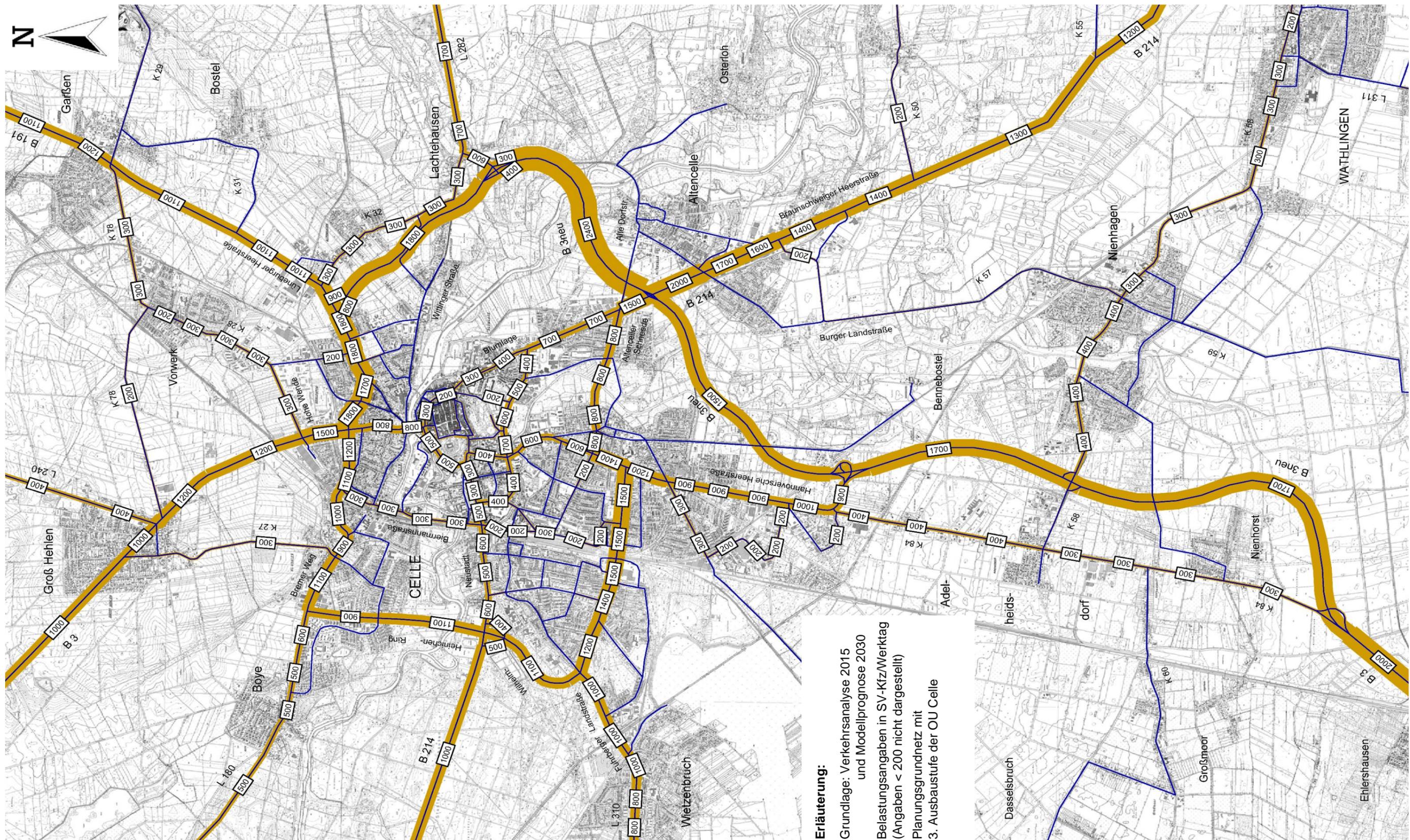
Prognosebelastungen 2030 im Straßennetz mit 3. Ausbaustufe der OU Celle



15.07.2015



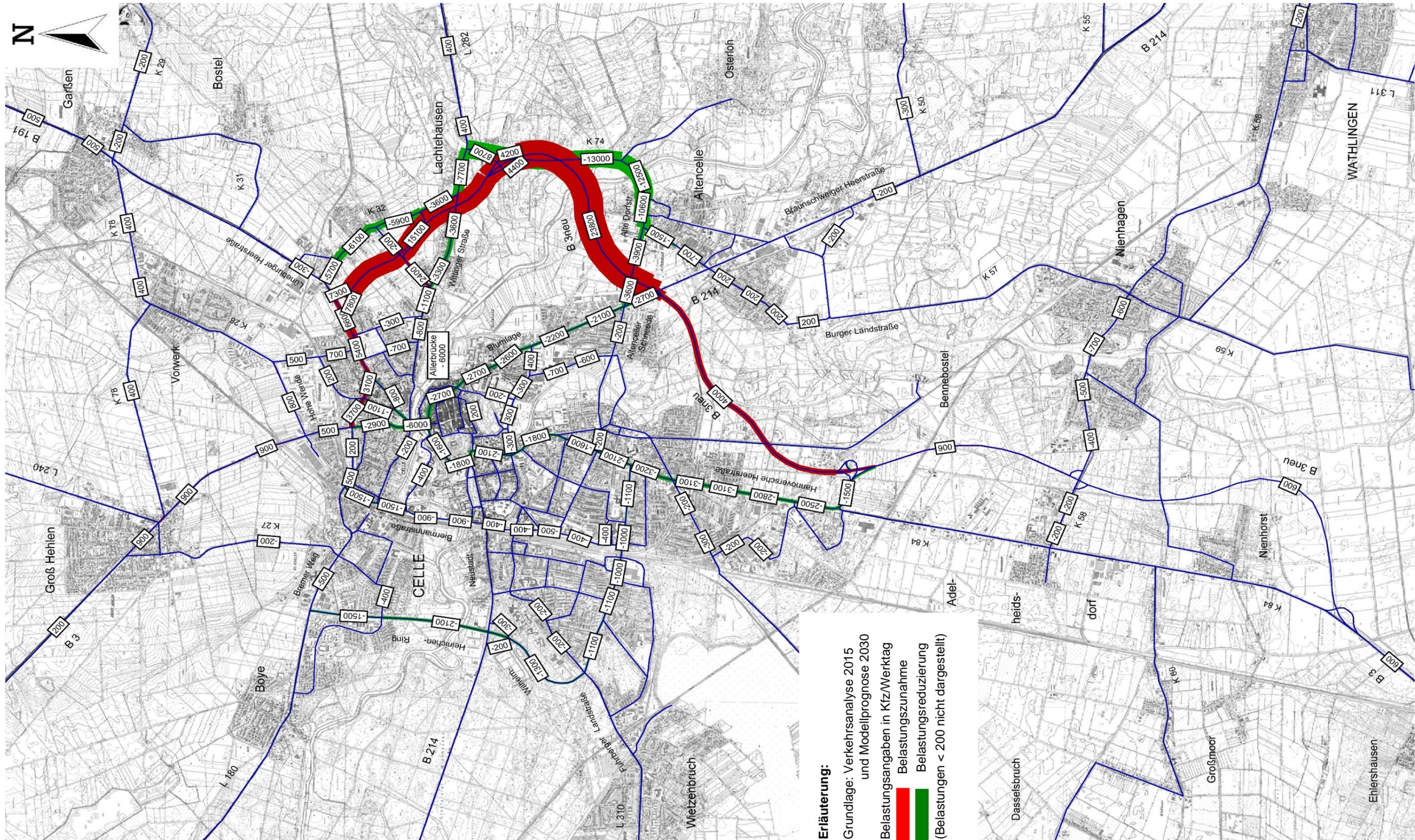
Lkw-Prognosebelastungen 2030 im Straßennetz mit 3. Ausbaustufe der OU Celle



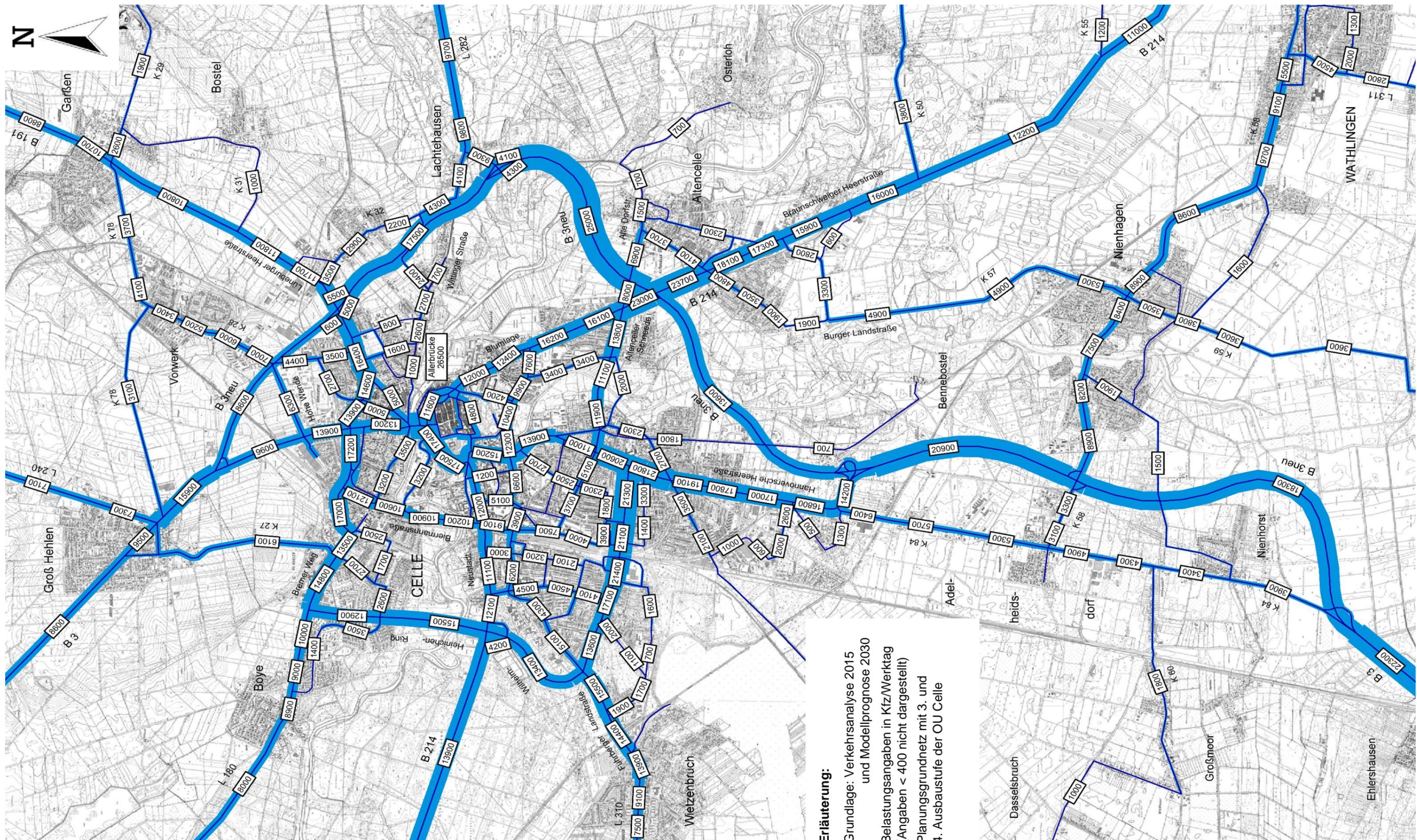
15.07.2015



Belastungsdifferenzen im Straßennetz durch die 3. Ausbaustufe der OU Celle

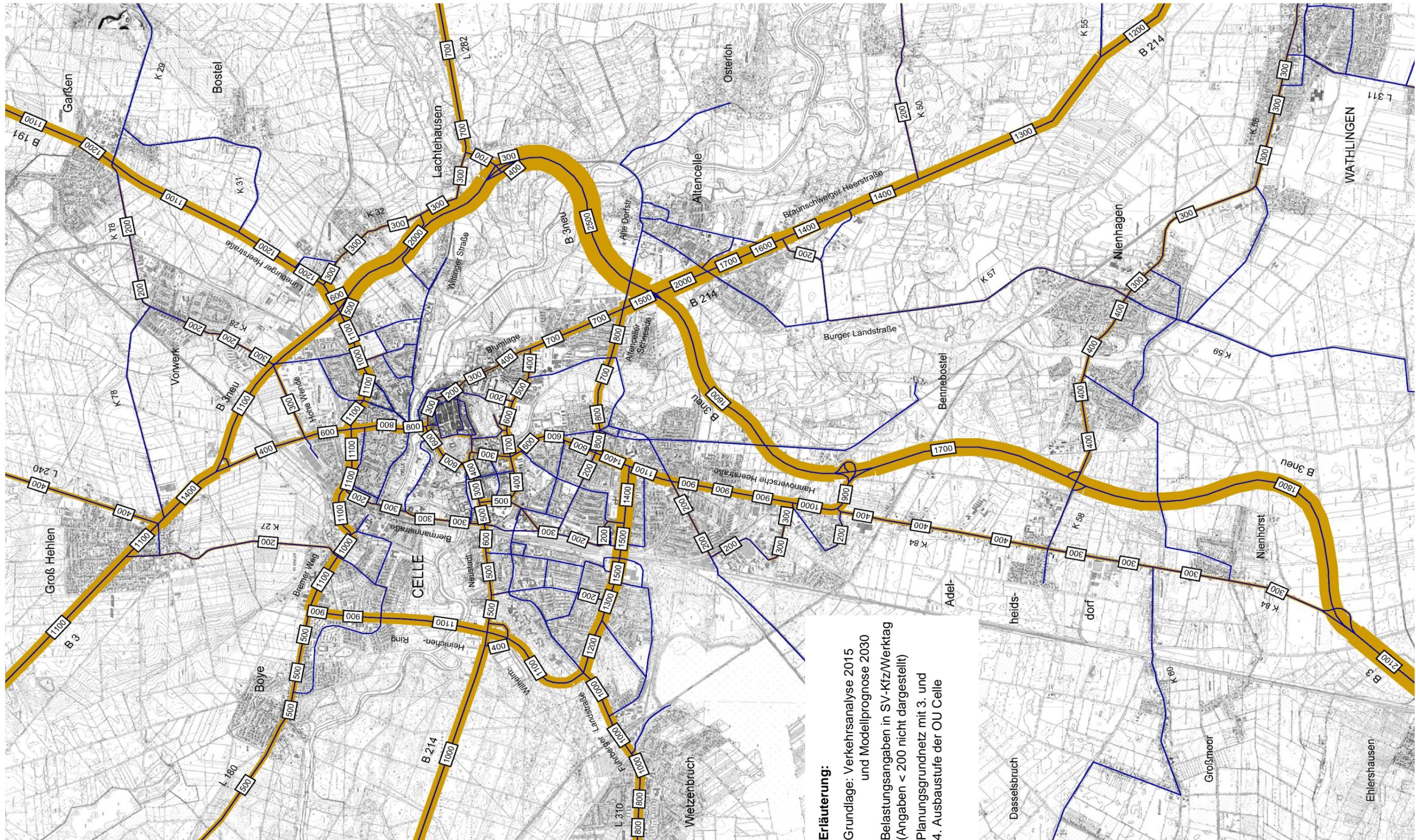


Prognosebelastungen 2030 im Straßennetz mit 3. und 4. Ausbaustufe der OU Celle



Erläuterung:
Grundlage: Verkehrsanalyse 2015
und Modellprognose 2030
Belastungsgaben in Kfz/Werktag
(Angaben < 400 nicht dargestellt)
Planungsgrundnetz mit 3. und
4. Ausbaustufe der OU Celle

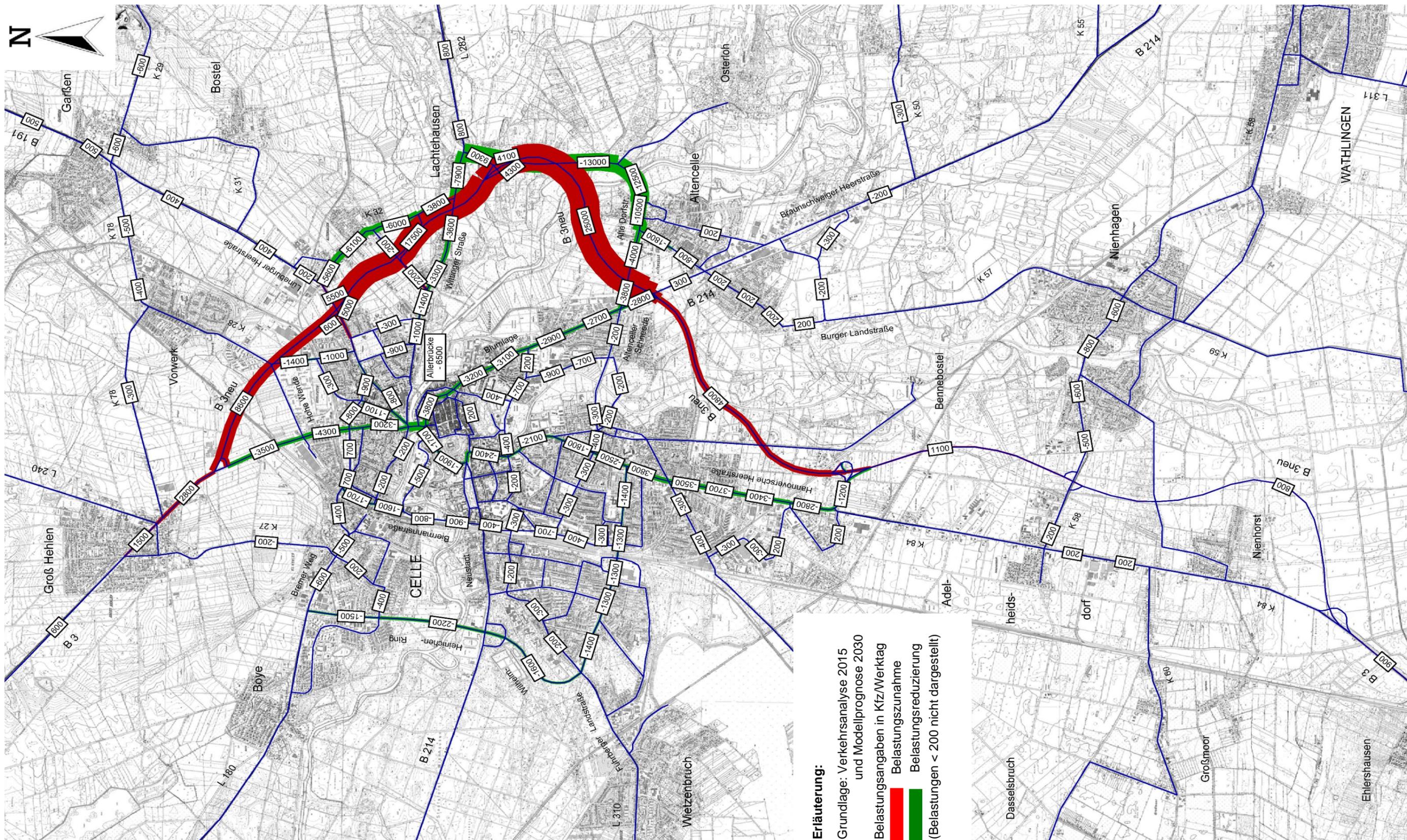
Lkw-Prognosebelastungen 2030 im Straßennetz mit 3. und 4. Ausbaustufe der OU Celle



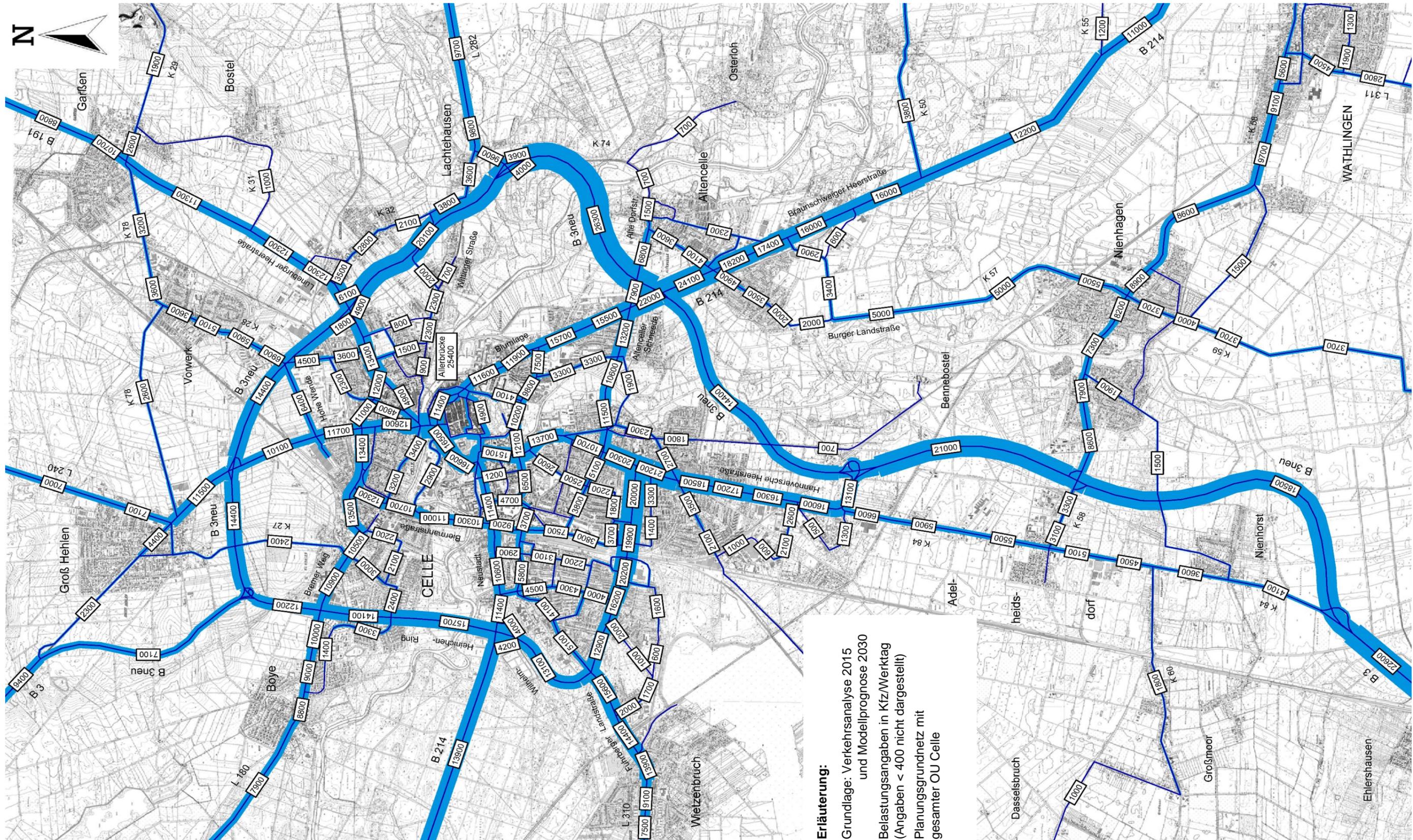
15.07.2015



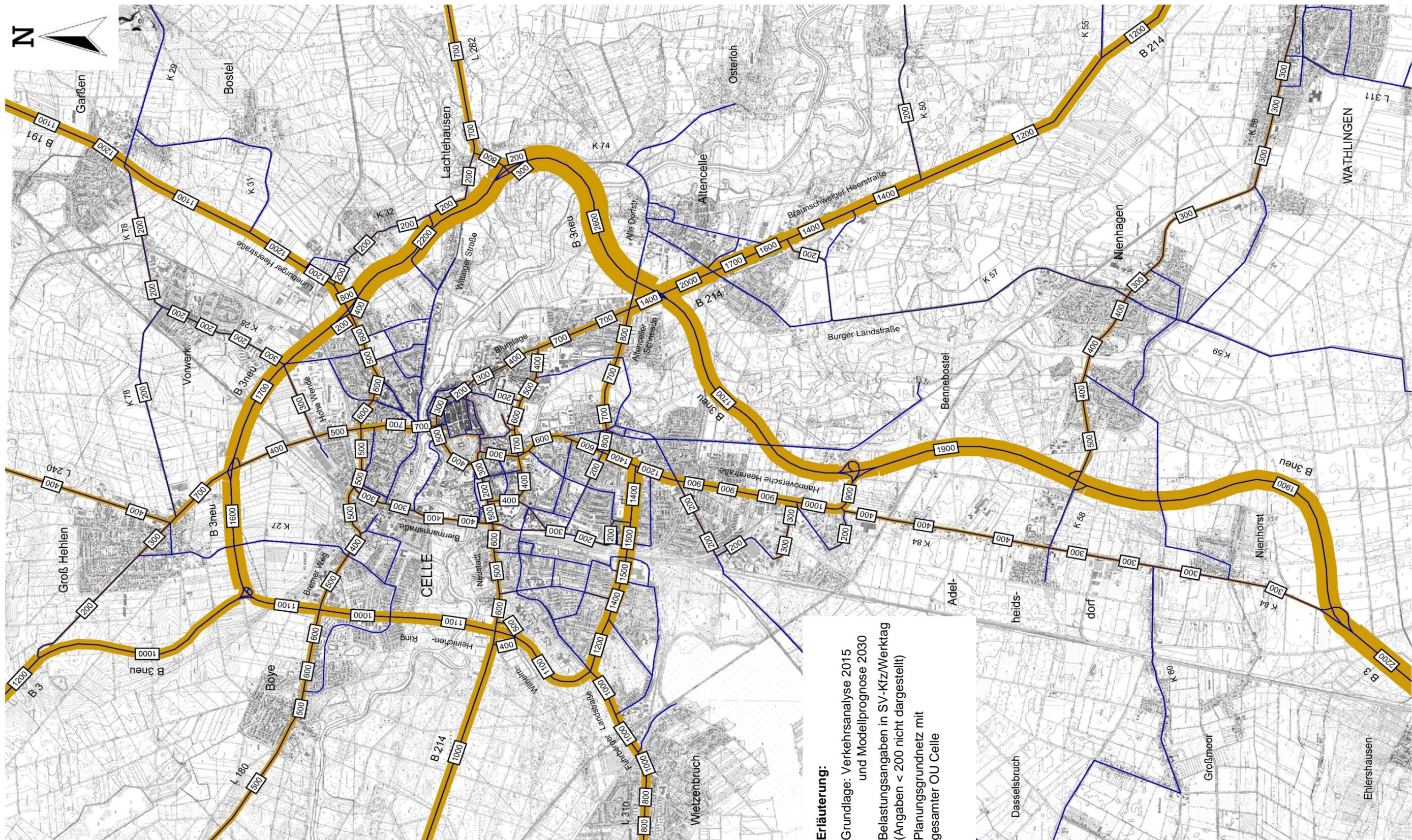
Belastungsdifferenzen im Straßennetz durch die 3. und 4. Ausbaustufe der OU Celle



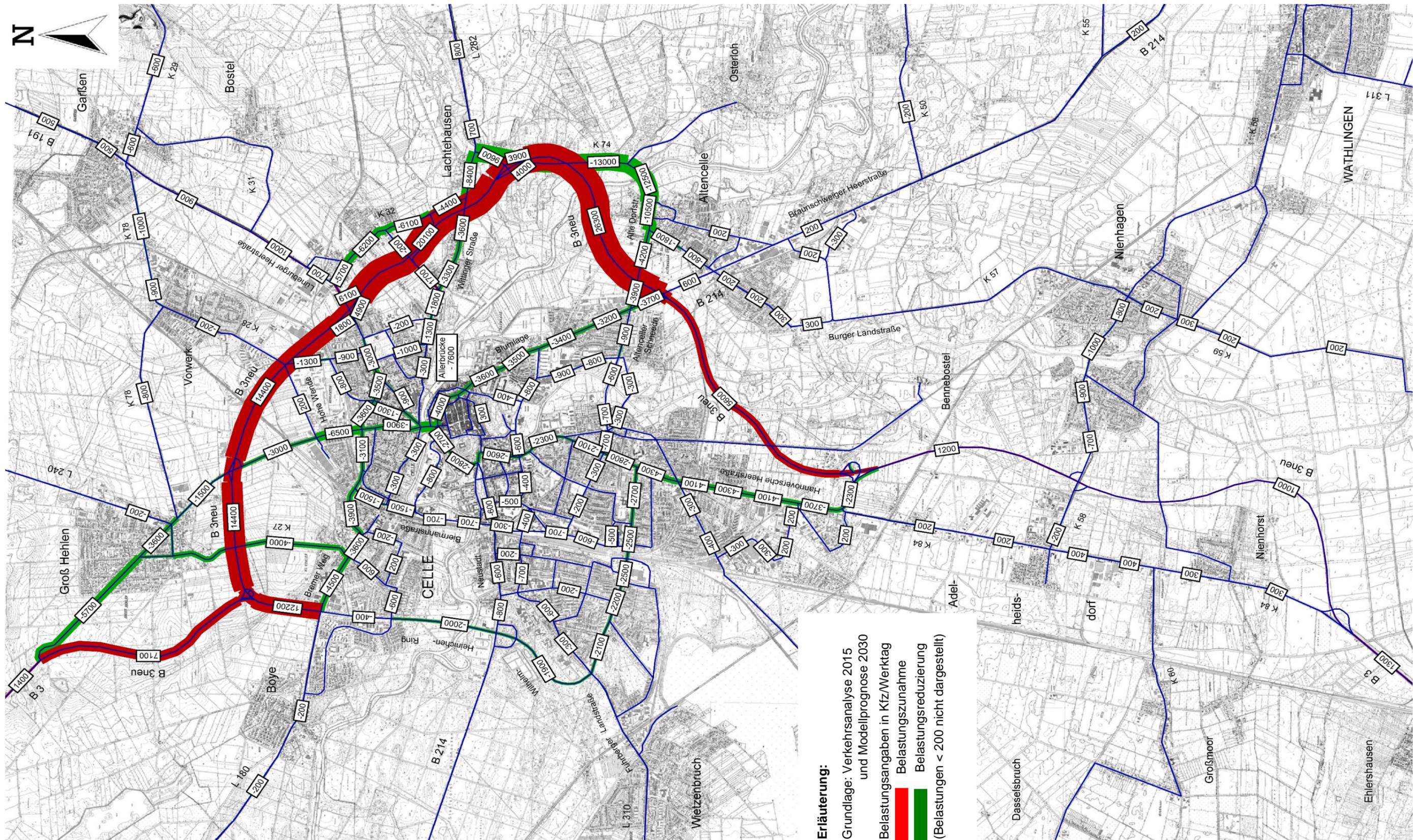
Prognosebelastungen 2030 im Straßennetz mit gesamter OU Celle



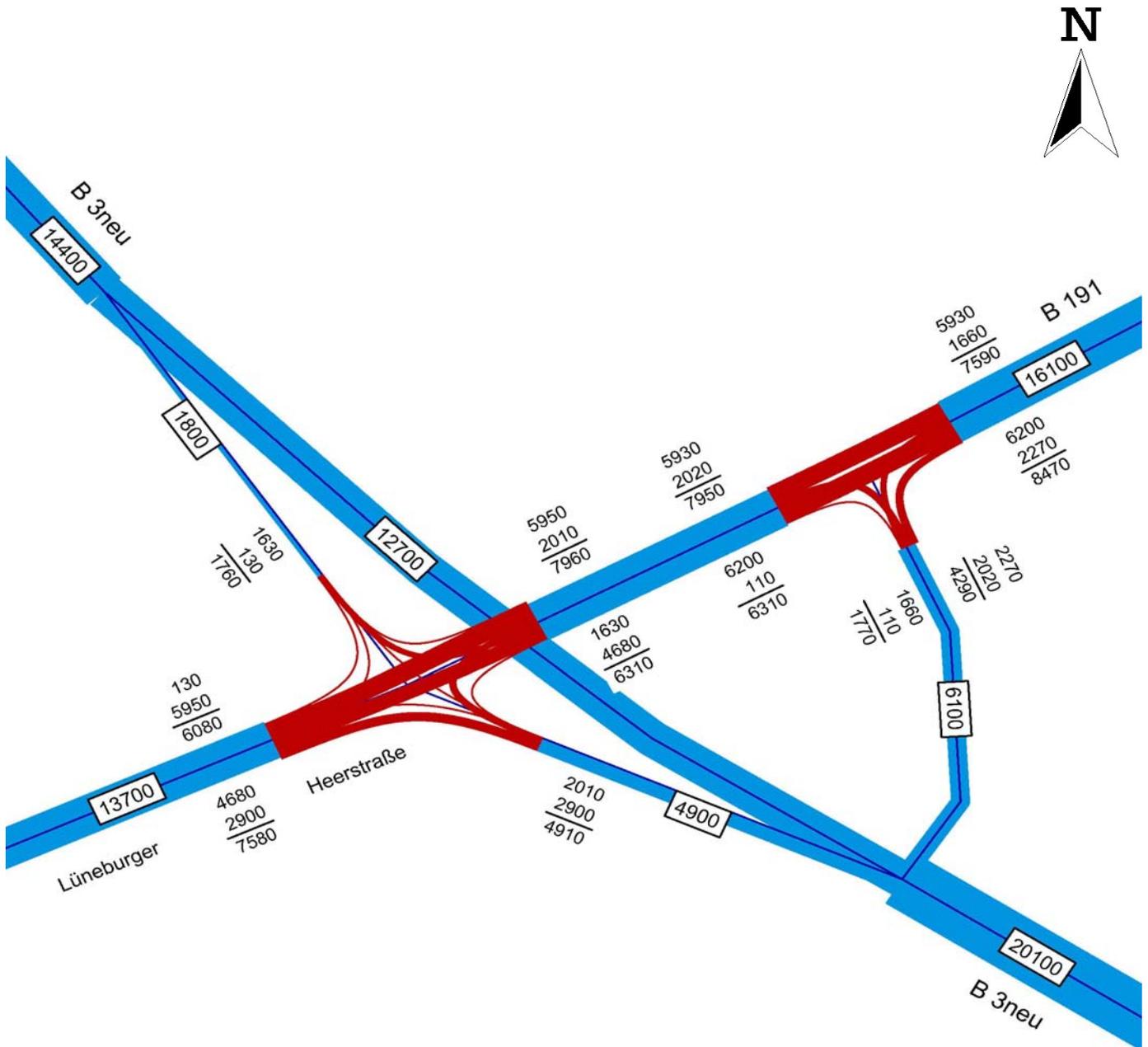
Lkw-Prognosebelastungen 2030 im Straßennetz mit gesamter OU Celle



Belastungsdifferenzen im Straßennetz durch die 3. bis 5. Ausbaustufe der OU Celle



Knotenströme am Anschluss B 191 (Lüneburger Heerstraße)



Erläuterung:

Grundlage: Verkehrsanalyse 2015
und Modellprognose 2030

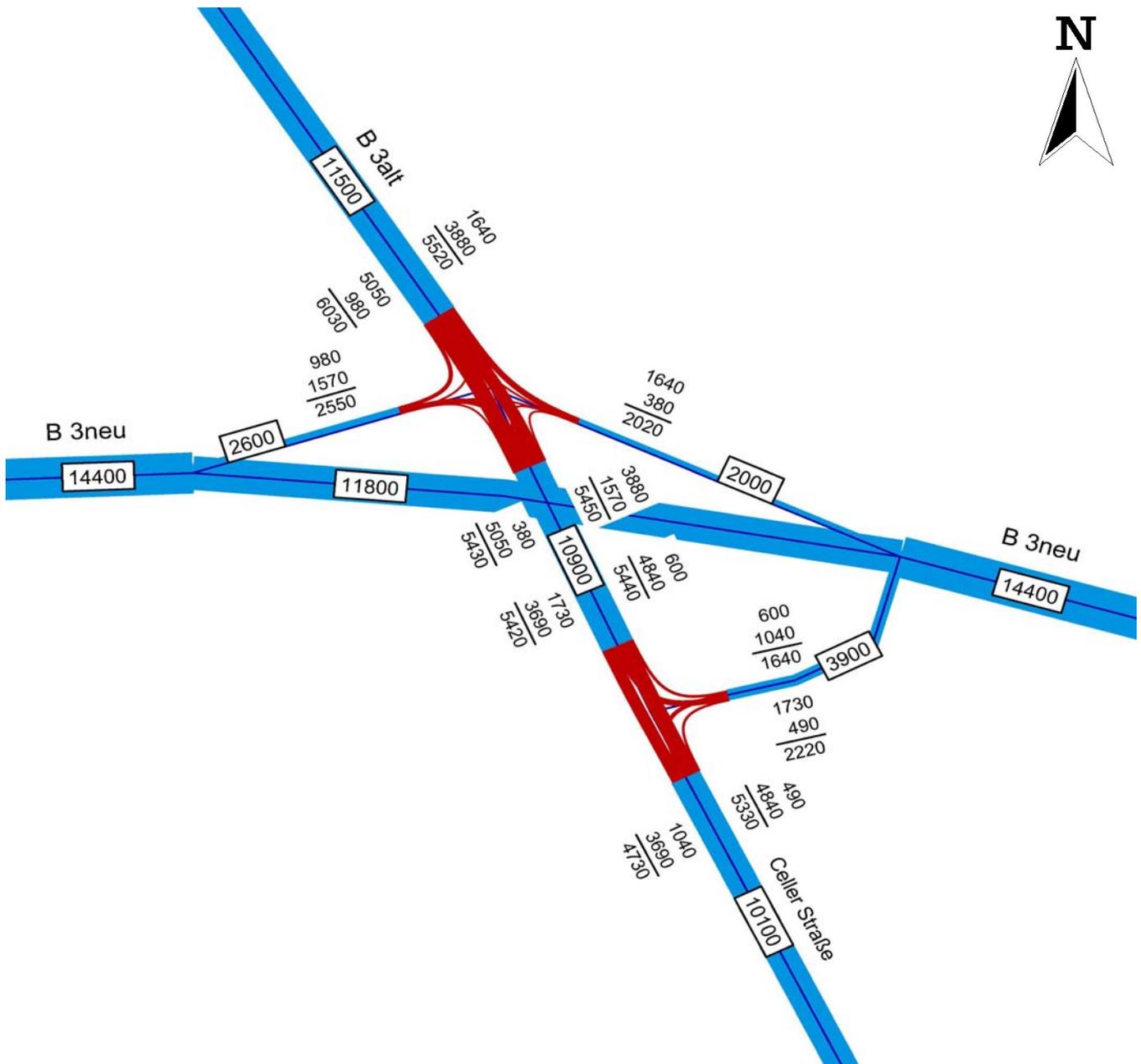
Belastungsangaben in Kfz/Werktag

Planungsgrundnetz mit
gesamter OU Celle

15.07.2015



Knotenströme am Anschluss B 3alt (Celler Straße) südlich Groß Hehlen



Erläuterung:

Grundlage: Verkehrsanalyse 2015
und Modellprognose 2030

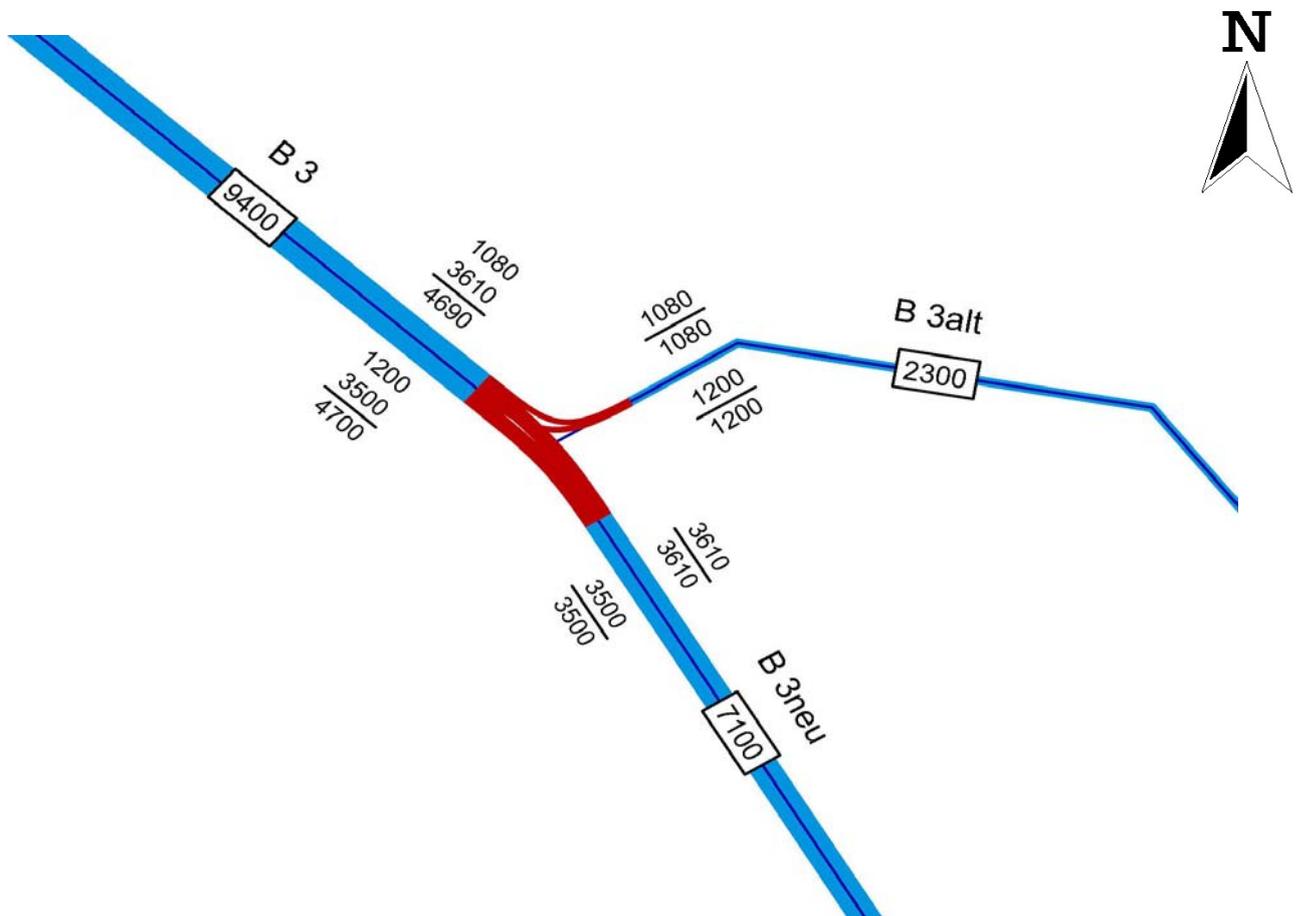
Belastungsangaben in Kfz/Werktag

Planungsgrundnetz mit
gesamter OU Celle

15.07.2015



Knotenströme am Anschluss B 3-Nord nördlich Groß Hehlen



Erläuterung:

Grundlage: Verkehrsanalyse 2015
und Modellprognose 2030

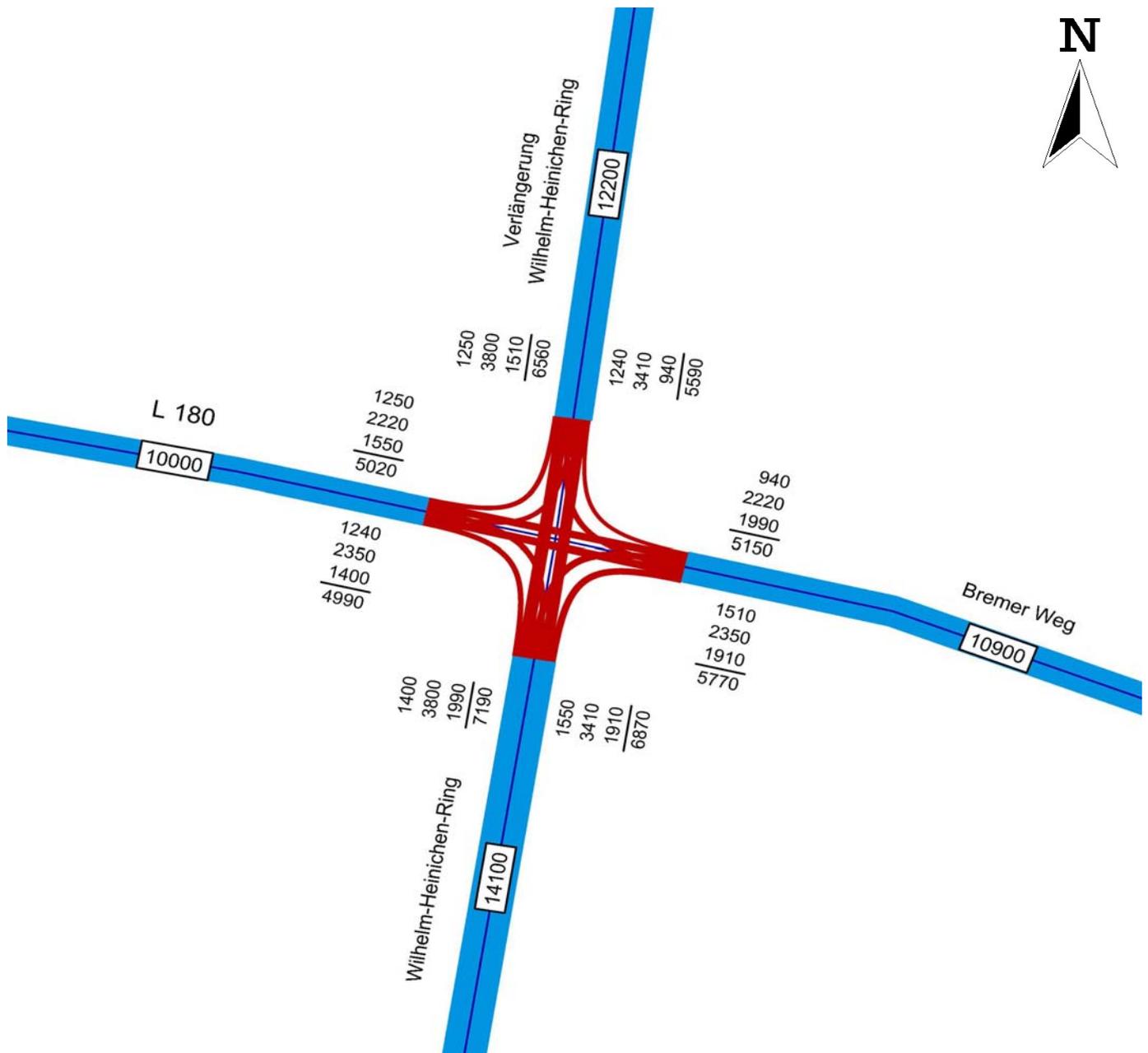
Belastungsangaben in Kfz/Werktag

Planungsgrundnetz mit
gesamter OU Celle

15.07.2015



Knotenströme L 180 / Wilhelm-Heinichen-Ring / Bremer Weg



Erläuterung:

Grundlage: Verkehrsanalyse 2015
und Modellprognose 2030

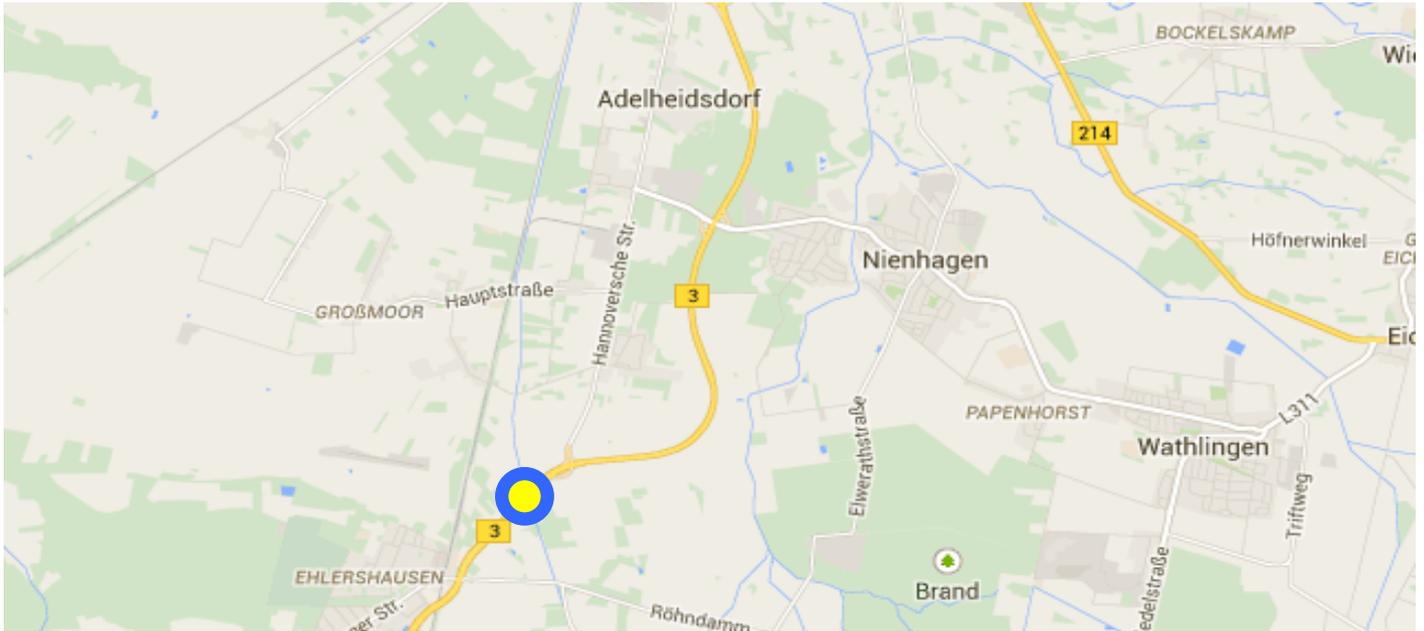
Belastungsangaben in Kfz/Werktag

Planungsgrundnetz mit
gesamter OU Celle

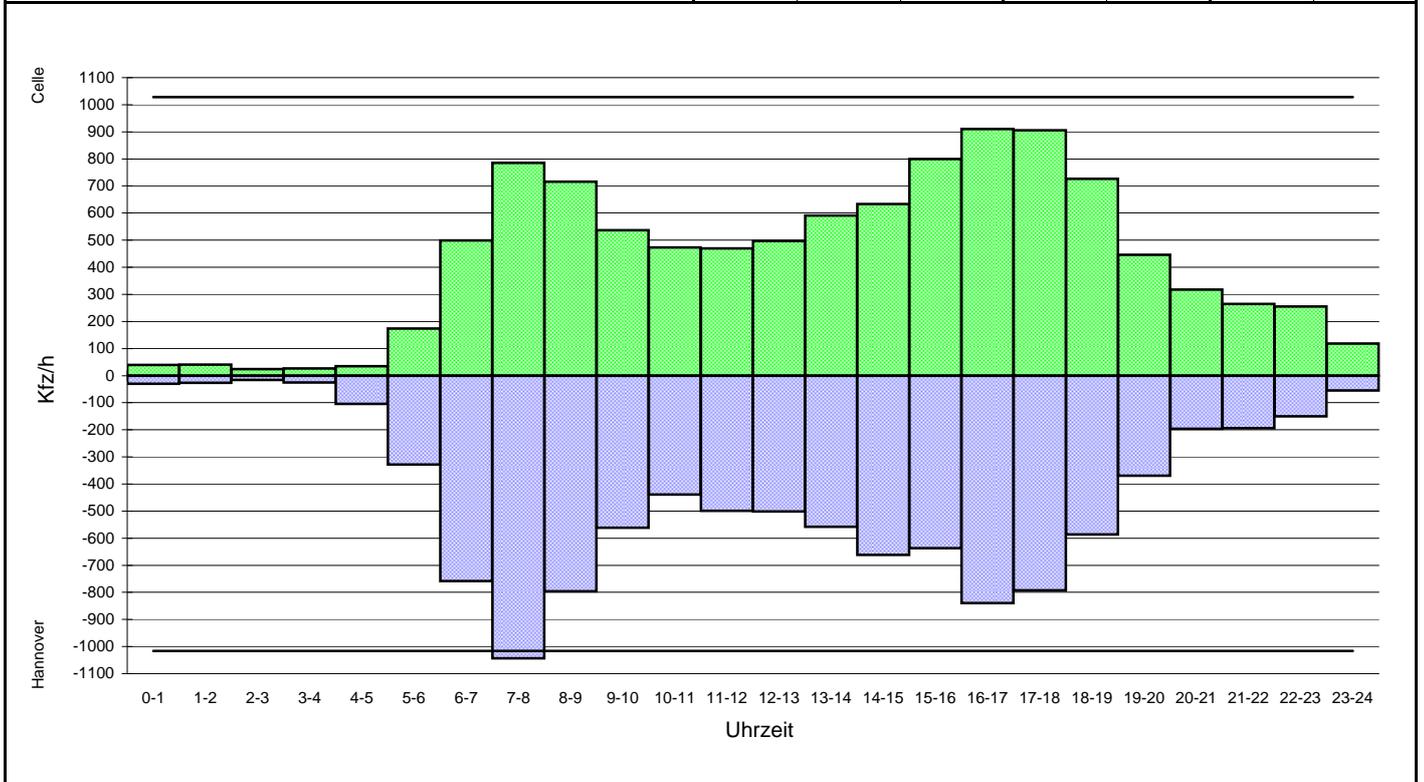
15.07.2015



Tagesganglinie A1 - B 3 nördl. Ehlershausen



B 3	Tagesbelastung			Spitzenstunde				
	Richtung	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	morgens		nachmittags	
					07:00 - 08:00 Uhr		16:30 - 17:30 Uhr	
Celle		10.284	857	8,3 %	785	7,6 %	926	9,0 %
Hannover		10.169	837	8,2 %	1.044	10,3 %	858	8,4 %
Querschnitt		20.453	1.694	8,3 %	1.829	8,9 %	1.784	8,7 %

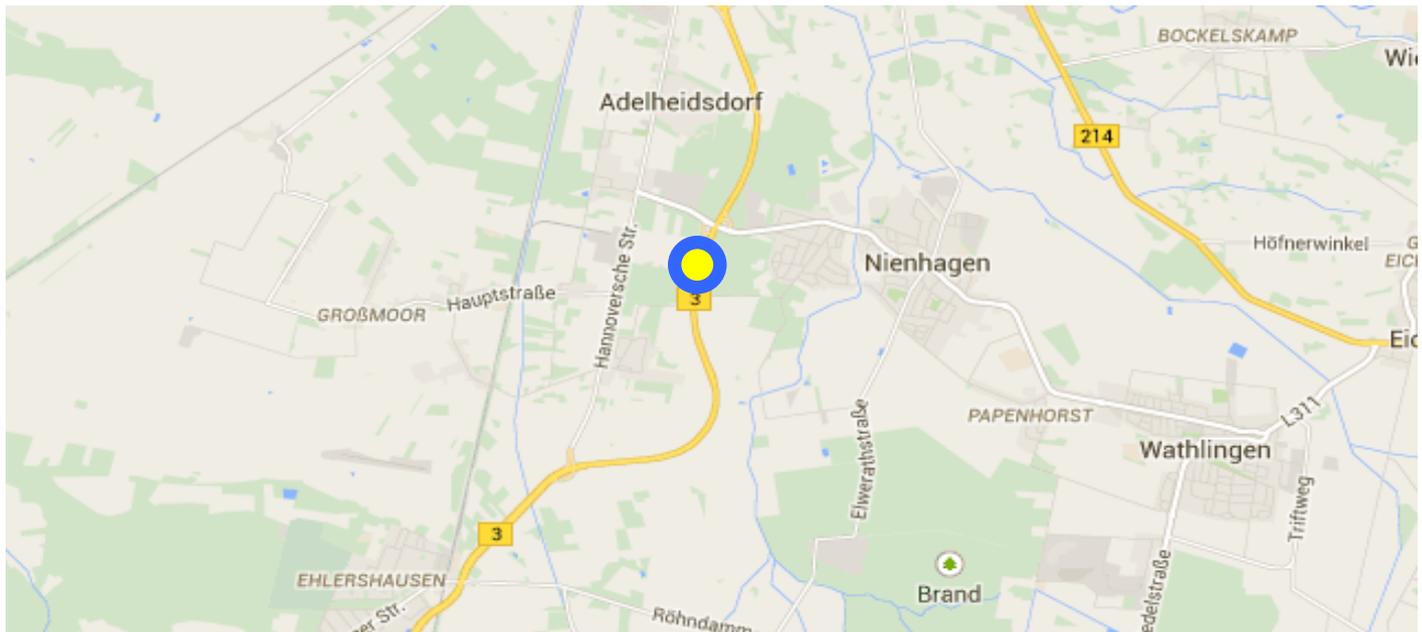


Erläuterung:

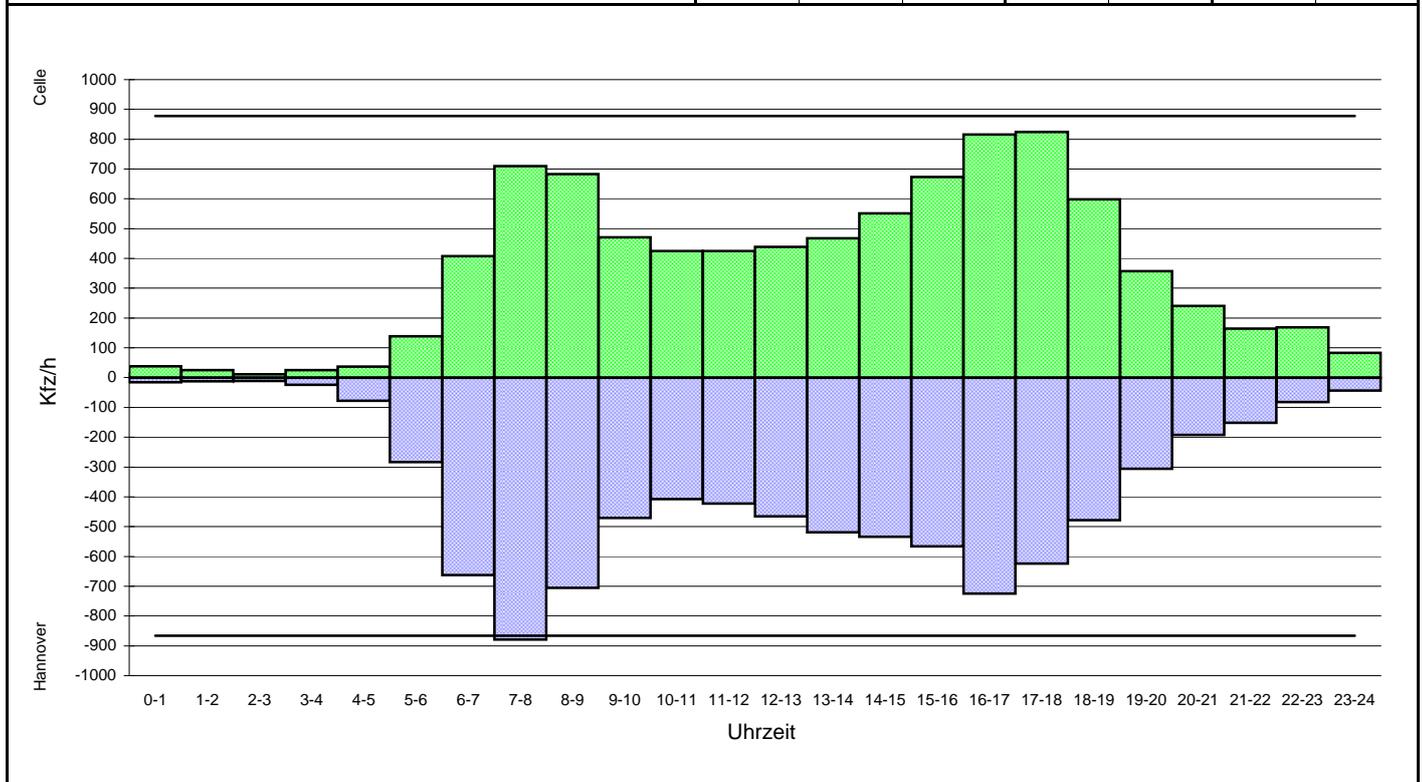
Grundlage: Verkehrszählung vom 03.03.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A2 - B 3 südl. Nienhagen (K 58)



B 3	Tagesbelastung			Spitzenstunde				
	Richtung	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	morgens		nachmittags	
					07:00 - 08:00 Uhr		16:30 - 17:30 Uhr	
Celle		8.777	748	8,5 %	709	8,1 %	831	9,5 %
Hannover		8.659	726	8,4 %	879	10,2 %	712	8,2 %
Querschnitt		17.436	1.474	8,5 %	1.588	9,1 %	1.543	8,8 %

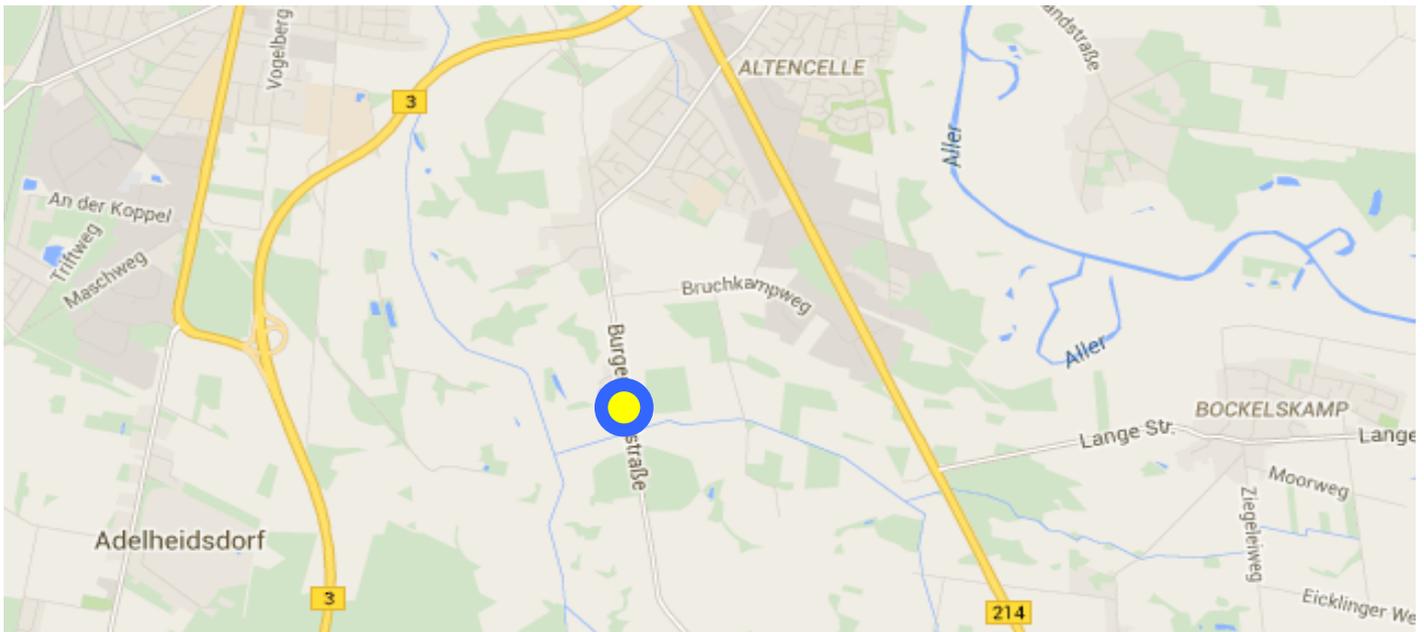


Erläuterung:

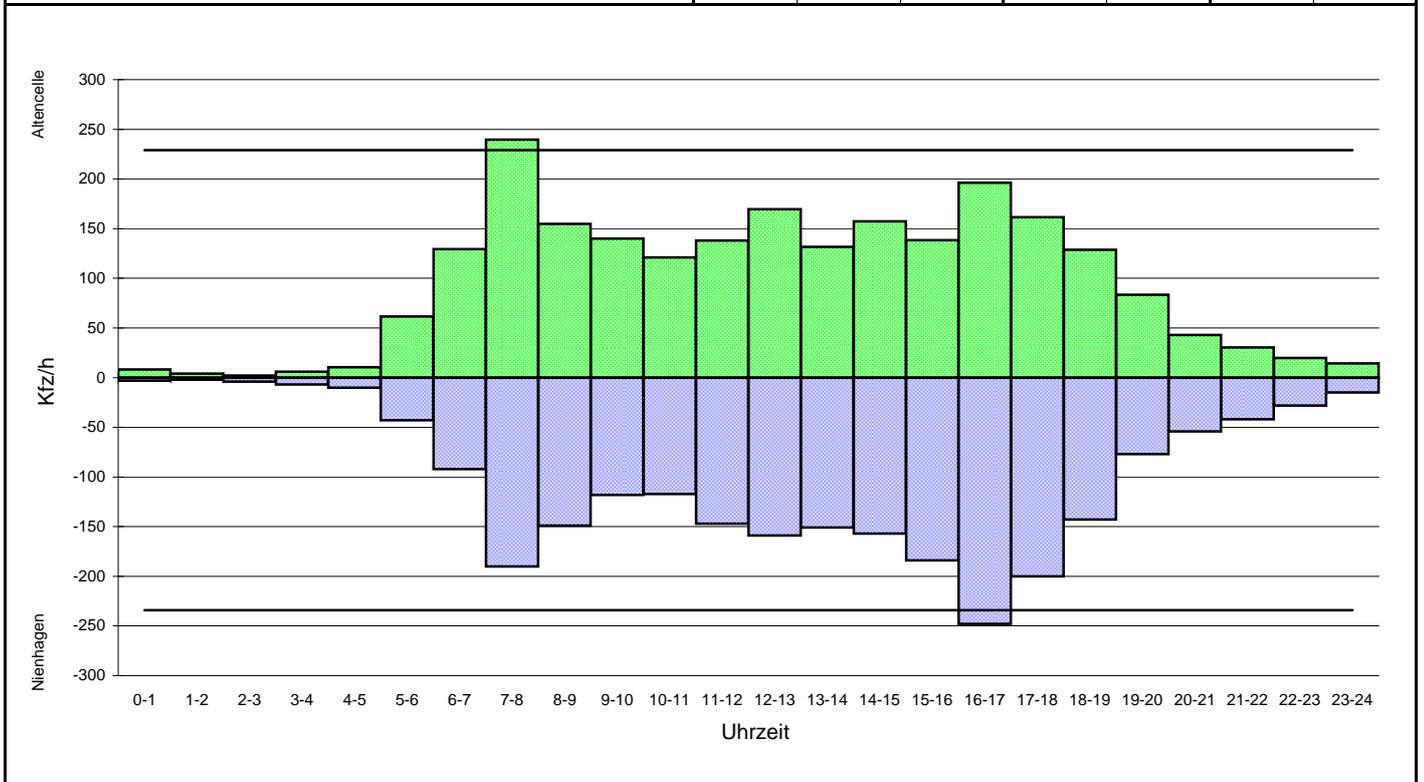
Grundlage: Verkehrszählung vom 03.03.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A3 - Burger Landstraße (K 57)



Burger Landstraße	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
Altencelle	2.289	94	4,1 %	240	10,5 %	196	8,6 %
Nienhagen	2.340	97	4,1 %	190	8,1 %	248	10,6 %
Querschnitt	4.629	191	4,1 %	430	9,3 %	444	9,6 %



Erläuterung:

Grundlage: Verkehrszählung vom 05.03.2015

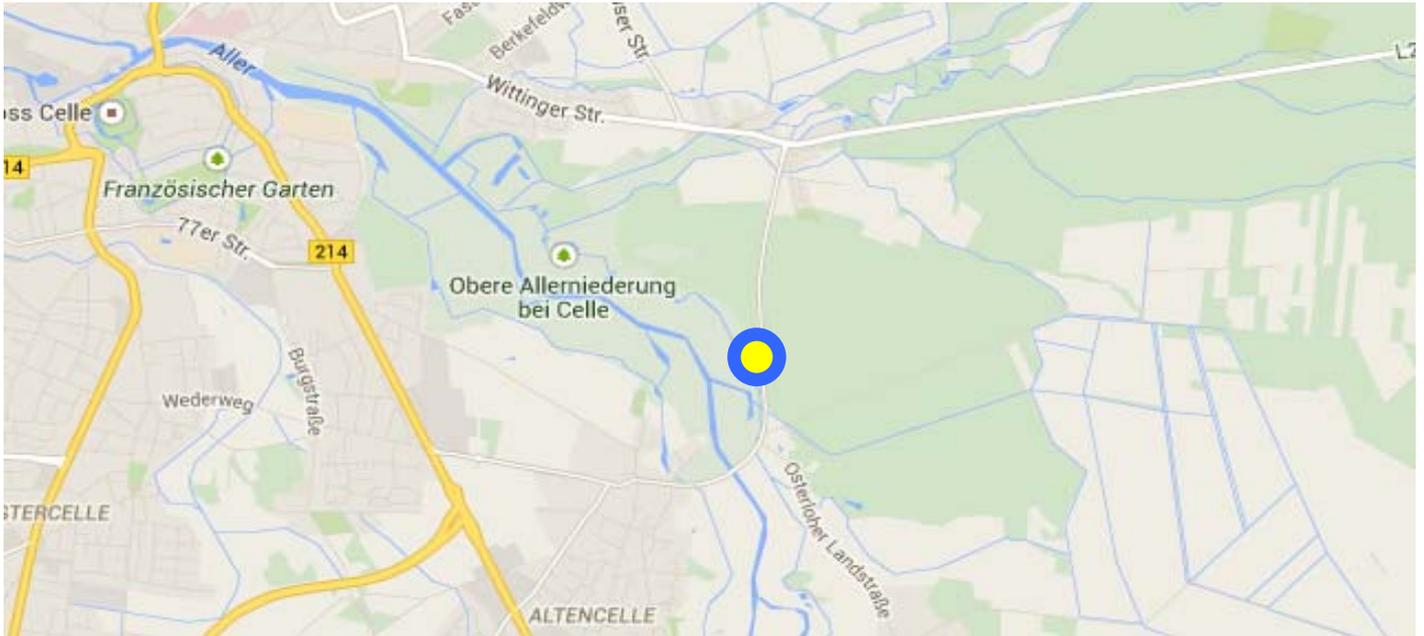
— 10%-Wert vom Tagesverkehr

24.03.2015

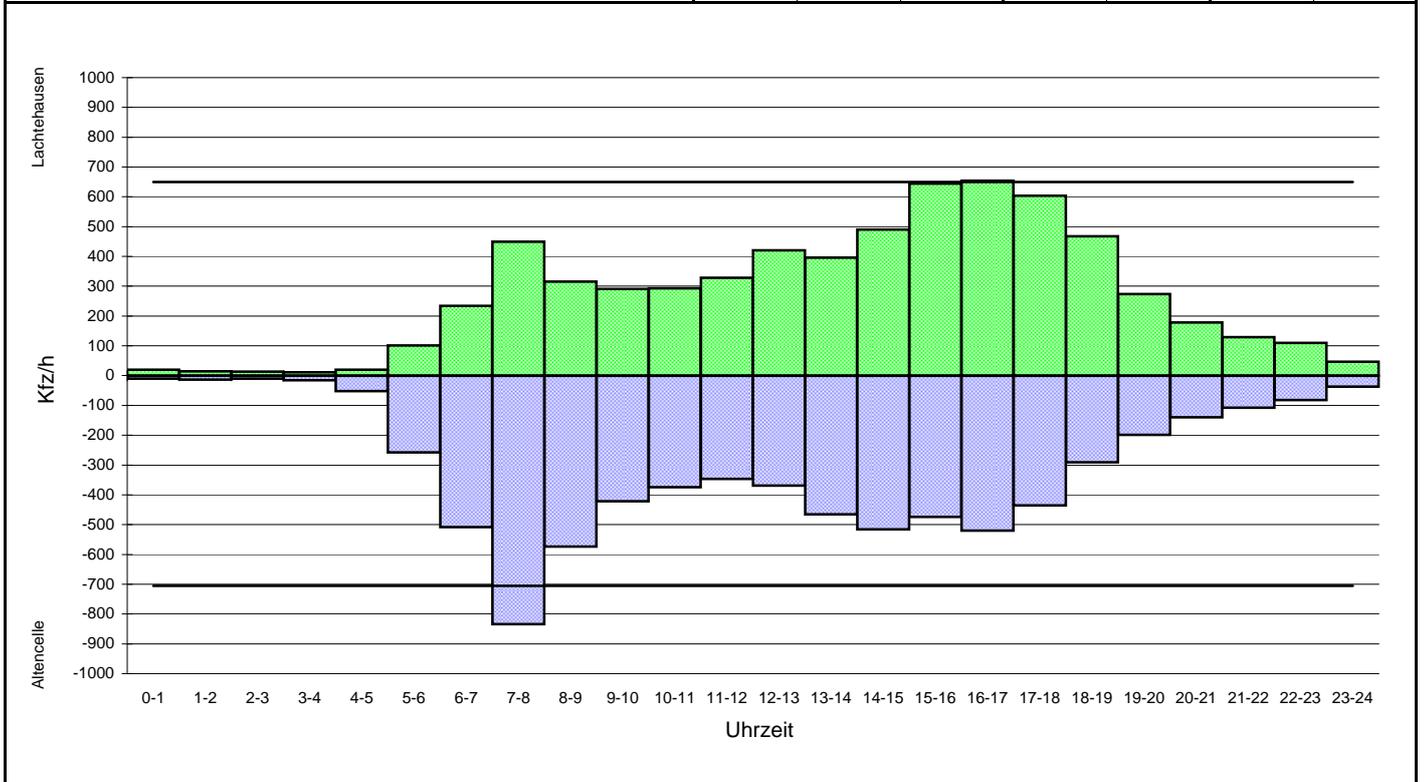
Ganglinie A03 - K 57.xls



Tagesganglinie A4 - K 74



K 74	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:30 - 17:30 Uhr	
Lachtehausen	6.502	529	8,1 %	450	6,9 %	646	9,9 %
Altencelle	7.052	578	8,2 %	834	11,8 %	529	7,5 %
Querschnitt	13.554	1.107	8,2 %	1.284	9,5 %	1.175	8,7 %



Erläuterung:

Grundlage: Verkehrszählung vom 05.03.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

24.03.2015

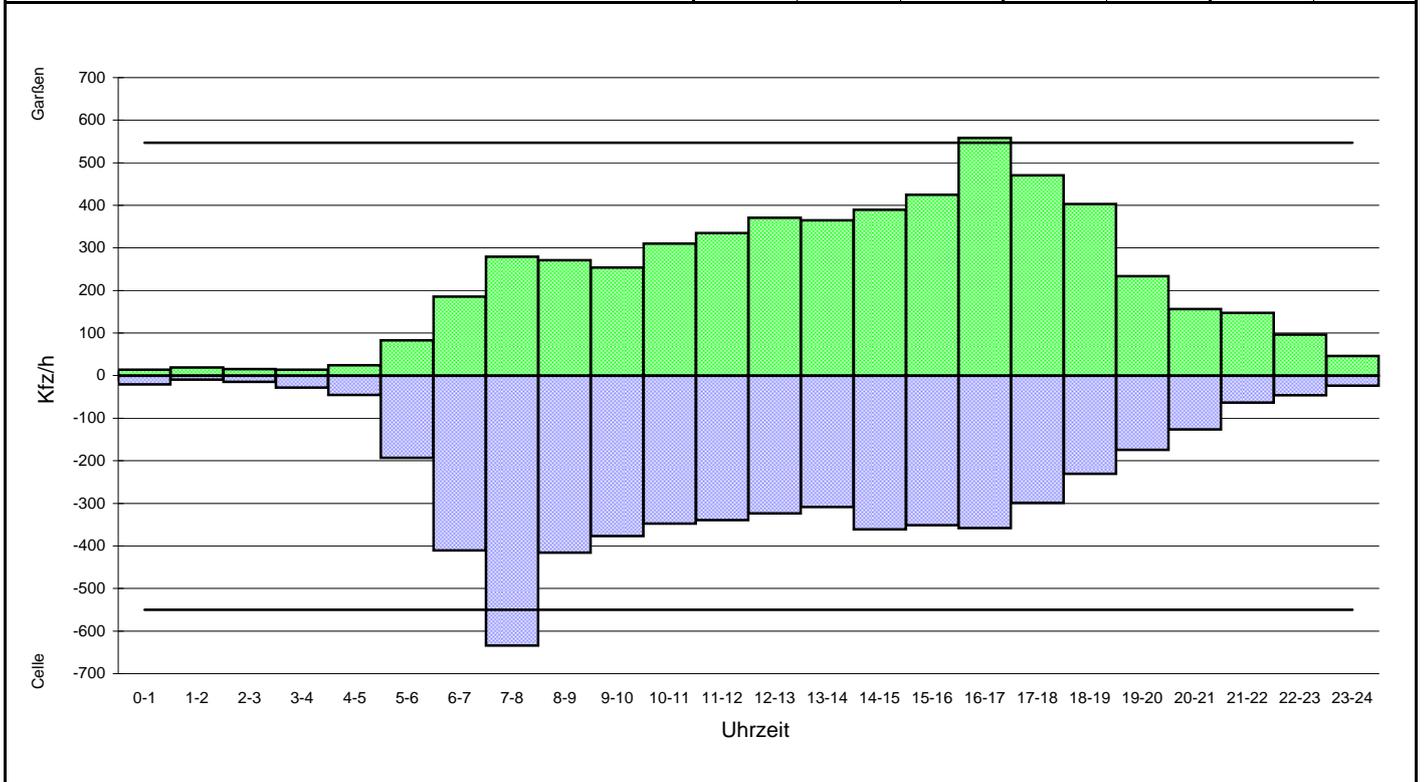
Ganglinie A04 - K 74.xls



Tagesganglinie A5 - B 191



B 191	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
Garßen	5.467	541	9,9 %	280	5,1 %	558	10,2 %
Celle	5.501	555	10,1 %	634	11,5 %	358	6,5 %
Querschnitt	10.968	1.097	10,0 %	914	8,3 %	916	8,4 %

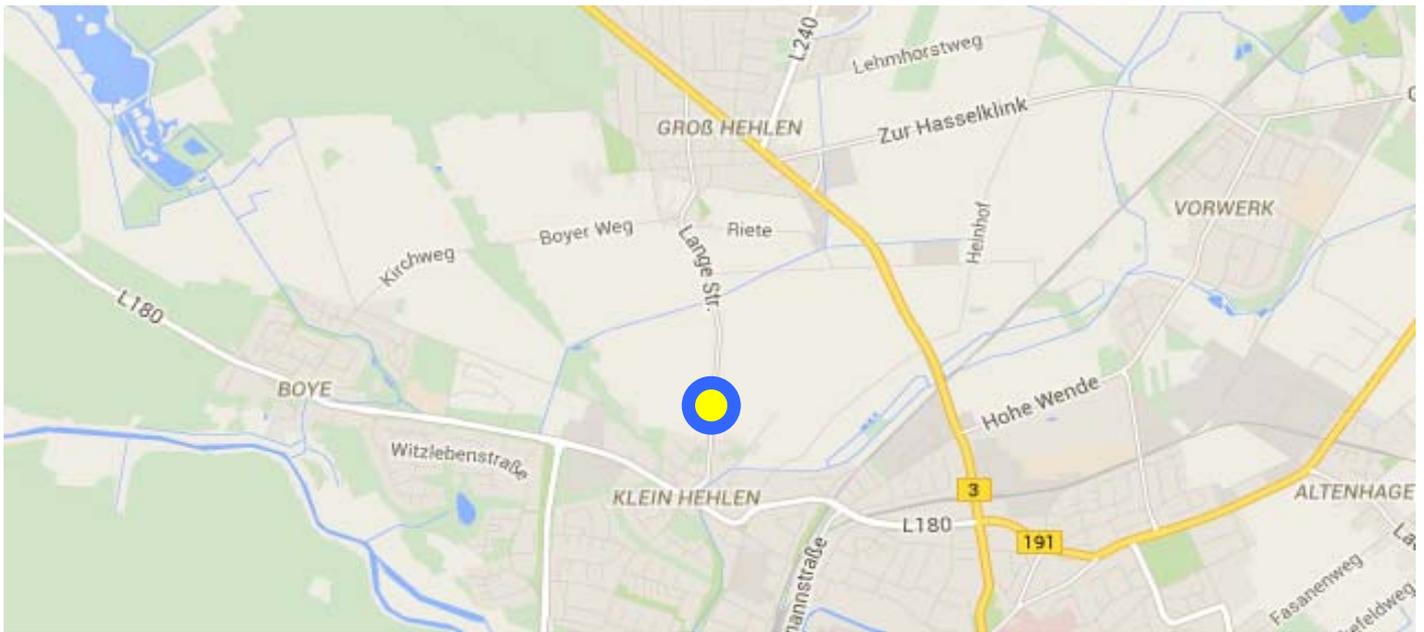


Erläuterung:

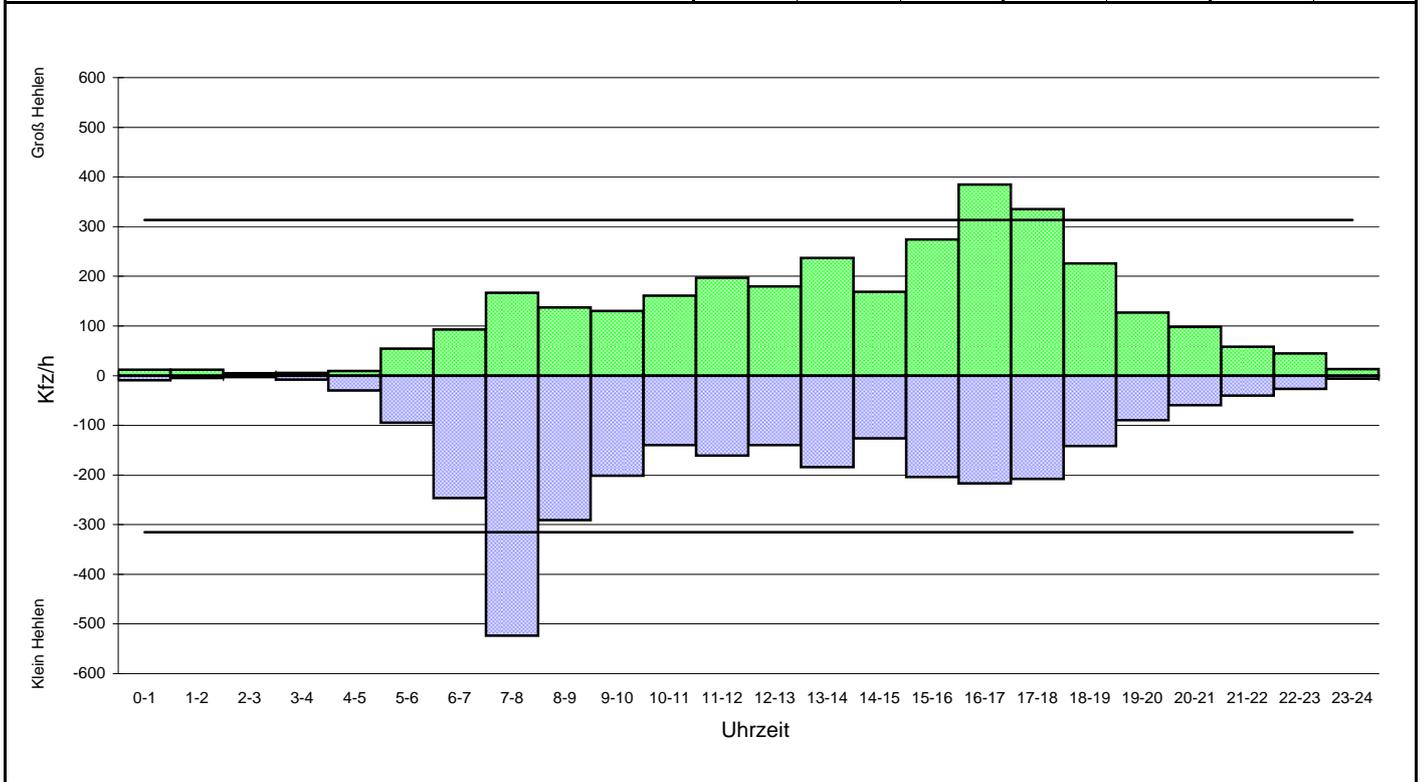
Grundlage: Verkehrszählung vom 05.03.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A6 - Groß-Hehler-Kirchweg (K 27)



Groß-Hehler-Kirchweg	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
				morgens		nachmittags	
Richtung	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:30 - 17:30 Uhr	
Groß Hehlen	3.130	172	5,5 %	167	5,3 %	361	11,5 %
Klein Hehlen	3.155	183	5,8 %	524	16,6 %	243	7,7 %
Querschnitt	6.285	355	5,6 %	691	11,0 %	604	9,6 %

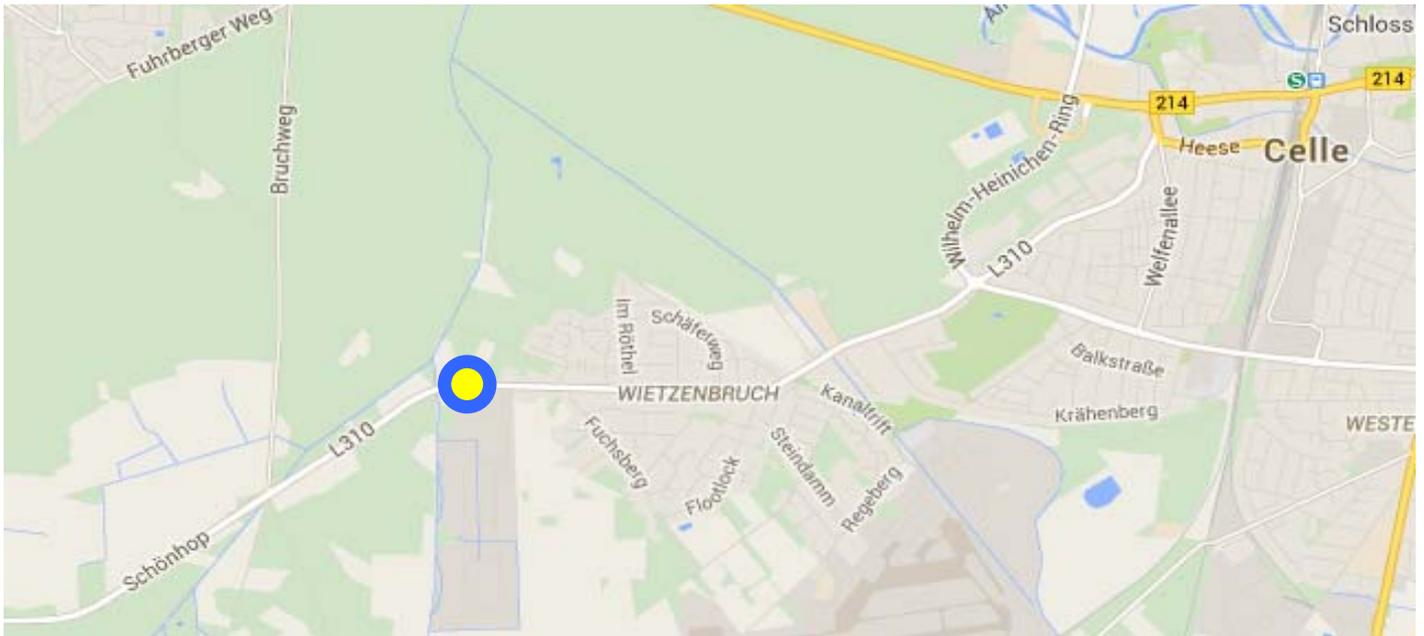


Erläuterung:

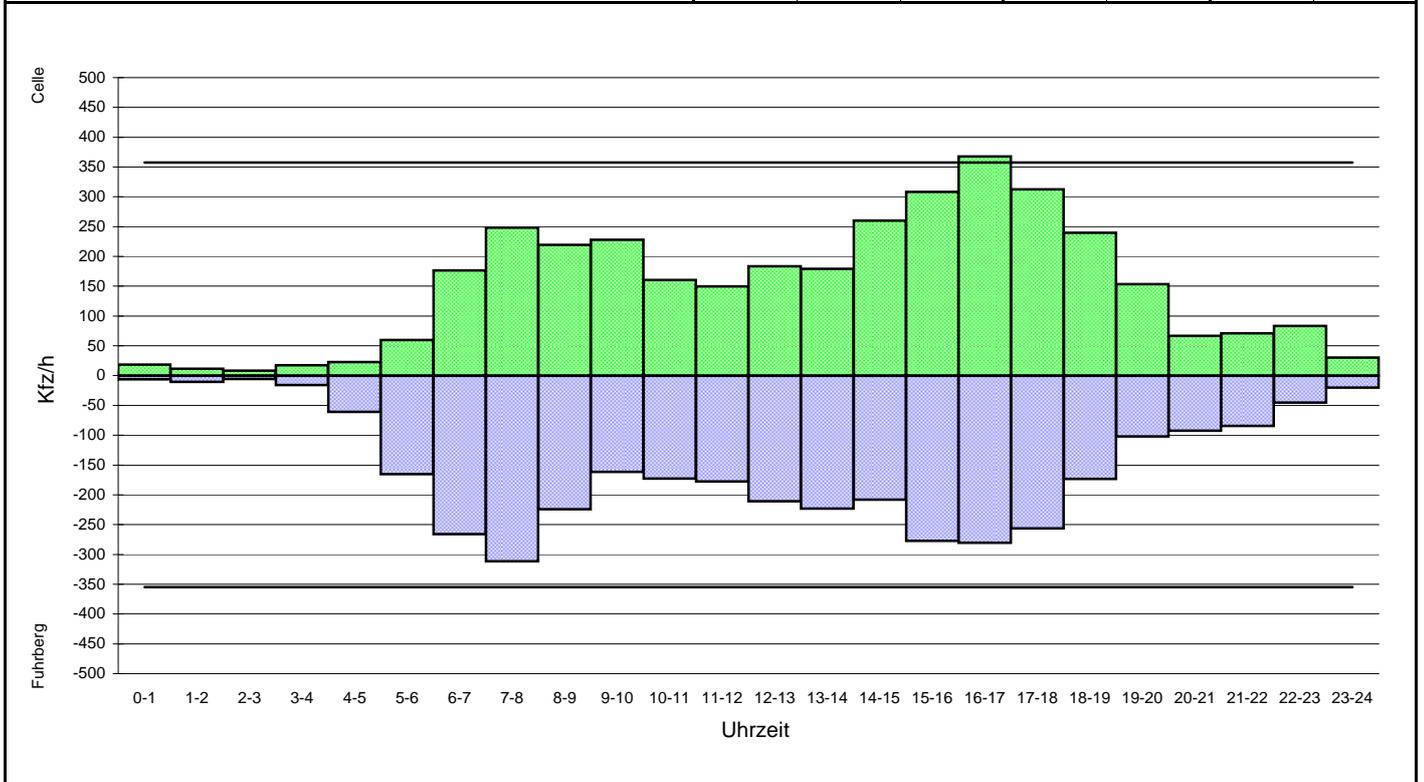
Grundlage: Verkehrszählung vom 10.03.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A7 - Fuhrberger Landstraße (L 310)



Fuhrberger Landstraße	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
				morgens		nachmittags	
Richtung	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
Celle	3.575	420	11,7 %	248	6,9 %	368	10,3 %
Fuhrberg	3.550	409	11,5 %	311	8,8 %	280	7,9 %
Querschnitt	7.125	829	11,6 %	559	7,8 %	648	9,1 %



Erläuterung:

Grundlage: Verkehrszählung vom 10.03.2015

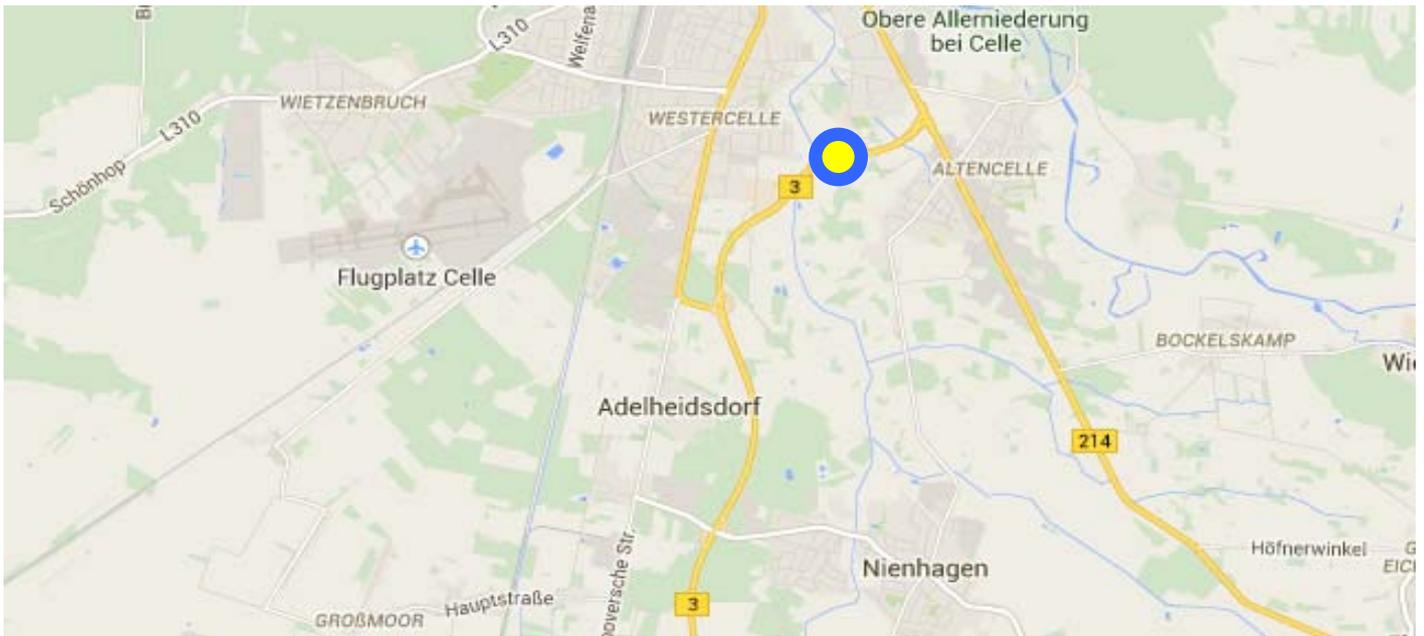
— 10%-Wert vom Tagesverkehr

24.03.2015

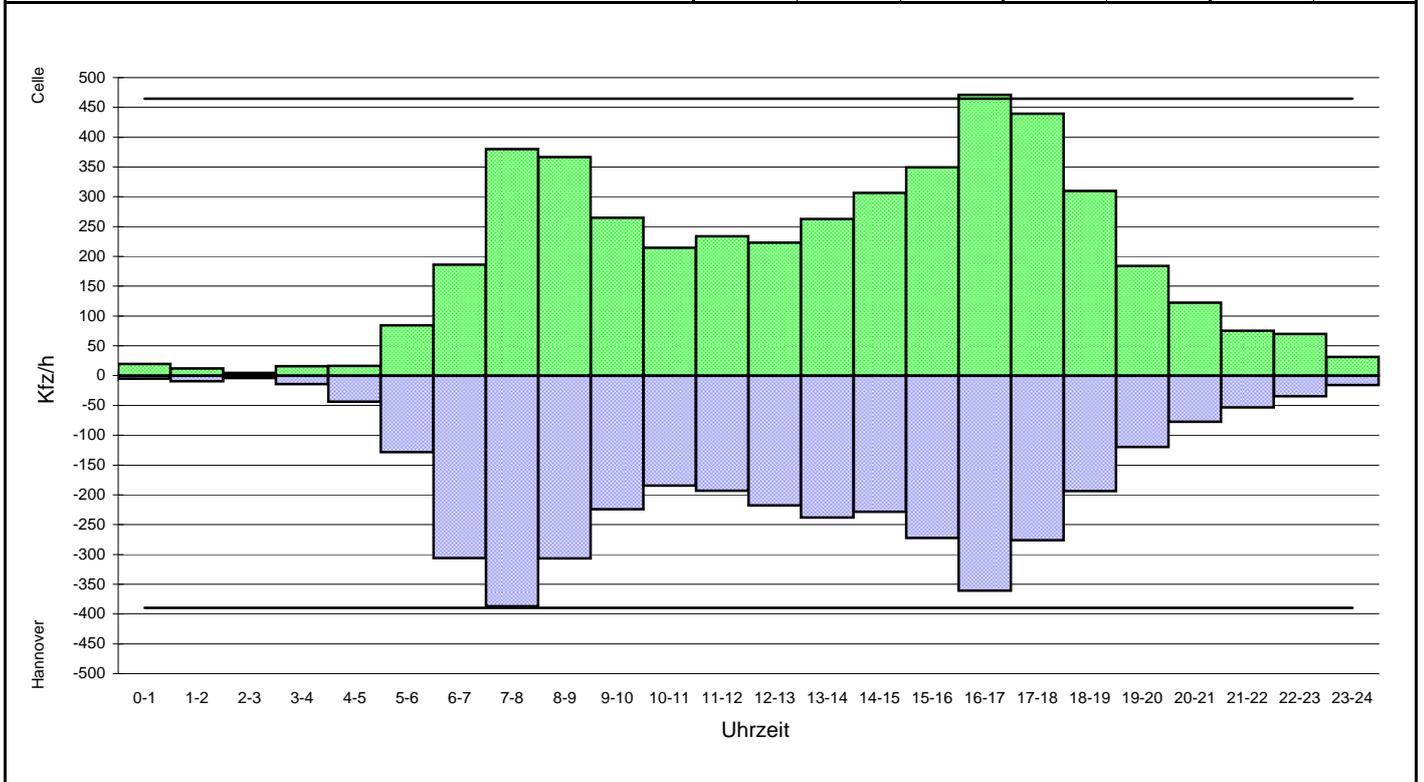
Ganglinie A07 - L 310.xls



Tagesganglinie A8 - B 3 Westercelle



B 3	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
Celle	4.644	525	11,3 %	380	8,2 %	471	10,1 %
Hannover	3.894	452	11,6 %	387	9,9 %	361	9,3 %
Querschnitt	8.538	977	11,4 %	767	9,0 %	832	9,7 %

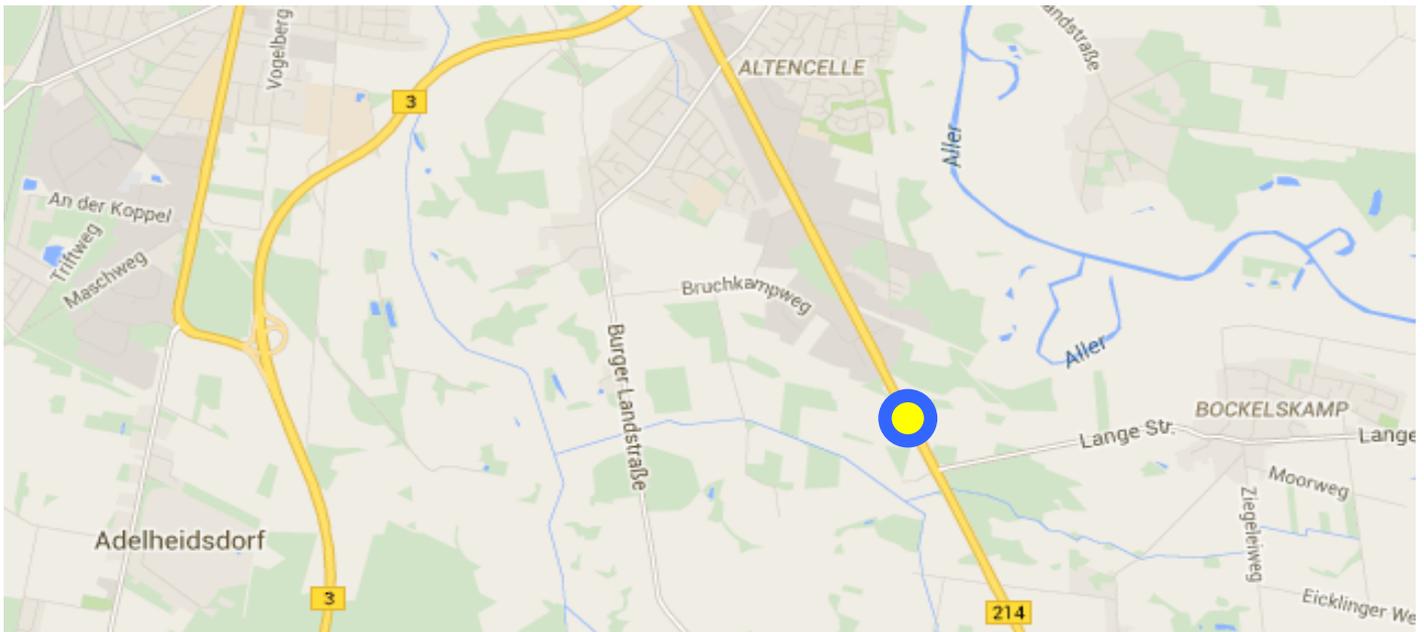


Erläuterung:

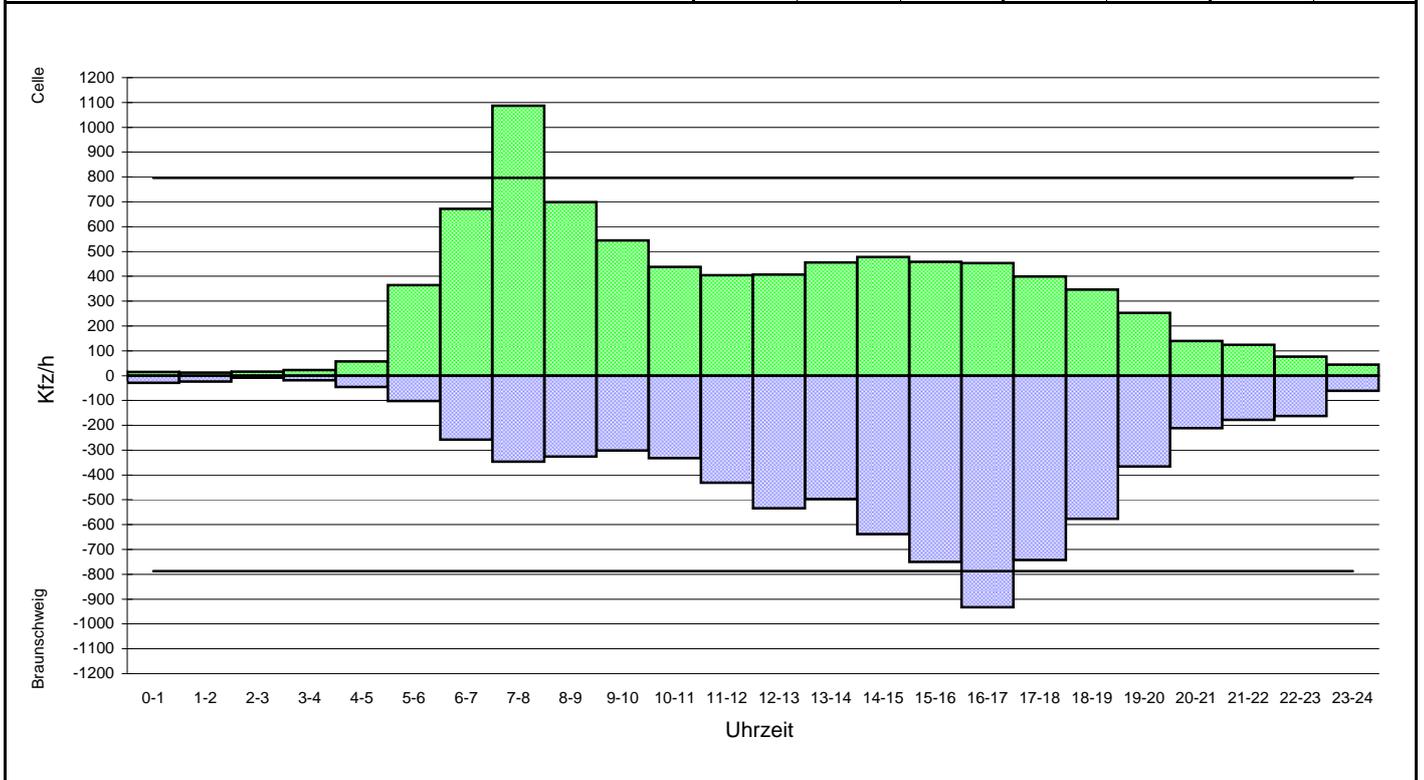
Grundlage: Verkehrszählung vom 12.03.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A9 - B 214 südl. Altencelle



B 214	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
Celle	7.968	664	8,3 %	1.029	12,9 %	431	5,4 %
Braunschweig	7.869	649	8,2 %	316	4,0 %	841	10,7 %
Querschnitt	15.837	1.313	8,3 %	1.345	8,5 %	1.272	8,0 %

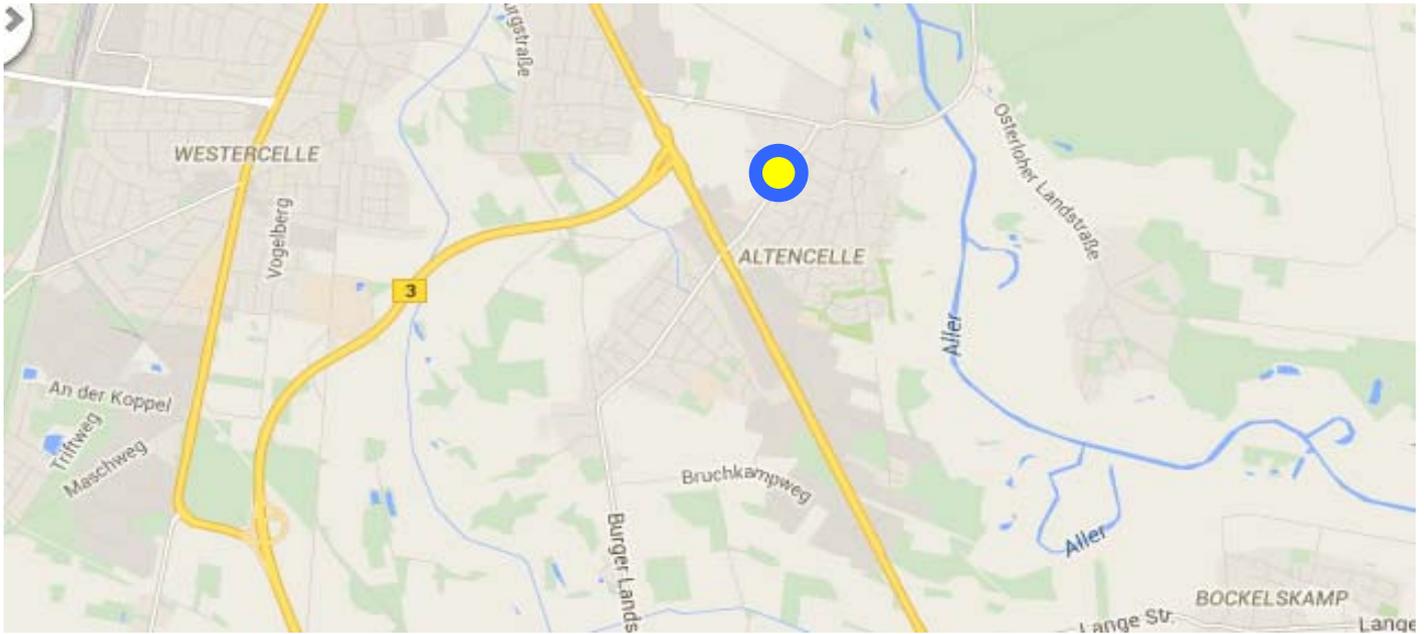


Erläuterung:

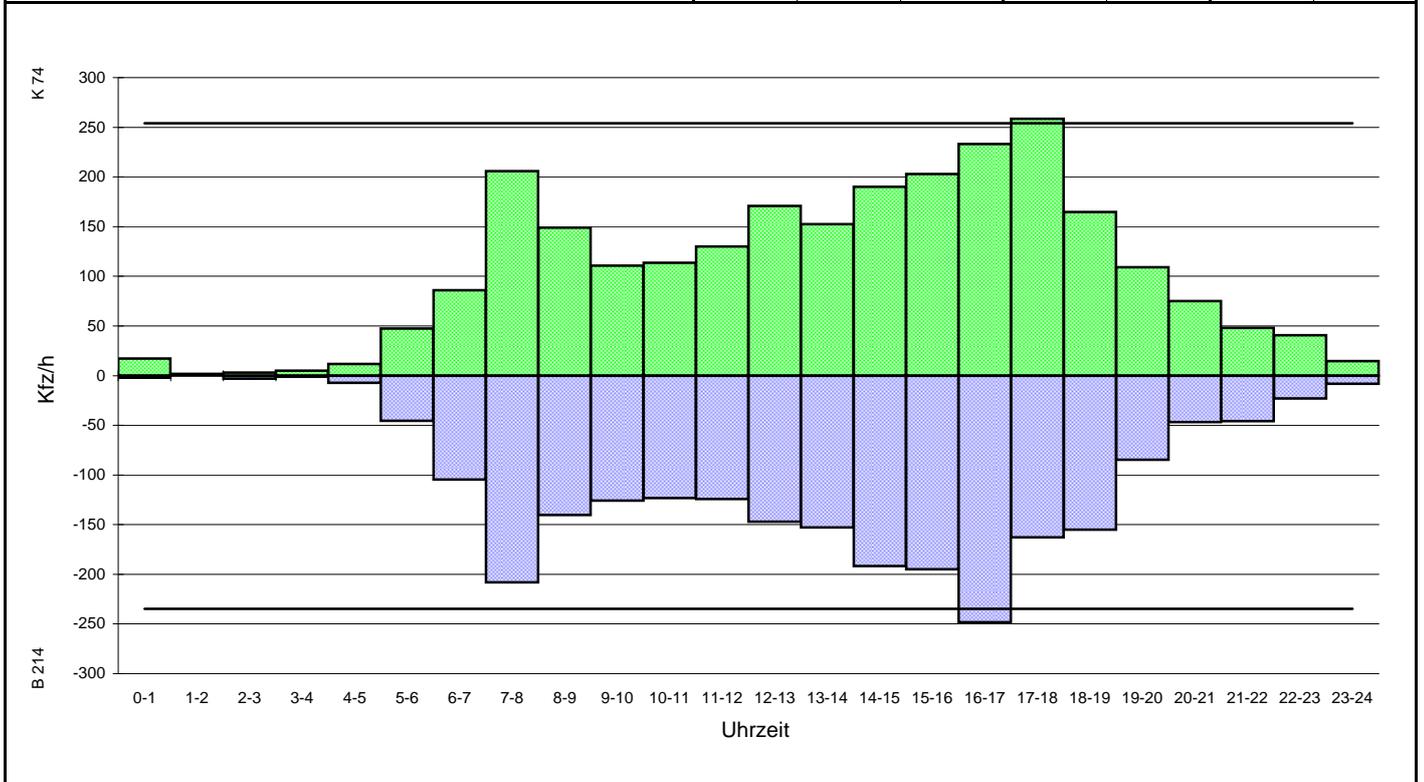
Grundlage: Verkehrszählung vom 12.03.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A10 - Große Redder (K 57)



Große Redder	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
				morgens		nachmittags	
Richtung	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
K 74	2.541	59	2,3 %	206	8,1 %	233	9,2 %
B 214	2.346	56	2,4 %	204	8,7 %	244	10,4 %
Querschnitt	4.887	115	2,3 %	410	8,4 %	477	9,8 %



Erläuterung:

Grundlage: Verkehrszählung vom 12.03.2015

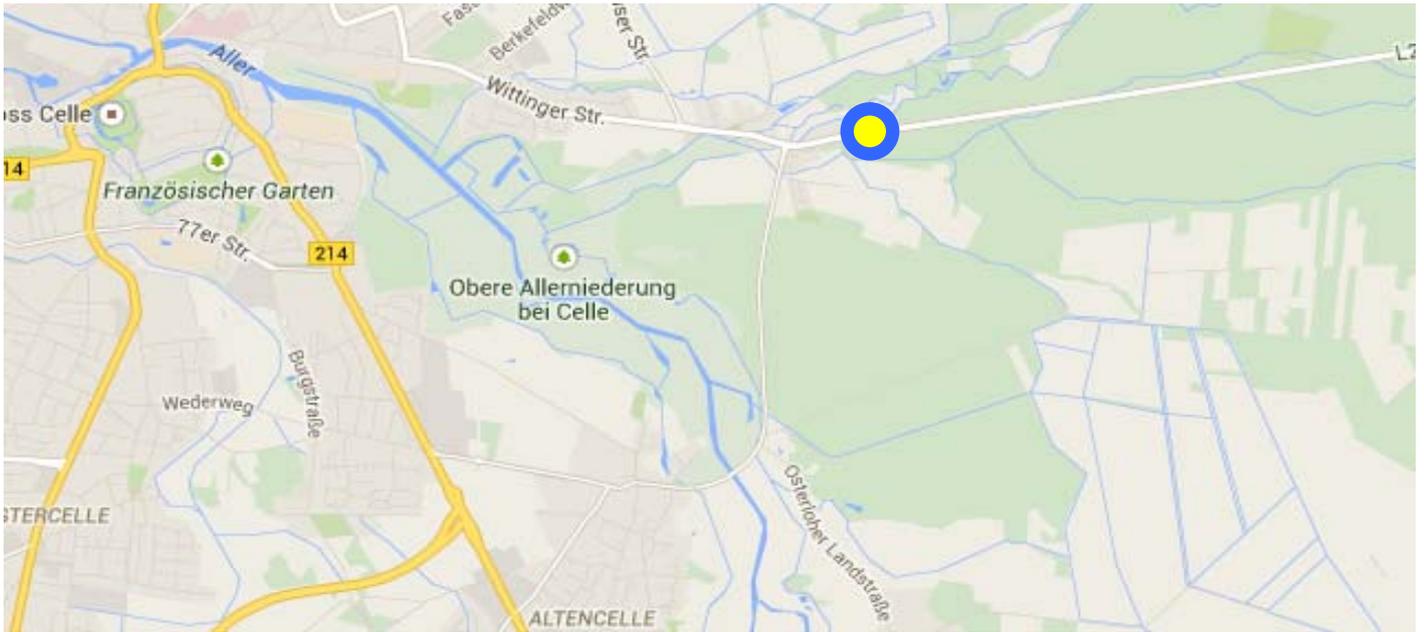
— 10%-Wert vom Tagesverkehr

24.03.2015

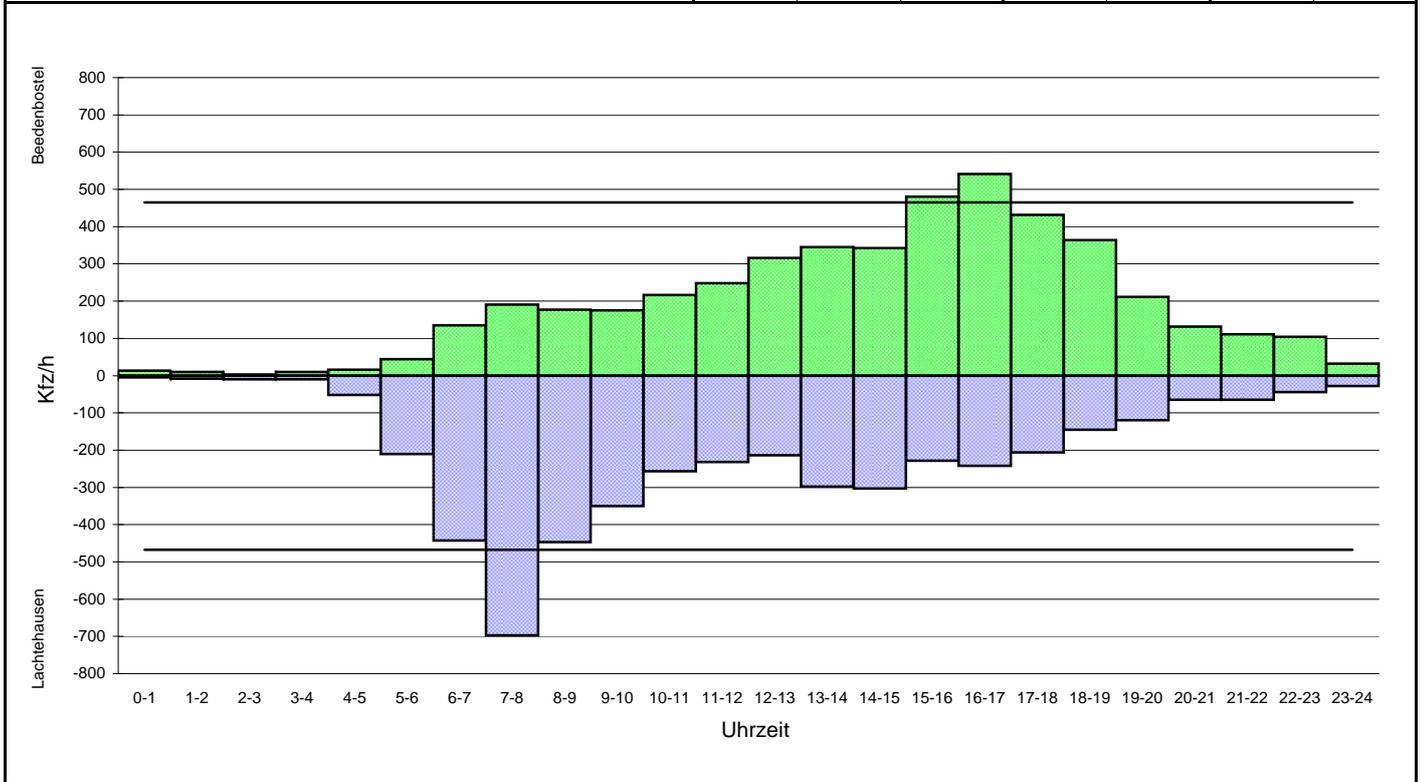
Ganglinie A10 - K 57.xls



Tagesganglinie A11 - L 282



L 282	Tagesbelastung			Spitzenstunde				
	Richtung	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	morgens		nachmittags	
					07:00 - 08:00 Uhr	16:00 - 17:00 Uhr		
Beedenbostel		4.647	321	6,9 %	191	4,1 %	542	11,7 %
Lachtehausen		4.678	317	6,8 %	679	14,5 %	242	5,2 %
Querschnitt		9.325	638	6,8 %	870	9,3 %	784	8,4 %



Erläuterung:

Grundlage: Verkehrszählung vom 17.03.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

24.03.2015

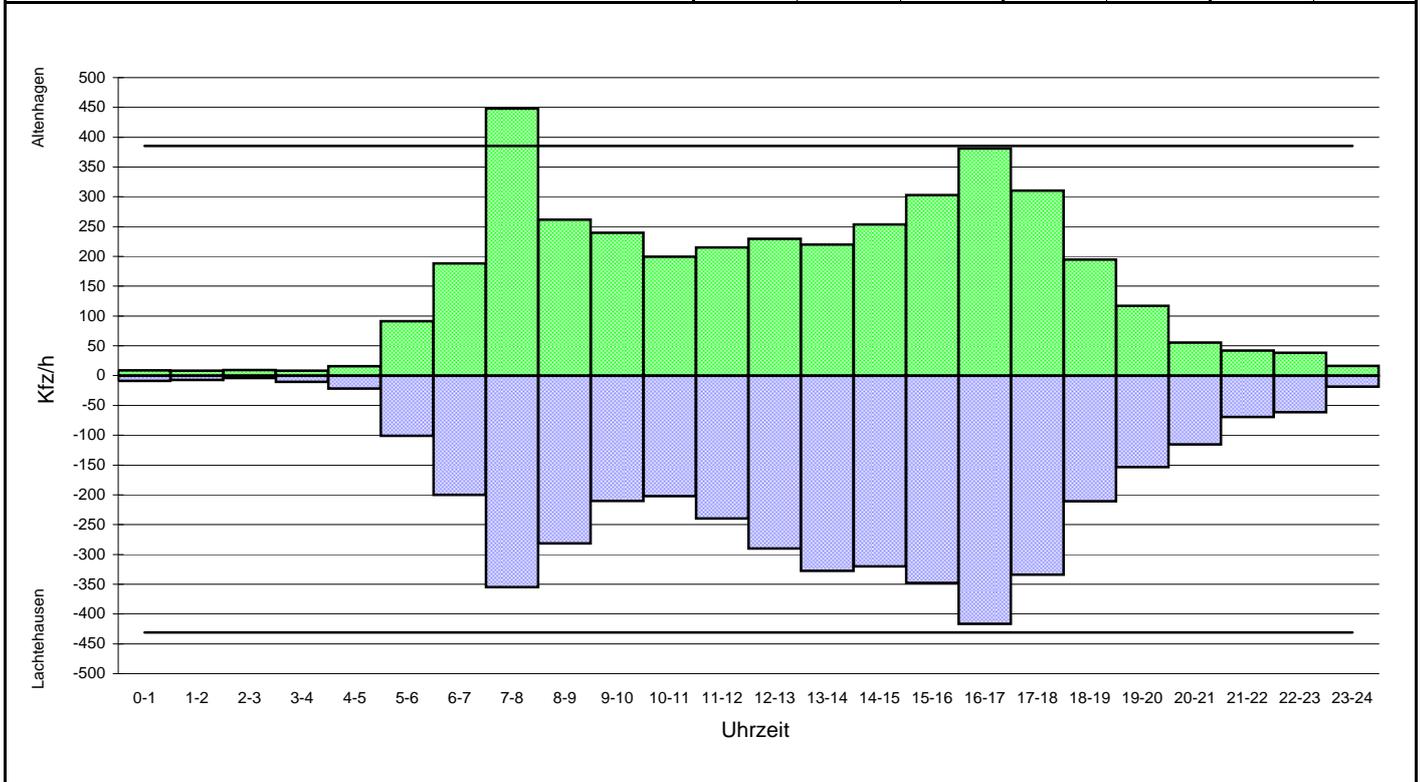
Ganglinie A11 - L 282.xls



Tagesganglinie A12 - Lachtehäuser Straße (K 32)



Lachtehäuser Straße	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
Altenhagen	3.854	429	11,1 %	448	11,6 %	381	9,9 %
Lachtehausen	4.306	475	11,0 %	355	8,2 %	416	9,7 %
Querschnitt	8.160	904	11,1 %	803	9,8 %	797	9,8 %

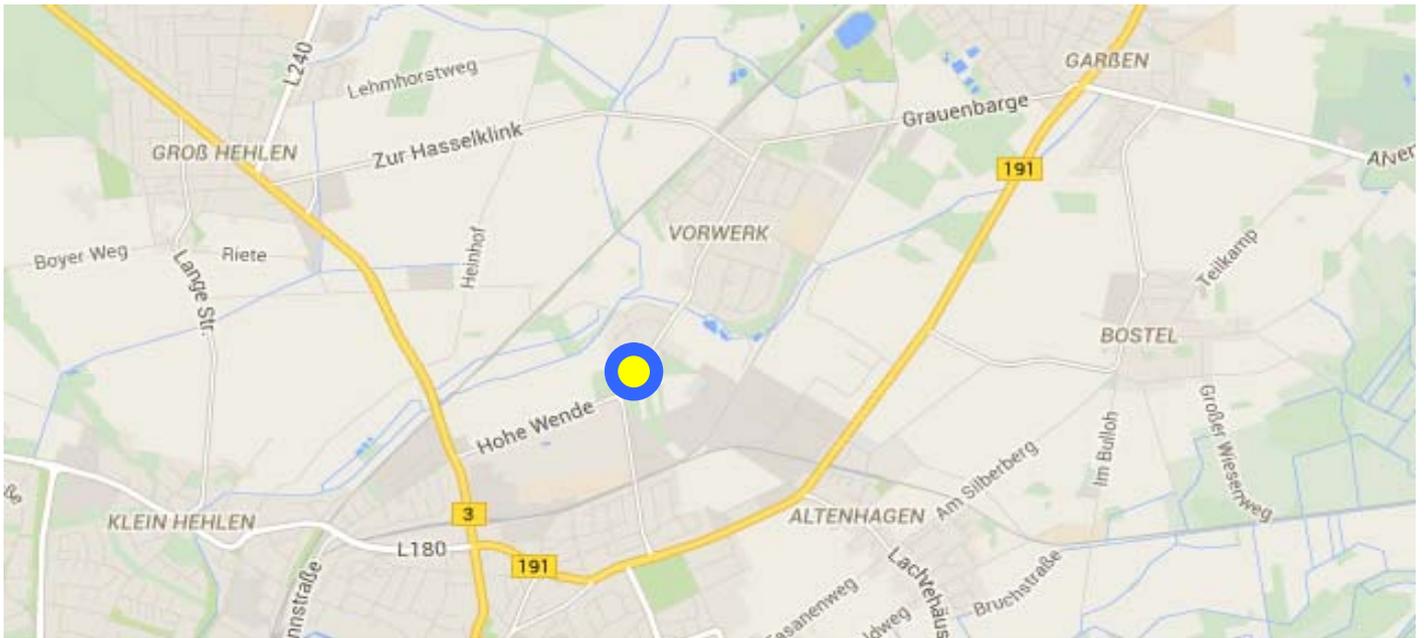


Erläuterung:

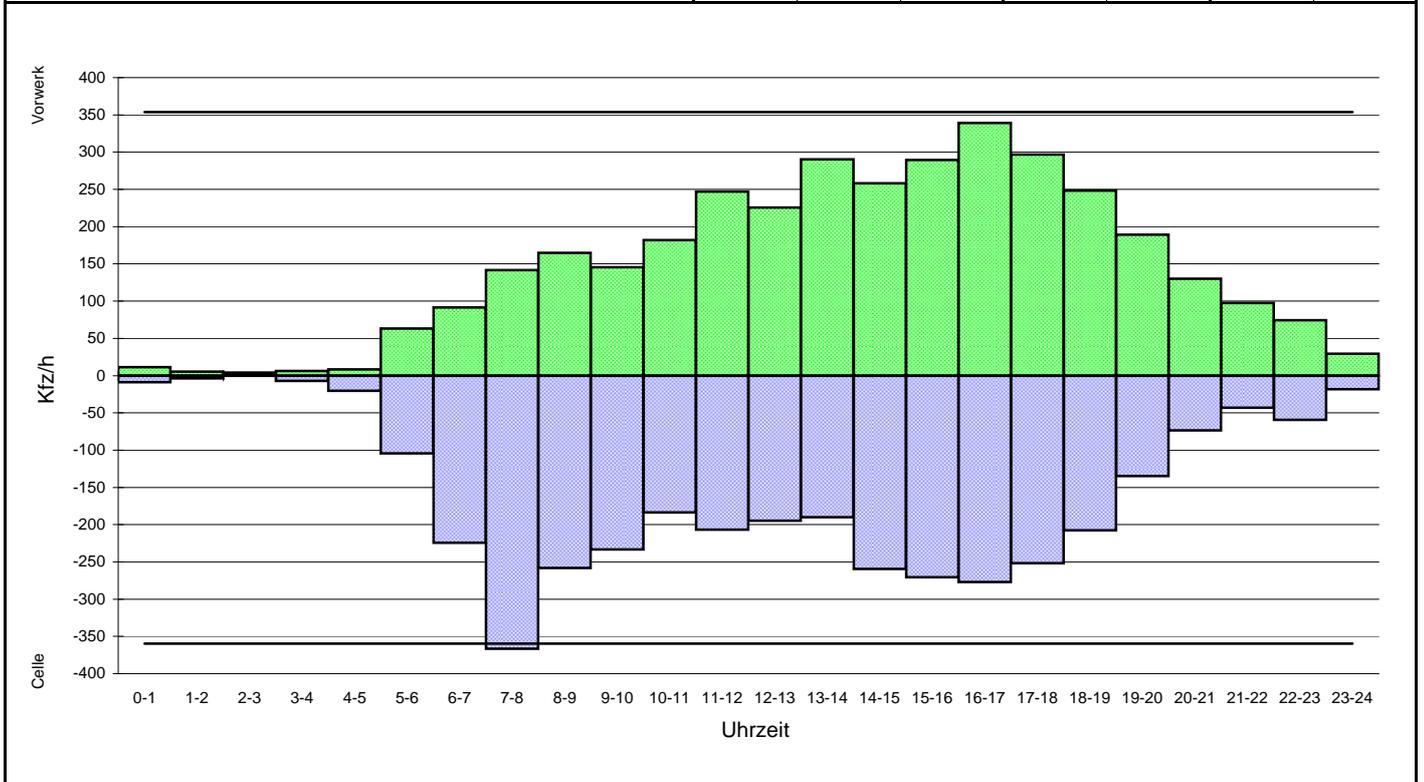
Grundlage: Verkehrszählung vom 17.03.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A13 - Mummenhofstraße (K 28)



Mummenhofstraße	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
Vorwerk	3.539	168	4,7 %	142	4,0 %	339	9,6 %
Celle	3.597	173	4,8 %	367	10,2 %	277	7,7 %
Querschnitt	7.136	341	4,8 %	509	7,1 %	616	8,6 %

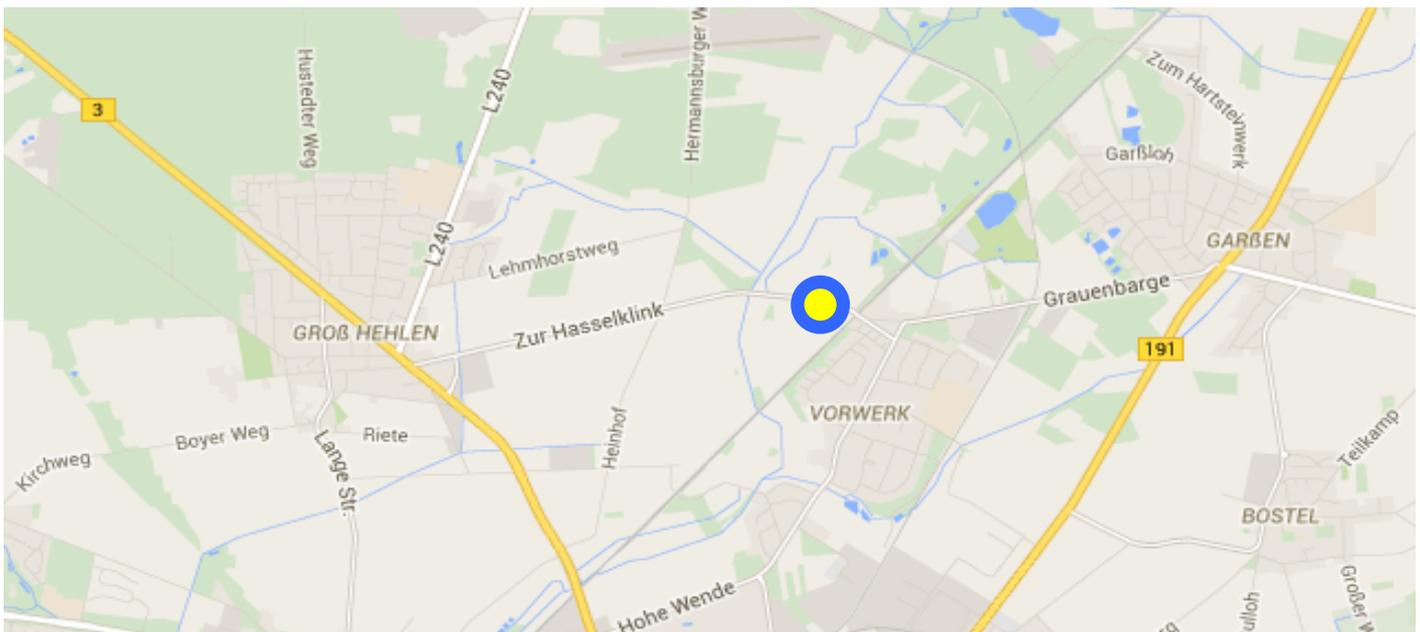


Erläuterung:

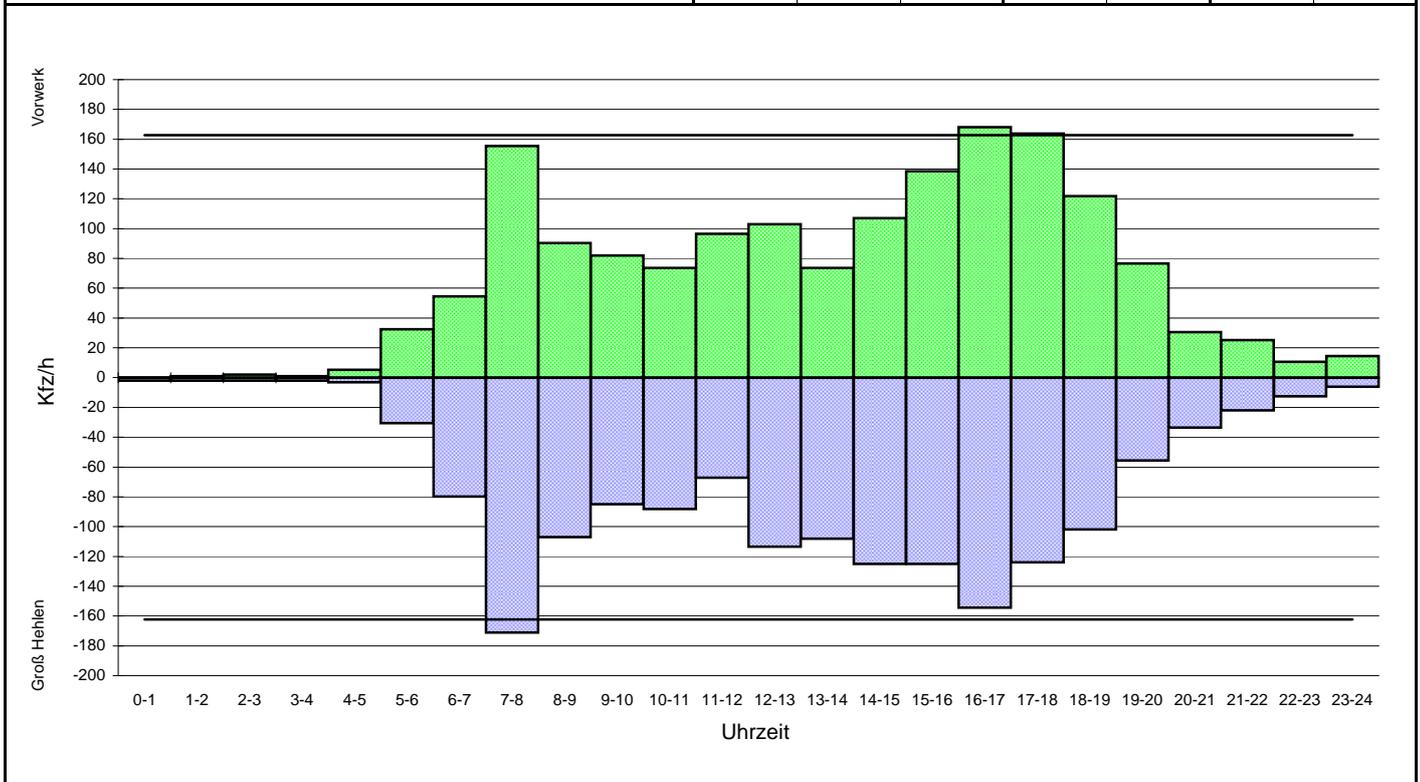
Grundlage: Verkehrszählung vom 17.03.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A14 - Groß-Hehler-Weg (K 78)



Groß-Hehler-Weg	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
				morgens		nachmittags	
Richtung	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
Vorwerk	1.627	101	6,2 %	155	9,5 %	168	10,3 %
Groß Hehlen	1.622	93	5,8 %	171	10,5 %	154	9,5 %
Querschnitt	3.249	194	6,0 %	326	10,0 %	322	9,9 %



Erläuterung:

Grundlage: Verkehrszählung vom 19.03.2015

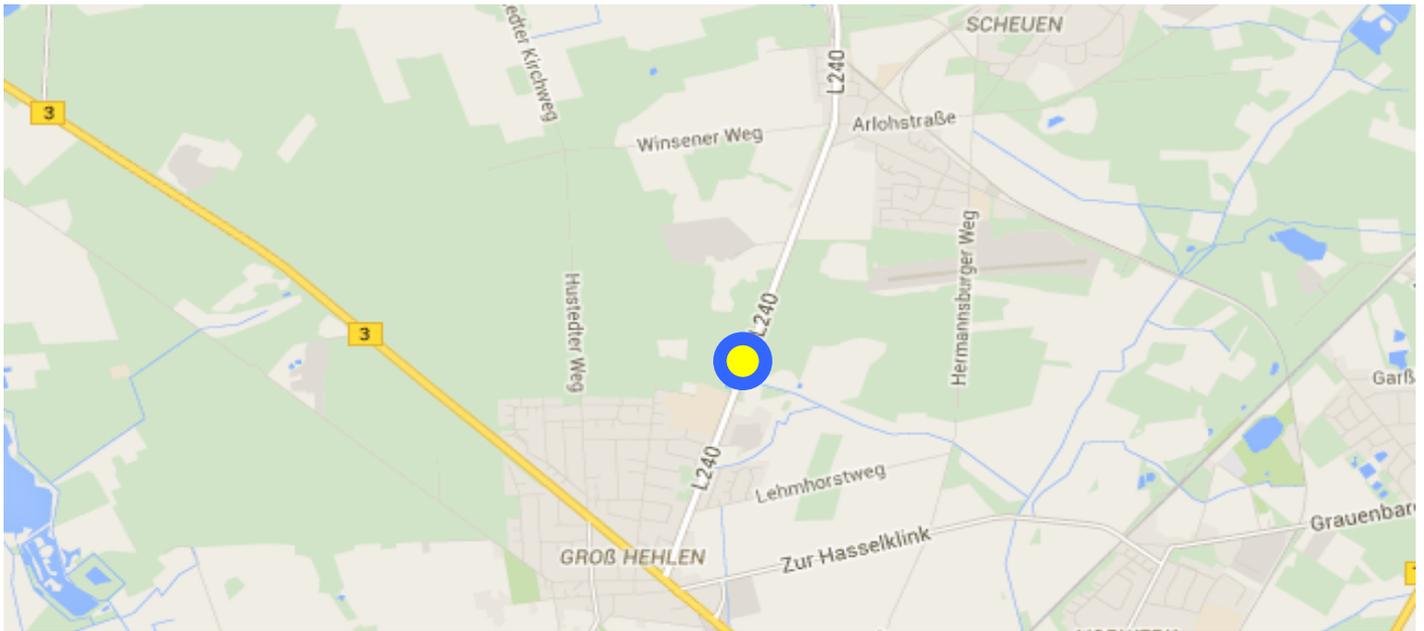
— 10%-Wert vom Tagesverkehr

24.03.2015

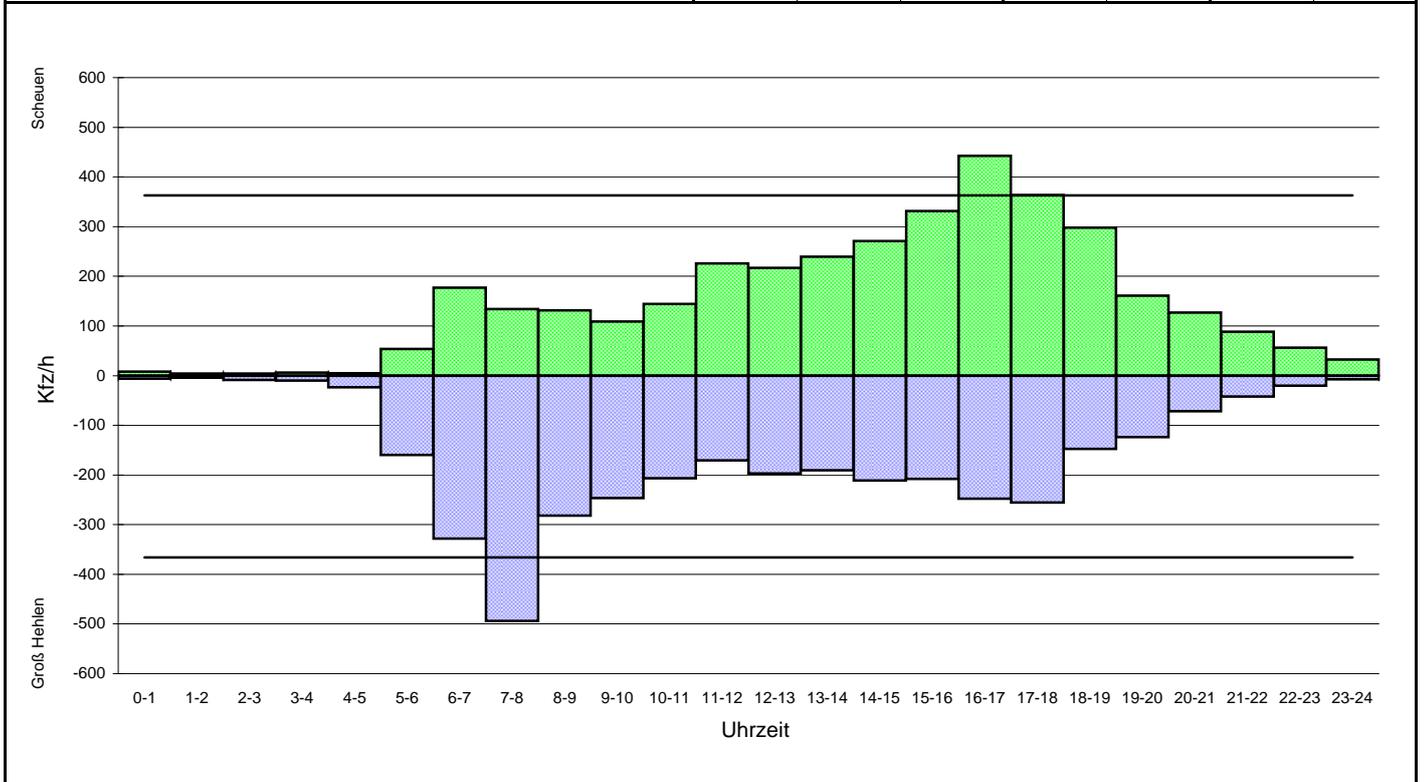
Ganglinie A14 - K 78.xls



Tagesganglinie A15 - L 240



L 240	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:30 - 17:30 Uhr	
Scheuen	3.630	182	5,0 %	134	3,7 %	415	11,4 %
Groß Hehlen	3.661	179	4,9 %	494	13,5 %	289	7,9 %
Querschnitt	7.291	361	4,9 %	628	8,6 %	704	9,7 %

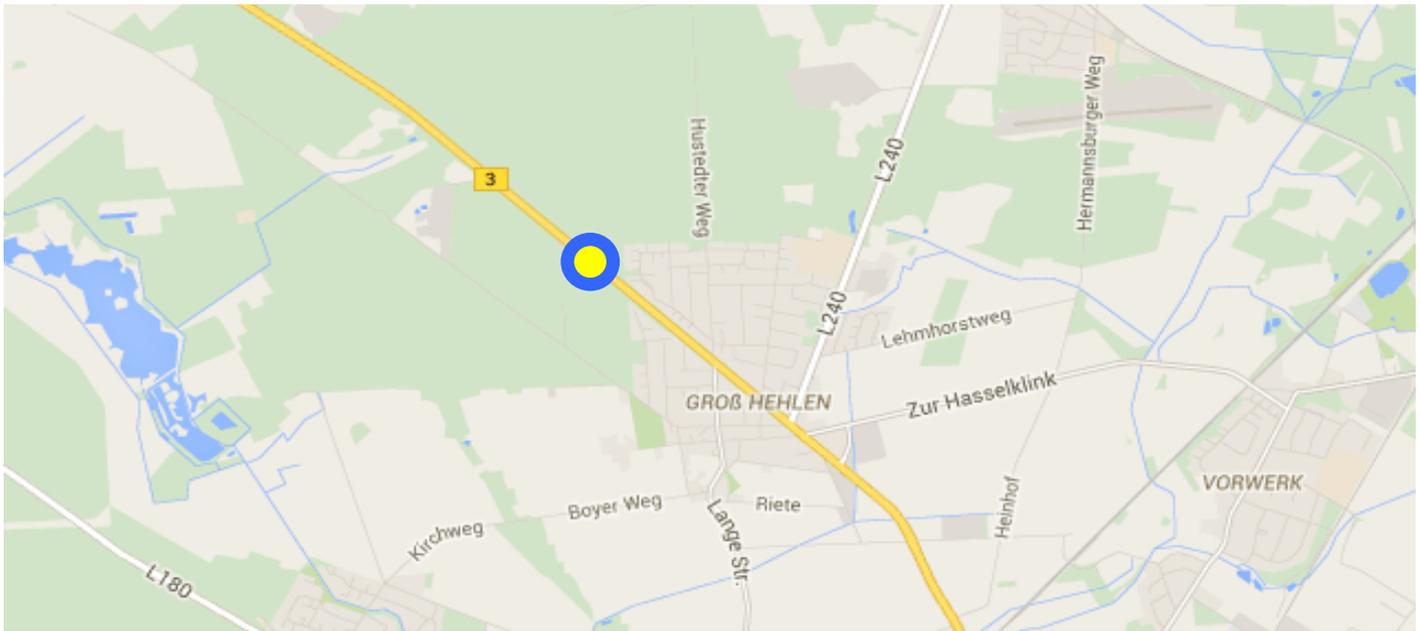


Erläuterung:

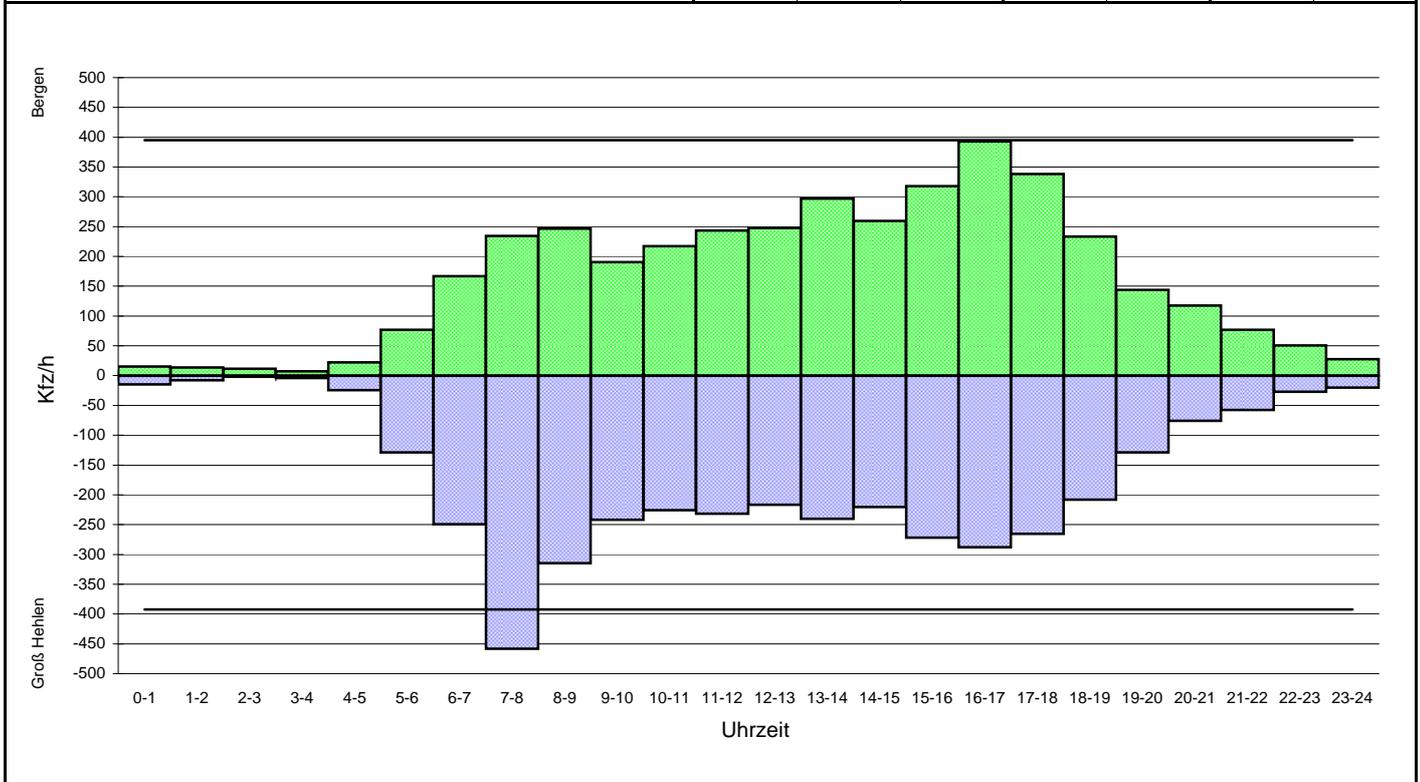
Grundlage: Verkehrszählung vom 19.03.2015

———— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A16 - B 3 nordöstl. Groß Hehlen



B 3	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:30 - 17:30 Uhr	
Bergen	3.948	429	10,9 %	234	5,9 %	393	10,0 %
Groß Hehlen	3.924	417	10,6 %	458	11,7 %	296	7,5 %
Querschnitt	7.872	846	10,7 %	692	8,8 %	689	8,8 %

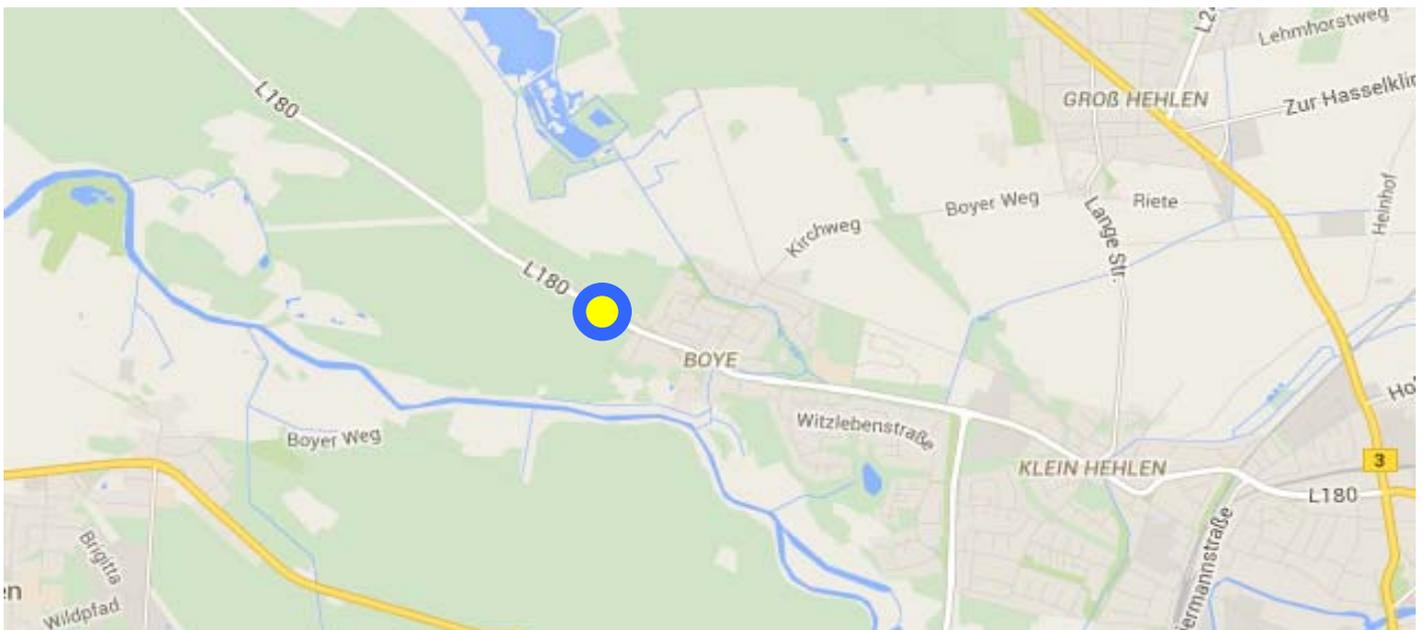


Erläuterung:

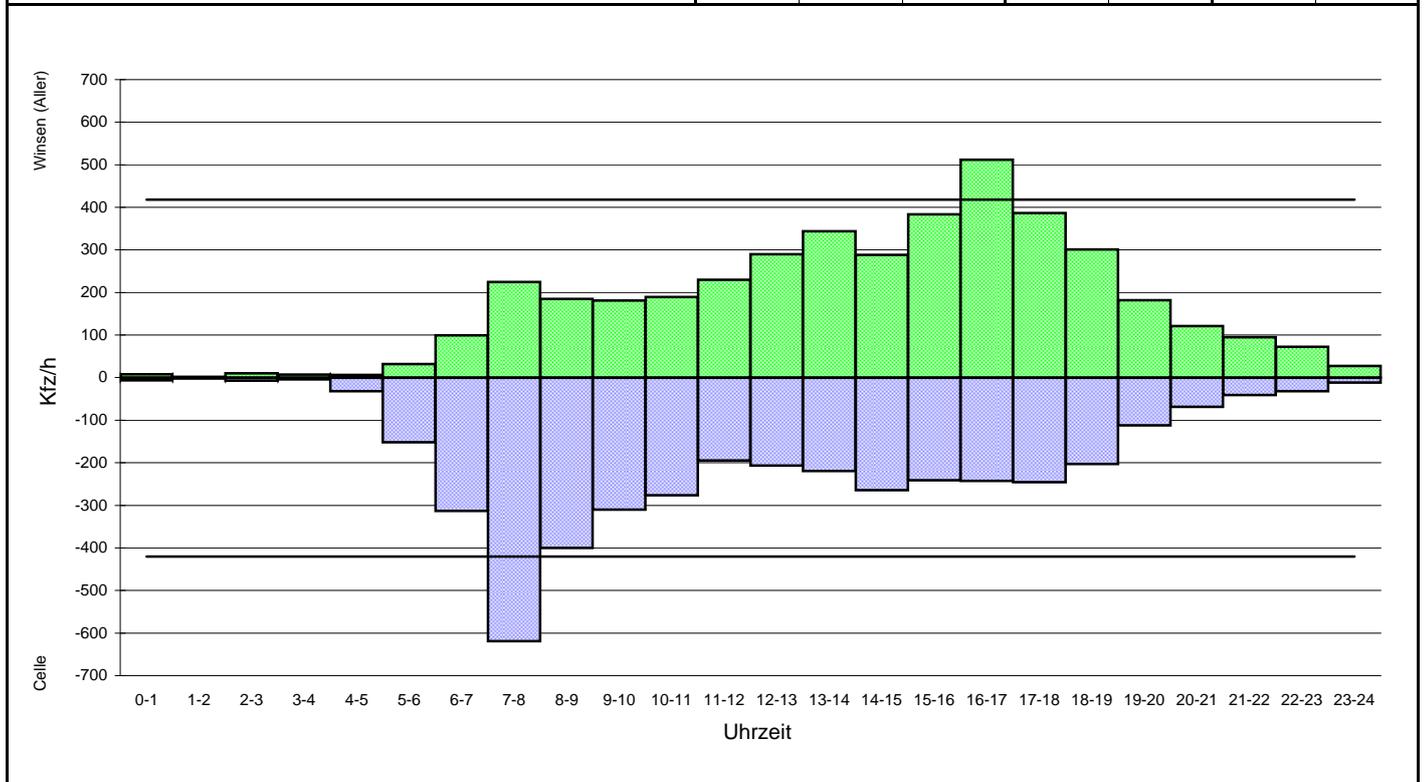
Grundlage: Verkehrszählung vom 19.03.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A17 - L 180



L 180	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
Winsen (Aller)	4.178	246	5,9 %	225	5,4 %	512	12,3 %
Celle	4.205	5,6 %	619	14,7 %	242	5,8 %	
Querschnitt	8.383	481	5,7 %	844	10,1 %	754	9,0 %

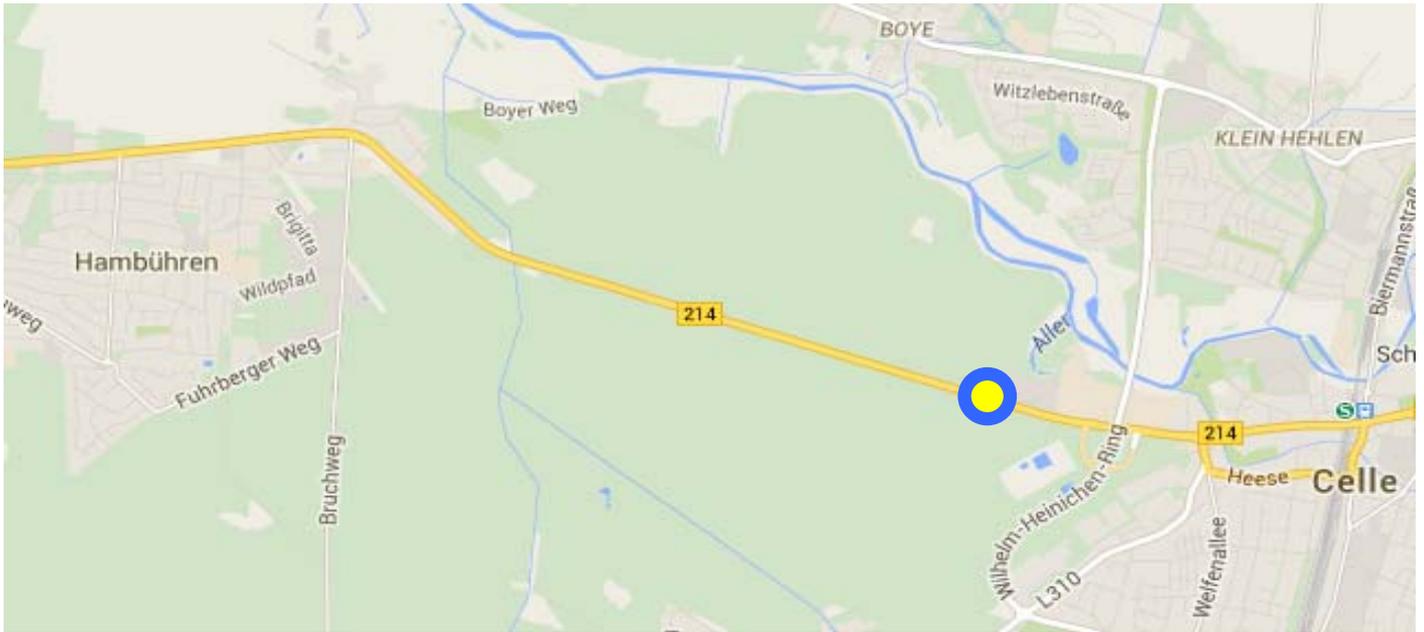


Erläuterung:

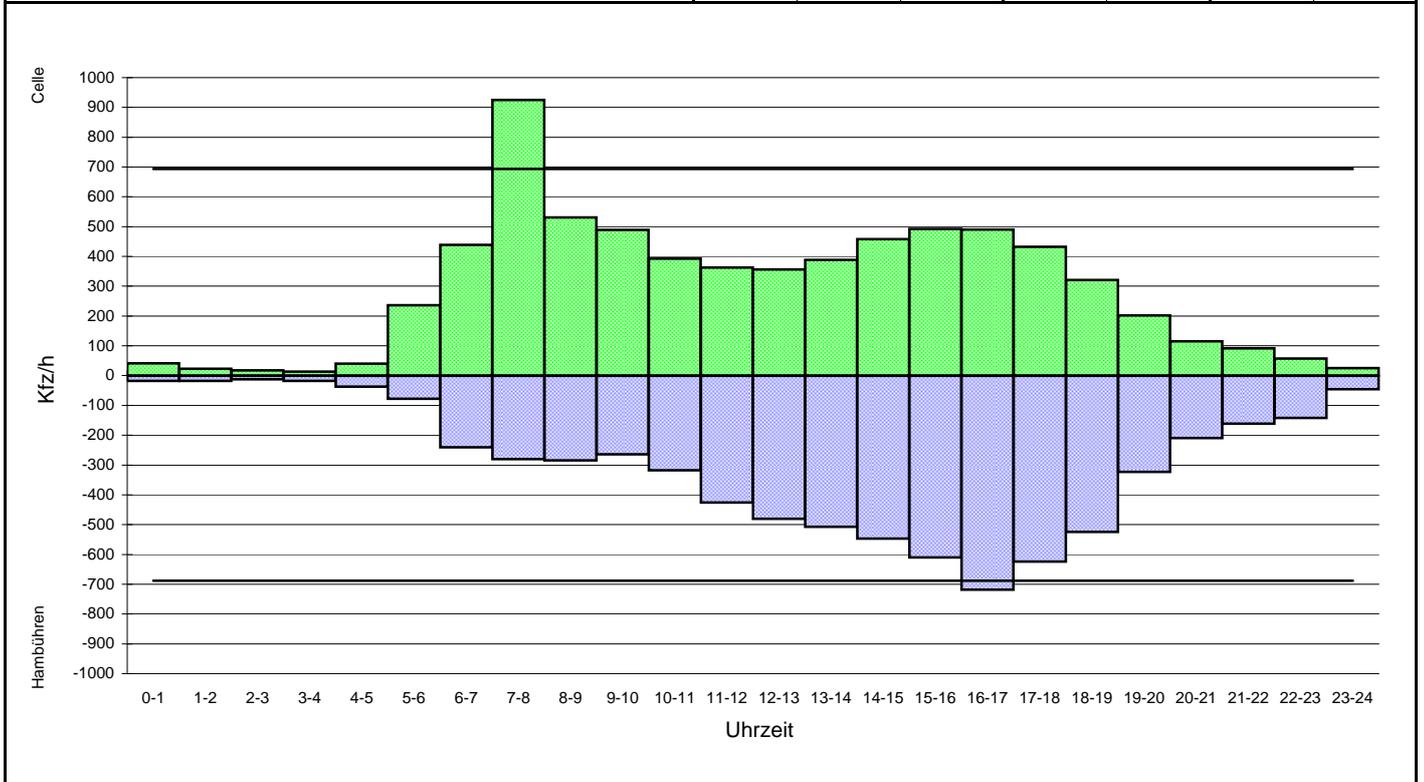
Grundlage: Verkehrszählung vom 21.04.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A18 - B 214 westl. Celle



B 214	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
Celle	6.939	475	6,8 %	925	13,3 %	490	7,1 %
Hambühren	6.885	465	6,8 %	280	4,1 %	719	10,4 %
Querschnitt	13.824	940	6,8 %	1.205	8,7 %	1.209	8,7 %



Erläuterung:

Grundlage: Verkehrszählung vom 21.04.2015

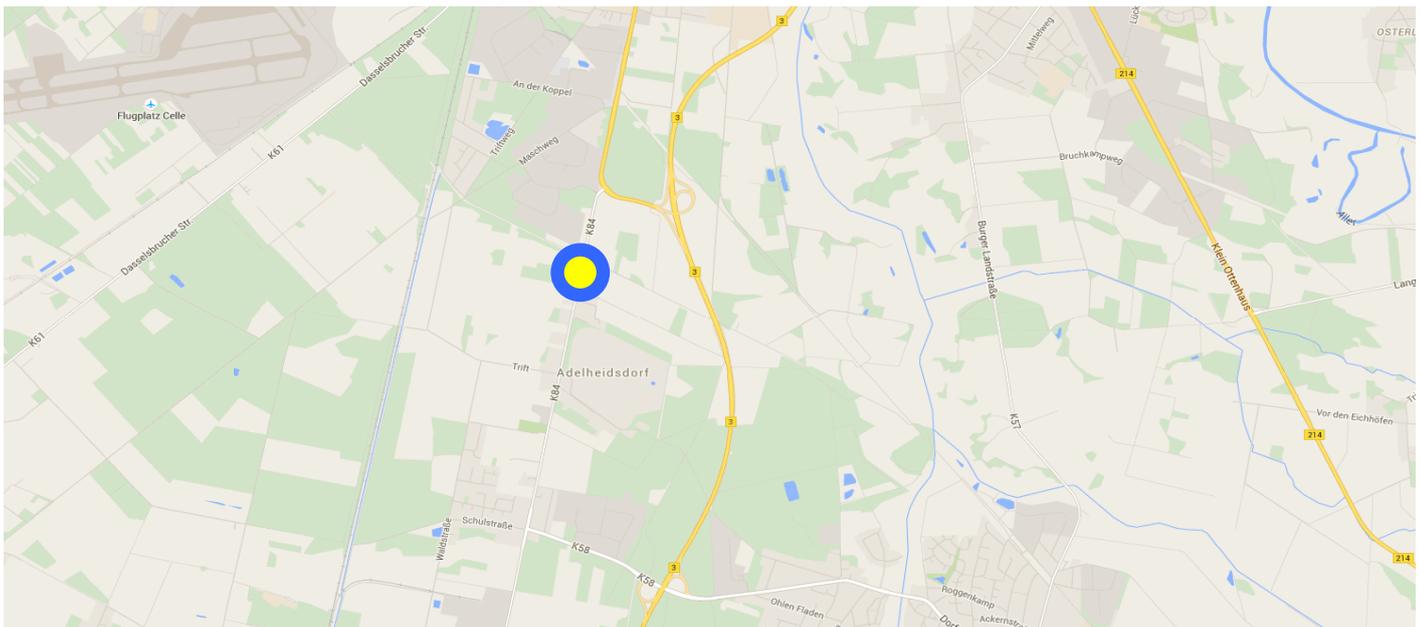
— 10%-Wert vom Tagesverkehr

28.04.2015

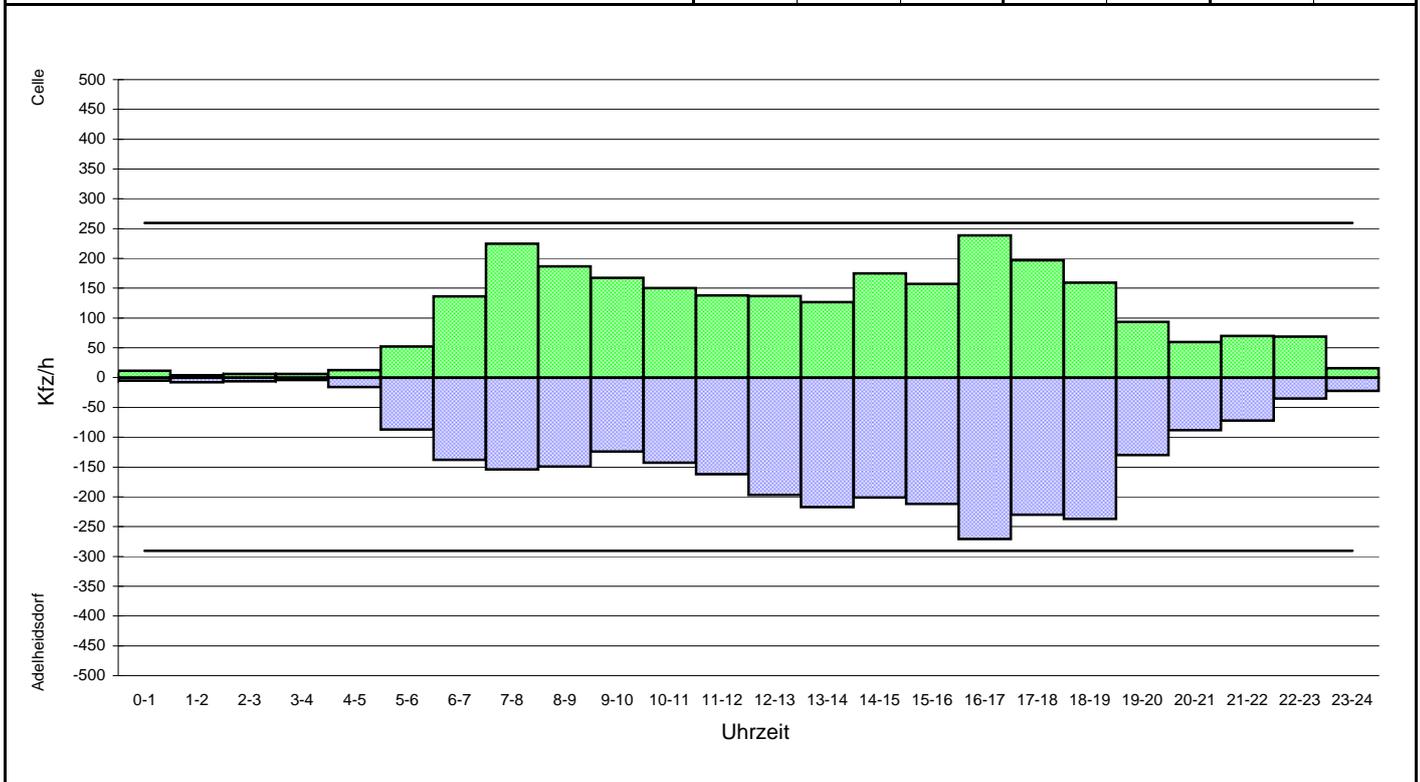
Ganglinie A18 - B 214.xls



Tagesganglinie A19 - K 84



K 84	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
	Richtung			morgens		nachmittags	
	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:30 - 08:30 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
Celle	2.594	183	7,1 %	216	8,3 %	228	8,8 %
Adelheidsdorf	2.908	204	7,0 %	174	6,0 %	271	9,3 %
Querschnitt	5.502	387	7,0 %	390	7,1 %	499	9,1 %

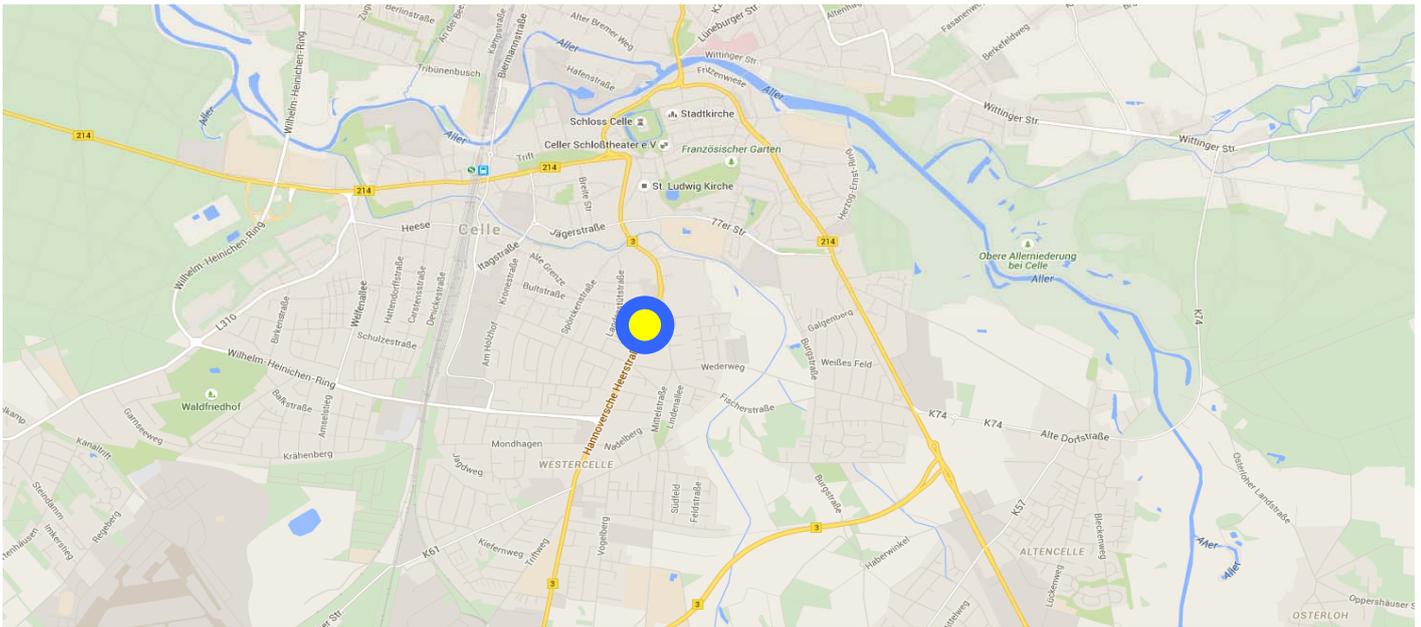


Erläuterung:

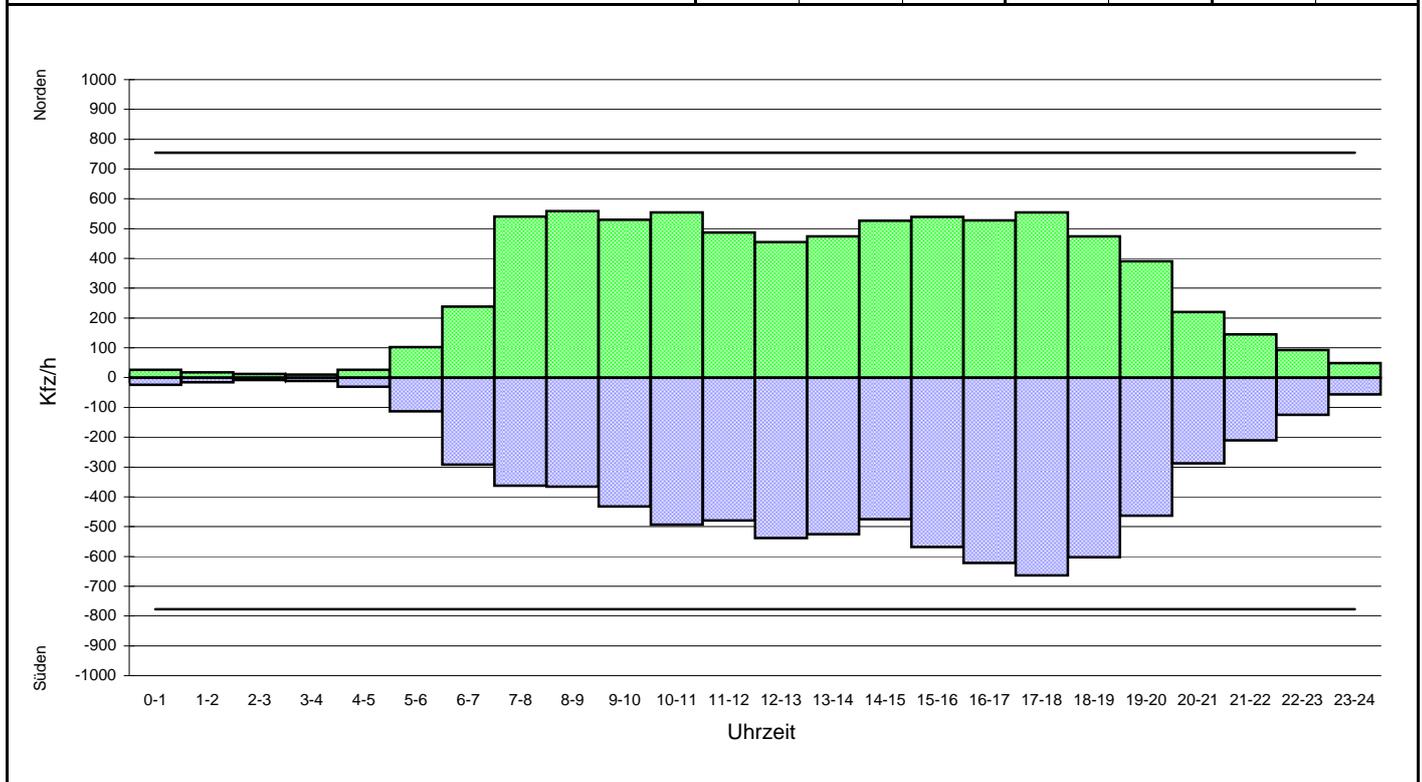
Grundlage: Verkehrszählung vom 05.05.2015

———— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A20 - Hannoversche Heerstraße-Nord (B 3 alt)



Hannoversche Heerstraße	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
				morgens		nachmittags	
Richtung	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:30 - 08:30 Uhr		16:30 - 17:30 Uhr	
Norden	7.551	376	5,0 %	623	8,3 %	549	7,3 %
Süden	7.767	386	5,0 %	375	4,8 %	682	8,8 %
Querschnitt	15.318	762	5,0 %	998	6,5 %	1.231	8,0 %

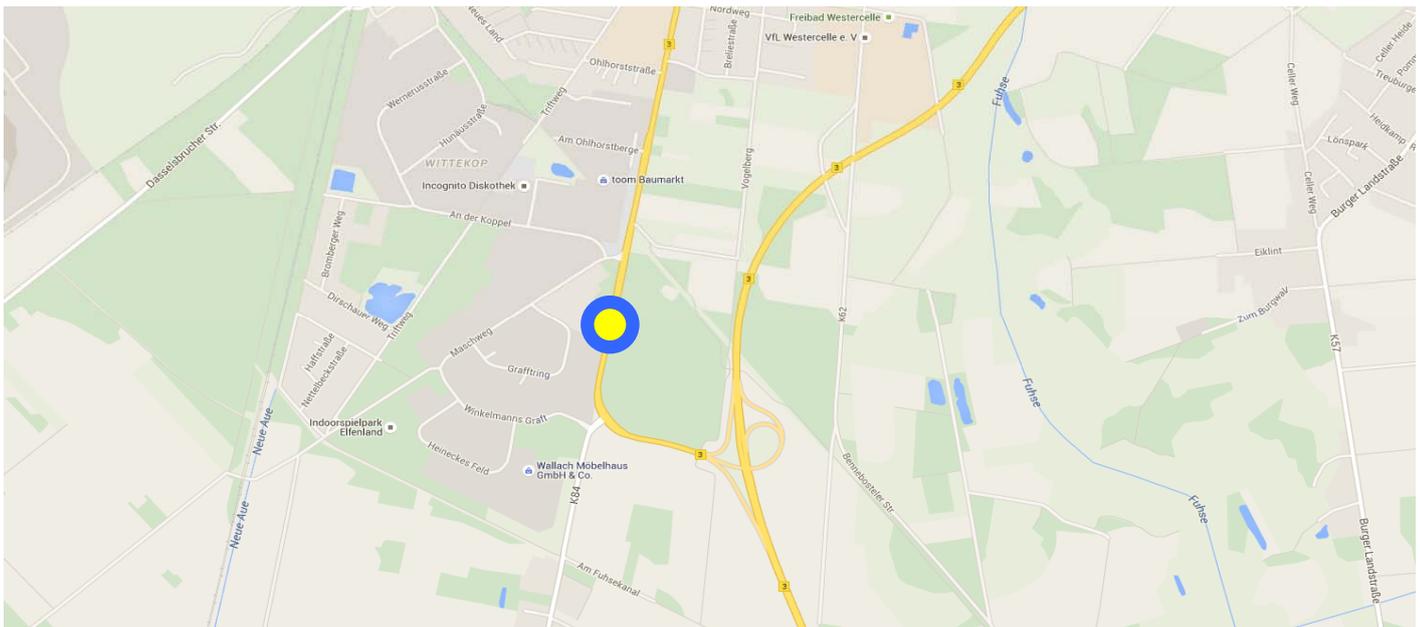


Erläuterung:

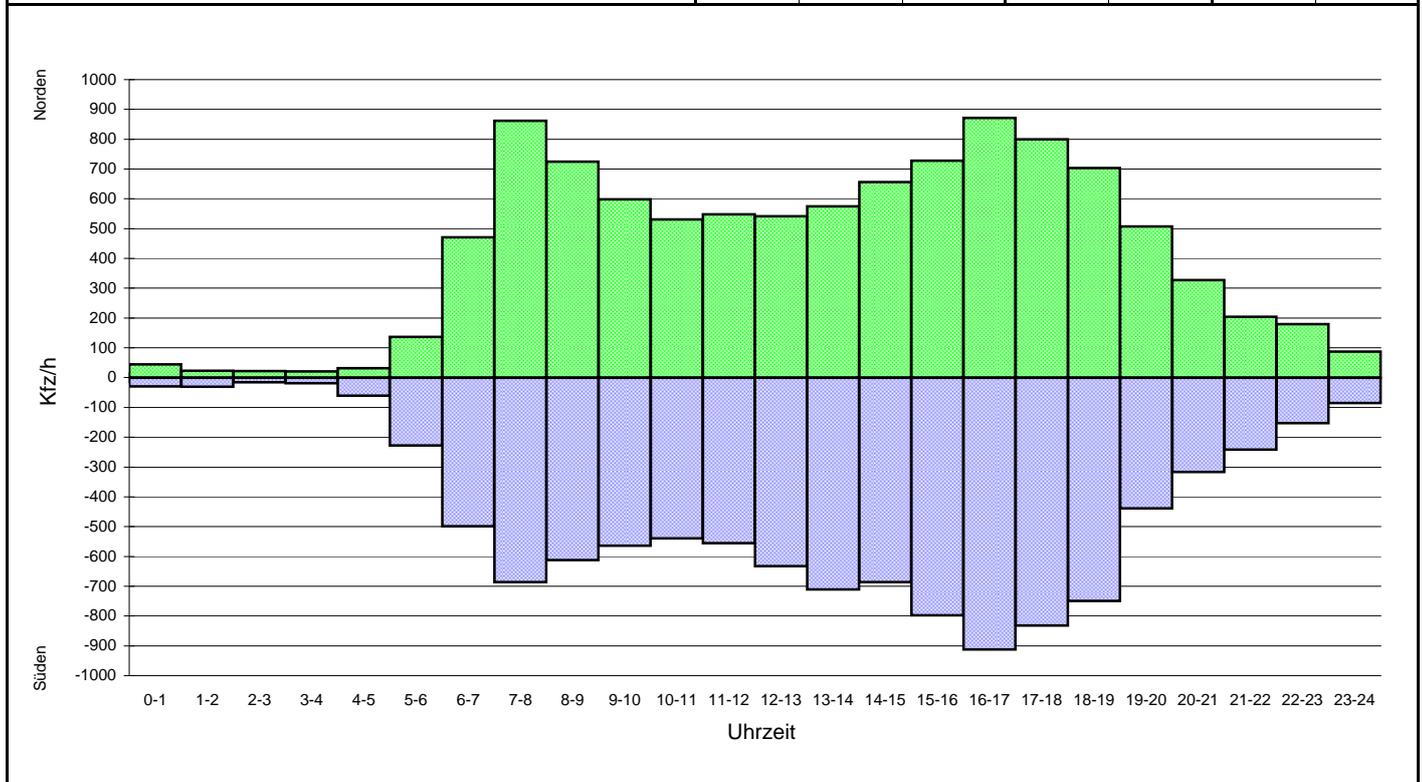
Grundlage: Verkehrszählung vom 05.05.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Tagesganglinie A21 - Hannoversche Heerstraße-Süd (B 3 alt)



Hannoversche Heerstraße	Tagesbelastung			Spitzenstunde			
				morgens		nachmittags	
Richtung	Kfz	Lkw/Bus	Anteil	07:00 - 08:00 Uhr		16:00 - 17:00 Uhr	
Norden	10.192	465	4,6 %	862	8,5 %	871	8,5 %
Süden	10.396	477	4,6 %	686	6,6 %	912	8,8 %
Querschnitt	20.588	942	4,6 %	1.548	7,5 %	1.783	8,7 %



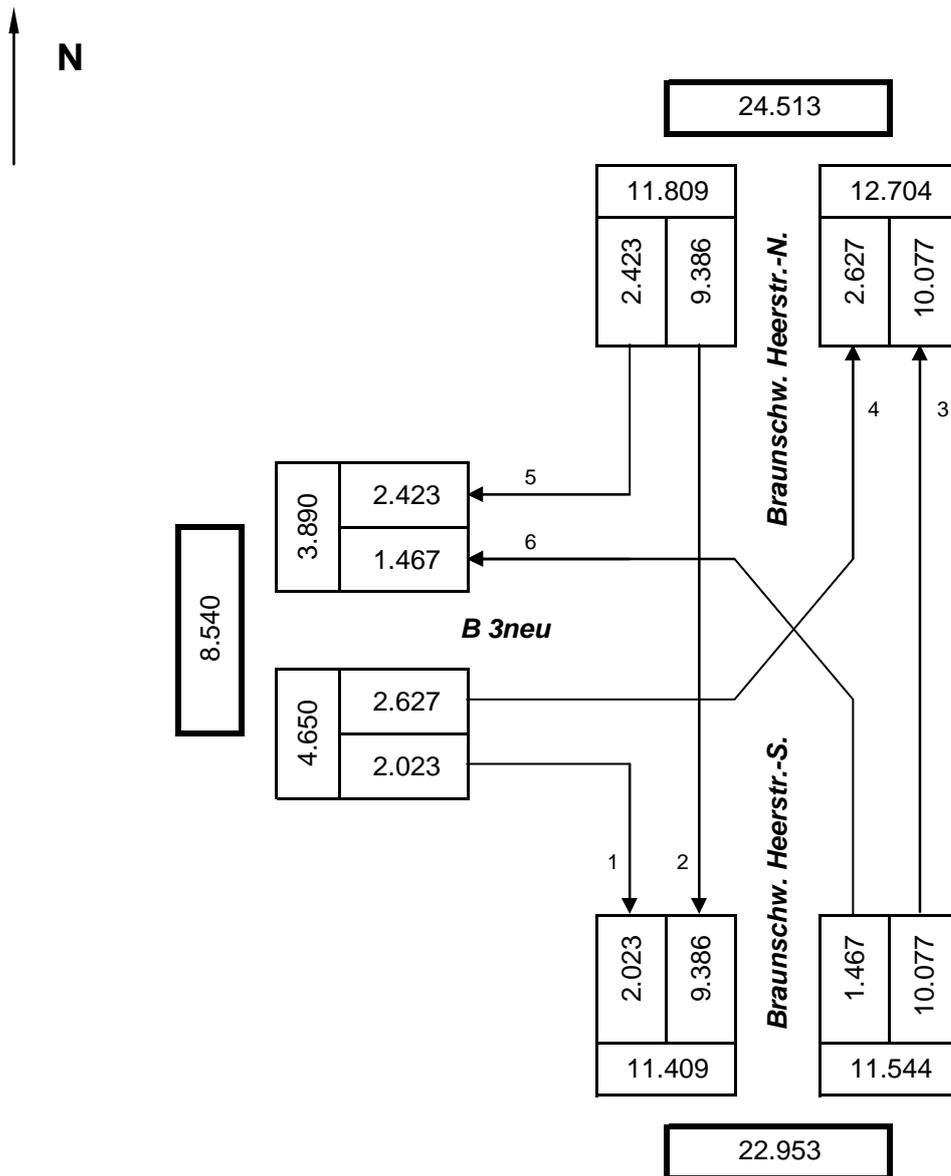
Erläuterung:

Grundlage: Verkehrszählung vom 05.05.2015

— 10%-Wert vom Tagesverkehr

Knotenpunkt Braunsch. Heerstr.-S. / Braunsch. Heerstr.-N. / B 3neu
Knotenstrombelastungen - Tageswerte

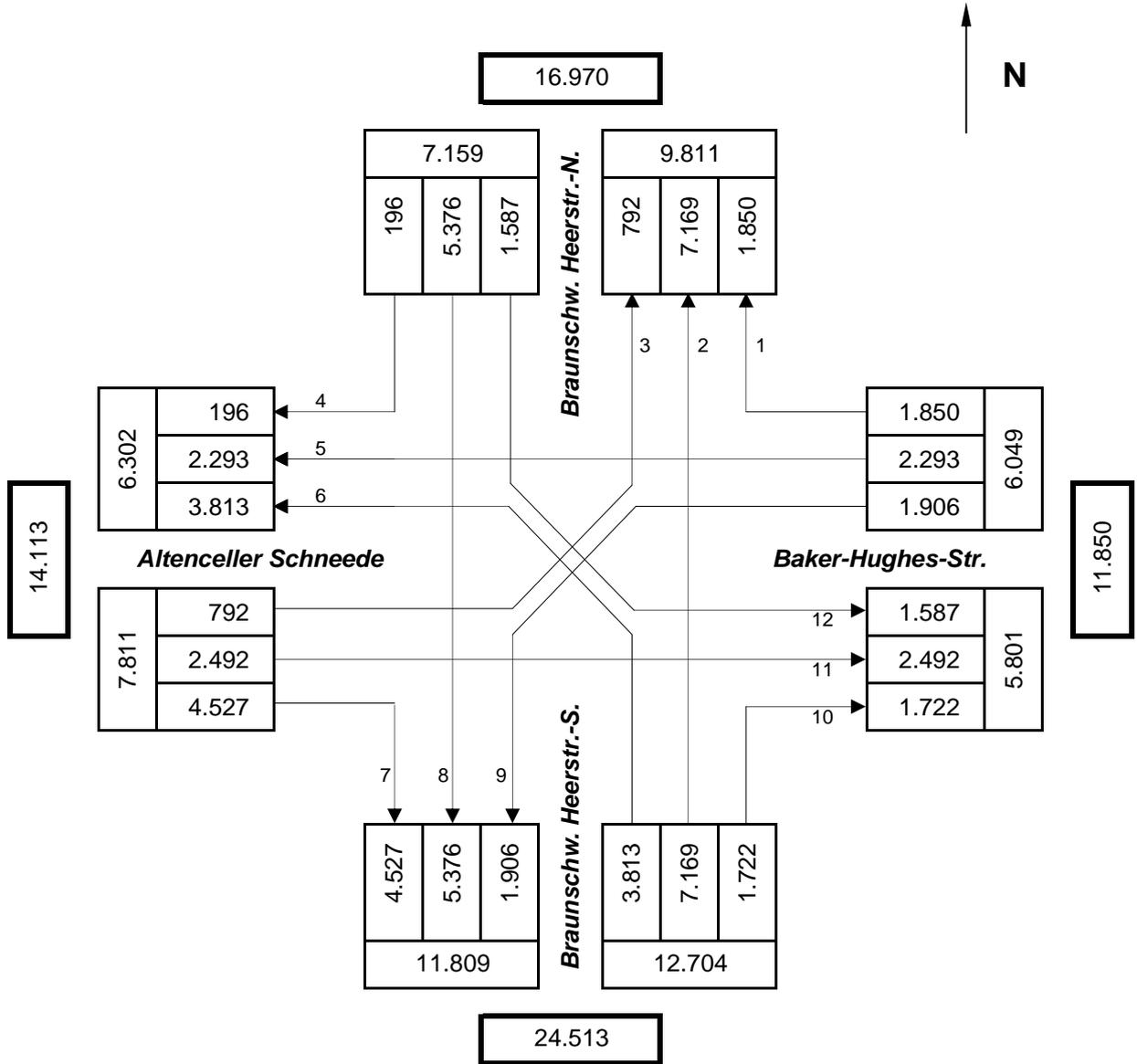
Grundlage: Verkehrszählung vom 19.03.2015
 Belastungsangaben in: Kfz / 24 Std.
 Bemerkungen: Zählzeit von 07:00 - 10:00 Uhr und 15:00 - 18:00 Uhr
 Zählstelle 1



Knotenpunktgesamtbelastung: **28.003**

**Knotenpunkt Braunsch. Heerstr.-N. / Altenceller Schneede / Braunsch. Heerstr.-S. / Baker-Hughes-Str.
 Knotenstrombelastungen - Tageswerte**

Grundlage: Verkehrszählung von Donnerstag, 19.03.2015
 Belastungsangaben in: Kfz / 24 Std.
 Bemerkungen: Zählzeit von 07:00 - 10:00 Uhr und 15:00 - 18:00 Uhr
 Zählstelle 2



Knotenpunktgesamtbelastung: **33.723**