AUSZUG AUS DER
VERKEHRSUNTERRSUCHUNG
ZUR NEUBAUPLANUNG DER B 210_{neu}
(AUTOBAHNANSCHLUSS BAB A 31 (RIEPE)
UND ORTSUMGEHUNG AURICH)
IN AURICH
PLANFÄLLE 2.3 UND 3.5

AUFTRAGGEBER: NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRASSENBAU
UND VERKEHR (NLStBV), GESCHÄFTSBEREICH AURICH
ESCHENER ALLEE 31, 26603 AURICH

AUFTRAGNEHMER: PGT UMWELT UND VERKEHR GMBH
SEDANSTRASSE 48, 30161 HANNOVER
TELEFON: 0511/38 39 40
TELEFAX: 0511/33 22 82
EMAIL: POST@PGT-HANNOVER.DE

BEARBEITUNG: Dipl.-Ing. R. LOSERT
PROF. DR.-ING. V. STÖLTING
Dipl.-Geogr. H. WINDMÜLLER
K. GRÜTZ, B. ENG.

GRAFIK: Dipl.-Geogr. R. NÖLLGEN
G. HERNER

TYPOSCRIPT: Dipl.-SozWiss. H. RITZER-BRUNS

Hannover, 03. August 2016
P2336_T_160401_Aurich_NLStBV_B 210n_P2.3 und P3.5.docx
## INHALTSVERZEICHNIS:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Seite</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. <strong>Ausgangslage</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>2. <strong>Art und Umfang der Erhebungen</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>2.1 Methodik</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2 Ergebnisse der Verkehrszählung</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3 Ergebnisse der Verkehrsbefragung</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4 Analyseverkehrsbelastung 2012</td>
</tr>
<tr>
<td>3. <strong>Prognoseannahmen</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>3.1 Überregionale Prognosen</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2 Strukturelle Entwicklungen in der Stadt Aurich</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4 Vergleich Verkehrsaufkommen 2012 mit 2015</td>
</tr>
<tr>
<td>4. <strong>Ergebnisse der Verkehrsumlegungsberechnungen</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>4.1 Planungsfall P 0</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2 Übersicht der Planfälle</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3 Planungsfall P 2.3: Abschnitt A und B</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4 Planungsfall P 3.5: Abschnitt A, B und C</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**ABBILDUNGSVERZEICHNIS:**

| Abb. 1.1: | Straßennetz (Bestand) | 1 |
| Abb. 2.1: | Zählstellenplan | 2 |
| Abb. 2.2: | Zählstellenplan (äußere Zählstellen) | 3 |
| Abb. 2.3: | Lage der Zählstellen der Straßenverkehrszählung | 9 |
| Abb. 2.4: | Lage der Dauerzählstellen | 11 |
| Abb. 2.5: | Verkehrs mengen B 210 (Zst. 3348) im Jahr 2012 | 12 |
| Abb. 2.6: | Verkehrsmengen B 72 (Zst. 3346) im Jahr 2012 | 13 |
| Abb. 2.7: | Verkehrsmengen B 72 (Zst. 3311) im Jahr 2012 | 14 |
| Abb. 2.8: | Bezugsraum der Verkehrsarten – Kernstadtgebiet von Aurich | 16 |
| Abb. 2.9: | Anteil der Quellen und Ziele – (Analyse 2012) | 16 |
| Abb. 2.10: | Anteil Quellen und Ziele je Befragungszählstelle | 17 |
| Abb. 2.11: | Verkehrsarten bezogen auf das Kernstadtgebiet von Aurich (Bezugsraum) | 18 |
| Abb. 2.12: | Verkehrs mengen – Analyse 2012 [Kfz/24 h] | 19 |
| Abb. 2.13: | Verkehrsmengen – Analyse 2012 – Ausschnitt Aurich [Kfz/24 h] | 20 |
| Abb. 2.14: | Verkehrsmengen – Analyse 2012 – Ausschnitt Kernstadt Aurich [Kfz/24 h] | 20 |
| Abb. 3.1: | Erwerbstätigen- und Bevölkerungsentwicklung | 22 |
| Abb. 3.2: | Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Aurich | 23 |
| Abb. 3.3: | Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Stadt Aurich | 24 |
| Abb. 3.4: | Einpendler Stadt Aurich (Stand 30.06.2013) | 25 |
| Abb. 3.5: | Auspendler Stadt Aurich (Stand 30.06.2013) | 26 |
| Abb. 3.6: | Fahrzeugaufkommen pro Tag – Energie-Erlebnis-Zentrum | 29 |
| Abb. 4.1: | Planungsnullfall Verkehrsmengen – Prognose 2030 [Kfz/24 h] | 32 |
| Abb. 4.2: | Lage der Ortsumgehung Aurich mit Anbindung an die A 31 | 33 |
| Abb. 4.3: | Fahrlängenvergleich A 28 (AS Filsum) nach Aurich | 34 |
| Abb. 4.4: | Abschnitte A, B und C der Straßenneubaumaßnahme | 34 |
| Abb. 4.5: | Prognoseverkehrsmengen Planfall P 2.3_2030 (Kfz/24 h) | 37 |
| Abb. 4.6: | Differenzbelastung Planfall P 2.3_2030 – Planungsfall P 0_2030 | 37 |
| Abb. 4.7: | Prognoseverkehrsmengen Planfall P 3.5_2030 (Kfz/24 h) | 39 |
| Abb. 4.8: | Differenzbelastung Planfall P 3.5_2030 – Planungsfall P 0_2030 | 39 |
TABELLENVERZEICHNIS:

Tab. 2.1: Lage der Knotenstromzählstellen ................................................................. 4
Tab. 2.2: Lage der Seitenradargeräte ........................................................................ 4
Tab. 2.3: Lage der Befragungszählstellen .................................................................. 5
Tab. 2.4: Verkehrsmengen .......................................................................................... 7
Tab. 2.5: Verkehrsmengenentwicklung ...................................................................... 10
Tab. 3.1: Einpendler Stadt Aurich ............................................................................ 24
Tab. 3.2: Einpendler Stadt Aurich – Veränderung gegenüber dem Vor-Zeitraum .... 25
Tab. 3.3: Entwicklung der Arbeitsplätze im Zeitraum von 2012 bis 2030 ............... 28
Tab. 3.4: Verkehrsaufkommen 2012 und 2015 .......................................................... 30
Tab. 4.1: Planungsfall P 0 – Veränderung der Querschnittsbelastung gegenüber der
Analyse [Kfz/24 h] ..................................................................................................... 31
Tab. 4.2: Übersicht der Planfälle ................................................................................ 35
Tab. 4.3: Übersicht der vertieft untersuchten Planfälle 2.3 und 3.5 ......................... 35
Tab. 4.4: Planungsfall P 2.3_2030 – Veränderung der Querschnittsbelastung gegenüber
der Analyse 2010 und dem Planungsfall P 0_2030 [Kfz/24 h] ................................. 36
Tab. 4.5: Planungsfall P 3.5_2030 – Veränderung der Querschnittsbelastung gegenüber
der Analyse und dem Planungsfall P 0_2030 [Kfz/24 h] ...................................... 38

ANHANG:
A) Ergebnisse der Seitenradarmessungen
B) Ergebnisse der Befragungszählstellen
C) Ergebnisse der Wirkungsberechnungen der Planfälle
1. Ausgangslage

Die Ortsumgehung von Aurich mit Anschluss an die A 31 im Bereich von Riepe im Zuge der B 210n ist im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) im vordringlichen Bedarf eingestuft. Gleichzeitig beinhaltet das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Aurich diese Trasse als regional bedeutsame Straße.


Abb. 1.1: Straßennetz (Bestand)
Quelle: NWSIB-Online
2. Art und Umfang der Erhebungen

2.1 Methodik

Umfang der Zählung


Die Lage der Zählstellen sind den Abbildungen 2.1 und 2.2 zu entnehmen.

Abb. 2.1: Zählstellenplan
Abb. 2.2: Zählstellenplan (äußere Zählstellen)

Manuelle Zählungen
Bei manuellen Verkehrserhebungen werden die Verkehrsströme mit Hilfe von Strichlisten in Zeitintervallen von 15 Minuten richtungsbezogen erfasst. Es wurde nach folgenden Fahrzeugarten unterschieden:

- **KR**: Motorrad, Motorroller, Moped
- **PKW**: Personenwagen, Kombinationswagen (Pkw mit Anhänger)
- **LFZ**: Lieferfahrzeuge < 3,5 t (mit Differenzierung Lfz 2,8 bis 3,5 t)
- **BUS**: (Linien- und Reise-)Omnibus
- **LKW**: Lastkraftwagen > 3,5 bis 7,5 t
  - Lastkraftwagen > 7,5 t, Zugmaschinen, Sonderfahrzeuge
- **LZ**: Lastzug, Lastkraftwagen mit Hänger/Auflieger
  - Landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge
Am Donnerstag, den 10. Mai 2012, wurde in der Zeit von 6.00 bis 10.00 und von 15.00 bis 19.00 Uhr an folgenden Knotenpunkten gezählt:

| K 1 | Dornumer Straße (L 7) / Moordorfer Straße (K 141) |
| K 2 | Esenser Straße (B 210) / Dornumer Straße (L 7) |
| K 3 | Wallinghauser Straße (K 130) / Hoheberger Weg / Schafdrift |
| K 4 | Egelser Straße (L 34) / Schoolpad / Heerenkamp (K 147) |
| K 5 | Leerer Landstraße (B 72) / Timmeler Straße (L 14) |
| K 6 | Kirchdorfer Straße (K 111) / Schirumerfeld (K 149) |
| K 7 | Auricher Straße (L 1) / Holzlooger Straße (K 125) |
| K 8 | Ender Straße (B 72) / Heuweg (K 143) |
| K 9 | Utlandshörner Straße (K 138) / Moordorfer Straße (K 141) |
| K 10 | Auricher Straße (L 1) / Loogstraße (K 139) |
| K 11 | Friesenstraße (L 1) / Ems Straße (K 137) |
| K 12 | Auricher Straße (B 72) / Forlitzer Straße (K 113) / Uthwerdumer Straße |
| K 13a | Auricher Straße (B 72) / Neue Straße (K 118) |
| K 13b | Auricher Straße (B 72) / Ekelser Straße (K 127) |
| K 14 | Kreihüttenmoorweg / Dornumer Straße (L 7) |

Tab. 2.1: Lage der Knotenstromzählstellen

Während des achtstündigen Zählzeitraumes werden ca. 50 bis 60 % des werktäglichen Verkehrs abgewickelt.

Seitenradar-Geräte

| SR 1 | L 7 |
| SR 2 | B 210 (Nord) |
| SR 5 | B 72 (Süd) |
| SR 6 | K 111 |
| SR 7 | L 1 |
| SR 8 | B 210/ B 72 |
| SR 9 | K 142 |
| SR 10 | K 143 |

Tab. 2.2: Lage der Seitenradargeräte
**Befragung**

Ergänzt wurden die Zählungen durch Verkehrsbefragungen in einer Fahrtrichtung am Dienstag, den 08. Mai 2012, an insgesamt 10 Querschnitten, die im selben Erhebungszeitraum (6.00 bis 10.00 und 15.00 bis 19.00 Uhr) erfolgten.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Befragungszählstellen</th>
<th>Lage der Befragungszählstellen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B 1 Dornumer Straße (L 7) - Richtung Tannenhausen</td>
<td>Tab. 2.3: Lage der Befragungszählstellen</td>
</tr>
<tr>
<td>B 2 Esenser Straße (B 210) - Richtung Plaggenburg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B 3 Wallinghauser Straße (K 130) - Richtung Pfalzdorf</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B 4 Egelser Straße (L 34) - Richtung Sandkrug</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B 5 Leerer Landstraße (B 72) - Richtung Middelburg / Schirum</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B 6 Kirchdorfer Straße (K 111) - Richtung Kirchdorferfeld</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B 7 Auricher Straße (L 1) - Richtung Riepe</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B 8 Ender Straße (B 72) - Richtung Moordorf</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B 9 Wallster Weg (K 138) - Richtung Walle</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B 20 Moordorfer Straße (K 141) - Richtung Moordorf</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Hochrechnung der Zählergebnisse**

Die Verkehrsmengen während der bei der manuellen Zählung nicht erhobenen Zeiträume werden durch Berechnungsverfahren ermittelt. Zur Berechnung der zeitlichen Verteilung und zur Ermittlung der Verkehrsmengen eines Tages (Kfz/ 24 h) werden die analysierten Verkehrsbelastungen richtungsgetrennt unterschiedlichen Tagesganglinien zugeordnet, die die Besonderheiten im Tagesverlauf erkennen lassen. Mit Hilfe eines EDV-Programmes findet für alle analysierten Fahrtrichtungen ein Vergleich der gezählten Belastungen mit den standardisierten Ganglinientypen statt.

Für den Schwerverkehr liegen separate Ganglinien vor, die das erhöhte Schwerverkehrsaukommen während des Mittagszeitbereiches und ggf. der Nachtstunden berücksichtigen. Ausgewählt wird für jede Richtung der Ganglinientyp, der innerhalb des Zählzeitraumes die geringsten Abweichungen von den gezählten Belastungswerten aufweist. Mit Kenntnis der Verkehrsmengenverteilung von 0.00 bis 24.00 Uhr des betreffenden Ganglinientyps können die nicht gezählten Stundenwerte ergänzt werden. Da sich die zeitliche Verteilung des Schwerverkehrs über den Tag von der des Pkw-Verkehrs unterscheidet, werden die Fahrzeugarten getrennt hochgerechnet.
2.2 Ergebnisse der Verkehrszählung

Erhebungen im Mai 2012

Werden die Querschnittsbelastungen in Belastungsklassen in Stufen von 2.500 Kfz/24 h eingeteilt, so ergibt sich für die hochbelasteten Straßenabschnitte (> 15.000 Kfz/24 h) folgendes Bild:

15.000 bis 17.500 Kfz/24 h:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Straße</th>
<th>Abschnitt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B 72/ B 210</td>
<td>Moordorf – Dreekamp</td>
</tr>
<tr>
<td>L 34</td>
<td>Leerer Landstraße – Egelser Straße</td>
</tr>
</tbody>
</table>

17.500 bis 20.00 Kfz/24 h:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Straße</th>
<th>Abschnitt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>L 1 / K111</td>
<td>Emder Straße – Kirchdorfer Straße</td>
</tr>
<tr>
<td>B 72</td>
<td>Popenser Straße - Schirum</td>
</tr>
<tr>
<td>B 210</td>
<td>Sandhorst – Am Tiergarten</td>
</tr>
</tbody>
</table>

20.00 bis 22.500 Kfz/24 h:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Straße</th>
<th>Abschnitt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B 210</td>
<td>Am Tiergarten - Schützenstraße</td>
</tr>
<tr>
<td>B 72</td>
<td>Glupe – Popenser Straße</td>
</tr>
</tbody>
</table>

22.500 bis 25.000 Kfz/24 h:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Straße</th>
<th>Abschnitt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B 210</td>
<td>Schützenstraße – Von-Ihering-Straße</td>
</tr>
<tr>
<td>B 72</td>
<td>Fockenbollwerkstraße - Glupe</td>
</tr>
</tbody>
</table>

25.00 bis 27.500 Kfz/24 h:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Straße</th>
<th>Abschnitt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B 72/ B 210</td>
<td>Dreekamp - Julianenburger Straße</td>
</tr>
<tr>
<td>B 72/ B 210</td>
<td>Julianenburger Straße – Esenser Straße</td>
</tr>
</tbody>
</table>
27.500 bis 30.000 Kfz/24 h:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Straße</th>
<th>Abschnitt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B 72</td>
<td>Esenser Straße - Fockenbollwerkstraße</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tab. 2.4: Verkehrsmengen  
(Quelle: Erhebung Mai 2012)

Anhand der dargestellten Querschnittsbelastungen wird deutlich, dass insbesondere der Innenstadtring von Aurich, aber auch die Zulaufstrecken zur Stadt Aurich eine sehr hohe Querschnittsbelastung aufweisen. Die maximale Belastung von rd. 30.000 Kfz/24 h ist bedingt durch die Straßennetzstruktur in Aurich. Derart hohe Belastungen sind in Städten mit 40.000 Einwohnern die Ausnahme. Zum Vergleich können die maximalen Querschnittsbelastungen in der Stadt Emden herangezogen werden, die unter 25.000 Kfz/24 h liegen.

Auch die Schwerverkehrsmengen liegen auf einem sehr hohen Niveau. Bei den Erhebungen wurden im Zuge der B 72/ B 210 westlich der K 141 über 1.350 Lkw/24 h, im Zuge der B 210 südlich der L 34 knapp 1.600 Lkw/24 h und im Zuge B 72 südlich von Schirum über 1.500 Lkw/24 h analysiert.

Durch die im Norden der Stadt Aurich angesiedelten Firma Enercon werden pro Jahr zwischen 3.500 und 4.000 Großraum- bzw. Schwertransporte (GST) durchgeführt.


Im Anhang A sind exemplarisch für 4 Standorte die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst und in Form von Tagesganglinien für Donnerstag, den 10.05.2012, dargestellt.

Am Dienstag, den 08. Mai 2012, fand ab 19.00 Uhr eine Laufveranstaltung (Ossiloop) in Plaggenburg statt. Der damit verbundene (relativ geringe) verkehrliche Effekt wurde bei der Auswertung berücksichtigt.

**Kontinuierliche Straßenverkehrszählung des Bundes**


Der Abbildung 2.3 ist zu entnehmen, dass drei Zählstellen in der Kernstadt von Aurich und eine Zählstelle auf der B 72 / B 210 östlich der K 141 (Georgsfelder Weg / Moordorfer Straße) liegen. Aus der Tabelle 2.5 geht die Verkehrsmengenentwicklung im Zeitraum zwischen 1995 und 2010 hervor.


Daher ist festzuhalten, dass die Angaben der Straßenverkehrszählung 2010 (Ergebnisse der Verkehrserhebungen im Zuge der Bundesstraßen) für die vorliegende Verkehrsuntersuchung nicht herangezogen werden können.

Im Zuge der A 31 ist eine nahezu konstante Verkehrsmenge östlich der Anschlussstelle Riepe mit rd. 20.000 Kfz/24 h vorhanden (vgl. Tabelle 2.5).


Abb. 2.3: Lage der Zählstellen der Straßenverkehrszählung
Dauerzählstellen

Neben der alle fünf Jahre durchgeführten Straßenverkehrszählung werden im Autobahn- und Bundesstraßennetz die Verkehrsmengen über fest installierte Dauerzählstellen ermittelt. Im Untersuchungsraum handelt es sich um die Zählstellen:

- B 210 Georgsheil (West)  Zählstellen-Nr. 3348
- B 72 Georgsheil (Nord)  Zählstellen-Nr. 3346
- B 72 Aurich  Zählstellen-Nr. 3311
An den einzelnen Dauerzählstellen liegen die Verkehrsmengen für die einzelnen Tage im Jahr vor. Im Folgenden werden die Monatsmittelwerte für das Jahr 2012 aufbereitet. Dabei wird unterschieden zwischen der Angabe der Querschnittsbelastung:

- alle Tage der Woche (Montag bis Sonntag),
- alle Werktage der Woche (Montag bis Freitag) und
- alle Samstage.
Zählstelle B 210 Georgsheil (West), Nr. 3348
Bei der B 210 ist ein Unterschied der Querschnittsbelastungen zwischen den Wintermonaten und den Sommermonaten sowohl im Mittel aller Tage als auch an allen Samstagen festzustellen.


Die Erhöhungen gegenüber den schwachen Monaten liegen somit bei knapp 1/3 gegenüber den Sommermonaten bezogen auf alle Tage und bei 50 bis 70 % bezogen auf den Samstagswert.

Abb. 2.5: Verkehrsmengen B 210 (Zst. 3348) im Jahr 2012
Zählstelle B 72 Georgsheil (Nord), Nr. 3346

An Samstagen wird die B 72 von rd. 8.600 bis 9.700 Kfz/24 h in den Wintermonaten befahren. In den Sommermonaten steigt die Verkehrsmenge um über 50 % auf ca. 13.400 Kfz/24 h.

Zählstelle B 72 Aurich, Nr. 3311
Auf der B 72 südlich von Aurich ist die Schwankungsbreite bezogen auf den Mittelwert aller Tage über das Jahr etwas geringer. In den Wintermonaten liegt die Verkehrsbelastung zwischen 15.800 und 16.200 Kfz/24 h. In den Sommermonaten erhöht sich die Verkehrsmenge um 20 % bis 25 % auf 18.800 bis max. 19.400 Kfz/24 h.


Die absolut höchsten Belastungen werden an Werktagen von Montag bis Freitag ermittelt. Die mittleren Belastungsangaben für diese Tage liegen nahezu konstant um 20.000 Kfz/24 h. Lediglich im Januar, Februar und Dezember wurden Verkehrsmengen unter 19.000 Kfz/24 h erfasst.
Zusammenfassung:
Aus den Abbildungen 2.5 bis 2.7 wird ersichtlich, dass die Querschnittsbelastungen in den Sommermonaten, d.h. während der Urlaubszeit, bezogen auf die mittlere Querschnittsbelastung (DTV montags bis sonntags) um rd. 1/3 höher liegt als in den schwächer belasteten Wintermonaten. Besonders deutlich wird der Unterschied, wenn ausschließlich die Samstage betrachtet werden, da der Wert im Juli teilweise um 70 % über dem des Januars liegt. Die hohen Samstagswerte werden vor allem durch den Urlaubsverkehr hervorgerufen.

Erkenntnisse:
- Hohe Verkehrsmengen auf den auf Aurich zulaufenden Bundesstraßen:
  - B 72 / B 210 westlich der K 141 über 22.200 Kfz/24 h
  - B 210 südlich der L 1 über 21.300 Kfz/24 h
  - B 72 südlich Schirum knapp 20.000 Kfz/24 h
- Sehr hohe Lkw-Verkehrsmengen:
  - B 72 / B 210 westlich der K 141 über 1.350 Lkw/24 h
  - B 210 südlich der L 1 über 1.500 Lkw/24 h
  - B 72 südlich Schirum knapp 1.500 Lkw/24 h
- Hoher Ausbaustandard (Vierstreifigkeit, Abbiegeherden) der Verkehrsanlagen im Innenstadtring von Aurich.
Verlängerte Wartezeiten für den Kfz-Verkehr, aber auch für die querenden Fußgänger und Radfahrer in den verkehrlichen Spitzenstunden.

In den Sommermonaten tritt ein verstärktes Verkehrsaufkommen durch Urlauberverkehr auf, was an Hauptan- und Abreisetagen in die / aus der Urlaubsregion bzw. zu / von den Inseln zu Verkehrsspitzen führen kann.

2.3 Ergebnisse der Verkehrsbefragung

Die Befragung der Verkehrsteilnehmer wurde an allen auf die Kernstadt von Aurich zulaufenden Straßen jeweils in eine Fahrtrichtung durchgeführt. An den Befragungszählstellen wurden die Verkehrsteilnehmer unter anderem nach dem Herkunfts- und Zielort befragt und bei der Nennung „Aurich“ nach Straßenamen, öffentlichen Einrichtungen, etc. nachgefragt, so dass eine sehr genaue Zuordnung der Verkehre möglich ist.

Die Ergebnisse der Befragungen werden im Anhang B zählstellenbezogen unter Berücksichtigung folgender Aspekte zusammengestellt:

- Darstellung der Befragungsstelle,
- Richtungsbelastung in Kfz/24 h,
- die wichtigsten Quellen und Ziele als Absolutwerte,
- eine grafische Auswertung der Quellen und Ziele,
- die Aufteilung der Verkehrsarten (Binnenverkehr, Quellverkehr, Zielverkehr und Durchgangsverkehr).

Aufgrund der räumlichen Ausdehnung der Stadt Aurich wird bei der Auswertung der Herkunfts- (Quellen) und Zielorte der Fahrten das Stadtgebiet in einen inneren Bereich, der im Süden und Westen von der geplanten Ortsumgehung umschlossen wird, und einen äußeren Bereich unterteilt.

Rund 75 % aller erfassten Fahrten beginnen in der Stadt Aurich, wobei knapp 45 % aus dem Bezugsraum (Kernstadtgebiet) kommen. Der überwiegende Anteil verbleibt mit 60 % im Nahbereich. Weitere 22 % nennen Ziele, die dem Fernbereich zuzuordnen sind.

| Quellen und Ziele aller Befragungsstellen (Angaben in Befragungsrichtung) |
|-----------------------------|-----------------------------|
| **Quellen**                 | **Ziele**                   |
| 29,0%                       | 1,8%                        |
| 25,1%                       | 16,0%                       |
| 44,9%                       | 60,4%                       |

Abb. 2.9: Anteil der Quellen und Ziele – (Analyse 2012)
Die prozentuale Zuordnung der Quell- und Zielverkehrsfahrten je Befragungszählstelle kann der Abbildung 2.13 entnommen werden.

**Abb. 2.10: Anteil Quellen und Ziele je Befragungszählstelle**

Bei den Verkehrsarten wird unterschieden:

- **Binnenverkehr (BV):** Fahrten, die ihren Start- und Endpunkt innerhalb der Kernstadt Aurich (Bezugsraum) haben
- **Quellverkehr (QV):** Fahrten, die ihren Startpunkt im und ihren Zielpunkt außerhalb der Kernstadt Aurich (Bezugsraum) haben
- **Zielverkehr (ZV):** Fahrten, die ihren Startpunkt außerhalb und ihren Zielpunkt in der Kernstadt Aurich (Bezugsraum) haben
- **Durchgangsverkehr (DV):** Fahrten, die ihren Start- und Zielpunkt außerhalb der Kernstadt Aurich (Bezugsraum) haben

Bezogen auf die Kernstadt von Aurich (Bezugsraum) wurden 27 % im Durchgangsverkehr und 63 % im Ziel-/Quellverkehr analysiert (vgl. Abbildung 2.19)
Erkenntnisse:

- Eine Ortsumfahrung stellt für rund die Hälfte aller erfassten Fahrten eine günstigere Route dar als die vorhandene Ortsdurchfahrt.

- Knapp 45 % aller Fahrten, die an den Befragungsstellen erfasst wurden, beginnen im inneren Bereich der Stadt Aurich und würden eine Ortsumgehung nur bedingt nutzen.

- Wird der Gesamtverkehr auf das Kernstadtgebiet von Aurich (Bezugsraum) ausgewertet, ergibt sich folgendes Bild
  - Binnenverkehr 5 %
  - Quell- / Zielverkehr 68 %
  - Durchgangsverkehr 27 %.

Abb. 2.11: Verkehrsarten bezogen auf das Kernstadtgebiet von Aurich (Bezugsraum)
2.4 Analyseverkehrsbelastung 2012


Die Ergebnisse der Analyseumlegung (Bezugsjahr 2012) sind in den Abbildungen 2.8 bis 2.10 für unterschiedliche Ausschnitte dargestellt. Den Abbildungen sind sowohl die Gesamtverkehrsmengen in der Dimension Kfz/24 h als auch die Lkw-Mengen (> 3,5 t) in der Dimension Lkw/24 h zu entnehmen.

![Abb. 2.12: Verkehrsmengen – Analyse 2012 [Kfz/24 h]](image-url)
Abb. 2.13: Verkehrsmengen – Analyse 2012 – Ausschnitt Aurich [Kfz/24 h]

Abb. 2.14: Verkehrsmengen – Analyse 2012 – Ausschnitt Kernstadt Aurich [Kfz/24 h]
3. Prognoseannahmen

Als Prognosehorizont wird bei Straßenbaumaßnahmen das Jahr 2030 gewählt. Im Rahmen der Gesamtprognose werden einerseits die überregionalen andererseits die strukturellen Entwicklungen in der Stadt Aurich durch die geplanten Wohngebiets- und gewerblichen Entwicklungsf lächen berücksichtigt.

3.1 Überregionale Prognosen


3.2 Strukturelle Entwicklungen in der Stadt Aurich

Im Rahmen der strukturellen Entwicklung der Stadt Aurich werden im Wesentlichen die Angaben der Stadt bzgl. der Wohnbau- und die Gewerbegebietsentwicklung betrachtet.

Für die Einzelflächen wird mit anerkannten Berechnungsverfahren – unter Berücksichtigung der zu erwartenden Einwohnerzahlen für die Wohngebiete und der Arbeitsplatzzahlen für die Gewerbegebiete – das jeweilige Verkehrsaufkommen berechnet.

Entwicklung der Einwohnerzahlen

Die Prognose 2030 der NBank mit Berechnungsstand Ende 2010 weist für den Landkreis Aurich gegenüber dem Bezugsjahr 2009 eine Zunahme der Erwerbstätigen um über 6 % auf.
Bei der Bevölkerungsentwicklung prognostiziert die NBank für den Landkreis einen geringen Rückgang.

Abb. 3.1: Erwerbstätigen- und Bevölkerungsentwicklung

Aus der Abbildung 3.2 ist die Bevölkerungsentwicklung der Stadt Aurich zu entnehmen. In den 90er Jahren war ein Bevölkerungswachstum um ca. 4.000 Einwohner vorhanden. Demgegenüber bleibt die Einwohnerzahl seit dem Jahr 2000 mit gut 40.000 Einwohnern nahezu
konstant. Diese Einwohnerzahl wird auch bis zum Prognosehorizont 2030 unverändert bleiben.

Abb. 3.2: Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Aurich
Quelle: http://www.wegweiser-kommune.de/statistik/bevoelkerungsprognose
letzter Zugriff: 08.Oktober 2015

Wohnbauentwicklung

Aufgrund des demographischen Wandels wird trotz der zusätzlichen Anzahl von 1.950 Wohhnungen von keiner Bevölkerungsentwicklung ausgegangen. Dies bedeutet, dass sich durch die Wohnbauentwicklung die Anzahl der Fahrten nicht erhöht, sondern sich lediglich eine neue räumliche Verteilung der Fahrten einstellen wird.

Gewerbegebietsentwicklung
Für die Abbildung der Verkehrsnachfrage ist die Veränderung der Entwicklung der Beschäftigtenzahl entscheidend. In der Abbildung 3.3 wird die Entwicklung der sozialversicherungs-

Abb. 3.3: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Stadt Aurich


<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Binnenpendler</th>
<th>Einpendler</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2008</td>
<td>15.564</td>
<td>6.613</td>
<td>8.951</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>18.338</td>
<td>7.447</td>
<td>10.891</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>19.262</td>
<td>7.632</td>
<td>11.630</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tab. 3.1: Einpendler Stadt Aurich
Im Jahr 2013 wurden 7.632 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die in Aurich wohnen (Binnenpendler) und weitere 11.630 Einpendler registriert (vgl. Abbildung 3.4). Rund 40 % der Arbeitnehmer wohnen somit in Aurich. Die stärksten Einpendlerrelationen resultieren aus den Kommunen des Landkreises Aurich mit rund 30 %. Dementsprechend kommen knapp 30 % der Einpendler aus benachbarten Landkreisen.

Tab. 3.2: Einpendler Stadt Aurich – Veränderung gegenüber dem Vor-Zeitraum

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Gesamt</th>
<th>Binnenpendler</th>
<th>Einpendler</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>abs.</td>
<td>proz.</td>
<td>abs.</td>
</tr>
<tr>
<td>2006</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2008</td>
<td>1.279</td>
<td>274</td>
<td>1.005</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>2.774</td>
<td>834</td>
<td>1.940</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>924</td>
<td>185</td>
<td>739</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abb. 3.4: Einpendler Stadt Aurich (Stand 30.06.2013)
Die stärksten Einpendlerströme kommen aus den Gemeinden Südbrookmerland (1.584 Einpendler), Ihlow (1.230 Einpendler) und Großefehn (1.010 Einpendler).

Aus der Abbildung 3.5 ist zu erkennen, dass 5.439 Arbeitnehmer aus Aurich auspendeln. Die Anzahl der Auspendler liegt ca. bei der Hälfte der Einpendler. Rund 40 % aller Auspendler arbeiten außerhalb der Stadt Aurich, wobei ca. 30 % nicht im Landkreis Aurich arbeiten. Das Hauptziel ist die Stadt Emden mit 1.170 Auspendlern.

Abb. 3.5: Auspendler Stadt Aurich (Stand 30.06.2013)

Entwicklung der Verkehrsnachfrage
Die Verkehrsnachfrage wird durch die Entwicklung von Arbeitsplätzen, der Veränderung der Wohneinheiten, der Entwicklung des Einzelhandels sowie der Ansiedlung sonstiger verkehrserzeugender Einrichtungen geprägt.

Die Stadt Aurich geht für den Zeitraum 2015 bis 2030 von rd. 2.000 zusätzlichen Arbeitsplätzen (AP) auf Grundlage der Gewerbeentwicklung in den Gewerbegebieten Nord und Schirrum aus.
Im Gewerbegebiet Nord können rd. 800 AP auf zurzeit noch unbebauten Enercon-Flächen entstehen. Dabei wird von einer flächenbezogenen Arbeitsplatzzahl von 45 AP/ha ausgegangen.

Im Gewerbegebiet Schirum stehen noch rund 20 ha freie Gewerbeflächen zur Verfügung bzw. befinden sich im Abschluss der Planungsphase. Auf diesen Flächen können unter Berücksichtigung einer flächenbezogenen Arbeitsplatzzahl von 18 bis 20 AP/ha ca. 350 bis 400 AP entstehen.

Darüber hinaus plant die Stadt eine Überplanung von weiteren rd. 40 ha Gewerbeflächen bis zum Jahr 2030. Auf diesen Flächen können nochmals 700 bis 800 AP entstehen. Diese Gewerbeflächen sollen je nach Flächenverfügbarkeit und -nachfrage angrenzend an die Gewerbegebiete Nord oder Schirum zu je 50 % angliedert werden.

Insgesamt erwartet die Stadt in den 15 Jahren bis zum Jahr 2030 somit ca. 1.200 zusätzliche AP im Gewerbegebiet Nord und rund 800 zusätzliche AP im Gewerbegebiet Schirum.

Weitere rd. 400 AP werden außerhalb dieser Gewerbegebiete und lagebezogen überwiegend im Siedlungsbereich der Innenstadt (z. B. im Bereich der Kaserne) erwartet. Dabei dürfte es sich überwiegend um Arbeitsplätze im Bereich Dienstleistungen sowie Handel, Verkehr und Gastgewerbe handeln.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Lage</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>Arbeitsplätze</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G 1</td>
<td>Norden Industriegebiet Nord</td>
<td>2.300</td>
</tr>
<tr>
<td>G 2</td>
<td>Süden Gewerbegebiet Schirum</td>
<td>1.000</td>
</tr>
<tr>
<td>G 3</td>
<td>Innenstadt / Kaserne</td>
<td>400</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tab. 3.3: Entwicklung der Arbeitsplätze im Zeitraum von 2012 bis 2030


Die Gewerbegebiete Schirum 1 und 2, die bereits zum Großteil besiedelt sind, weisen eine sehr starke Nutzungsmischung auf. Dies zeigt sich dadurch, dass einerseits das flächenbezogene Verkehrsaufkommen mit knapp 100 Kfz pro Hektar relativ hoch ist und andererseits der Lkw-Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen mit knapp 10 % eher niedrig liegt. Bei der Verkehrserzeugung wird diese Nutzungsmischung beibehalten, so dass mit einem Lkw-Anteil von rund 9 % gerechnet wird.

Das Gesamtverkehrsaufkommen aller Gewerbegebiete wird bei 10.500 Kfz/24 h als Summe beider Richtungen liegen, wobei der Lkw-Anteil mit weniger als 10 % ermittelt wurde.
Einzelhandelsentwicklung
Im Innenstadtbereich wird eine Verkaufsflächenerweiterung zur Kaufkraftbindung in der Stadt Aurich betrieben. Im Rahmen der Verkehrserzeugung sind zwei Einzelflächen (Pferdemarkt und Carolinenhof) in die Berechnung eingeflossen, woraus ein Verkehrsaufkommen von 3.000 Kfz/24 h induziert wird.

Energie-Erlebnis-Zentrum
Im Norden der Kernstadt wird das Energie-Erlebnis-Zentrum mit dem Besucheraufkommen von unter 300 Kfz/ 24 h für einen Werktag in den Prognoseberechnungen berücksichtigt.

![Fahrzeugaufkommen pro Tag – Energie-Erlebnis-Zentrum](image)

**Abb. 3.6: Fahrzeugaufkommen pro Tag – Energie-Erlebnis-Zentrum**

Neu-Verkehrsaufkommen
Bei der sektoralen Betrachtung der Nutzungsentwicklungen ergibt sich ein zusätzliches Gesamtverkehrsaufkommen von 13.800 Kfz/ 24 h als Summe beider Richtungen.

Wohnen: keine zusätzliche Verkehrserzeugung
GE-Gebiete: 10.500 Kfz/ 24 h
Einzelhandel: 3.000 Kfz/ 24 h
Energie-Erlebnis-Zentrum: 300 Kfz/ 24 h
Im Straßennetz wird jedoch nicht das Gesamtverkehrsaufkommen auftreten, da z. B. ein Teil des einwohnerbezogenen Verkehrs zu den neuen Arbeitsplätzen in den Gewerbegebieten bzw. zu den neuen Einzelhandelseinrichtungen fahren wird. Werden diese Effekte berücksichtigt, reduziert sich das Gesamtverkehrsaufkommen um weniger als 10 % auf ca. 13.000 Kfz/24 h als Summe beider Richtungen.

3.4 Vergleich Verkehrsaufkommen 2012 mit 2015


Der Vergleich der Ansätze für die Berechnung des Verkehrsaufkommens ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Verkehrsgutachten von 2012 (Prognose 2025)</th>
<th>Verkehrsgutachten von 2015 (Prognose 2030)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Wohnen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anzahl Wohneinheiten</td>
<td>3.300 WE</td>
<td>1.350 WE</td>
</tr>
<tr>
<td>Anzahl Einwohner</td>
<td>9.100 EW</td>
<td>&lt; 100 EW</td>
</tr>
<tr>
<td>Verkehrsaufkommen</td>
<td>20.000 Kfz/24 h</td>
<td>&lt; 100 Kfz/24 h</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Gewerbe</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anzahl Arbeitsplätze</td>
<td>5.000 AP</td>
<td>3.700 AP</td>
</tr>
<tr>
<td>Verkehrsaufkommen</td>
<td>12.000 Kfz/24 h</td>
<td>10.500 Kfz/24 h</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Einzelhandel</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Verkehrsaufkommen</td>
<td>10.000 Kfz/24 h</td>
<td>3.000 Kfz/24 h</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Energie-Erlebnis-Zentrum</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Verkehrsaufkommen</td>
<td>1.000 Kfz/24 h</td>
<td>300 Kfz/24 h</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Tab. 3.4: Verkehrsaufkommen 2012 und 2015*
4. Ergebnisse der Verkehrsumlegungsberechnungen

4.1 Planungsfall P 0

Unter dem Planungsfall P 0 wird die Verkehrsmengenentwicklung ohne den Neubau der OU Aurich aber mit den bereits realisierten überregionalen Maßnahmen (z. B. OU Jever-Schortens) berechnet.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Straße</th>
<th>Abschnitt</th>
<th>Planungsfall P 0</th>
<th>Veränderung gegenüber Analyse</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Kfz/24h</td>
<td>Kfz/24h</td>
</tr>
<tr>
<td>B 72</td>
<td>südlich Jadestraße</td>
<td>22.000</td>
<td>2.000</td>
</tr>
<tr>
<td>B 210</td>
<td>nördlich Eschener Allee</td>
<td>22.100</td>
<td>1.000</td>
</tr>
<tr>
<td>B 210</td>
<td>westlich Dreekamp</td>
<td>22.100</td>
<td>3.100</td>
</tr>
<tr>
<td>B 210</td>
<td>östlich Esenser Postweg</td>
<td>10.100</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>L 1</td>
<td>Haxtum</td>
<td>12.500</td>
<td>700</td>
</tr>
<tr>
<td>L 1</td>
<td>Riepe</td>
<td>5.300</td>
<td>600</td>
</tr>
<tr>
<td>L 34</td>
<td>westlich K147</td>
<td>6.100</td>
<td>-300</td>
</tr>
<tr>
<td>K 138</td>
<td>südlich K141</td>
<td>3.900</td>
<td>700</td>
</tr>
<tr>
<td>K 111</td>
<td>südlich Kreuzstraße</td>
<td>6.600</td>
<td>-500</td>
</tr>
<tr>
<td>K 141</td>
<td>westlich L7</td>
<td>6.000</td>
<td>-1.400</td>
</tr>
<tr>
<td>K 130</td>
<td>südlich Hoheberger Weg</td>
<td>6.100</td>
<td>900</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tab. 4.1: Planungsfall P 0 – Veränderung der Querschnittsbelastung gegenüber der Analyse [Kfz/24 h]
Beim P-Null-Fall wird die veränderte Anbindung der Firma enercon im Industriegebiet Nord berücksichtigt. Im Analysefall erfolgte die Anbindung über den Kreienhüttenweg / L 7, während in den Prognosefällen aufgrund der Umstrukturierung des Werksgeländes die Hauptanbindung über die Borsigstraße an die B 210 berücksichtigt wird. Infolgedessen verringern sich die Verkehrsmengen gegenüber der Analyse auf einzelnen Streckenabschnitten im Bereich der K 141 und der L 7.

4.2 Übersicht der Planfälle

Eine Entlastung des innerstädtischen Straßenetzes soll durch den Neubau einer Ortsumgehung von Aurich und die Anbindung an die A 31 im Bereich der Anschlussstelle (AS) Riepe erfolgen.

Abb. 4.1: Planungsnullfall Verkehrsmengen – Prognose 2030 [Kfz/24 h]
Die geplante Autobahnanbindung an die A 31 im Bereich von Riepe steht nicht in Konkurrenz zur B 72. Aus der Abbildung 4.3 werden die Fahrtlängen von der A 28 (AS Filsum) nach Aurich über die B 72 (Fahrtlänge 28 km) und über die geplante Autobahnanbindung (Fahrtlänge 44 km) ersichtlich. Die zusätzliche Fahrtstrecke von 16 km bedeutet trotz eines hohen Ausbaustandards der Neubauplanung einen höheren Zeitaufwand, so dass die Verlagerungen von der B 72 auf die Neubaustrecke nur in sehr geringem Umfang eintreten werden.
Bei den Neubaustrecken werden drei Abschnitte (A, B und C) unterschieden.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Abschnitt A</th>
<th>Abschnitt B</th>
<th>Abschnitt C</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aurich</td>
<td>Aurich</td>
<td>Kirchdorf</td>
</tr>
<tr>
<td>Kirchdorf</td>
<td>Kirchdorf</td>
<td>Ihlowerfehn</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Die Tabelle 4.2 enthält die Übersicht aller Planungsfälle, die im Rahmen einer Voruntersuchung betrachtet wurden.
Neubauplanung B 210, Anbindung A 31 / OU Aurich

<table>
<thead>
<tr>
<th>Planfall</th>
<th>K138</th>
<th>K111</th>
<th>K140</th>
<th>V 3 (OU-L1)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Planfall 1</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 2</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 2.1</td>
<td>keine</td>
<td>keine</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 2.2</td>
<td>teilplangleich</td>
<td>teilplangleich</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 2.3</td>
<td>keine</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 3</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 3 n</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 3.1</td>
<td>keine</td>
<td>keine</td>
<td>keine</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 3.2</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>keine</td>
<td>keine</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 3.3</td>
<td>keine</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>keine</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 3.4</td>
<td>keine</td>
<td>keine</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 3.4 n</td>
<td>keine</td>
<td>keine</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 3.5</td>
<td>keine</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 3.5 n</td>
<td>keine</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 3.6</td>
<td>teilplangleich</td>
<td>teilplangleich</td>
<td>teilplangleich</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 3.7</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 4</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
<td>teilplanfrei</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tab. 4.2: Übersicht der Planfälle**

Basierend auf den vorliegenden Ergebnissen der Verkehrsuntersuchung wurden die Planfälle 2.3 und 3.5 mit Untervarianten unter Berücksichtigung der Verkehrsnachfrage 2030 weiter untersucht.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Planfall</th>
<th>K 111</th>
<th>L 1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Planfall 2.3</td>
<td>höhengleich</td>
<td>teilplanfrei</td>
</tr>
<tr>
<td>Planfall 3.5</td>
<td>höhengleich</td>
<td>teilplanfrei</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tab. 4.3: Übersicht der vertieft untersuchten Planfälle 2.3 und 3.5**

Die Auswertung der Umlegungsergebnisse erfolgt zum einen in grafischer Form für die Ortsumgehung und zum anderen in tabellarischer Form für das nachgeordnete Straßennetz. Zu dem jeweiligen Planfall werden die Anschlussstellen und die Anschlussarten beschrieben. Die Darstellungen der Streckenbelastungen aus dem Verkehrsmodell sind dem Anhang C zu entnehmen.
4.3 Planungsfall P 2.3: Abschnitt A und B

<table>
<thead>
<tr>
<th>Abschnitt</th>
<th>von</th>
<th>Planungsfall P 2.3</th>
<th>Veränderung gegenüber Analyse P 0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B72</td>
<td>südlich Jadestraße</td>
<td>14.800</td>
<td>-5.200</td>
</tr>
<tr>
<td>B210</td>
<td>nördlich Eschener Allee</td>
<td>14.000</td>
<td>-7.100</td>
</tr>
<tr>
<td>B210</td>
<td>westlich Dreekamp</td>
<td>20.600</td>
<td>1.600</td>
</tr>
<tr>
<td>B210</td>
<td>östlich Esenser Postweg</td>
<td>10.400</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>L1</td>
<td>Haxtum</td>
<td>9.400</td>
<td>-2.400</td>
</tr>
<tr>
<td>L1</td>
<td>Riepe</td>
<td>4.900</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td>L34</td>
<td>westlich K147</td>
<td>6.000</td>
<td>-400</td>
</tr>
<tr>
<td>K138</td>
<td>südlich K141</td>
<td>2.600</td>
<td>-600</td>
</tr>
<tr>
<td>K111</td>
<td>südlich Kreuzstraße</td>
<td>5.200</td>
<td>-1.900</td>
</tr>
<tr>
<td>K141</td>
<td>westlich L7</td>
<td>4.400</td>
<td>-3.000</td>
</tr>
<tr>
<td>K130</td>
<td>südlich Hoheberger Weg</td>
<td>5.700</td>
<td>500</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tab. 4.4: Planungsfall P 2.3_2030 – Veränderung der Querschnittsbelastung gegenüber der Analyse 2010 und dem Planungsfall P 0_2030 [Kfz/24 h]
Abb. 4.5: Prognoseverkehrsmengen Planfall P 2.3_2030 (Kfz/24 h)

Abb. 4.6: Differenzbelastung Planfall P 2.3_2030 – Planungsfall P 0_2030
4.4 Planungsfall P 3.5: Abschnitt A, B und C

<table>
<thead>
<tr>
<th>Abschnitt von</th>
<th>Planungsfall P 3.5</th>
<th>Veränderung gegenüber Analyse</th>
<th>P 0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B72 südlich Jadestraße</td>
<td>14.300</td>
<td>-5.700</td>
<td>-7.700</td>
</tr>
<tr>
<td>B210 nördlich Eschener Allee</td>
<td>12.700</td>
<td>-8.500</td>
<td>-9.500</td>
</tr>
<tr>
<td>B210 westlich Dreekamp</td>
<td>20.200</td>
<td>1.200</td>
<td>-1.900</td>
</tr>
<tr>
<td>B210 östlich Esenser Postweg</td>
<td>10.700</td>
<td>600</td>
<td>600</td>
</tr>
<tr>
<td>L1 Haxtum</td>
<td>9.300</td>
<td>-2.500</td>
<td>-3.200</td>
</tr>
<tr>
<td>L1 Riepe</td>
<td>1.800</td>
<td>-3.000</td>
<td>-3.600</td>
</tr>
<tr>
<td>L34 westlich K147</td>
<td>6.100</td>
<td>-300</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>K138 südlich K141</td>
<td>2.800</td>
<td>-400</td>
<td>-1.100</td>
</tr>
<tr>
<td>K111 südlich Kreuzstraße</td>
<td>5.900</td>
<td>-1.200</td>
<td>-700</td>
</tr>
<tr>
<td>K141 westlich L7</td>
<td>4.700</td>
<td>-2.600</td>
<td>-1.200</td>
</tr>
<tr>
<td>K130 südlich Hoheberger Weg</td>
<td>5.500</td>
<td>200</td>
<td>-700</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tab. 4.5: Planungsfall P 3.5_2030 – Veränderung der Querschnittsbelastung gegenüber der Analyse und dem Planungsfall P 0_2030 [Kfz/24 h]
Abb. 4.7: Prognoseverkehrsmengen Planfall P 3.5_2030 (Kfz/24 h)

Abb. 4.8: Differenzbelastung Planfall P 3.5_2030 – Planungsfall P 0_2030
Hannover, 03. August 2016

Dipl.-Ing. Ralf Losert
- Geschäftsführer -
PGT Umwelt und Verkehr GmbH
ANHANG
Ortsumgehung Aurich  Analyse 2012
Legende
Streckenbalken
Belastung IV [Fzg] - P23K111P0 (Prognose 2030)

Ortsumgehung Aurich
Differenz

Planfall 2.3 K111 höhengleich-P0 (Prognose 2030)
Legende

Streckenbalken
Belastung IV [Fzg] - P35K111P0 (AP)

Ortsumgehung Aurich
Differenz

Planfall 3.5 K111 höhungleich-P0 (Prognose 2030)
Legende
Streckenbalken
Belastung IV [Fzg] - P35K111P0 (Prognose 2030)

Ortsumgehung Aurich
Differenz

Planfall 3.5 K111 höhengleich-P0 (Prognose 2030)
Ortsumgehung Aurich

Planfall 3.5 (Prognose 2030)

Abschnitt A, B und C; K 111 höhengleich, K 140 teilplanfrei