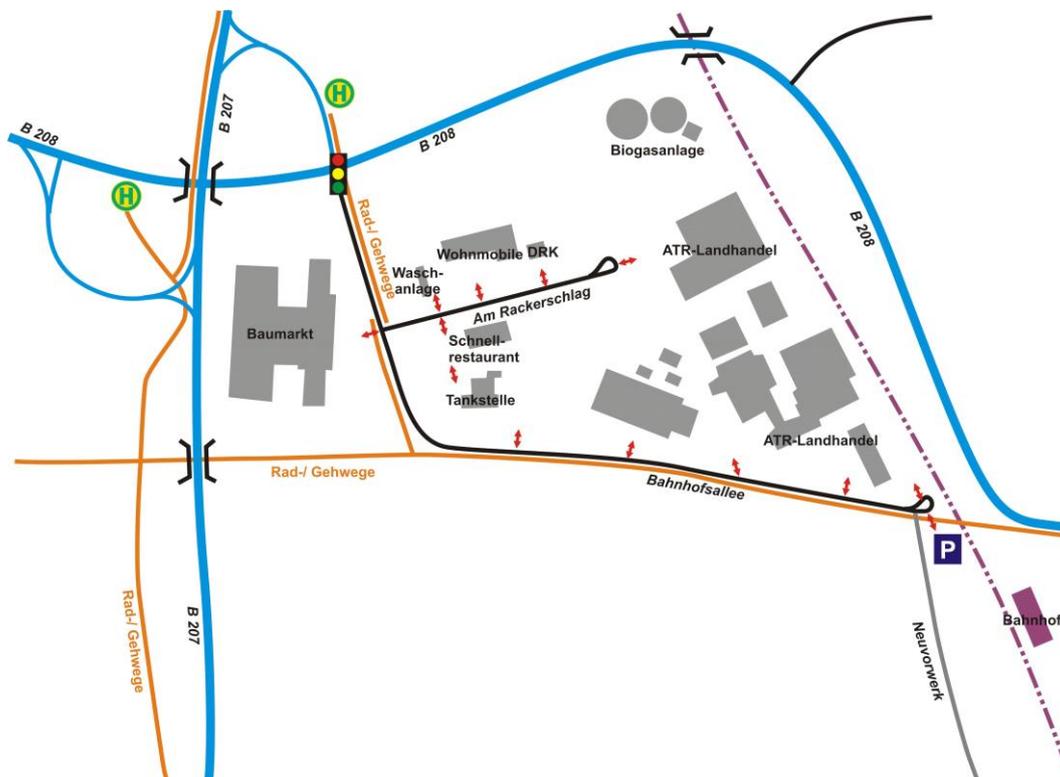




Verkehrsuntersuchung zur geplanten Ausweisung des Gewerbegebietes „Neuvorwerk“ an der B 207/ B 208 in der Stadt Ratzeburg

Aufgabenstellung

- (1) In der Stadt Ratzeburg ist die Ausweisung des Gewerbegebietes „Neuvorwerk“ geplant. Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung sind die verkehrsplanerischen Auswirkungen des Gewerbegebietes zu ermitteln.
- (2) Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte wird das zukünftige Verkehrsaufkommen für die geplanten Nutzungen abgeschätzt (Verkehrsmengen, Schwerververkehrsanteil, Herkunfts-/ Zielrichtungen, tageszeitliche Verteilung).
- (3) Für das neue Gewerbegebiet und das Umfeld sollen verkehrsplanerische Maßnahmen zur Verbesserung und Optimierung der Situation abgeleitet werden. Die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität an den Knotenpunkten innerhalb und im Umfeld des neuen Gewerbegebietes sind nicht zu prüfen.
- (4) Die Ergebnisse der Untersuchung können als Grundlage für erforderliche weitergehende Untersuchungen (z.B. schalltechnische Gutachten, Entwurfsplanung) genutzt werden. Die Arbeiten werden in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber durchgeführt.





Derzeitige Situation

(5) In dem nördlich gelegenen Gewerbegebiet „Am Rackerschlag“ befinden sich derzeit ein Schnellrestaurant, eine Tankstelle, ein Baumarkt und weitere kleinere Betriebe. Wesentliche Teile des Gebietes werden durch das Unternehmen ATR-Landhandel inkl. einer Biogasanlage belegt. Die An- und Abfahrt zu dem Unternehmen erfolgt über die Straße Am Rackerschlag und die Bahnhofsallee.

(6) Über die Straße Neuvorwerk wird das Gut Neuvorwerk mit einem kleineren Wohn- und Mischgebiet über eine Privatstraße an die Bahnhofsallee angebunden. Zudem ist der Ratzeburger Bahnhof über die Bahnhofsallee fußläufig zu erreichen.

(7) Das Schnellrestaurant wird über die Straße Am Rackerschlag angebunden, die Tankstelle über die südliche Bahnhofsallee. Zwischen beiden Nutzungen besteht aber eine gute Überfahrmöglichkeit, so dass Tankstellenkunden durchaus über die Straße Am Rackerschlag zu- oder abfahren.

(8) Die Anbindung des Gewerbegebietes für den Kfz-Verkehr erfolgt über die neu ausgebaute Kreuzung der B 208 mit der östlichen Rampe der B 207. Die Kreuzung ist mit einer Signalanlage ausgestattet.

(9) Nach dem Bau der neuen B 208 mit Brücke über die Bahntrasse nördlich des Gewerbegebietes, wurde die alte B 208 in Höhe des Bahnübergangs für den Kfz-Verkehr gesperrt. Fußgänger und Radfahrer können hier weiterhin die Bahntrasse queren.

(10) Im Rahmen der durchgeführten Zählungen konnte festgestellt werden, dass einige Kfz-Nutzer auch weiterhin die alte B 208 nutzen wollen, um nach Ratzeburg zu fahren. An der Wendeanlage vor der gesperrten Bahnquerung müssen diese dann umkehren und fahren zurück zur Kreuzung B 207/ B 208. Trotz der klaren Beschilderung folgen demnach viele Fahrzeugführer ihrem Navigationsgerät oder ggf. ihrer Erfahrung früherer Fahrten.

(11) Mit dem Fahrrad oder zu Fuß ist das Gewerbegebiet über eine Ost-West-Achse entlang der südlichen Bahnhofsallee erreichbar. Diese Achse dient zugleich als wichtige Fußgänger- und vor allem Radverkehrsverbindung von den westlich gelegenen Gemeinden Giesendorf, Harmsdorf und Kulpin und dem auf der Westseite der B 207 befindlichen bundesstraßenbegleitenden Radweg von und nach Ratzeburg.

(12) Neben dem Alltagsradverkehr (Arbeit/ Ausbildung, Einkauf, Besorgung) nutzen auch einige Touristen/ Ausflügler den Radweg. Morgens und mittags ergibt sich durch Schülerinnen und Schüler ein hoher Anteil Kinder und Jugendlicher aus den benachbarten Gemeinden.

(13) Mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist das neue Gewerbegebiet zum einen über den nahen Ratzeburger Bahnhof erreichbar. Nördlich bzw. nordwestlich des Gebietes befinden sich zwei Bushaltestellen, die über gemeinsame Geh-/ Radwege an die Ost-West-Radwegeachse angebunden sind.



(14) Der Geh-/ Radweg von der östlich der B 207 gelegenen Haltestelle verläuft dabei zunächst entlang der Ostseite der Bahnhofsallee. Direkt vor der Anbindung Am Rackerschlag (Schnellrestaurant/ Baumarkt) muss aber die Straßenseite gewechselt werden. Ab hier befindet sich der Geh-/ Radweg nur noch auf der Westseite, so dass die Bahnhofsallee inkl. des Linksabbiegestreifens in die Straße Am Rackerschlag gequert werden muss.

(15) Die Anbindung der westlich der B 207 gelegenen Bushaltestelle mündet in den straßenbegleitenden Geh-/ Radweg der B 207 ein. In dessen Verlauf wiederum muss die westliche Rampe der B 207 höhengleich gequert werden. Die Sichtverhältnisse sind zwar gut, aufgrund der hohen gefahrenen Geschwindigkeiten ist die Querung aus Sicherheitsgründen dennoch nicht optimal.



Südliche Bahnhofsallee, Blickrichtung Osten

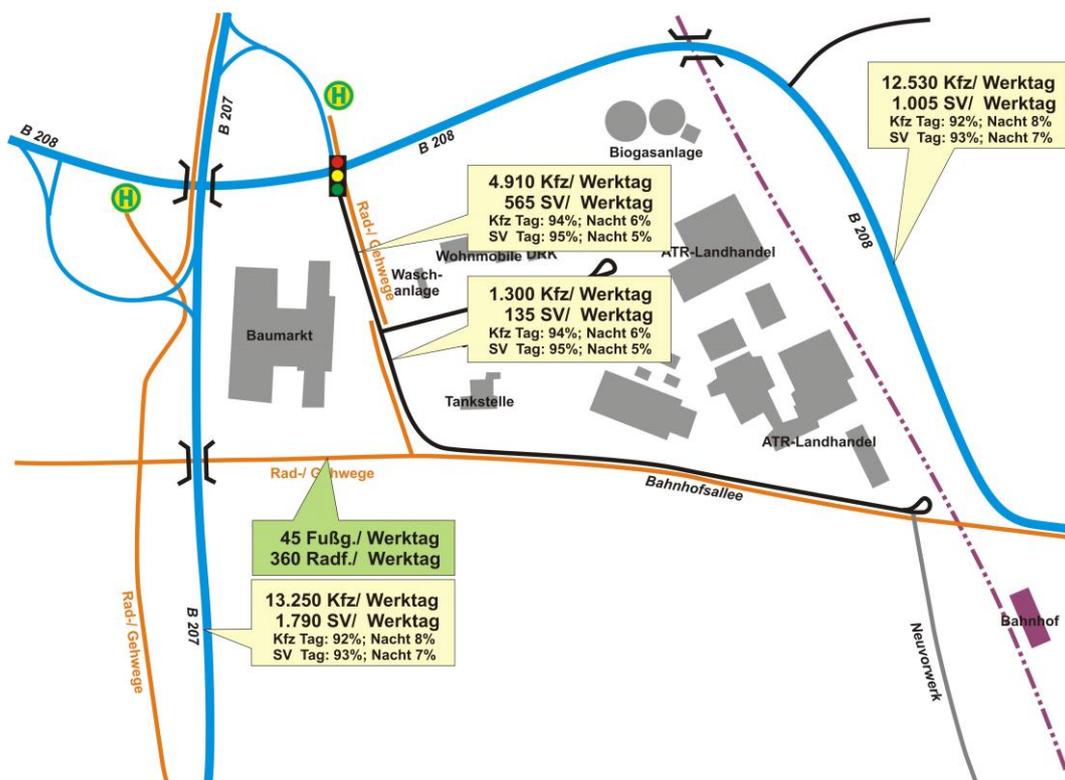


(16) Die aktuellen Verkehrswerte wurden am Donnerstag, den 11.06.2015 ermittelt. Die Erhebungen erfolgten bei trockener und warmer Witterung. Die Verkehrswerte sind in der folgenden Grafik dargestellt.

(17) Die Verkehrsmengen auf der B 207 sowie der nördlichen Bahnhofsallee wurden mit Hilfe automatischer Seitenmessgeräte in der Zeit von 07.00 bis 18.00 Uhr erfasst. Die Zählungen der Verkehre auf der südlichen Bahnhofsallee sowie die Fußgänger- und Radfahrerströme wurden in der Zeit von 07.00 bis 09.00 Uhr und 15.00 bis 18.00 Uhr durchgeführt. Die Erhebungen auf der B 208 erfolgten von 15.00 bis 18.00 Uhr.

(18) Die Hochrechnung auf durchschnittliche Werktagsbelastungen sowie die Ableitung der Tag- und Nachtverteilung (06.00 bis 22.00 Uhr und 22.00 bis 06.00 Uhr) erfolgt auf der Grundlage charakteristischer Ganmlinien.

(19) Die Angaben des Schwerverkehr (SV) umfassen die Fahrzeuge über 3,5 t: Lastkraftwagen (Lkw), Lastzüge (Lz) und Busse (Bus). Der Anteil der lärmtechnisch relevanten Lieferwagen (Lfw) über 2,8 t ist auf der Grundlage der erfolgten Zählungen eher gering.





(20) Die Angaben in Kfz und SV/ Werktag (Durchschnittlicher-Täglicher-Verkehr an Werktagen: DTVw) können als Grundlage für die lärmtechnischen Berechnungen dienen, eine Umrechnung auf den Durchschnittlichen-Täglichen-Verkehr (DTV im Jahresmittel) ist nicht erforderlich.

(21) Im Pkw-Verkehr ergeben sich an Sonn- und Feiertagen zwar weniger Fahrten im Alltagsverkehr (Arbeit/ Ausbildung, Einkauf, Besorgung), dafür mehr Freizeit- und Tourismusverkehre. Die Angaben des Werktagsverkehrs liegen damit geringfügig auf der sicheren Seite.

(22) Bezüglich der lärmtechnisch relevanten Lfw/ Lkw/ Busse ergeben sich an Sonn- und Feiertagen trotz der dann verkehrenden Reisebusse zwar spürbar weniger Verkehre, was zu einem reduzierten Verkehrswert im Jahresmittelmittel führt. Zugleich sind aber im Rahmen der lärmtechnischen Berechnungen zu den Angaben des Schwerverkehrs (SV: Lkw, Lz, Bus) auch die Lieferwagen über 2,8 t (Lfw) zu ergänzen. Die beiden entgegengesetzt wirkenden Effekte gleichen sich zwar nicht aus, die Annahmen dürften aber eher auf der sicheren Seite liegen.

(23) Die Angaben des Kfz- und Schwerverkehrs/ Werktag können damit für die lärmtechnischen Berechnungen genutzt werden. Eine Umrechnung auf einen Jahresmittelwert ist ebenso wie die Addition der Lfw (2,8 bis 3,5 t) zum Schwerverkehr (> 3,5 t) nicht erforderlich.

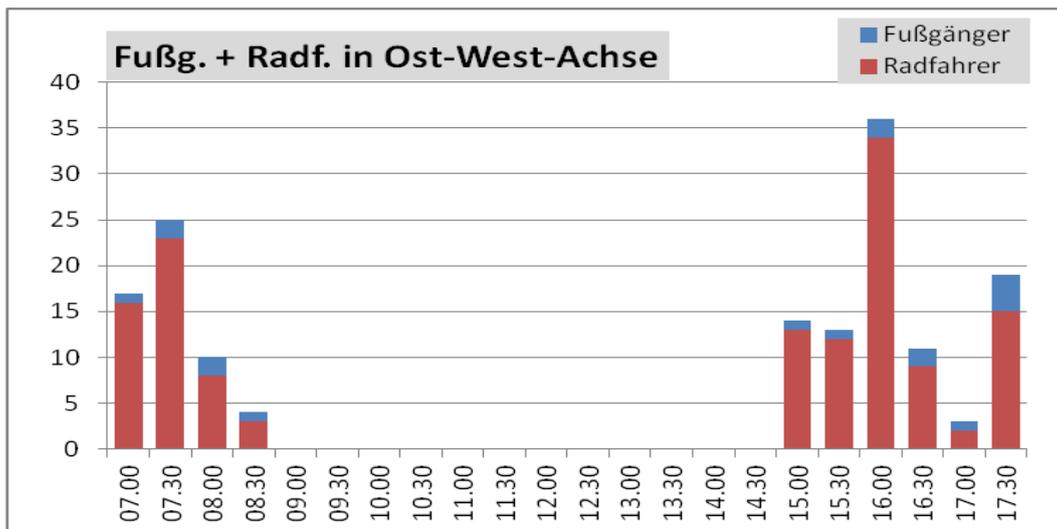


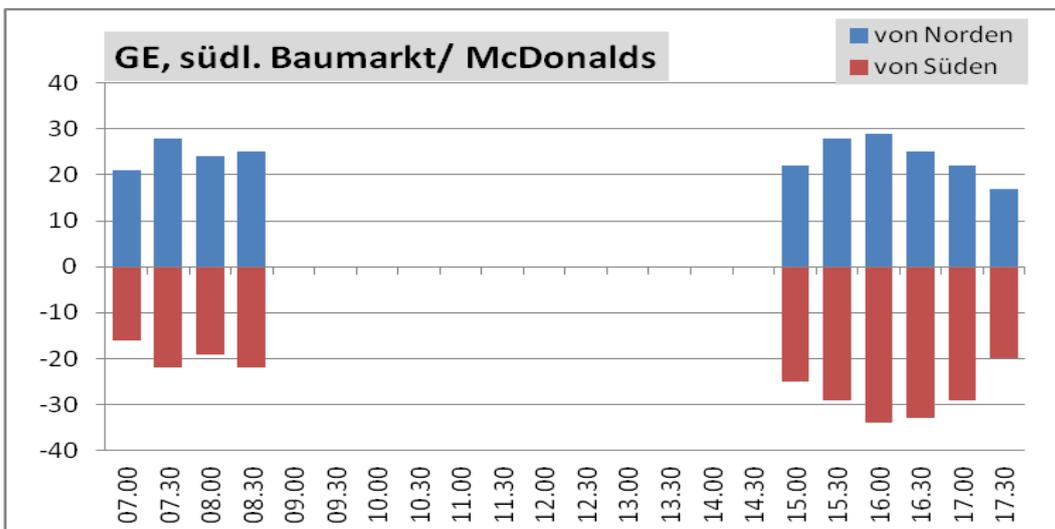
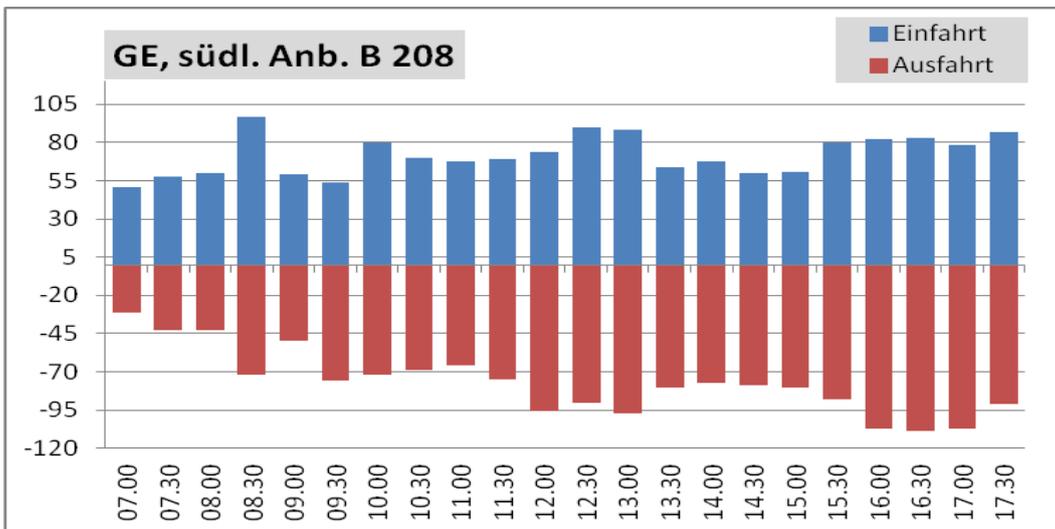
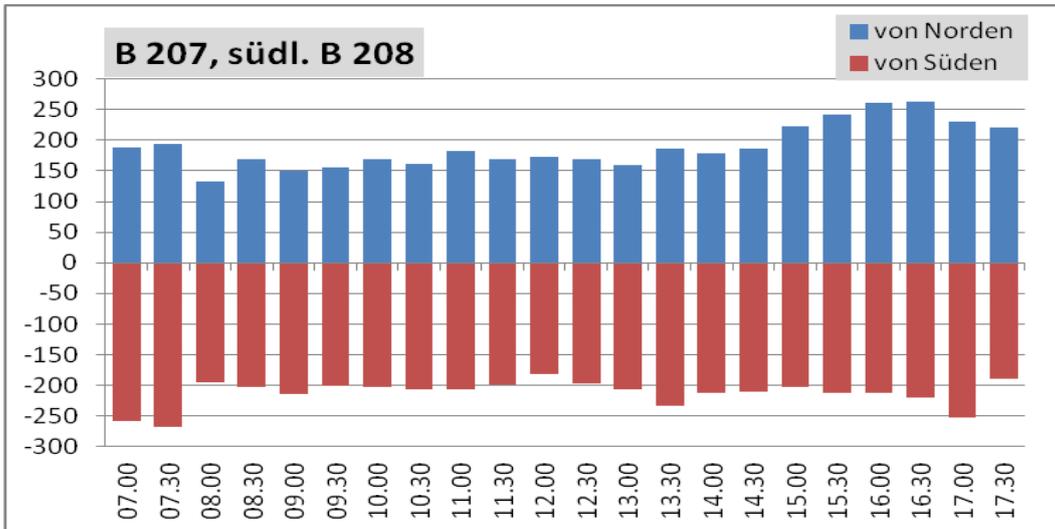
(24) Die Bundesstraße B 207 wird in Höhe des geplanten Gewerbegebietes (südlich der Verknüpfung mit der B 208) von ca. 13.250 Kfz/ Werktag befahren. Der Anteil des Schwerververkehrs (Lkw, Lz, Bus) liegt bei ca. 13,5%.

(25) Die Bahnhofsallee wird nördlich der Kreuzung Am Rackerschlag/ Baumarkt von rund 4.910 Kfz/ Werktag befahren, südlich der Kreuzung von nur noch 1.300 Kfz/ Werktag. Der Anteil des Schwerververkehrs liegt auf der nördlichen Bahnhofsallee bei ca. 11,5%, auf der südlichen Bahnhofsallee bei ca. 10,4%.

(26) Die Ost-West-Geh-/ Radwegeachse im Zuge der Bahnhofsallee nutzen pro Werktag ca. 360 Radfahrer und ca. 45 Fußgänger.

(27) Die höchsten Belastungen im Tagesverlauf ergeben sich in der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde (07.00 bis 08.00 Uhr und 16.00 bis 17.00 Uhr), wobei die nachmittäglichen Werte über denen der morgendlichen Spitze liegen. Es ergeben sich Anteile je Verkehrsstrom von ca. 7 bis 11 % am Tagesverkehr.







Künftige Situation 2030

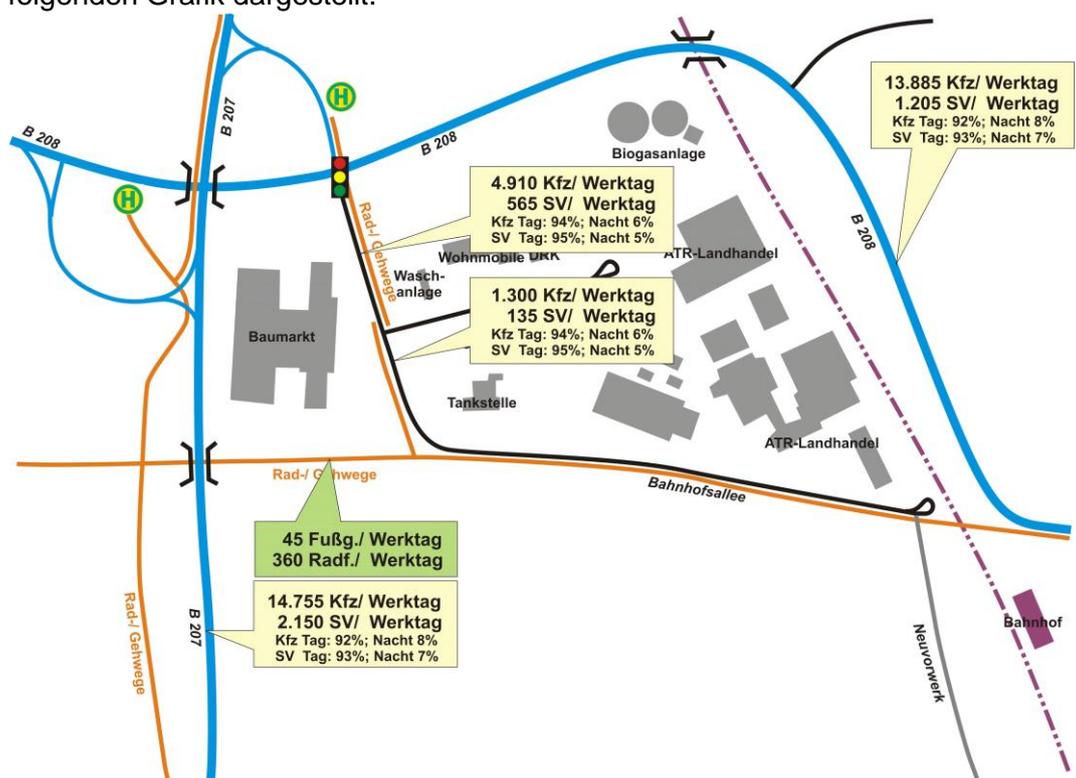
(28) Bedingt durch allgemeine Entwicklungen (Entwicklung der Fahrtkosten Kfz, Bevölkerungsentwicklung, Mobilitätsverhalten, wirtschaftliche Entwicklungen etc.) ergeben sich Gründe für einen weiteren Verkehrsanstieg wie für rückläufige Verkehrsmengen.

(29) Gemäß Verflechtungsprognose 2030 (BVU, ITP, IVV, Planco; Juni 2014) ergeben sich im motorisierten Individualverkehr im Personenverkehr bezüglich der Fahrleistung in Deutschland noch Zuwächse von rund 9,9% (Jahr 2010 bis 2030). Im Bereich des Herzogtums Lauenburg wird von einem Anstieg der regionalen Quell- und Binnenverkehrsaufkommen 2030 gegenüber 2010 (motorisierter Verkehr) zwischen 10 und 20 % ausgegangen.

(30) Im Straßengüterverkehr wird bezüglich der Transportleistung ein Zuwachs von rund 38,9% angenommen (Jahr 2010 bis 2030). Neben den zusätzlich transportierten Gütern macht sich hier auch insbesondere eine deutliche Erhöhung der mittleren Transportweiten bemerkbar (Jahr 2010 bis 2030: + 18,9 %).

(31) Ein direkter Rückschluss auf die künftigen Belastungen im umgebenden Straßennetz ist aus diesen Werten aber nicht möglich. Vielmehr lassen sich aus der Verflechtungsprognose Tendenzen für künftige Entwicklungen aufzeigen. Vom Ausgangsjahr der Prognose 2010 bis heute (2015) sind auch bereits 5 Jahre des insgesamt 20 Jahre umfassenden Prognosezeitraums bis 2030 vergangen.

(32) Für die B 207 und die B 208 wird vereinfacht ein Zuwachs um + 10 % im Pkw- und + 20 % im Schwerverkehr angenommen. Die Annahmen dürften auf der sicheren Seite liegen. Im Bereich des Gewerbegebietes ergeben sich zunächst keine Änderungen. Die Belastungen im Prognoseullfall 2030 sind in der folgenden Grafik dargestellt.





(33) Der allgemeinen Prognose überlagern sich die Verkehrszuwächse für das erweiterte Gewerbegebiet. Exakte Nutzungen liegen hierfür noch nicht fest. Die Ansiedlung größerer Einzelhandelseinrichtungen, eines weiteren Schnellrestaurants oder einer Tankstelle werden ausgeschlossen.

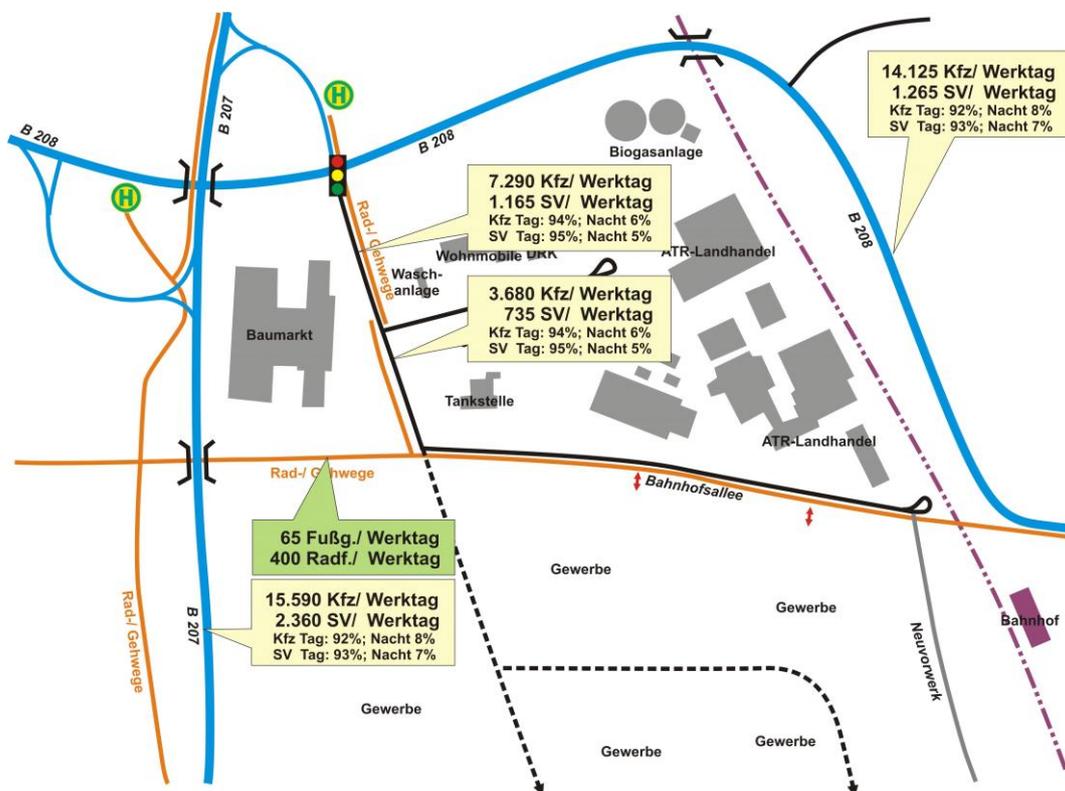
(34) Das künftige Verkehrsaufkommen wird auf der Grundlage von Erfahrungswerten und Kennwerten anhand des Bruttobaulandes abgeschätzt (BBL: Gesamtfläche inkl. öffentlicher Verkehrs- und Grünflächen).

(35) Demnach ergeben sich ca. 60 Kfz-Zufahrten/ ha BBL. Der Anteil des Schwerverkehrs wird mit 25 % angenommen. Bei einer Fläche von ca. 19,8 ha ergeben sich so ca. 1.190 Kfz-Zu- und entsprechend ca. 1.190 Kfz-Abfahrten/ Werktag (darin ca. 300 SV-Zufahrten und 300 SV-Abfahrten/ Werktag).

(36) Im Fußgänger und Fahrradverkehr werden insbesondere durch im Gewerbegebiet angestellte Arbeitskräfte von und nach Westen jeweils ca. 20 Fußgänger und 40 Radfahrer angenommen.

(37) Die Zu- und Abfahrten im Kfz-Verkehr erfolgen über die B 207 und die B 208 und werden wie folgt angenommen:

- 40% B 207/ Nord (u.a. Lübeck/ A 20),
- 35% B 207/ Süd (u.a. Hamburg/ A 24),
- 15% B 208/ West (u.a. A 1, Bad Oldesloe),
- 10% B 208/ Ost (u.a. Ratzeburg/ Schwerin).





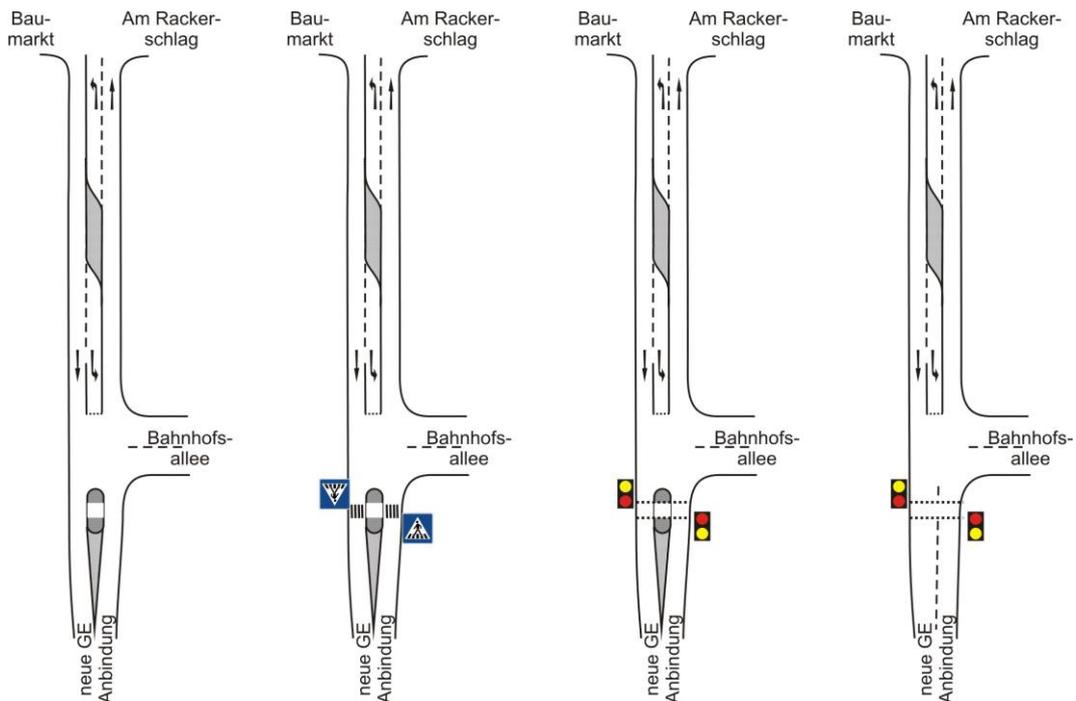
Maßnahmen

(38) Die Verknüpfung der B 207 mit der B 208 sowie der Anbindung des Gewerbegebietes „Am Racker Schlag“ an dem signalregulierten Knotenpunkt sind verkehrstechnisch gut ausgebaut (inkl. separater Linksabbiegestreifen, z.T. Rechtsabbiegestreifen).

(39) Auch der erste Knotenpunkt innerhalb des Gewerbegebietes (Bahnhofsallee/ Am Racker Schlag/ Baumarkt) verfügt sowohl von Norden wie auch von Süden über Linksabbiegestreifen.

(40) An der Anbindung zu den neuen Gewerbeflächen sollte die Bahnhofsallee gerade als neue vorfahrtberechtigte Hauptachse geführt werden. Die in Ost-West-Richtung verlaufende Bahnhofsallee wird dann untergeordnet angebunden.

(41) Es entsteht eine 3-armige Einmündung mit separatem Linksabbiegestreifen von Norden in Richtung östliche Bahnhofsallee. Gegenüber des Linksabbiegestreifens ist die Anlage einer Mittelinsel als Querungshilfe möglich.





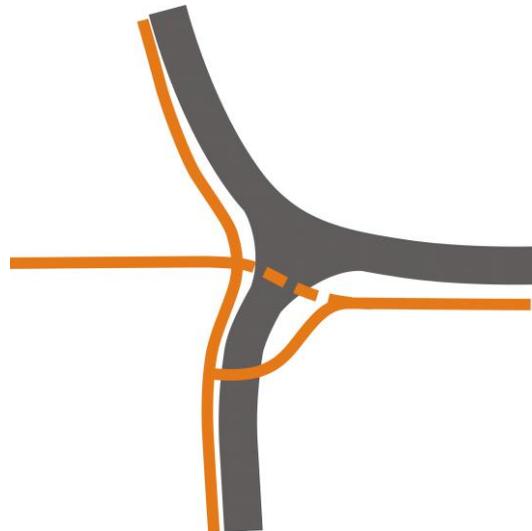
(42) Aufgrund der vorhandenen bzw. zu erwartenden Verkehrswerte ergibt sich gemäß Richtlinie (Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen, EFA 2002, FGSV) kein Bedarf zur Anlage einer Querungshilfe (Mittelinsel, Fußgängerüberweg/ Zebrastrreifen, Bedarfssignalanlage). Aufgrund der Bedeutung der Ost-West-Achse für den Radverkehr sollte aus verkehrsplanerischer Sicht aber eine Maßnahme vorgesehen werden.

- Die Mittelinsel könnte als einfache Querungshilfe bestehen bleiben. Fußgänger und Radfahrer hätten eine gute Sicht auf die herannahenden Kfz-Verkehre. Sie müssten jeweils nur eine Fahrtrichtung queren und wären auf der Mittelinsel geschützt. Allerdings ergeben sich ggf. Sicherheitsmängel bei Radfahrerpulks (z.B. Schülerinnen und Schülern) oder Fahrrädern mit Anhänger (z.B. Touristen/ Ausflügler), die nicht vollständig auf der Mittelinsel Platz finden.
- Eine Verschiebung der Querungsstelle in südlicher Richtung mit größerem Abstand von der Einmündung (mit entsprechender Anpassung der Wegeanbindung) ergibt keine Verbesserung der Situation.
- Ergänzend könnte die Querungshilfe durch einen Fußgängerüberweg (Zebrastrreifen) gekennzeichnet werden. Fußgänger und Radfahrer haben dann immer Vorrang. Allerdings wird dieser Vorrang von Kfz-Nutzern nicht immer gewährt. Das subjektive Sicherheitsgefühl wäre gerade bei der Lage innerhalb eines Gewerbegebietes mit hohem Schwerverkehrsanteil eingeschränkt.
- Alternativ käme die Anlage einer Bedarfssignalanlage in Betracht. Hier besteht die Gefahr, dass Fußgänger und Radfahrer bei geringerem oder mäßigem Verkehrsaufkommen im Gewerbegebiet nicht erst auf Grün warten, sondern bei Rot die Straße queren. Ein weiterer Nachteil wäre die Gefahr des (unbewussten) Rotlichtverstößes durch Kfz-Nutzer. Da querende Fußgänger und Radfahrer sich zumeist auf ihr Grün verlassen, können sich dadurch schwere Unfälle ergeben.
- Im Falle der Einrichtung einer Bedarfssignalanlage kann auf die Mittelinsel als Querungshilfe verzichtet werden.
- Grundsätzlich wäre auch die Verlängerung des Tunnels unter der B 207 möglich. Bei einer Unterquerung der neuen Anbindung des Gewerbegebietes durch einen Rad-/ Gehweg wären die Unfallgefahren natürlich minimiert. Dabei sind dann aber weitere Wege für Fußgänger und Radfahrer vorzusehen, die von der Ost-West-Achse in das Gewerbegebiet wollen. Diese müssen aus dem Trog an die Straße herangeführt werden. Die Kosten einer solchen Maßnahme sind erheblich, ein echter Sicherheitsgewinn ergibt sich kaum. Zudem verläuft der Trog dann über lange Strecke in einem nicht einsehbaren Einschnitt. Insbesondere bei Dunkelheit und geringem Verkehr ergibt sich dann auch ein subjektives Gefühl der Unsicherheit.



(43) Grundsätzlich ist auch eine abknickende Vorfahrt möglich, d.h. die Bahnhofsallee wird in ihrem derzeitigen Verlauf vorfahrtsberechtigt geführt. Die Erschließungsstraße der neuen Gewerbeflächen wird untergeordnet an eine entsprechende abknickende Vorfahrt angeschlossen.

(44) Diese Verkehrsführung entspricht aber nicht den Hauptverkehrsströmen. Durch die verschwenkte Führung werden die gefahrenen Geschwindigkeiten zwar ggf. gemindert, die Verkehrsanlage wird aber unübersichtlicher. Es treten deutlich mehr Ein- und Abbiegevorgänge auf.



(45) Insbesondere die Querung für Fußgänger und Radfahrer ist nicht mehr klar verständlich. Wird die Querung weiterhin unmittelbar entlang der Bahnhofsallee angedacht (gestrichelte Linie), müssten Radfahrer und Fußgänger einen sehr breiten Einmündungstrichter queren.

(46) Von der Bahnhofsallee nach Süden abbiegende Fahrzeuge müssten den Fußgängern und Radfahrern dann Vorrang gewähren. Einen besonderen Schutz (Mittelinsel, Fußgängerüberweg/ Zebrastreifen, Signalanlage) hätte diese aber nicht.

(47) Wird die Querungsstelle von der Einmündung abgesetzt, ergeben sich größere Umwege. Dabei besteht die Gefahr, dass Fußgänger und Radfahrer auch ohne offiziellen Überweg weiterhin nah an der Bahnhofsallee queren. Aufwendige Absperrungen (Gräben, Ketten o.ä.) wären erforderlich.

(48) Zudem müssten auch bei einer abgesetzten Führung Fußgänger und Radfahrer die stark befahrenen Erschließungsstraße queren. Eine Mittelinsel oder Bedarfssignalanlage wäre auch dann sinnvoll. Eine solche Querungshilfe müsste dann aber deutlich von der Einmündung abgesetzt sein.

(49) Aus verkehrsplanerischer Sicht ist die geradlinige Anbindung der neuen Gewerbebereiche an die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bahnhofsallee sinnvoll. Gegenüber des Linksabbiegestreifens wird die Anlage einer Bedarfssignalanlage empfohlen.

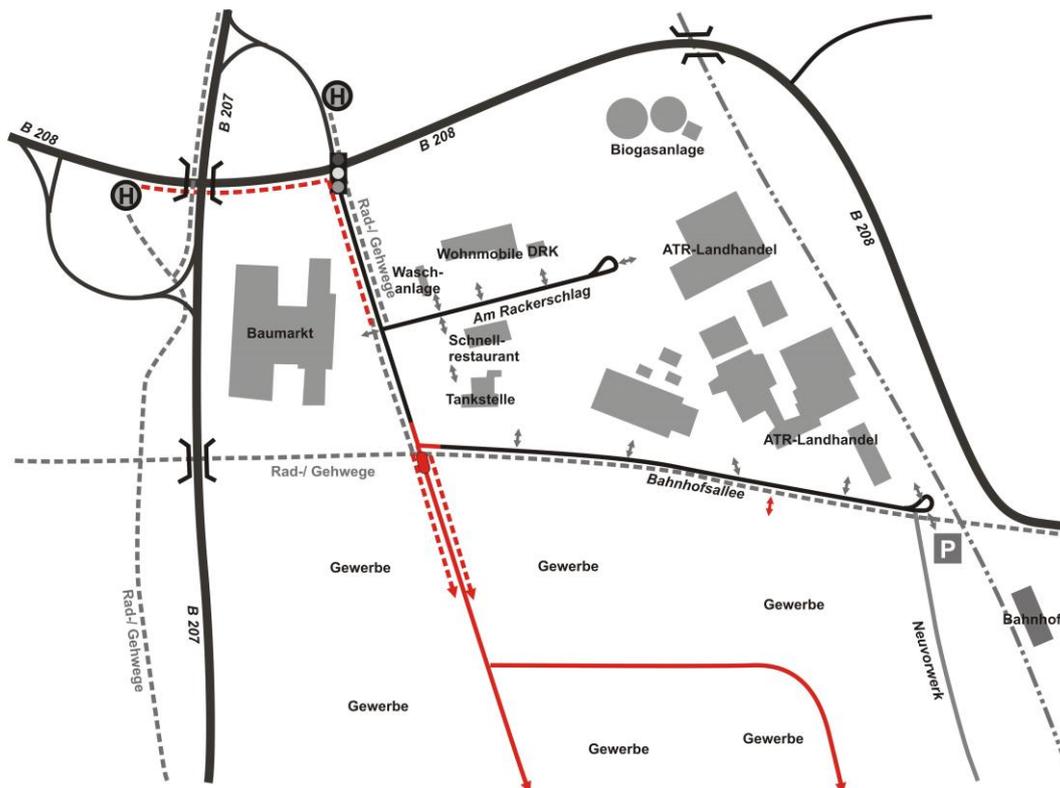


(50) Neben dem Umbau der Einmündung im Bereich der neuen Gewerbegebietsanbindung mit ergänzender Querungshilfe ist die Anlage straßenbegleitender Geh-/ Radwege entlang der Erschließungsstraßen sinnvoll.

(51) Ergänzend bietet es sich zudem an, den vorhandenen Geh-/ Radweg auf der Westseite der Bahnhofsallee von der Straße Am Rackerschlag bis zur Anbindung der Ostrampe der B 207 an die B 208 zu verlängern. Über die vorhandene Signalanlage besteht dann die Möglichkeit, die Bahnhofsallee gesichert zu queren.

(52) Entlang der B 208 wäre eine Verlängerung des Geh-/ Radweges von der Bahnhofsallee bis zur Bushaltestelle sinnvoll. Auf dem Weg von und zum Gewerbegebiet müsste dann nicht die Rampe an der Zu-/ Abfahrt zur B 207 gequert werden. Zudem würde sich die Wegstrecke zwischen dem nördlichen Gewerbegebiet und der Bushaltestelle deutlich verkürzen.

(53) Von der in Ost-West-Richtung verlaufenden Bahnhofsallee kann ein Grundstücksanbindung erfolgen. Dabei wird zwar der in Ost-West-Richtung verlaufende Rad-/ Gehweg gequert, aufgrund der eher geringen Verkehrsmengen ergeben sich dadurch aber keine Sicherheitsprobleme.



Hannover, 28.07.2015

Lothar Zacharias

Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias