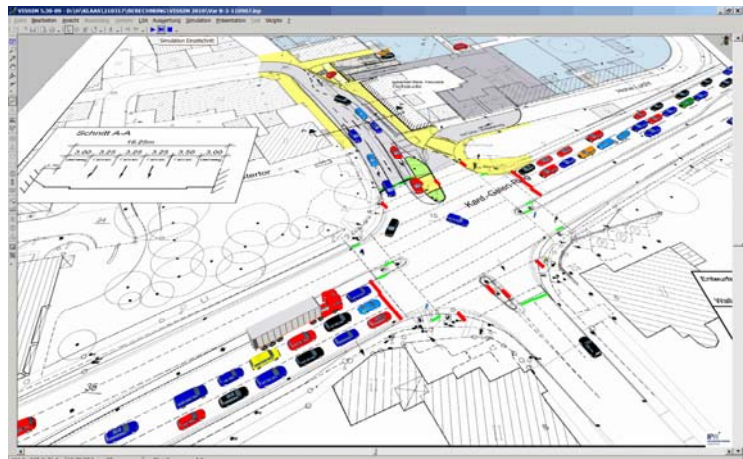


Verkehrsuntersuchung „Emsgalerie“ in Rheine



Nachtrag zur
Untersuchung vom 2011-09-12

Projektnummer: 210317
Datum: 2011-11-07

INHALTSVERZEICHNIS

1	Aufgabenstellung	3
2	Maßnahmenuntersuchung	4
2.1	Verbot des Geradeausverkehrs nördliche in die südliche Münsterstr.	4
2.2	Zweistreifiges Rechtseinbiegen mit kombiniertem Geradeaus/Rechtseinbieger	4
2.3	Zweistreifiges Rechtseinbiegen ohne Geradeaus	5
2.4	Zusätzliche Freigabezeit für den Rechtseinbieger	6
3	Empfehlung	7

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (TU) Manfred Ramm
Dipl.-Geogr. Jens Westerheider

Wallenhorst, 2011-11-07

Proj.-Nr.: 210317

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner
Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88
Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst
<http://www.ingenieurplanung.de>
Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen
Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2008

ABKÜRZUNGEN:

B-Plan	= Bebauungsplan
DTV	= Durchschnittlicher täglicher Verkehr (in Kfz/24h)
FNP	= Flächennutzungsplan
GV	= Güterverkehr (Lieferwagen, LKW ab 3,5 t, Traktoren)
HBS 2001/2005	= Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2001 (Ausgabe 2005)
Kfz	= Kraftfahrzeuge (Krad, PKW, Lieferwagen, Bus, LKW)
Krad	= Kraftrad (z.B. Motorrad, Motorroller, Mofa)
KVP	= Kreisverkehrsplatz
L-95	= 95 % - Percentilwert des Rückstaus (in Pkw-Einheiten)
LKW	= Lastkraftwagen
LZ	= Lastzug
MIV	= Motorisierter Individualverkehr
Modal Split	= Verteilung auf die einzelnen Verkehrsarten MIV, Fuß- und Radverkehr, ÖPNV
ÖPNV	= Öffentlicher Personennahverkehr
PKW	= Personenkraftwagen
PKW-E	= PKW-Einheiten
PV	= Personenverkehr (Krad, PKW, Bus)
StVO	= Straßenverkehrsordnung
SV	= Schwerverkehr (Busse, LKW > 3,5 t, LZ)
Sp-h	= Spitzenstunde
SU	= Schalltechnische Untersuchung
VUS	= Verkehrsuntersuchung

VERWENDETE LITERATUR:

Bosserhoff, Dr. D. (2000): Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung. In: Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Heft 42. Wiesbaden.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1992/2003): Richtlinien für Lichtsignalanlagen und Teilfortschreibung 2003. Köln.

Ders. (2001/2009): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001). Fassung 2009. Köln.

VERWENDETE EDV-PROGRAMME:

AMPEL 5.0

VISSIM 5.3

1 Aufgabenstellung

Im Nachgang zur Vorstellung der Verkehrsuntersuchung vom 12.09.2011 in den politischen Gremien und einem Abstimmungstermin mit Straßen.NRW, RNL Münsterland am 27.10.2011 sollen nachfolgend einige Varianten zur verkehrstechnischen Gestaltung des Kreuzungspunktes Kardinal-Galen-Ring / Münsterstraße diskutiert und abgewogen werden.

Basis aller Aussagen ist die Verkehrsuntersuchung vom 12.09.2011.

2 Maßnahmenuntersuchung

2.1 Verbot des Geradeausverkehrs nördliche in die südliche Münsterstr.

Dieser Lösungsansatz sieht eine Ausfahrt aus der nördlichen Münsterstraße mit nur zwei Fahrstreifen, einmal Rechtseinbiegen und einmal Linkseinbiegen vor.

Ziel ist eine Reduzierung der erforderlichen Verkehrsfläche gegenüber dem bislang empfohlenen Konzept von drei Fahrstreifen.

Vorteile:

- + Flächenverbrauch geringer als bisheriges Konzept, vorhandene Mittelinsel kann bestehen bleiben

Nachteile:

- Die Beachtung des Verbots kann nicht sichergestellt werden. Eine bauliche Absicherung würde wieder ein Mehr an Verkehrsfläche bedeuten.
- Der Geradeausverkehr (rd. 10% des Verkehrs) würde auf den Rechts- oder Linkseinbieger verlagert und
 - vergrößert dort die Wartezeiten und Rückstaus
 - belastet den Kardinal-Galen-Ring und Abbiegeströme an den Folgeknoten

Fazit: Nicht empfehlenswert

2.2 Zweistreifiges Rechtseinbiegen mit kombiniertem Geradeaus/Rechtseinbieger

Dieser Lösungsansatz sieht drei Fahrstreifen in der Ausfahrt aus der nördlichen Münsterstraße vor. Ein Fahrstreifen für die Linkseinbieger, ein Fahrstreifen (Mitte) als Kombi für Geradeaus und Rechtseinbieger und ein Fahrstreifen für Rechtseinbieger.

Baulich ist diese Lösung mit dem bestehenden Konzept identisch, es ist lediglich eine andere Markierung vorzusehen.

Vorteile:

- + Die Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit für die Rechtseinbieger wird verbessert.

Nachteile:

- Die Sicherheit sowohl für die den Kardinal-Galen-Ring querenden Radfahrer / Fußgänger als auch für die Linkseinbieger aus der südlichen Münsterstraße wird verschlechtert. Die beiden genannten Ströme sind jeweils bedingt verträglich (d. h. zeitgleich) mit den Rechtseinbiegern freigegeben. Durch das zweistreifige Fahren werden die Sichtbeziehungen insbesondere zu den Radfahrern und Fußgängern verschlechtert. Für zweistreifiges Linkseinbiegen schreiben die Richtlinien zwingend eine signaltechnische Sicherung vor, für zweistreifiges Rechteinbiegen ist das zwar nicht der Fall, die Sicherheitsprobleme unterscheiden sich jedoch in beiden Fällen nicht gravierend.

- Die Leistungsfähigkeit für die Linkseinbieger aus der südlichen Münsterstraße verschlechtert sich. Bislang konnte mit entsprechender Aufmerksamkeit und Beachtung der bevorrechtigten Rechtseinbieger ein zeitgleiches Einbiegen auf die zwei Fahrstreifen des Kardinal-Galen-Ring erfolgen. Bei zweistreifigem Rechtseinbiegen ist dies seltener möglich.

Fazit: Nicht empfehlenswert.

2.3 Zweistreifiges Rechtseinbiegen ohne Geradeaus

Dieser Lösungsansatz sieht drei Fahrstreifen in der Ausfahrt aus der nördlichen Münsterstraße vor. Ein Fahrstreifen für die Linkseinbieger und zwei Fahrstreifen für Rechtseinbieger. Der Geradeausverkehr wird verboten.

Baulich ist diese Lösung mit dem bestehenden Konzept identisch, es ist lediglich eine andere Markierung vorzusehen.

Vorteile:

- + Die Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit für die Rechtseinbieger wird deutlich verbessert.

Nachteile:

- Die Beachtung des Verbots kann nicht sichergestellt werden. Eine bauliche Absicherung würde wieder ein Mehr an Verkehrsfläche bedeuten.
- Der Geradeausverkehr (rd. 10% des Verkehrs) würde auf den Rechts- oder Linkseinbieger verlagert und
 - vergrößert dort die Wartezeiten und Rückstaus
 - belastet den Kardinal-Galen-Ring und Abbiegeströme an den Folgeknoten
- Die Sicherheit sowohl für die den Kardinal-Galen-Ring querenden Radfahrer / Fußgänger als auch für die Linkseinbieger aus der südlichen Münsterstraße wird verschlechtert. Die beiden genannten Ströme sind jeweils bedingt verträglich (d. h. zeitgleich) mit den Rechtseinbiegern freigegeben. Durch das zweistreifige Fahren werden die Sichtbeziehungen insbesondere zu den Radfahrern und Fußgängern verschlechtert. Für zweistreifiges Linkseinbiegen schreiben die Richtlinien zwingend eine signaltechnische Sicherung vor, für zweistreifiges Rechtseinbiegen ist das zwar nicht der Fall, die Sicherheitsprobleme unterscheiden sich jedoch in beiden Fällen nicht gravierend.
- Die Leistungsfähigkeit für die Linkseinbieger aus der südlichen Münsterstraße verschlechtert sich. Bislang konnte mit entsprechender Aufmerksamkeit und Beachtung der bevorrechtigten Rechtseinbieger ein zeitgleiches Einbiegen auf die zwei Fahrstreifen des Kardinal-Galen-Ring erfolgen. Bei zweistreifigem Rechtseinbiegen ist dies seltener möglich.

Fazit: Nicht empfehlenswert.

2.4 Zusätzliche Freigabezeit für den Rechtseinbieger

Dieser Lösungsansatz sieht drei Fahrstreifen in der Ausfahrt aus der nördlichen Münsterstraße vor. Wie im bisherigen Konzept wird jeder Fahrtrichtung ein eigener Fahrstreifen zugewiesen.

Analog zur Lösung in der südlichen Münsterstraße, in der für den Rechtseinbieger eine zweite Grünzeit zusätzlich geschaltet wird, kann auch für den Rechtseinbieger aus der nördlichen Münsterstraße geschaltet werden.



Abbildung 1: Situation südliche Münsterstraße

Die zusätzliche Freigabe kann zeitgleich mit dem Linksabbieger aus dem Kardinal-Galen-Ring (von Westen) erfolgen, ohne dass Konflikte mit anderen Verkehrsströmen entstehen oder weitere Eingriffe in das Signalprogramm erforderlich werden. Es ist eine zusätzliche Freigabezeit von rd. 10 sec möglich, in der 4 bis 6 Pkw abfließen können.

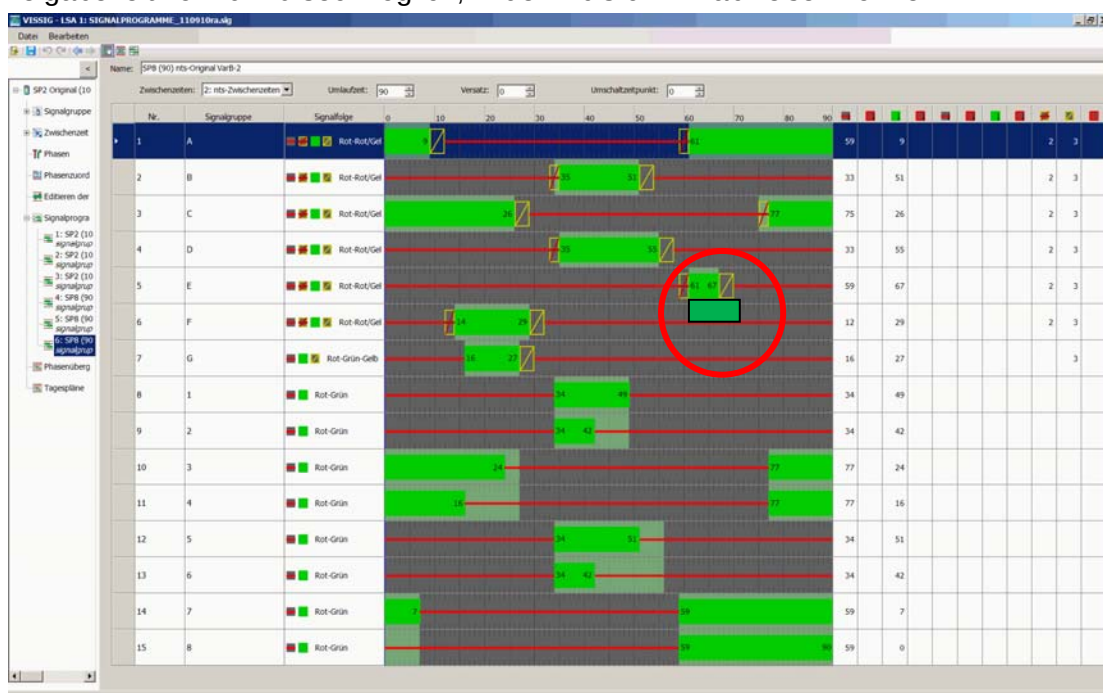


Abbildung 2: Signalzeitenplan Var. B-2 mit $T_u = 90$ sec, - 3 sec Fußgänger und zusätzlicher Freigabe Rechtseinbieger nördliche Münsterstraße

Vorteile:

- + Die Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit für die Rechtseinbieger wird deutlich verbessert.

Nachteile:

- Keine.

Fazit: Empfehlenswert.

3 Empfehlung

Auf der Basis der prognostizierten verkehrlichen Entwicklungen, der durchgeführten Untersuchungen kann das entwickelte verkehrstechnische Konzept der Variante B-2 zur Umsetzung empfohlen werden:

- **Aufweitung der nördlichen Münsterstraße auf 3 Fahrstreifen in der Ausfahrt**
- **Umsetzung der gem. Planung „Lichtsignalanlagen entlang des Innenstadtringes in Rheine“ (nts, 2011) vorgesehene Reduzierung der Umlaufzeit von 100 sec auf 90 sec**
- **zusätzliche zweite Freigabezeit für die Rechtseinbieger aus der nördlichen Münsterstraße**

Das Konzept bietet eine ausreichende Verkehrsqualität im Prognosezustand und ein gegenüber heute unverändert gutes Sicherheitsniveau für alle Verkehrsteilnehmer.

Wallenhorst, 2011-11-07

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG



Manfred Ramm