

Proj-Nr.:

Erläuterungsbericht

Verfasser: Olaf Timm

Projekt: Verkehrskonzept Rheine
Knotenpunkt Lingener Damm / Am Stadtwalde

Datum: 05.05.2015

Ausgangssituation:

An dem Knotenpunkt Lingener Damm/Am Stadtwalde werden längere Wartezeiten und Staus insbesondere in der Abendspitze beobachtet.

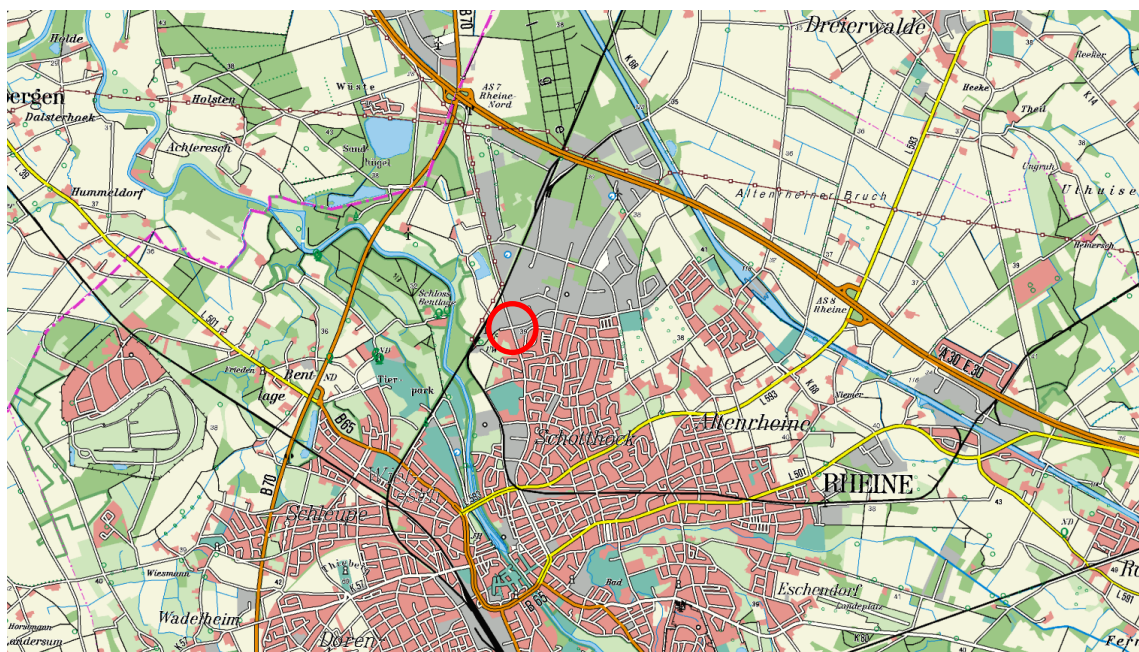


Abb. 1: Übersichtskarte, betreffender Knotenpunkt in Rot gekennzeichnet

Der Knotenpunkt befindet sich im Norden von Rheine im Übergang zum Siedlungsrandbereich. Im weiteren Verlauf des Lingener Damms in Richtung Norden sind ausschließlich Gewerbeflächen auf der Ostseite des Lingener Damms zu finden. Die Erschließung der Gewerbegebiete erfolgt über Knotenpunkte und Gewerbeerschließungsstraßen.

Südlich des Knotenpunktes Lingener Damm/Am Stadtwalde ist überwiegend Wohnbebauung vorzufinden. Die Straße Am Stadtwalde dient überwiegend der Gewerbeerschließung.

Dateiname: O:\Rheine\Lingener Damm- Am Stadtwalde\13-Berichte\Aktuell\Erläuterungsbericht v. 04.05.2015.docx

Datum 04.05.2015

Seite: 1

Proj-Nr.:

Erläuterungsbericht

Verfasser: Olaf Timm

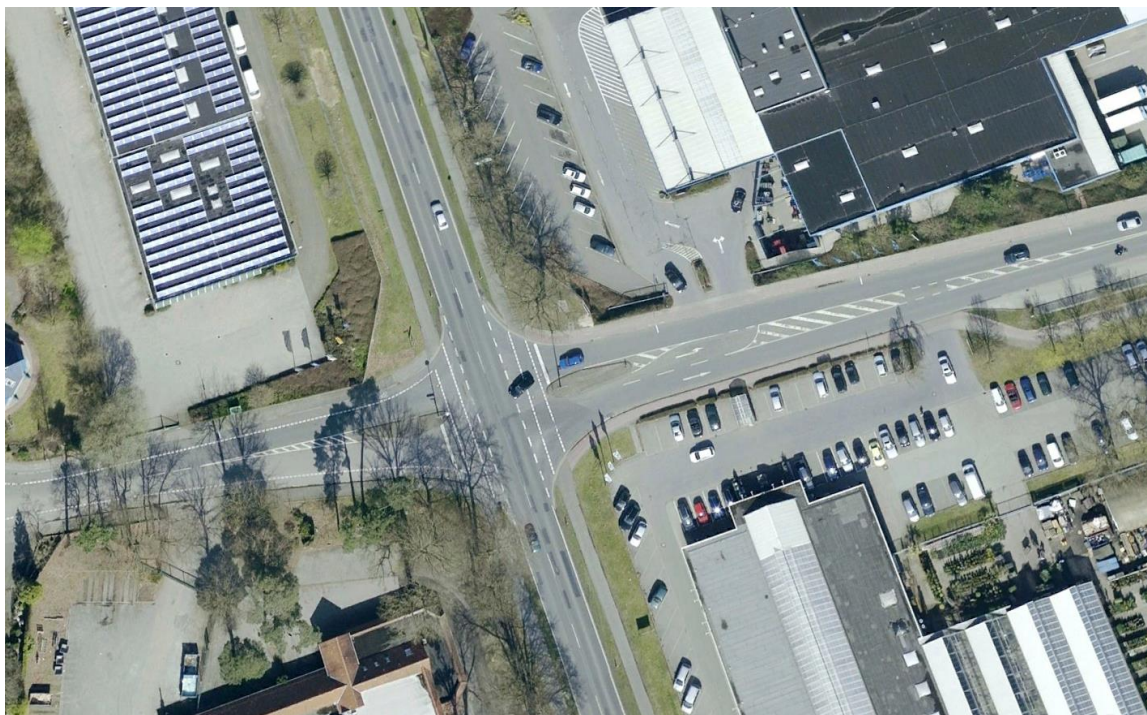


Abb. 2: Knotenpunkt Lingener Damm/Am Stadtwalde

Die Äste der Nebenrichtung sind klassisch mit „Tropfen“ ausgestattet. Im Schatten dieses Tropfens schließt sich im östlichen Ast direkt eine Linksabbiegespur an, über welche ein Gewerbegrundstück erschlossen wird. Probleme im Verkehrsablauf sind hier keine zu beobachten.

Im Zuge des Lingener Damms sind keine Linksabbiegespuren vorhanden.

Verkehrsbelastung:

Die Stadt Rheine hat am 28.04.2015 eine Kurzzeitzählung durchgeführt. Gezählt wurde in dem Zeitraum von 06:00-10:00 und von 15:00-19:00 Uhr.

Die maßgebliche Spitzenstunde liegt dabei in dem Zeitraum von 07:00-08:00 Uhr morgens und von 16:00-17:00 Uhr abends (siehe auch Anlage 1 und 2).

Die Summe der zufließenden Verkehre liegt dabei bei ca. 1.000 Kfz/h morgens und bei 1.200 Kfz/h abends. Der Anteil der Linksabbieger aus der Hauptrichtung ist morgens wie abends gering.

Dateiname: O:\Rheine\Lingener Damm- Am Stadtwalde\13-Berichte\Aktuell\Erläuterungsbericht v. 04.05.2015.docx

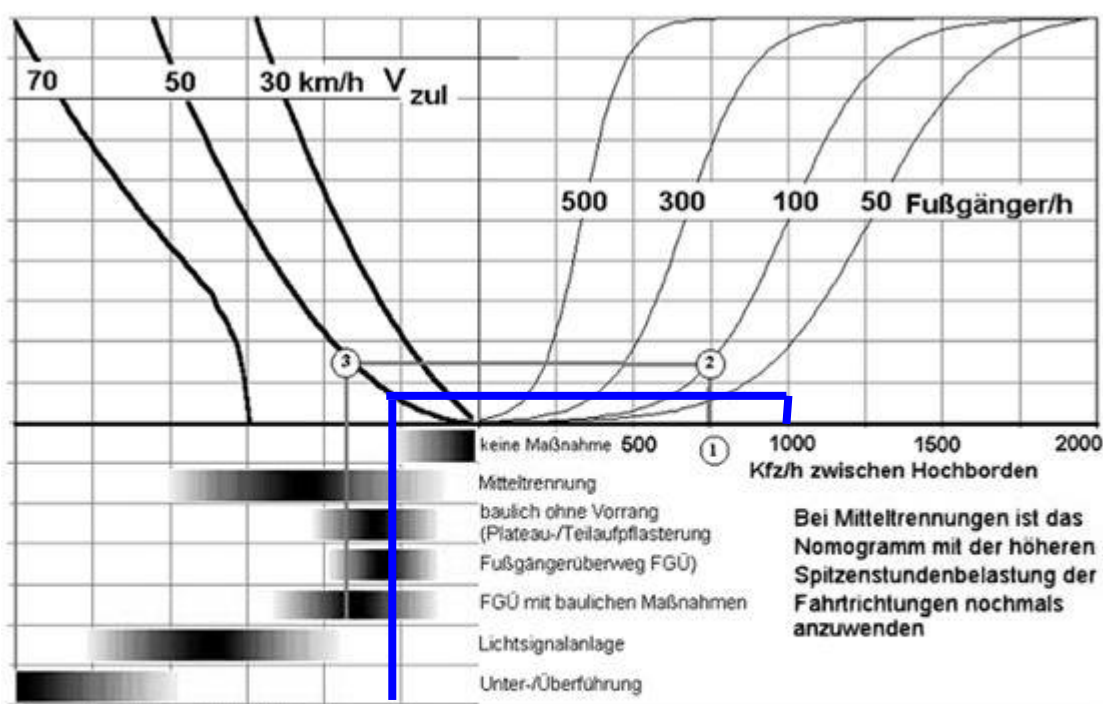
Datum 04.05.2015

Seite: 2

Die Verkehrsbelastung der Nebenrichtung liegt morgens bei ca. 11,6 % und abends bei ca. 20,2 % der Gesamtverkehrsbelastung. In der Summe wären die Einsatzkriterien eines Kreisverkehrs mehr oder weniger eingehalten.

Der Anteil des Radverkehrs liegt bei 7,3 % morgens und bei 4,0 % abends. Kreuzende Fußgänger über den Lingener Damm wurden nur vereinzelt gezählt.

Überquerungsanlagen für den Fußgängerverkehr:



Bei nur vereinzelt kreuzenden Fußgängern und einer maximalen Querschnittsbelastung von ca. 1.000 Kfz/h kommen folgende Lösungen für Fußgänger in Betracht:

- Mitteltrennung
- Baulich ohne Vorrang
- Fußgängerüberweg
- Fußgängerüberweg mit baulichen Maßnahmen

Proj-Nr.:

Erläuterungsbericht

Verfasser: Olaf Timm

Leistungsfähigkeit:

Bestand (Variante 0):

Für die bestehende Situation ergibt sich die Qualitätsstufe F gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001) zur Abendspitze. Das bedeutet, dass sich für die Linkseinbieger aus der Nebenrichtung eine Übersättigung mit entsprechend hohen Wartezeiten einstellt (siehe auch Anlagen 3 und 4).

Linksabbiegespuren im Zuge der Hauptrichtung (Variante 1):

Durch die Einrichtung von Linksabbiegespuren, gegebenenfalls in Verbindung mit einer Überquerungshilfe, stellt sich eine wesentliche Verbesserung der Situation ein. Die Kapazität und die Verkehrsbelastung halten sich die Waage. Durch die fehlenden Reserven bleibt es bei der Beurteilung allerdings bei der Qualitätsstufe F gemäß HBS 2001 (siehe auch Anlagen 5 und 6).

Kreisverkehr (Variante 2):

Diskutiert wird auch die Einrichtung eines Kreisverkehrs. Wegen der vergleichsweise geringen Belastung an Fußgängern und Radfahrern und der räumlichen Lage im Siedlungsrandbereich könnte der Kreisverkehr auch als Außerortskreisverkehr mit untergeordneten Radfahrern und gemeinsamen Geh- und Radwegen gestaltet werden. Nach aktuellen Ergebnissen in der Unfallforschung gilt die Führung des Radverkehrs in der Kreisfahrbahn als die sicherste Führung, sofern die Belastung des Kreisverkehrs, d.h. die Summe des zufließenden Verkehrs, einen Schwellenwert von 15.000 Kfz/24h nicht überschreitet. Die Einbußen in der Leistungsfähigkeit sind wegen des sehr geringen Radverkehrsanteils hier zu vernachlässigen.

Wegen des hohen Schwerverkehrsanteils wird aus Gründen der Unterhaltung für die Kreisfahrbahn ein Durchmesser von 40 m empfohlen.

Mit dem Bau eines Kreisverkehrs lässt sich die Verkehrsqualität auf die Stufe A, d.h. sehr gut, verbessern. Die entsprechenden Nachweise sind in den Anlagen 7 und 8 zu finden.

Zweigeteilte Vorfahrt (Variante 3):

Diese Knotenpunktsform bietet sich an bei stark belasteten Hauptrichtungen und nur gering belasteten Nebenrichtungen. Der Hauptrichtungsstrom muss nicht abbremsen. Die Wartezeiten der Nebenrichtung sind dennoch gering, da der Einbiegevorgang in 2 Vorgänge aufgeteilt wird. Die innere Aufstellbereich ist dabei so bemessen, dass sich mindestens 1 Pkw

Dateiname: O:\Rhein\Linenger Damm- Am
Stadtwald\13-Berichte\Aktuell\Erläuterungsbericht v.
04.05.2015.docx

Datum 04.05.2015

Seite: 4

Ingenieurgesellschaft nts mbH Hansestraße 63, 48165 Münster, Tel. 02501 2760-0,

www.nts-plan.de, info@nts.plan.de

Proj-Nr.:

Erläuterungsbericht

Verfasser: Olaf Timm

oder ein kleiner LKW aufstellen können. Sattelzüge müssen den Bereich freihalten und nutzen den Knotenpunkt wie eine klassische Kreuzung.



Abb. 3: Zweigeteilte Vorfahrt

Die entsprechenden Leistungsfähigkeitsnachweise sind in den Anlagen 10 und 11 zu finden.

Es ergibt sich jeweils die Qualitätsstufe B, also eine gute Verkehrsqualität morgens und abends.

Proj-Nr.:

Erläuterungsbericht

Verfasser: Olaf Timm

Empfehlung:

Durch den Bau eines Kreisverkehrs kann die Verkehrsqualität des Knotenpunktes Lingener Damm/Am Stadtwald erheblich verbessert werden. Allerdings sind die Einsatzkriterien für einen Kreisverkehr nur so gerade eben erfüllt, da die Verkehrsbelastung der Nebenrichtung je nach Tageszeit nur zwischen 11 und 20 % des Gesamtverkehrsaufkommens beträgt. Außerdem ist unklar, ob die wegen des vorhandenen Schwerverkehrsanteils notwendigen Entwurfsparameter aus liegenschaftlicher Sicht umgesetzt werden können.

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit kann es daher eher sinnvoll sein, die vorhandene Kreuzung durch den Bau einer Linksabbiegespur zu ertüchtigen (siehe Anlage 9). Formell bleibt es zwar bei der Qualitätsstufe F, es stellt sich aber dennoch eine spürbare Verbesserung der Situation ein. Mit den Umbaumaßnahmen kann außerdem eine vorbereitende Verrohrung für eine Lichtsignalanlage vorgesehen werden, so dass noch ausreichend Optionen für die Zukunft bestehen.

Einen guten Kompromiss bietet die Variante 3, d.h. eine zweigeteilte Vorfahrt.

Der überwiegende Geradeausverkehr der Hauptrichtung wird nicht zu stark behindert, gleichwohl sich auch eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung einstellt. Es bieten sich auch Möglichkeiten der städtebaulichen Aufwertung zur Betonung des Ortseingangsbereichs.

Die Wartezeiten für die einbiegenden Verkehre sind gering, die Verkehrssicherheit auch der schwächeren Verkehrsteilnehmer wird deutlich verbessert. Baukosten und Betriebskosten liegen deutlich unter der Variante 2, d.h. dem Bau eines Kreisverkehrs.

Es wird daher eine Umsetzung der Variante 3 empfohlen

Dateiname: O:\Rhein\Lingener Damm- Am Stadtwald\13-Berichte\Aktuell\Erläuterungsbericht v. 04.05.2015.docx

Datum 04.05.2015

Seite: 6