

Verkehrsuntersuchung Östliche Stadtmitte | Ergebnisse/ Weitere Vorgehensweise

Anlässlich der anstehenden städtebaulichen Entwicklungsplanungen für die drei Teilräume „Buchmühle“, „Hammermühle“ und „Alte Feuerwache“ in der östlichen Stadtmitte wurde zur Beurteilung der Erschließung der zukünftigen Baugebiete sowie deren verkehrliche Auswirkungen auf die Bestandssituation (Verkehrsbelastung) in 2015 eine erneute Verkehrsuntersuchung durchgeführt.

Die zentrale Fragestellung der Untersuchung betrifft hierbei den bereits mehrfach untersuchten, belasteten Verkehrsknoten Odenthaler Straße/ Hauptstraße sowie den Knotenpunkt Ferrenbergstraße/ Hauptstraße (Anbindung Parkhaus EVK).

Die Untersuchung erfolgte aufbauend auf die bereits durchgeführten verkehrlichen Analysen für die östliche Stadtmitte (zuletzt „Bewertung der Ausbauvarianten Östliche Hauptstraße“, August 2011) und unter Berücksichtigung der politischen Beschlusslage, wonach bei einer zukünftigen Knotenpunktumgestaltung am Waatsack-Gebäude eine Linksabbiegespur von der Odenthaler Straße in die Hauptstraße zu integrieren ist. Damit soll der Straßenzug Am Mühlenberg/ Vollmühlenweg von Ziel- und Quellverkehren der Innenstadt entlastet werden.

In der Verkehrsuntersuchung wurden zunächst die Auswirkungen aller drei vorgenannten Plangebiete in einer Gesamtbetrachtung (Prognose) quantifiziert und bewertet. In einem zweiten Schritt erfolgte eine genauere Betrachtung des Plangebietes „Alte Feuerwache“, für das unterschiedliche Erschließungsvarianten und Ausbau- und Nutzungsvarianten betrachtet wurden.

Zur Vervollständigung und Aktualisierung des Erhebungsmaterials wurde am Dienstag, 21.04.2015 an fünf Verkehrsknoten im östlichen Stadtmittengebiet eine automatisierte Knotenstromzählung (Videoaufnahme) durchgeführt.

Für die durchgeführte Verkehrsprognose wurden für die zukünftigen Baugebiete „Buchmühle“ 50 Wohneinheiten, „Hammermühle“ 100 Wohneinheiten und für das Areal „Alte Feuerwache“ 30 Wohneinheiten zu Grunde gelegt. Dies ergänzend zu einer mischgenutzten Bebauung für krankenhaussnahe Nutzungen, wie z. B. ambulante Dienstleistungen, Reha-Einrichtungen sowie ein Altenzentrum, eine Kindertagesstätte sowie eine Gastronomie-Einrichtung („Quirls“) mit Veranstaltungssaal und erweitertem Gemeindezentrum (Quelle: Nutzungskonzept des Evang. Krankenhauses/ Evang. Kirchengemeinde).

Darüber hinaus wurde der Verkehrsprognose die konzipierte Erweiterung des EVK - Parkhauses mit einem Kontingent von 174 zusätzlichen Stellplätzen (von 211 auf dann 385 Stellplätze) unterstellt.

Zusammenfassung Ergebnisse Verkehrsuntersuchung:

1. Bewertung der heutigen Verkehrssituation

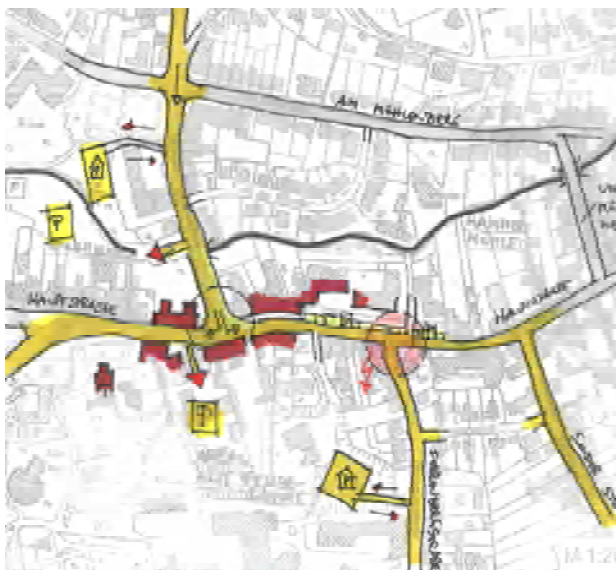


- In der heutigen Verkehrssituation (mit Führung der stadteinwärts fahrenden Verkehrsströme über den Straßenzug „Am Mühlenberg/ Vollmühlenweg“) dominieren in den Morgen-Spitzenstunden (6.00 bis 9.00 Uhr) die stadteinwärts gerichteten Verkehrsströme aus Richtung Hebborn/ Voiswinkel (Odenthaler Straße) und aus Richtung Herrenstrunden (Hauptstraße).
- In den Nachmittag-Spitzenstunden (15.00 bis 19.00 Uhr) dominieren die stadtauswärts gerichteten Verkehrsströme aus Richtung „Schnabelsmühle/ Gohrsmühle/ Bensberger Straße“ in Richtung Herrenstrunden und in Richtung Hebborn/ Odenthal/ B 506.

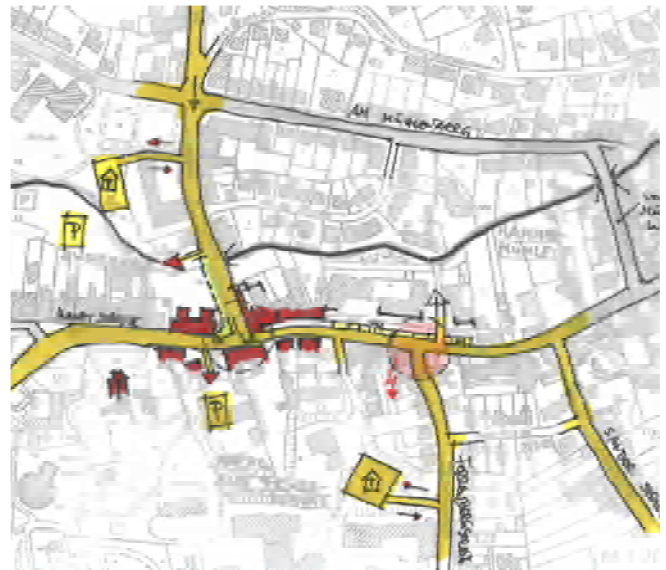
Die Hauptstraße im Streckenabschnitt zwischen dem lichtsignalgesteuerten Fußgängerüberweg am Forum-Gebäude im Westen sowie dem Vollmühlenweg im Osten wird derzeit durch eine Vielzahl von Störeinflüssen (3 Straßeneinmündungen, Ein- und Ausfahrten, Parkplätze (Querparker)) gekennzeichnet. Dies führt dazu, dass der Verkehr nur langsam bzw. „gestört“ fließt, die Durchquerung der östlichen Stadtmitte verzögert wird und zu Rückstauwirkungen in den Zuflüssen des Verkehrsknoten Odenthaler Straße/ Hauptstraße führt.

- In der Bestandssituation ergibt sich für den Verkehrsknoten Odenthaler Straße/ Hauptstraße gemäß der durchgeführten Berechnung für den Verkehrsknoten eine hinreichende Leistungsfähigkeit und eine gute bis befriedigende Verkehrsqualität (Stufe C von A-F).
- Der Knotenpunkt Hauptstraße/ Ferrenbergstraße weist bereits heute in der Nachmittagsspitze keine ausreichende Verkehrsqualität auf, da die aus der Ferrenbergstraße ausfahrenden Fahrzeuge im Mittel Wartezeiten von 30 Sekunden hinnehmen müssen.

2. Prognose nach Einrichtung Linksabbiegespur Odenthaler Straße in die Hauptstraße im Verkehrsknoten Odenthaler Straße/ Hauptstraße



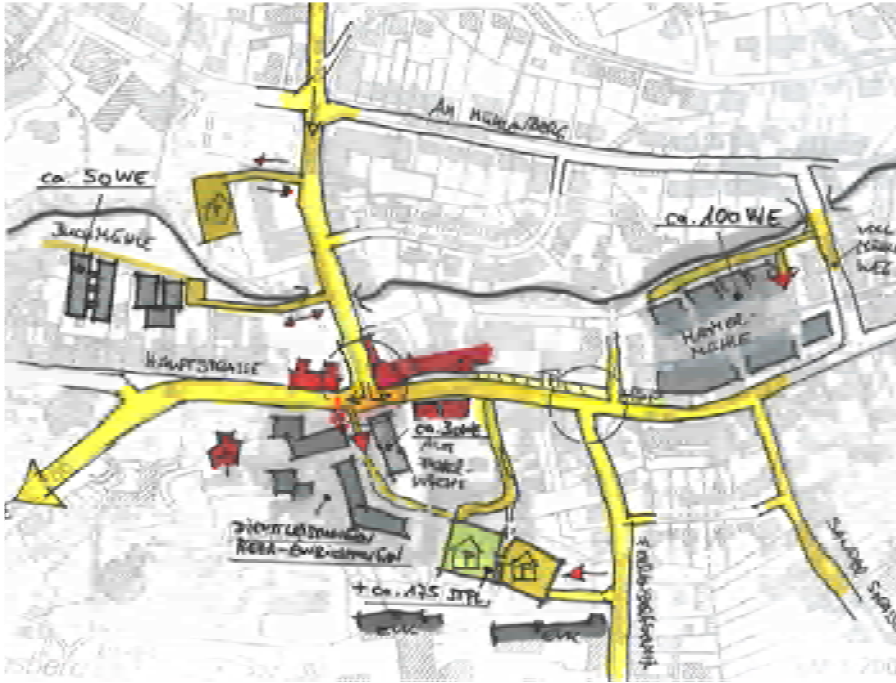
Variante „Linksabbiegespur“ (Abriss „Watsack-Gebäude“)



Variante „Linksabbiegespur“ (Abriss/ Verschiebung Mauer Kulturhaus Zanders)

- Bei Integration des Linksabbiegers „Odenthaler Straße/ Hauptstraße“ in Richtung Herrenstrunden im Verkehrsknoten am Waatsack (gemäß politischem Beschluss) sinkt die Verkehrsqualität bei Beibehaltung einer lediglich „ausreichenden“ Leistungsfähigkeit (Ergebnis Prognoseberechnung).
- Zur Gewährleistung einer hinreichenden Leistungsfähigkeit ist - bei einer dreiphasigen Signalsteuerung - eine zusätzliche Rechtsabbiegespur aus der Hauptstraße in die Odenthaler Straße erforderlich. Nur so können ein verbesserter Verkehrsfluss sowie Leistungsreserven für eine zusätzliche Fahrbeziehung (Linksabbieger „Odenthaler Straße/ Hauptstraße“) gebildet werden.
- Die in der Bestandssituation feststellbaren Rückstauwirkungen in den Zuflüssen des Verkehrsknotens machen darüber hinaus zusätzliche flankierende Maßnahmen (Verzicht auf Stellplätze, geänderte Anordnung und Erschließung von Stellplätzen) erforderlich.
- Die Situation für aus der Ferrenbergstraße ausfahrende Kfz verschlechtert sich zusätzlich, weil die aus Richtung Stadtmitte kommenden Verkehrsströme bei der Verkehrsführung über den Verkehrsknoten Odenthaler Straße/ Hauptstraße (Linksabbieger) erhöht würden. Hier wurden Wartezeiten für den aus der Ferrenbergstraße ausfahrenden Verkehr am Nachmittag von bis zu 69 Sekunden ermittelt.

- Zur Entschärfung der o.g. Verkehrssituation wird seitens des Gutachters vorgeschlagen, eine „unvollständige Signalisierung“ (Bedarfsampel/ Fußgängerampel) am Knoten Ferrenbergstraße/ Hauptstraße vorzusehen, die eine verbesserte Ausfahrt aus der Ferrenbergstraße ermöglicht.
3. **Prognose zusätzliche Verkehrsbelastung - Baugebiete „Buchmühle“ / „Hammermühle“ / „Alte Feuerwache“ bei veränderter Verkehrsführung (mit Linksabbiegespur „Odenthaler Straße/ Hauptstraße“)**

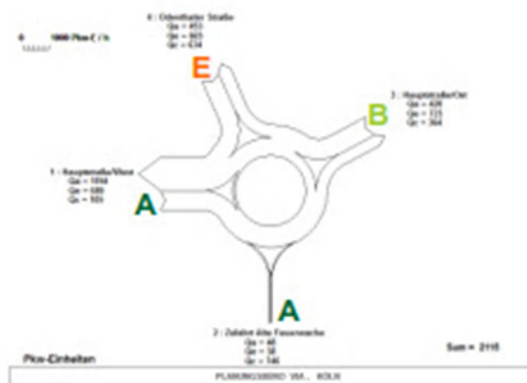


- Die prognostizierten zusätzlichen Verkehre der Baugebiete „Buchmühle“ und „Hammermühle“ führen aufgrund der untergeordneten Verkehrsmengen bzw. aufgrund der bereits vorhandenen hohen Verkehrsbelastung zu keiner maßgeblichen Verschlechterung der Verkehrsqualität. Dies insbesondere für den Bereich der „Hammermühle“, da der Straßenzug „Am Mühlenberg/ Vollmühlenweg“ durch die zukünftig veränderte Verkehrsführung (Linksabbieger Odenthaler Straße, Rechtsabbieger Hauptstraße/ Odenthaler Straße) ohnehin von stadteinwärts fahrenden Ziel- und Quellverkehren entlastet würde.
- Die Anbindung einer zukünftigen mischgenutzten Bebauung auf dem Gelände „Alte Feuerwache“ gemäß Nutzungskonzept EVK an den Knoten Odenthaler Straße/ Hauptstraße ist aufgrund der geringen Verkehrsmengen möglich, solange die Zufahrt nicht im Zuge der Lichtsignalisierung mit einer separaten Phase (Vierphasigkeit) ausgestattet wird. Wird der ausfahrende Verkehr jedoch mit einer anderen Phase kombiniert (Geradeausführung und Linksabbieger Odenthaler Straße sowie Rechtsabbieger Hauptstraße/ Odenthaler Straße), kann bei einer dreiphasigen Lichtsignalisierung die Leistungsfähigkeit weiterhin gewährleistet werden.
- Zur Sicherung einer ausreichenden Verkehrsqualität und zur Schaffung von Leistungsreserven ist die Einrichtung einer zusätzlichen Rechtsabbiegespur von der Odenthaler Straße in die Hauptstraße unumgänglich und im Rahmen der Umgestaltung des Verkehrsknotens vorzusehen.
- Dies ebenso bei einer Anbindung des erweiterten Parkhauses EVK an den Verkehrsknoten, wobei - so wie bei allen Varianten - ein Linksabbieger aus Richtung Herrenstrunden auf das Gelände der alten Feuerwache auszuschließen ist. (Dieser würde den „Knoten sprengen“ bzw. zu einer ungenügenden Leistungsfähigkeit führen).

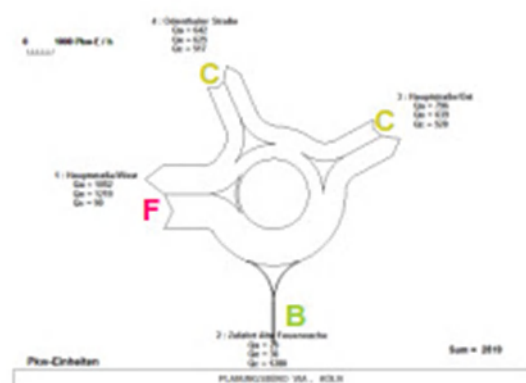
Kreisverkehrsplatz

Unter gleichen Verkehrsbedingungen wurde auch noch einmal die Einrichtung eines Kreisverkehrsplatzes geprüft. Aufgrund der ungleich starken Verkehrsströme aus unterschiedlichen Richtungen und der antizyklischen Verkehre (morgens stadteinwärts fahrender Verkehr, nachmittags umgekehrt), würde ein Kreisverkehr nur eine mangelhafte (morgens) bzw. ungenügende (nachmittags) Leistungsfähigkeit haben (Verkehrsqualität Stufe E bzw. F bei A-F). Ein Kreisverkehrsplatz zur Umgestaltung des Verkehrsknotens kommt also weiterhin nicht in Betracht.

Verkehrsqualität vormittags



Verkehrsqualität vormittags



4. Prognose zusätzliche Verkehrsbelastung – Anbindung/ Erschließung Parkhaus EVK

Im Rahmen der Voruntersuchung für die zukünftigen Nutzungen auf dem Gelände „Alte Feuerwache“ wurden für das konzipierte erweiterte Parkhaus (385 Stellplätze) der EVK unterschiedliche Anbindungsvarianten untersucht. Dies vor dem Hintergrund bzw. mit dem Ziel, die Belastungen für die Verkehrsknoten Odenthaler Straße/ Hauptstraße sowie Ferrenbergstraße/ Hauptstraße beurteilen zu können:

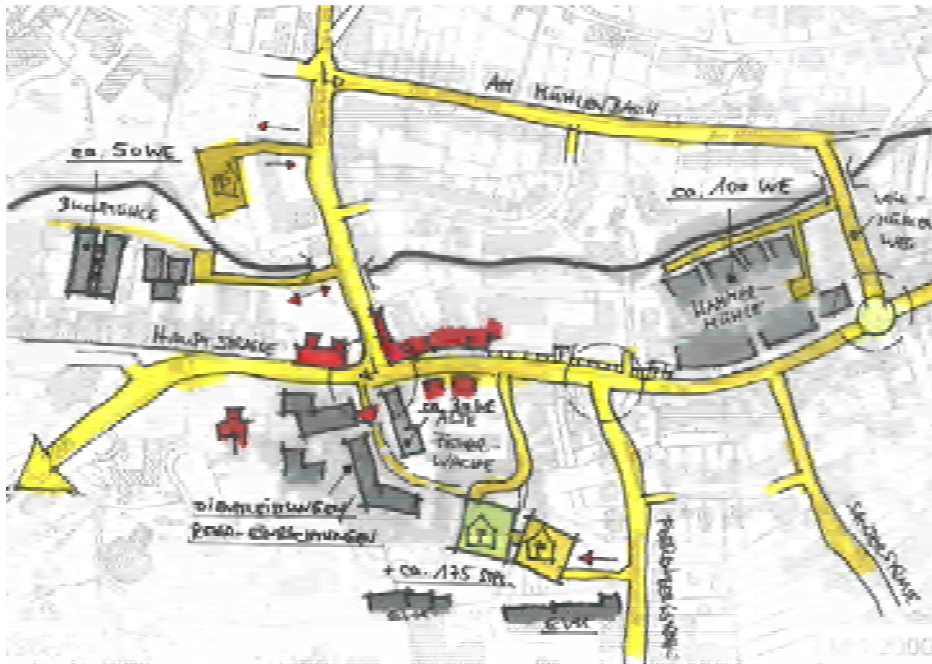
- Wie bereits vorstehend ausgeführt, können auch die im Rahmen einer Parkhauserweiterung zu erwartenden Mehrverkehre in einem dreiphasig lichtsignalgesteuerten Verkehrsknoten Odenthaler Straße/ Hauptstraße aufgenommen werden.
- In Abhängigkeit der Anbindungsvarianten des Parkhauses (nur über Ferrenbergstraße oder über Ferrenbergstraße und Verkehrsknoten „Odenthaler Straße/ Hauptstraße“) ergeben sich unterschiedliche Belastungssituationen für die beiden o.g. Verkehrsknoten.
- Die ausschließliche Anbindung des Parkhauses über die Ferrenbergstraße würde zu langen Wartezeiten bei der Ausfahrt aus der Ferrenbergstraße (nachmittags) führen.
- Es sollten Varianten der Parkhauserschließung bevorzugt werden, die die Ausfahrt aus der Ferrenbergstraße in die Hauptstraße möglichst wenig belasten.
- Zu besserer Orientierung der Parkhausnutzer wird die Erschließung des zukünftig erweiterten Parkhauses im Einrichtungsverkehr (z.B. Einfahrt Ferrenbergstraße, Ausfahrt östliche Hauptstraße und/ oder Knoten Odenthaler Straße/ Hauptstraße) empfohlen.

5. Prognose zusätzliche Verkehrsbelastung - Baugebiete „Buchmühle“ / „Hammermühle“ / „Alte Feuerwache“ bei heutiger Verkehrsführung (Verkehrsführung über Straßenzug „Am Mühlenberg/ Vollmühlenweg“)

Die in der vorliegenden Verkehrsuntersuchung überprüften und bewerteten Varianten (siehe Prognosen unter 2. bis 4.) unterstellen, dass eine Linksabbiegemöglichkeit von der Hauptstraße in die Odenthaler Straße sowie eine Rechtsabbiegespur von der Hauptstraße in die Odenthaler Straße in den Verkehrsknoten integriert werden und damit heute auf dem Straßenzug Am Mühlenberg/ Vollmühlenweg verkehrende Verkehrsströme auf die Hauptstraße verlagert werden (Entlastungseffekt).

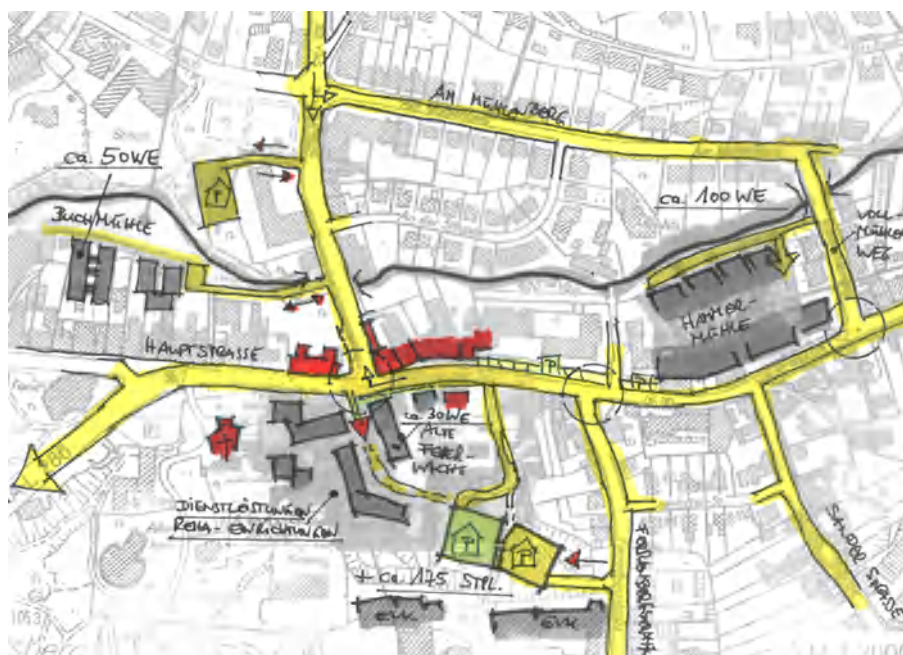
Sollte es jedoch zukünftig - in Abkehr der derzeitigen Beschlusslage bzw. aufgrund der weiterhin nicht zur Verfügung stehenden Fläche für eine Verbreiterung der Odenthaler Straße und Einrichtung einer separaten Linksabbiegespur - bei der heutigen Verkehrsführung bleiben (Verkehrsführung über den Straßenzug „Am Mühlenberg/ Vollmühlenweg“), hätte dies - insbesondere für das Plangebiet BP 57 „Hammermühle“ - eine ungünstigere Verkehrsprognose (verkehrliche Vorbelastung) zur Folge.

Die Verkehrsannahme - prognostizierter Mehrverkehr aus den drei Plangebieten "Hammermühle", „Buchmühle“ und „Alte Feuerwache“ bei bisheriger Verkehrsführung - wurde ergänzend untersucht - mit folgendem Ergebnis:



- Die Verkehrsverträglichkeit für das Plangebiet BP 57 „Hammermühle“ bleibt - auch unter Berücksichtigung des prognostizierten Mehrverkehrs und der für das Plangebiet ungünstigsten Verkehrsführungsvariante (Verkehrsvorbelastung) - gegeben.
- Eine wirksame Entlastung bzw. Lösung der Verkehrsprobleme am Knoten „Hauptstraße/ Vollmühlenweg“ ist mit Einrichtung einer Rechtsabbiegespur aus dem Vollmühlenweg in die Hauptstraße nur bedingt möglich, da sich die Abbiegespur durch den Rückstau schnell „zusetzt“ und ein Abbiegen verhindert.
- Eine wirksame Entlastung bzw. Lösung der Verkehrsprobleme am Knoten „Hauptstraße/ Vollmühlenweg“ ist möglich, wenn zur Verflüssigung der Verkehrsströme z.B. ein Kreisverkehrsplatz am Knoten eingerichtet wird. Dafür stünde derzeit in der Örtlichkeit Platz für einen Minikreisverkehr (wahrscheinlich mit überfahrbarer Mitte) mit einem Durchmesser von 14 Meter zur Verfügung.
- Ein Kreisverkehrsplatz mit einem größeren Durchmesser wäre wünschenswert, allerdings mit der Folge, dass in die Örtlichkeit (südlich der Hauptstraße) eingegriffen würde.

6. Prognose zusätzliche Verkehrsbelastung – Baugebiet „Alte Feuerwache“ bei heutiger Verkehrsführung



- Bei heutiger Verkehrsführung und derzeitiger Verkehrsbelastung ohne den Linksabbiegestrom aus der Odenthaler Straße in die Hauptstraße (siehe Ausführungen unter 1. Bewertung der heutigen Verkehrssituation) ergeben sich - bezogen auf die Leistungsfähigkeit des Verkehrsknotens - grundsätzlich günstigere Anbindungsvoraussetzungen für das Areal „Alte Feuerwache“. Aufgrund der heutigen zweiphasigen Lichtsignalsteuerung des Verkehrsknotens würde eine Andienung des Areals „alte Feuerwache“ nur „rechts rein und rechts raus“ möglich sein.
- Als Voraussetzung für eine dreiphasige Steuerung des Verkehrsknotens, die eine Zufahrt auf das Gelände „Alte Feuerwache“ aus Richtung Odenthaler Straße sowie eine Grundstücksausfahrt geradeaus auf die Odenthaler Straße ermöglichen würde, wäre es unumgänglich, eine separate Rechtsabbiegespur aus der Hauptstraße in die Odenthaler Straße einzurichten.
- Durch die Einrichtung einer separaten Rechtsabbiegespur aus der Hauptstraße in die Odenthaler Straße werden die stadteinwärts fahrenden und in nördliche Richtung (Hebborn/ Odenthal) verkehrenden Ströme am Verkehrsknoten Hauptstraße/ Odenthaler Straße besser abgeleitet.
- Hierdurch wird die Leistungsfähigkeit der Verkehrsknotens Odenthaler Straße/ Hauptstraße erhöht und eine Leistungsreserve für die Anbindung des Areal „Alte Feuerwache“ (BP „Feuerwache“) geschaffen.
- Darüber hinaus sind Entlastungseffekte für den Straßenzug „Am Mühlenberg/ Vollmühlenweg“ - zumindest für die stadteinwärts fahrenden Verkehrsströme - zu erwarten.
- Die Verkehrsverträglichkeit für das Plangebiet BP 57 „Hammermühle“ bliebe - unter Berücksichtigung des prognostizierten Mehrverkehrs - auch bei der heutigen Verkehrsführung und ohne Umbau des Verkehrsknotens Hauptstraße/ Am Vollmühlenweg aufgrund der zu erwartenden Entlastungseffekte gegeben.
- Sollten die Entlastungseffekte nicht eintreten, könnten zukünftig flankierende Maßnahmen (Verbot der Einfahrt in den Vollmühlenweg) in Betracht gezogen werden.

Fazit/ Weitere Vorgehensweise

Unabhängig von der weiteren Vorgehensweise am Knoten Odenthaler Straße/ Hauptstraße (Linksabbiegespur, Rechtsabbiegespur, Abriss/ Translozierung Waatsack-Gebäude/ Verschiebung Mauer Zanders) werden den drei in Rede stehenden städtebaulichen Projekten „Buchmühle“, „Hammermühle“ und „Alte Feuerwache“ auf Grundlage der untersuchten Verkehrsführungsvarianten die jeweils ungünstigsten „Verkehrsführungen“ und Verkehrsbelastungen unterstellt.

Dies bedeutet für das Bebauungsplangebiet „Hammermühle“ die derzeitige Verkehrsführung sowie für die Plangebiete „Buchmühle“ und „Alte Feuerwache“ der baulich veränderte Verkehrsknoten Odenthaler Straße/ Hauptstraße mit integrierter Linksabbiegemöglichkeit (Hauptstraße in die Odenthaler Straße) sowie eine Rechtsabbiegemöglichkeit von der Hauptstraße in die Odenthaler Straße.

FB 6-61 Stadtplanung
06. Juni 2016

gez. Udo Krause