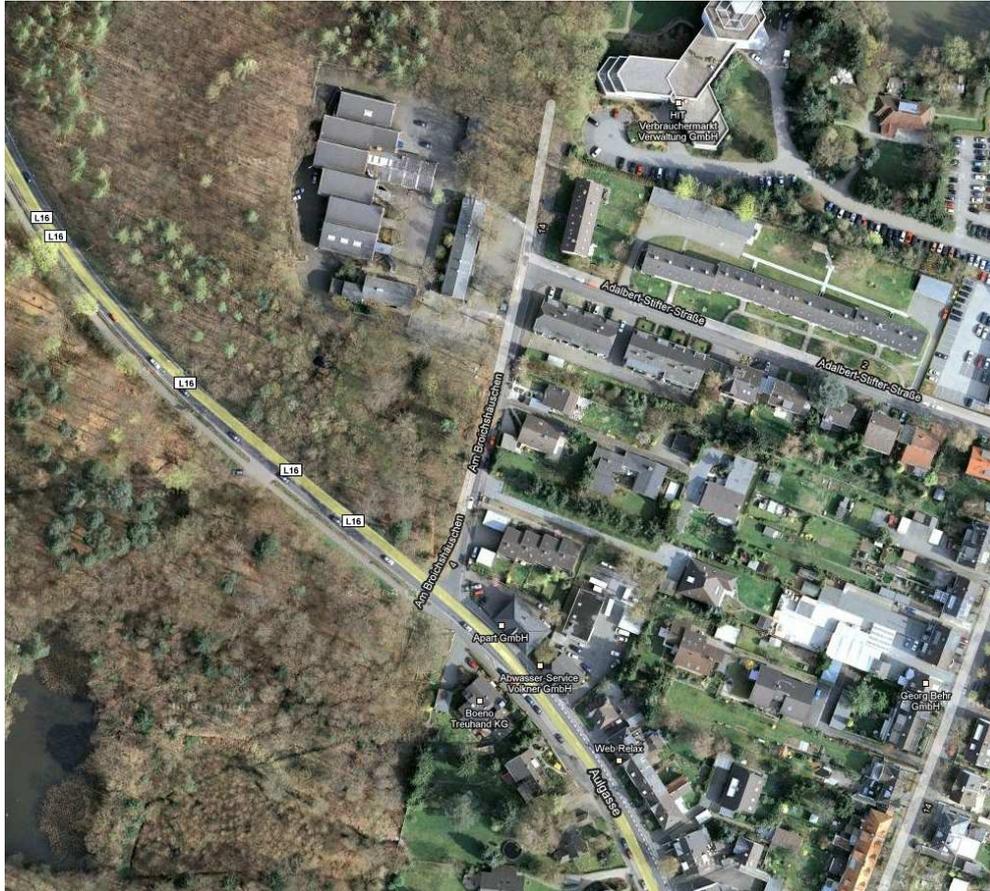


**STRASSENBAU STADT SIEGBURG
VERKEHRSTECHNISCHE STELLUNGNAHME ZUM
VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANVERFAHREN
"AM BROICHSHÄUSCHEN" 13 -19**

ERLÄUTERUNGSBERICHT



AUFTRAGGEBER

**DOHLE VERMÖGENSVERWALTUNG I GBR
ALTE LOHMARER STRASSE 59
53721 SIEGBURG**

VERFASSER

**INGENIEURBÜRO DIRK UND MICHAEL STELTER
CARL F. PETERS-STRASSE 29
53721 SIEGBURG
TELEFON 02241/3090-0**

Stand: November 2010

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 Anlass und Ziel der Untersuchung**
- 2 derzeitiger Zustand**
- 3 Verkehrserzeugung Bestand**
- 4 Verkehrserzeugung Planung**
- 5 Beurteilung des vorhandenen Straßenraumes**
- 6 Fazit**
- 7 Bestandteile der Planung**

1 Anlass und Ziel der Untersuchung

In Siegburg ist auf dem ehemaligen Gelände des Siegburger Handwerksbildungszentrums im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens "Am Broichshäuschen" 13 - 19 die Errichtung von mehreren Wohngebäuden mit bis zu 55 Wohnungen geplant.

In diesem Zusammenhang soll untersucht werden, welche Auswirkungen die geplante Bebauung auf das zukünftige Verkehrsaufkommen hat und ob zusätzliche straßenbauliche Maßnahmen erforderlich sind, um den Verkehr sicher abzuleiten.

Mit der Ausarbeitung der Untersuchung hat die Dohle Vermögensverwaltung das unterzeichnete Ingenieurbüro Dirk und Michael Stelter, Siegburg, beauftragt.

2 derzeitiger Zustand

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand der Straße "Am Broichshäuschen" auf dem ehemaligen Gelände des Siegburger Handwerksbildungszentrums. Das Gebäude und die zugehörigen Anlagen werden zurzeit nicht mehr genutzt und sollen abgerissen werden.



Die Straße "Am Broichshäuschen" ist für den Durchgangsverkehr gesperrt und als Anliegerstraße ausgewiesen. Darüber hinaus ist sie als Tempo 30 Zone beschildert.



Die Straße "Am Broichshäuschen" beginnt an der Einmündung in die Aulgasse und verläuft von dort in Richtung Norden. Ungefähr 50 m hinter der von Osten einmündenden Adalbert-Stifter-Straße endet die Straße "Am Broichshäuschen" in einer Sackgasse, da hier ein Waldweg beginnt, der mit einer Schranke für den öffentlichen Verkehr gesperrt ist.



Die Gesamtlänge der Straße beträgt ca. 185 m. Sie ist beidseitig bebaut. Am westlichen Rand befinden sich im Moment nur die brachliegenden baulichen Anlagen des Handwerksbildungszentrums. Am östlichen Straßenrand ist eine durchgehende Bebauung vorhanden, welche im südlichen Teil überwiegend aus Ein- und Zweifamilienhäusern besteht. Weiter nördlich befinden sich mehrgeschossige Mietshäuser, welche allerdings nicht ausschließlich über die Straße "Am Broichshäuschen", sondern zum Teil auch über die Adalbert-Stifter-Straße erschlossen werden.



Die Straße "Am Broichshäuschen" ist mit Asphalt befestigt und als Mischverkehrsfläche konzipiert, d.h. es gibt keine bauliche Trennung oder zusätzliche Anlagen für Fußgänger und Radfahrer.

Die Gesamtbreite der Straße beträgt rund 7,00 m, wobei die eigentliche Fahrbahn am westlichen Rand eine asphaltierte Breite von ca. 4.80 m hat. Daran schließt sich eine ca. 50 cm breite 3-zeilige Muldenrinne aus Pflastersteinen an. Die Muldenrinne endet an der Einmündung in die Adalbert-Stifter-Straße und geht in einen Hochbordstein über, der den hier beginnenden Gehweg in der Adalbert-Stifter-Straße von der Fahrbahn trennt.



Die ebenfalls mit Asphalt befestigten Restflächen zu den Grundstücksgrenzen am östlichen Straßenrand haben eine Breite von ca. 1,70 m.

Gemäß den Angaben der RAS 06 kann die Straße "Am Broichshäuschen" als Erschließungsstraße (ES V) eingestuft werden, bei der die Aufenthaltsfunktion als Nutzungsanspruch im Vordergrund steht. Die Fahrbahnbreite von ca. 4,80 m erlaubt den Begegnungsverkehr Pkw/Pkw (Mindestmaß nach Richtlinie = 4,75 m).

Auch die sehr selten vorkommende Begegnung von Lkw und Pkw ist bei der nutzbaren Gesamtbreite von 7,00 m möglich, wobei hier die Randflächen mitbenutzt werden müssen. Dafür ist es erforderlich, dass diese Flächen zumindest abschnittsweise von parkenden Fahrzeugen

oder auch z.B. Mülltonnen freigehalten werden. Im Bestand ist bereits in Teilbereichen eine entsprechende Beschilderung, welche das Parken regelt, angebracht worden.



Die Straße "Am Broichshäuschen" mündet in die Aulgasse ein, welche zu den wichtigsten Zubringerstraßen in der Kreisstadt Siegburg gezählt werden kann.

Die Aulgasse verläuft aus Siegburg heraus unter der Bezeichnung Landesstraße Nr. 16 in nördlicher Richtung bis zur Stadt Lohmar.

Unmittelbar hinter dem Ortsausgang von Siegburg und rund 500 m nördlich von der Einmündung der Straße "Am Broichshäuschen" entfernt, bildet die Landesstraße Nr. 16 einen höhenfreien Knotenpunkt mit der Bundesstraße Nr. 56, die in diesem Abschnitt als Schnellstraße ausgebaut ist.

Hinter der Kreuzung mit der B 56 ist die Aulgasse ebenfalls als Schnellstraße mit baulich getrennten Fahrspuren für beide Richtungen ausgebaut. Am Ortseingang von Lohmar besteht ein höhenfreier Autobahnanschluß an die Bundesautobahn Nr. 3.

Wie schon erläutert übernimmt die Aulgasse eine bedeutende Funktion als Zubringerstraße für den Quell- und Zielverkehr von und nach Siegburg. Die Verkehrsbelastung wird vom Landesbetrieb Straßen NRW mit einem DTV-Wert von 11619 KFZ/Tag sowie 246 KFZ SV/Tag angegeben. Prognostiziert werden 14800 KFZ/Tag.

Im Einmündungsbereich der Straße "Am Broichshäuschen" endet von Norden kommend ein westlich der Aulgasse separat laufender Rad-/Gehweg. Im weiteren Verlauf stadteinwärts werden die Radfahrer auf der Fahrbahn und die Fußgänger auf einen durch Hochbord von der Fahrbahn getrennten Gehweg geführt.

Stadauswärts in Richtung Norden endet der östliche Gehweg an der Einmündung der Straße "Am Broichshäuschen". Vor der Einmündung ist ein Fahrbahnteiler eingebaut, der die sichere Querung der Aulgasse für Fußgänger und Radfahrer ermöglichen soll.



3 Verkehrserzeugung Bestand

Wie eingangs schon erwähnt, soll im Rahmen dieser Untersuchung geprüft werden, ob durch die geplante Bebauung der Verkehr im Vergleich zum Ist-Zustand so stark zunimmt, dass ein Ausbau der Straße "Am Broichshäuschen" und der Einmündung in die Aulgasse notwendig sind, um den zukünftigen Verkehr sicher aufzunehmen.

Allerdings werden die Flächen des ehemaligen Handwerksbildungszentrums nicht mehr genutzt, so dass hier kein Quell- und Zielverkehr mehr erzeugt wird.

Ein Vergleich mit der zukünftigen Verkehrsbelastung kann also nicht mit der jetzigen Situation z.B. mittels Daten aus einer Verkehrszählung getroffen werden.

Vielmehr muss ähnlich wie für das zu erwartende Verkehrsaufkommen eine Annahme getroffen werden, welche die zusätzliche Verkehrsbelastung aufgrund des ehemaligen Handwerksbildungszentrums einigermaßen genau erfasst.

Das Nutzungsspezifische Verkehrsaufkommen kann anhand der Flächengröße und der Verkehrsverursachungsklasse annähernd bestimmt werden (Quelle BMV, 1995, 25).

Die Flächengröße beträgt ca. 1,0 Hektar. Als Verkehrsverursachungsklasse wird die Klasse P3 gewählt (mittelgroße Büro- und Verwaltungsgebäude mit angeschlossenen Zusatzfunktionen ohne großen Kundenstrom), welche einen mäßigen PV verursacht.

Mit diesen Parametern lässt sich ein spezifisches Verkehrsaufkommen von 75 Fahrzeugen ermitteln (Quelle BMV, 1995, 26). Da der Quell- und Zielverkehr für das ehemalige Handwerksbildungszentrum ähnlich wie bei einer Schule überwiegend zu Stoßzeiten erfolgte, kann diese Zahl mit einer Verkehrsbelastung von:

75 KFZ/Spitzenstunde

gleichgesetzt werden.

4 Verkehrserzeugung Planung

Auf dem Gelände sind 4 Wohngebäude mit bis zu 55 Wohneinheiten geplant.

Pro Wohneinheit wird mit einer Zahl von 3 Einw./WE gerechnet, woraus sich eine Gesamtanzahl von $55 \times 3 = 165$ Einwohnern für das neue Wohngebiet ergibt.

Weiterhin kann mit einer Zahl von 0,45 Besuchern pro WE gerechnet werden. Dies bedeutet insgesamt $55 \times 0,45 = 25$ Besucher.

Es wird eine zukünftige Bevölkerung mit einer hohen Mobilität vermutet. Dementsprechend werden für die Berechnung pro Einwohner 3,5 Wege und pro Besucher 2,0 Wege in Ansatz gebracht.

Es wird davon ausgegangen, dass 85 % der Wege zwischen dem Wohnort und einem Ziel außerhalb (Arbeit, Schule, Einkauf) zurückgelegt werden. Die verbleibende 15 % entfallen auf Wege, die vollständig außerhalb zurückgelegt werden (z.B. Freizeitaktivität nach der Arbeit, Einkauf während der Mittagspause).

Für den Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) wurde mit 70 Prozent der höchste Wert gemäß Literatur ("Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens", FGSV) berücksichtigt.

Der Gesamtverkehr teilt sich damit wie folgt auf die unterschiedlichen Verkehrsarten auf (Modal-Split):

Verkehrsart	Einwohner	Besucher
Fuß	10%	10%
Rad	10%	10%
ÖPNV	10%	10%
MIV	70%	70%

Der PKW-Besetzungsgrad schwankt in Abhängigkeit vom Fahrtzweck. Es kann mit einem Wert von 1,2 Personen/Pkw (= 0,833 Pkw/Einw.) gerechnet werden.

In Wohngebieten beschränkt sich der Umfang des Lieferverkehrs auf wenige Fahrten (Müll, Paketdienste, Möbel). In die Berechnung gehen diese Fahrten mit einem Faktor von 0,1 Liefer-Fahrten pro Einwohner ein.

Gang der Berechnung:

Einwohner:

$$165 \text{ Einw.} * 3,5 \text{ Fahrten/Einw.} * 70\% * 0,833 \text{ Einw./Pkw}$$

$$= 337 \text{ Pkw-Fahrten/Einw.}$$

abzüglich 15% Fahrten, die vollständig außerhalb erfolgen:

$$337 - 337 * 0,15 = 287 \text{ Pkw-Fahrten/Einw.}$$

Besucher:

$$25 \text{ Bes.} * 2,0 \text{ Fahrten/Bes.} * 70\% * 0,833 \text{ Einw./Pkw}$$

$$= 29 \text{ Pkw-Fahrten/Bes.}$$

Lieferverkehr:

$$165 \text{ Einw.} * 0,1 = 17 \text{ Lieferfahrten/Tag}$$

Gesamtverkehr:

$$287 + 29 + 17 = 333 \text{ KFZ-Fahrten/Tag}$$

In den Spitzenstunden am Morgen und am Nachmittag beträgt der Anteil am gesamten Verkehrsaufkommen ca. jeweils 15 %, so dass sich für die Spitzenstunde folgender Wert ergibt:

$$333 * 0,15 = \quad \underline{\underline{50 \text{ KFZ/Spitzenstunde}}}$$

5 Beurteilung des vorhandenen Straßenraumes

5.1 Am Broichshäuschen

Gemäß der "Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)" kann die Straße als Wohnstraße eingestuft werden mit folgender Charakterisierung:

- Erschließungsstraße (ES V)
- Unterschiedliche Bauformen: Zeilenbebauung, Reihen-, Einzelhäuser
- Ausschließlich Wohnen
- Geringe Längsentwicklung: bis ca. 300 m
- Ausschließlich Erschließungsfunktion
- Verkehrsstärke unter 400 Kfz/h
- Besondere Nutzungsansprüche: Aufenthalt, Parken.
- Fahrbahnbreiten sollen Pkw/Pkw-Begegnungen ermöglichen.
- Gegebenenfalls sind Ausweichstellen für die Begegnung Pkw/Müllfahrzeug anzuordnen.
- Radverkehrsanlagen sind nicht erforderlich.
- An die Gehwegbreiten bestehen keine besonderen Anforderungen.
- In aller Regel befinden sich Wohnstraßen in Tempo-30-Zonen.

Wie bereits unter Punkt 2 (derzeitiger Zustand) ausgeführt, hat die vorhandene Straße eine Gesamtbreite von ca. 7,00m. Diese Gesamtbreite gliedert sich auf in eine ca. 4,80m breite Fahrbahn, einen 0,50m breiten Pflasterstreifen sowie eine ca. 1,70m breite Restfläche, die teilweise als Parkstreifen genutzt wird.

Für die Begegnung Pkw/Pkw soll eine Mindestbreite 4,75m verfügbar sein. Diese ist ebenso gegeben wie die Mindestbreite für die Begegnung Lkw/Pkw von 5,55m, wobei hier die Randflächen zumindest abschnittsweise mitbenutzt werden müssen. Im Bestand sind bereits Beschilderungen vorhanden, die dies regeln sollen.

Darüber hinaus werden keine weiteren Anforderungen an eine Wohnstraße gestellt, um die Sicherheit und Benutzbarkeit zu erhöhen.

Im Gegenteil kann eine Verbreiterung der Straße über das erforderliche Maß hinaus dazu führen, dass das Geschwindigkeitsniveau und damit das Gefährdungspotenzial ansteigt. Aufgrund der nicht wesentlich veränderten Verkehrsbelastung wird daher empfohlen den vorhandenen Straßenquerschnitt beizubehalten.

Der Knotenpunkt Am Broichshäuschen/Adalbert-Stifter-Straße kann im derzeitigen Ausbauzustand von einem 3-achsigen-Müllfahrzeug befahren werden. Die entsprechende Schleppkurve kann dem als Anlage beigefügten Lageplan entnommen werden.

Im Zuge der Grundstückerschließung ist eine Tiefgarage vorgesehen, die bis zu 65 Stellplätze erhalten soll. Die Tiefgarage wird über eine Rampe direkt mit der Straße "Am Broichshäuschen" verknüpft. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Richtlinienwerte hinsichtlich Rampenneigung, Ausrundung und Fahrbahnbreiten eingehalten werden, um den Verkehr auf der Straße "Am Broichshäuschen" nicht zu behindern. (Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs - EAR 05).

5.2 Einmündung Aulgasse (einschließlich Fußgängerüberweg)

Einmündung in die Aulgasse

Die vorhandene Breite der Einfahrt erlaubt den regelmäßigen Begegnungsfall Pkw/Pkw. Die Befahrbarkeit für größere Fahrzeuge (Bus, Müllfahrzeug) ist gegeben. Auch werden die erforderlichen Sichtdreie-

cke eingehalten, so dass ein "potentieller Unfallbrennpunkt" nicht erkennbar ist.

Sicherlich kann eine Gefährdung dadurch entstehen, dass besonders der Verkehr aus Richtung Lohmar am Ortseingang von Siegburg im Bereich der Einmündung noch mit erhöhter Geschwindigkeit fährt. Aber dies könnte auch eine breitere Einmündung nicht verhindern.

In diesem Streckenabschnitt gilt Tempo 50. Da es sich um eine Hauptverkehrsstraße handelt, ist diese Geschwindigkeit als angemessen einzustufen.

Fußgängerüberweg in der Aulgasse

Für einen Fußgängerüberweg müssen gewisse Randbedingungen erfüllt sein. Gemäß den "Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen (R-FGÜ 200)" müssen diese verkehrlichen Voraussetzungen erfüllt sein:

(1) Die Anordnung eines FGÜ setzt voraus, dass der Fußgänger-Querverkehr im Bereich der vorgesehenen Überquerungsstelle hinreichend gebündelt auftritt. Andernfalls kommen nur linienhaft wirkende Maßnahmen (z. B. Mittelstreifen oder Inseln in kurzen Abständen) in Betracht.

(2) Die Anordnung eines FGÜ kommt in Betracht, wenn die aus Tabelle 2 ersichtlichen Verkehrsstärken vorliegen. Die Fußgängerverkehrsstärken beziehen sich auf die Spitzenstunden des Fußgänger-Querverkehrs an einem Werktag mit durchschnittlichem Verkehr. Die Kraftfahrzeugverkehrsstärke bezieht sich auf die gleiche Stunde und gilt für den in einem Zug zu überquerenden Fahrbahnteil, d. h. bei Mittelinseln für die jeweils stärker belastete Fahrtrichtung.

Tabelle 2: Einsatzbereiche für FGÜ

Kfz/h	0–200	200–300	300–450	450–600	600–750	über 750
Fg/h						
0–50						
50–100		FGÜ möglich	FGÜ möglich	FGÜ empfohlen	FGÜ möglich	
100–150		FGÜ möglich	FGÜ empfohlen	FGÜ empfohlen		
über 150		FGÜ möglich				

Durch das Neubauvorhaben ist keine wesentliche Zunahme des Fußgängerverkehrs an der bestehenden Querungshilfe zu erwarten. Die vorhandenen Fußgängerquerungen erreichen offensichtlich nicht die für die Anlage eines Fußgängerüberwegs erforderlichen Mindestwerte, da von der zuständigen Straßenverkehrsbehörde bis jetzt kein Fußgängerüberweg angeordnet wurde.

Die im Einmündungsbereich der Straße „Am Broichshäuschen“ freizuhalten Fläche für die Sichtdreiecke liegen alle im Bereich des Straßengrundstückes (siehe Lageplan). Die Sichtverhältnisse auf die Landesstraße sind somit als gut einzustufen.

6 Fazit

Das prognostizierte Verkehrsaufkommen aufgrund der geplanten Wohnbebauung ist insgesamt geringer als das Verkehrsaufkommen, welches für das ehemalige Handwerksbildungszentrum ermittelt wurde.

Da sich auch zukünftig der Verkehr überwiegend aus PKW-Verkehr zusammensetzen wird und mit einer Zunahme des Schwerverkehrs über das übliche Maß hinaus nicht gerechnet werden muss, ist das vorhandene Straßennetz ausreichend dimensioniert, um die zu erwartende Verkehrsbelastung sicher und ohne die Entstehung von Staus oder längeren Wartezeiten aufzunehmen.

7 Bestandteile der Planung

Erläuterungsbericht

Blatt 1	Übersichtskarte	M = 1 : 25.000
Blatt 2	Übersichtslageplan	M = 1 : 5.000
Blatt 3	Lageplan	M = 1 : 1.000
Blatt 3a	Deckblatt zum Lageplan	M = 1 : 250

gesehen:
Siegburg, den

aufgestellt:
Siegburg, im November 2010

bau
INGENIEURBÜRO STELTER