

Vorlage		Vorlage-Nr:	A 61/0194/WP15
Federführende Dienststelle:		Status:	öffentlich
Planungsamt		AZ:	
Beteiligte Dienststelle/n:		Datum:	22.08.2005
Bauverwaltung		Verfasser:	A 61/30 // Dez. III
Gewerbegebiet Eilendorf-Süd, Verkehrsuntersuchung			
Beratungsfolge:			TOP: __
Datum	Gremium	Kompetenz	
08.09.2005	VA	Entscheidung	

Finanzielle Auswirkungen:

zurzeit nicht bekannt

Beschlussvorschlag:**Bezirksvertretung Aachen Mitte / Brand / Eilendorf**

Die Bezirksvertretungen nehmen den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis.

Verkehrsausschuss (17.05.2005)

Der Verkehrsausschuss nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis. Er beauftragt die Verwaltung, die Untersuchungen dem Planungsausschuss und der Bezirksvertretungen Aachen-Eilendorf und Aachen-Mitte vorzustellen. Das Ergebnis ist dem Ausschuss zur Beschlussfassung vorzulegen.

Planungsausschuss (09.06.2005)

Der Planungsausschuss nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis.

Verkehrsausschuss (08.09.2005)

Der Verkehrsausschuss nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis. Er beauftragt die Verwaltung mit der Vorplanung für einen Umbau der Knotenpunkte

Madriker Ring/Eisenbahnweg/Neuenhofstraße

Neuenhofstraße/Debyestraße

und eine Signalanlage im Knotenpunkt

Neuenhofstraße/Zieglerstraße/Sonnenscheinstraße.

Erläuterungen:

Gewerbegebiet Eilendorf-Süd, Verkehrsuntersuchung

Gewerbeentwicklung im Bereich Eilendorf-Süd

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 613 -Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich Aachen – Eilendorf-Süd-, der seit 1974 rechtskräftig ist, ist bereits zu einem großen Teil bebaut, weist aber nach wie vor Reserveflächen, wie z.B. das Eckgrundstück Trierer Straße/Debyestraße (EBV) oder das ehemalige Grundstück der Fa. Zentis für eine Bebauung auf.

Aufgrund der stetigen Nachfrage an Gewerbegrundstücken wurden die Bebauungspläne - Gewerbegebiet Erdbeerfeld- und -Gewerbegebiet Camp Pirotte- (noch nicht rechtskräftig) im angrenzenden Stadtbezirk Aachen-Brand aufgestellt. Diese Flächen sind bis auf die Fläche für den Großmarkt noch nicht ausgeschöpft.

Das vorhandene Gewerbegebiet Eilendorf Süd weist heute entlang der Neuenhofstraße eine starke Konzentration von verschiedenen Autohäusern und Zulieferern auf. Aus städtebaulicher Sicht betrachtet ist die Fortführung dieser „Automeile“ entlang der Neuenhofstraße der geeignete Standort für die Neuansiedlung weiterer Autohäuser in Aachen. Mit der Aufgabe des Wasserschutzgebietes Katharinenstraße besteht für die Stadt Aachen die Möglichkeit auf den Flächen westlich des Gewerbegebietes Eilendorf-Süd beiderseits der Neuenhofstraße hierfür weitere Gewerbeflächen zu entwickeln.

Deshalb werden zur Zeit für den Bereich nördlich und südlich der Neuenhofstraße zwischen Madrider Ring, Vennbahnweg, Gewerbegebiet Eilendorf-Süd und den Kleingärten die Bebauungspläne Nr. 860 -Neuenhofstraße / Fringsbenden- und Nr. 863 -Neuenhofstraße Süd- aufgestellt. Inzwischen liegt der Verwaltung ein weiterer Antrag zur Aufstellung eines Bebauungsplanes für ein Autohaus südlich der Neuenhofstraße vor (BP-Nr. 871 – Neuenhofstraße-Süd, Teil 2 -).

Diese gewerblichen Entwicklungen (siehe Anlage 1) verursachen zusätzlichen Verkehr auf dem ohnehin schon stark belasteten angrenzenden Straßennetz. Deshalb wurde für den Gewerbebereich Eilendorf-Süd und Brand eine verkehrliche Gesamtbetrachtung durchgeführt, bei der alle zusätzlich zu erwartenden Verkehre aus

- den Reserveflächen im Gewerbegebiet Eilendorf-Süd,
- dem Gewerbegebiet Erdbeerfeld,
- dem Gewerbegebiet Camp Pirotte,
- der neuen Nutzung im Bereich der ehemaligen Tennishalle,
- dem geplanten Gewerbegebiet Neuenhofstraße Süd und
- dem geplanten Gewerbegebiet Neuenhofstraße / Fringsbenden

berücksichtigt wurden. Durch diese Gesamtbetrachtung ist eine Neubewertung der einzelnen Verkehrsknotenpunkte möglich.

Verkehrsprognose

Zur Abschätzung der Wirkungen der zukünftigen Verkehrsbelastungen muss zunächst eine Verkehrsaufkommensprognose durchgeführt werden. Für einige Erweiterungsvorhaben liegen detaillierte Verkehrsaufkommensprognosen (Gutachten) vor. Soweit möglich wurden aus diesen Prognosen die Aussagen über zusätzliche Verkehrsbelastungen übernommen. Dort, wo diese fehlen wurde ein pauschaler Ansatz für die Prognose der Quell- und Zielverkehre gewählt. Aufgrund der wenig differenzierten Basisdaten kann hier nur eine einfache Hochrechnung der zukünftigen Arbeitsplatzzahlen in Fahrten des Quell- und Zielverkehrs vorgenommen werden.

B-Plan Nr.	Lage	Nutzung	Arbeitsplätze (oder Fahrten/Tag)
828 Camp Pirotte	Eckener- /Nordstraße	kleinteiliges Gewerbe	600 Arbeitsplätze
860 Fringsbenden/ Neuenhofstraße	Neuenhofstraße	kleinteiliges Gewerbe	200 Arbeitsplätze
863 Neuenhofstr. Süd	Neuenhofstraße	Autohaus Jacobs	30 Arbeitsplätze
871 Neuenhof – Süd, Teil 2	Neuenhofstraße	Autohaus SLS	20 Arbeitsplätze
613 Eilendorf-Süd	Debyestraße/ Trierer Straße	Gewerbe u. Einzelhandel (EBV)	70 Arbeitsplätze
829 Erdbeerfeld	Am Erdbeerfeld	Großmarkt u. kleinteiliges Gewerbe	200 Arbeitsplätze
VI. Änd. 613 Gut Weide	Neuenhofstr./ Debyestr. (Tennishalle)	Aldi, Bürogebäude	1600 Fahrten/Tag 360 Fahrten/Tag
613 Eilendorf-Süd	Reserveflächen	Gewerbe	600 Arbeitsplätze

Tabelle: Prognose zusätzlicher Arbeitsplätze

Für den Berufsverkehr (Mitarbeiterverkehr) werden angesetzt:

Im Quellverkehr: 1 Kfz-Fahrt / AP

Im Zielverkehr: 1 Kfz-Fahrt / AP

Für den Besucherverkehr/Lieferverkehr

Im Quellverkehr: 0,75 Kfz-Fahrten / Arbeitsplatz

Im Zielverkehr: 0,75 Kfz-Fahrten / Arbeitsplatz

Da das Gewerbegebiet sehr unzureichend vom ÖPNV erschlossen ist, wird vereinfachend davon ausgegangen, dass der wesentliche Teil aller Fahrten mit dem Individualverkehr zurückgelegt wird. Die Berechnung der Spitzenstunden-Anteile erfolgt wie nachstehend dargestellt:

Spitzenstunden

7.30 bis 8.30 Uhr:

Quellverkehr: 10% des Besucher-/Lieferverkehrs

Zielverkehr: 100% des Berufsverkehrs + 10% des Besucher-/Lieferverkehrs

16.00 bis 17.00 Uhr:

Quellverkehr: 80% des Berufsverkehrs + 10% des Besucher-/Lieferverkehrs

Zielverkehr: 10% des Berufsverkehrs+ 10% des Besucher-/Lieferverkehrs

Damit lassen sich als Neuverkehr für das Gesamtgebiet die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Verkehrsmengen angeben.

	Quellverkehr in der Spitzenstunde (Kfz/Stunde)	Anteil für Camp Pirotte und Erdbeerfeld (Kfz/Stunde)	Zielverkehr in der Spitzenstunde (Kfz/Stunde)	Anteil für Camp Pirotte und Erdbeerfeld (Kfz/Stunde)
7.30 bis 8.30 Uhr	204	135	1943	784
16.00 bis 17.00 Uhr	1502	599	527	115

Tab: Prognose Neuverkehr Gewerbegebiet

Bei der Verteilung der Neuverkehre auf das vorhandene Straßennetz ergeben sich die in Anlage 2 bis 5 dargestellten Verkehrsbelastungen in den Spitzenstunden. Zur Berechnung der Prognosebelastungen (zweite Zahl) werden die zusätzlichen Verkehrsbelastungen zu den gezählten heutigen Knotenströmen (erste Zahl) hinzuaddiert.

Leistungsfähigkeitsprüfung

Für die höchstbelasteten Knotenpunkte im Bereich des Gewerbegebietes Eilendorf-Süd wurde eine Leistungsfähigkeitsprüfung auf Basis der Prognosewerte durchgeführt. Dabei wurde sowohl die Morgenspitze (7.30 bis 8.30 Uhr) als auch die Nachmittagsspitze (16.00 bis 17.00 Uhr) betrachtet. Einige Knotenpunkte sind unter Beibehaltung der heutigen Geometrie nicht in der Lage den zukünftigen Verkehr abzuwickeln. Für diese Knoten wurden Maßnahmenvorschläge entwickelt.

Madri der Ring/Eisenbahnweg/Neuenhofstraße (Anlage 2 + 6)

Durch Zunahme der in die Neuenhofstraße einbiegenden Verkehrsströme wird die Leistungsfähigkeit bei Beibehaltung der heutigen Knotengeometrie schon bald weit überschritten. Insbesondere der linkseinbiegende Verkehr aus dem Madri der Ring erfordert bei einspuriger Abwicklung extrem lange Freigabezeiten. Zur Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit ist es daher bereits kurzfristig erforderlich, eine zusätzliche Linksabbiegespur aus dem Madri der Ring in die Neuenhofstraße anzulegen. In der Neuenhofstraße müssten dann die zwei einmündenden Spuren nach einer Verpflechtungsstrecke wieder in eine Spur zusammengeführt werden. Die heute vorhandene Verkehrsfläche reicht nicht aus, um die vorgenannten Maßnahmen umzusetzen. Im Seitenbereich sind jedoch ausreichende Freiflächen vorhanden.

Die Zunahme des Verkehrs im Eisenbahnweg, der durch die Aachen-Arkaden und die Bebauung des ehemaligen BVA-Grundstückes verursacht wird, macht mittelfristig auch eine Aufweitung des Eisenbahnwegs im Knotenpunkt Madri der Ring/Eisenbahnweg notwendig. Es liegt eine Knotenstromprognose des Gutachters der Aachen-Arkaden für die Nachmittagsspitze, 16.00 bis 17.00 Uhr vor. Die von ihm prognostizierten Belastungszunahmen wurden in die vorliegende Untersuchung integriert (Anlage 2, dritte Zahl in der Spitzenstunde 16.00 bis 17.00 Uhr). Auch der Gutachter der Aachen-Arkaden kam zu dem Ergebnis, dass eine zusätzliche Geradeausspur eingerichtet werden muss. Ohne diese Verkehrszunahme im Eisenbahnweg ist zur Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit lediglich eine Ummarkierung der reinen Linksabbiegespur in eine Geradeaus/Links-Mischspur nötig.

Neuenhofstraße/Zieglerstraße/Sonnenscheinstraße (Anlage 3)

Die Verkehrsabwicklung an der unsignalisierten Kreuzung Neuenhofstraße/Zieglerstraße/Sonnenscheinstraße ist bereits heute problematisch. Das Linksabbiegen und Geradeausfahren aus den untergeordneten Straßen Zieglerstraße und Sonnenscheinstraße erfordert in den Hauptverkehrszeiten lange Wartezeiten.

Diese Phänomene werden sich durch die Zunahme des Verkehrs deutlich verstärken. Unter Prognosebelastungen wird auch das Linksabbiegen aus der Neuenhofstraße in die Zieglerstraße durch den Gegenverkehr stark behindert.

Der Ausbau des Knotenpunktes als Kreisverkehr wurde zuletzt in der Sitzung des Verkehrsausschusses am 24.02.2000 behandelt. Die Untersuchung der Leistungsfähigkeit wurde auf Basis einer aktuellen Zählung erneut durchgeführt. Wie damals kommt man zu dem Ergebnis, dass die Leistungsfähigkeit bei der heutigen Belastung knapp überschritten wird. Wird der Leistungsfähigkeitsberechnung für den Kreisverkehr die Prognosebelastung zugrunde gelegt, ergibt sich lediglich für die Sonnenscheinstraße eine zumutbare Qualitätsstufe (QS C).

Alle anderen Zufahrten sind schlechter als Qualitätsstufe C:

Sonnenscheinstraße: mittlere Wartezeit = 9 Sekunden/ Leistungsfähigkeit ist gegeben

Neuenhofstraße-Süd: mittlere Wartezeit = 104 Sekunden

Zieglerstraße: Wartezeit nicht quantifizierbar/Verkehrsabwicklung nicht mehr möglich; Zufahrt nicht leistungsfähig

Neuenhofstraße-Nord: Wartezeit ca. 45 Sekunden, Zufahrt ist problematisch

Ein Kreisverkehr wird also zukünftig nicht leistungsfähig sein.

Eine Signalanlage ist in der Lage, die Verkehrsmengen (auch bei Prognosebelastung) ohne lange Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer zu bewältigen. Voraussetzung ist jedoch, dass die im Knotenbereich neu einzurichtenden signalisierten Fußgängerfurten über die Neuenhofstraße mit Fußgängerdrucktasten ausgestattet werden. Diese Fußgängerfurten, die parallel mit den untergeordneten Straßen freigegeben werden, haben einen deutlich höheren Grünzeitbedarf als die Kfz. Die Fußgängergrünzeit sollte daher nur auf Anforderung (per Drucktaste) geschaltet werden.

Neuenhofstraße/Debyestraße (Anlage 4 + 7)

Bei einer Zunahme des Verkehrs wird der Knotenpunkt Neuenhofstraße/Debyestraße in der heutigen Geometrie schon bald nicht mehr leistungsfähig sein. Der starke Zufluss in die Neuenhofstraße, der in der Morgenspitze stattfindet, erfordert extrem lange Grünzeiten. Zur Zeit wird der Verkehr aus der Debyestraße geradeaus in Richtung Trierer Straße und rechtsabbiegend in Richtung Neuenhofstraße auf einer gemeinsamen Spur abgewickelt. Durch Umwandlung des zwischen den Richtungsfahrbahnen liegenden Mittelstreifens, könnte eine Spur hinzu gewonnen werden, um Rechtsabbieger und Geradeausfahrer jeweils auf einer eigenen Spur zu führen. Damit wäre der Knotenpunkt auf Dauer (auch mit Prognosebelastungen) leistungsfähig.

Ein Kreisverkehr ist insbesondere aufgrund des starken Linksabbiegers in die Neuenhofstraße nicht in der Lage die prognostizierten Verkehrsmengen abzuwickeln. Er kommt nur dann in Frage, wenn durch den geplanten neuen Autobahnanschluss Eilendorf/Brand Verkehr vom südwestlichen Abschnitt der Debyestraße auf den nordöstlichen Abschnitt verlagert wird. Dieser Verkehr würde dann im Knotenpunkt Neuenhofstraße/Debyestraße statt als Linksabbieger als Rechtsabbieger auftreten und könnte dann über einen Bypass (freier Rechtsabbieger zur Entlastung des Kreisverkehrs) abgewickelt werden. Da der neue Autobahnanschluss vermutlich nicht vor 2015 fertiggestellt werden wird, sollte auch eine Kreisverkehrslösung für diesen Knoten nicht vor diesem Zeitpunkt umgesetzt werden.

Trierer Straße/Debyestraße/BAB-Auffahrt (Anlage 5 + 8)

Der Knotenpunkt Trierer Straße/Debyestraße/BAB-Auffahrt ist Bestandteil des ersten Bauabschnitts des Umbaus der Trierer Straße in der Ortslage Brand. Mit dem Zuschussantrag wurde eine Planung für diesen Knotenpunkt vorgelegt, die eine Aufweitung der Debyestraße um zwei zusätzliche Fahrspuren vorsieht. In der Debyestraße sollen eine zweite reine Linksabbiegespur und eine reine Rechtsabbiegespur angelegt werden.

Diese Knotengeometrie ist auch mit Prognosebelastungen leistungsfähig.

Bebauungsplan Debyestraße/Trierer Straße

Eine Bebauung des Grundstücks zwischen Debyestraße, BAB und Trierer Straße ist nicht Bestandteil der hier vorliegenden Prognose, da nur Bereiche mit bereits eingeleiteten Bebauungsplanverfahren sowie bestehenden Baurechten berücksichtigt wurden. Mit der zusätzlichen Belastung, die sich aus den zur Zeit bekannten Ansiedlungsvorhaben (OBI-Baumarkt/Autohaus) ergeben würde, wäre der Knoten in der geplanten Ausbauf orm nicht mehr leistungsfähig. Darüber hinaus ist eine Anbindung des Autohauses im Rückstaubereich des Knotenpunktes problematisch. Dies wurde dem Planungsausschuss am 10.03.2005 bereits mitgeteilt.

Ein rückstaufreier Verkehrsfluss in der Morgenspitze würde nach derzeitigen Kenntnisstand eine zusätzliche Rechtsabbiegespur in der Trierer Straße, stadteinwärts erforderlich machen, womit möglicherweise ein Eingriff in die angrenzende Liegenschaft und einen Abriss von Bausubstanz

verbunden wäre. Diese Erweiterung des Knotenpunktes darf nicht zu einer Verzögerung des geplanten Knotenausbaus führen, sodass diese zusätzliche Maßnahme ausschließlich dem Vorhabenträger zu Lasten gelegt werden sollte.

Geplante BAB-Anschlussstelle Eilendorf/Brand

Die geplante BAB-Anschlussstelle Eilendorf/Brand hat starke Auswirkungen auf die Verkehrsbelastung der Knotenpunkte Neuenhofstraße/Debyestraße und Trierer Straße/Debyestraße. Bis zu ihrer Herstellung sind jedoch auch an diesen Knotenpunkten die hier genannten Umbaumaßnahmen erforderlich, um die Leistungsfähigkeit aufrecht zu erhalten.

Empfehlung der Verwaltung

An den vier untersuchten Knotenpunkten sollten kurzfristig die oben genannten Maßnahmen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit umgesetzt werden.

Dies sind neben dem bereits beschlossenen Umbau des Knotenpunktes Debyestraße/Trierer Straße im Einzelnen:

Am Knotenpunkt Madrider Ring/Eisenbahnweg/Neuenhofstraße
das Anlegen einer zusätzlichen Linksabbiegespur aus dem Madrider Ring in die Neuenhofstraße.

Am Knotenpunkt Neuenhofstraße/Debyestraße
die Umwandlung des zwischen den Richtungsfahrbahnen liegenden Mittelstreifens in eine zusätzliche Spur in Fahrtrichtung Trierer Straße, um rechtsabbiegende und geradeausfahrende Fahrzeuge jeweils auf einer eigenen Fahrspur zu führen.

Am Knotenpunkt Neuenhofstraße/Zieglerstraße/Sonnenscheinstraße
der Bau einer Signalanlage mit Fußgängerdrucktasten.

Ergänzung zur Vorlage

für die Sitzung des Verkehrsausschusses am 8.9.2005

Zwischenzeitlich wurde ein Verkehrsgutachten zur geplanten Bebauung des Grundstücks zwischen Debyestraße, BAB und Trierer Straße vorgelegt. Bisher wurde hier die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte Trierer Straße/Debyestraße und Debyestraße/Neuenhofstraße für die Nachmittagsspitze überprüft. Der Gutachter kommt unter Zugrundelegung der von der Verwaltung prognostizierten Verkehrszunahmen in Überlagerung mit einer detaillierteren Prognose für Obi und Autohaus zum gleichen Ergebnis wie die Verwaltung. Für die Morgenspitze liegt zur Zeit noch keine Untersuchung durch den Gutachter vor. Nach den Berechnungsergebnissen der Stadt müsste für den Verkehr in der Morgenspitze eine Rechtsabbiegespur von der Trierer Straße in die Debyestraße eingerichtet werden (s. Seite 5 der Vorlage).

Unter Inanspruchnahme des Grundstücks des Investors wäre es möglich, am Knotenpunkt Debyestraße/Neuenhofstraße bereits vor Fertigstellung des Autobahnanschlusses Eilendorf/Brand einen Kreisverkehr zu realisieren. Es müssten dafür die Flächen zur Abwicklung des Geradeausverkehrs auf der Debyestraße in nord-östlicher Fahrtrichtung auf einer separaten Fahrbahn (Bypass) zur Verfügung stehen. Diese Herausnahme des Geradeausverkehrs aus der Kreisfahrbahn würde den Kreisverkehr soweit entlasten, dass eine Verkehrsabwicklung auch mit den hier prognostizierten Verkehrsmengen möglich wäre.

In der vorangestellten von der Verwaltung durchgeführten Verkehrsuntersuchung war davon ausgegangen worden, dass südlich der Debyestraße keine Flächen für Bypässe zur Verfügung stehen.

Anlage/n:

Verkehrsuntersuchung Eilendorf-Süd Anlage 1

Verkehrsbelastung Anlage 2 bis 5

Zustand – Planung Anlage 6 bis 8