



HANBRUCHER STRASSE 9

D-52064 AACHEN

TELEFON 0241 70550-0

TELEFAX 0241 70550-20

MAIL@BSV-PLANUNG.DE

WWW.BSV-PLANUNG.DE

UST-IDNR. DE 121 688 630

**Verkehrsgutachten für die Projekt-
Y b h k] W_ ` i b [eb \UaZ YfB`YK
im Rahmen des Bebauungsplans 977**

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Alexander Göbbels

Dipl.-Ing. Axel C. Springsfeld

Aachen, im November 2017

N:\2015_15\150450_UKA Facilities\Texte\3_Gutachten B-Plan
977\20171106_Verkehrsgutachten B-Plan 977_v50.docx

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Ausgangslage und Aufgabenstellung | 2 |
| 2 | Bestandssituation | 5 |
| 3 | Planung | 9 |
| 3.1 | Städtebaulicher Vorentwurf | 9 |
| 3.2 | Erschließungskonzept | 10 |
| 3.3 | Flächenbilanz | 11 |
| 4 | Verkehrsbelastungen | 13 |
| 4.1 | Verkehrsbelastungen im Bestand | 14 |
| 4.1.1 | Belastungen des Fußgänger- und Radverkehrs | 14 |
| 4.1.2 | Belastungen des Kfz-Verkehrs | 15 |
| 4.2 | Verkehrsbelastungen für unterschiedliche Zustände | 15 |
| 4.2.1 | Kfz-Belastungen für den Zustand A | 16 |
| 4.2.2 | Kfz-Belastungen für den Zustand B | 16 |
| 4.2.3 | Kfz-Belastungen für den Zustand C | 19 |
| 4.3 | Verkehrsbelastungen und -ablauf an dem Kreisverkehr | 20 |
| 5 | Zusammenfassung und Bewertung | 21 |
| | ANHANG | 23 |

3 Planung

3.1 Städtebaulicher Vorentwurf

Nach dem aktuellen städtebaulichen Vorentwurf wird das Plangebiet in zwei Campusbereiche (A und B) unterteilt, die durch eine Grünspange entlang des Neuenhofer Wegs voneinander durchtrennt werden. Bild 7 stellt den Vorentwurf mit den beiden Campusbereichen und den dort vorgesehenen Nutzungen dar.

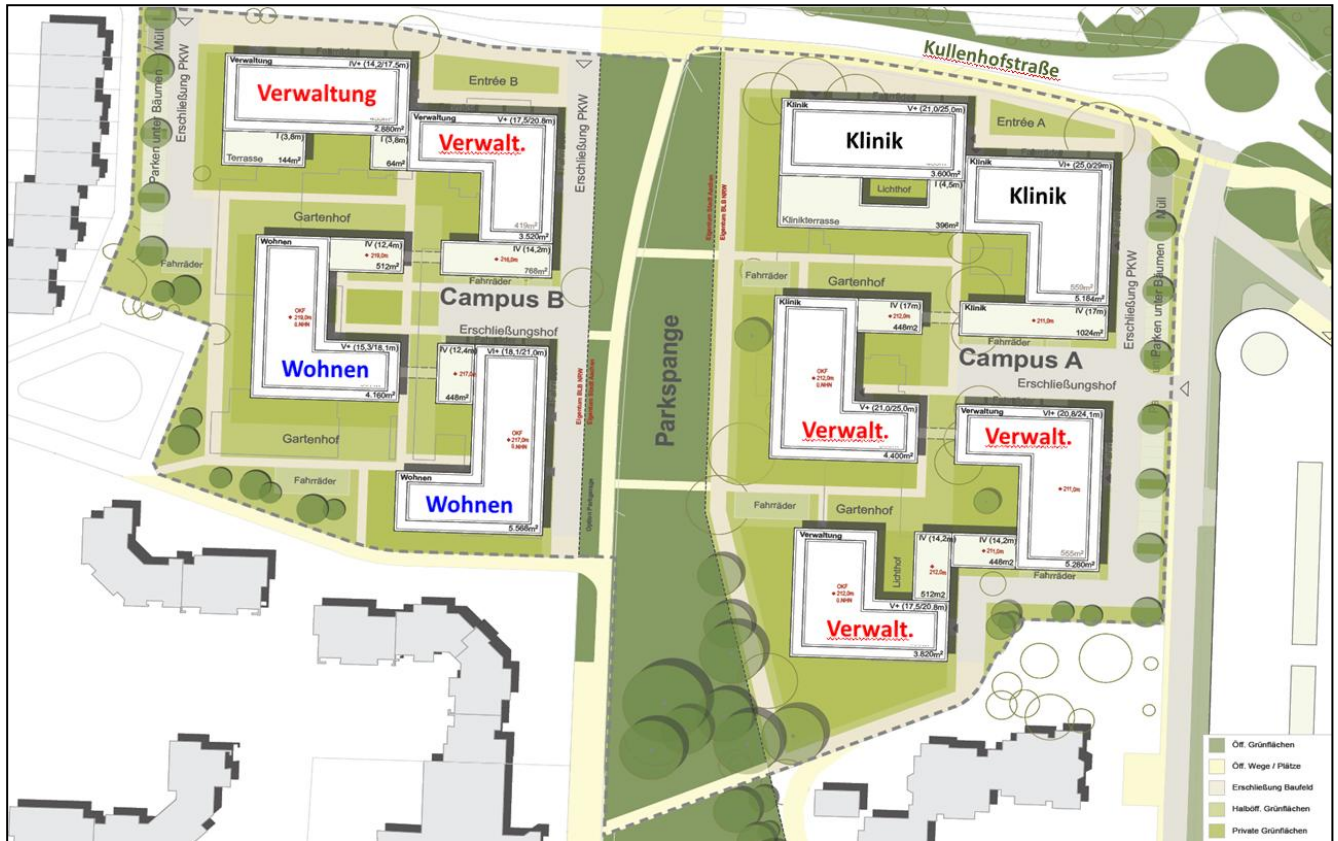


Bild 7: Städtebaulicher Vorentwurf für das Plangebiet (Stand 17.08.2016)

Was den Bedarf und die Anzahl sowie die Lage und Anordnung von Stellplätzen betrifft, müssen in dem weiteren Planungs- und Genehmigungsprozess folgende Aspekte berücksichtigt und beachtet werden:

- < Der städtebauliche Vorentwurf sieht keine oberirdischen Stellplätze vor. Die im Bestand vorhandenen Parkplätze P3 und P4 können überbaut werden. Auf der Fläche des P3 im Nord-Osten des Campus A ist ein Verfügungsgebäude und auf dem derzeitigen Parkplatz P4 im Nord Westen des Campus A ein neues Verwaltungsgebäude geplant.
- < Aufgrund des Flächenmangels und des hohen Parkdruckes am UKA wäre eine Möglichkeit im Rahmen der Bauanträge die erforderlichen Stellplätze durch eine unterirdische Abwicklung des ruhenden Verkehrs in einer oder mehreren Tiefgaragen nachzuweisen. Potenzielle Zufahrten zu unterirdischen Stellplätzen sind im Vorentwurf denkbar (vgl. Bild 8).

3.2 Erschließungskonzept

Das derzeitige Erschließungskonzept auf Basis des städtebaulichen Vorentwurfs für den Kfz-Verkehr sieht die Anbindung der Campusbereiche an die Kullenhofstraße an insgesamt drei Stellen vor (Bild 8). Hierbei handelt es sich um zwei bereits bestehende (1+3) und eine neue Anbindungen (2) an die Kullenhofstraße.

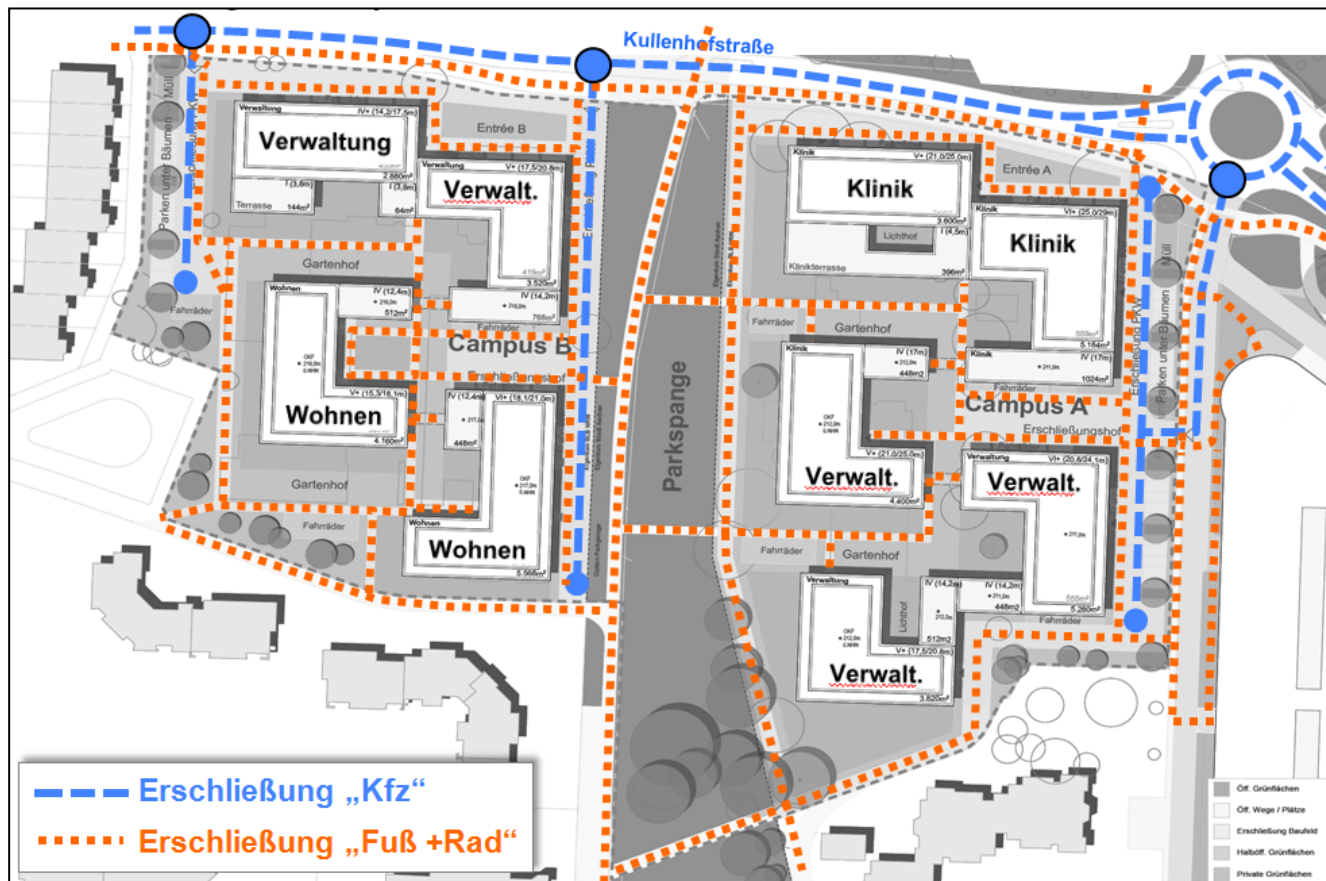


Bild 8: Erschließungskonzept auf Basis des städtebaulichen Vorentwurfs für das Plangebiet (Stand 17.08.2016)

Die beiden bestehenden Anbindungen an die Kullenhofstraße sind die südliche Zu-/Ausfahrt des Kreisverkehrs (1) über die derzeit der Parkplatz P3 sowie der Parkplatz des Studentenwohnheims erschlossen wird und die Zu-/Ausfahrt zu dem Parkplatz P4 (3). Die neue Anbindung und Erschließungsstraße (2) für den Campus A als auch für den Campus B ist ein zentraler Erschließungshof für alle Verkehrsarten geplant. Für die Fußgänger und Radfahrer sieht der städtebauliche Vorentwurf zusätzlich eine Vielzahl an Wegeverbindungen zwischen den Gebäuden und Campusbereichen sowie Wege auf die Grünspange vor.

Im Rahmen des weiteren Planungsprozess wird zudem geprüft, ob auch eine direkte Wegeverbindung von dem Parkhaus zu der Grünspange umsetzbar ist, um diese als attraktive Wegeführung zwischen dem Parkhaus und der Uniklinik auszubauen und zu nutzen.

3.3 Flächenbilanz

Da es sich bei der Planung entlang des Neuenhofer Wegs primär um den Neubau und die Neuorganisation von bereits vorhandenen Nutzungen (Klinik, Verwaltung, Wohnen) handelt, wurde zur Abschätzung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens und der Verteilung der Ziel- und Quellverkehre das vorhandene Flächenkonzept verwendet. In einem ersten Schritt wurden dazu die bestehenden Flächen den geplanten Flächen gegenübergestellt und jeweils den Campusbereichen zugeordnet.

Diese Flächenbilanz führte im Detail zu folgenden Ergebnissen:

B-Plan Neuenhofer Weg - Flächenbilanz

| Bestand | Gesamt | Bereich A | Bereich B |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Grundstücksfläche | 25.289 m ² | 14.049 m ² | 11.240 m ² |
| überbaute Fläche | 8.936 m ² | 5.112 m ² | 3.824 m ² |
| BGF gesamt | 30.293 m² | 15.984 m ² | 14.309 m ² |

davon

| Klinik | 2.621 m ² | | |
|----------------------|----------------------|------------------|---------------------|
| Modulbau Psychiatrie | | 0 m ² | 2621 m ² |

| Verwaltung | 9.647 m ² | | |
|----------------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| Vorstandsgebäude | | 0 m ² | 1.440 m ² |
| ehem. Schw esternw ohnheim | | 0 m ² | 7.907 m ² |
| Treppenturm | | 0 m ² | 300 m ² |

| Wohnen | 15.984 m ² | | |
|-------------------|-----------------------|----------------------|------------------|
| Personalw ohnheim | | 15984 m ² | 0 m ² |

| Sonstige Nutzungen | 2.041 m ² | | |
|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| Werkdienstw ohnungen | | 0 m ² | 2.041 m ² |

| Planung | Gesamt | Bereich A | Bereich B |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Grundstücksfläche | 25.289 m ² | 14.049 m ² | 11.240 m ² |
| überbaute Fläche | 8.936 m ² | 5.112 m ² | 3.824 m ² |
| BGF gesamt | 47.725 m² | 27.705 m ² | 20.020 m ² |

davon

| Klinik - Verf.gebäude | 10.194 m ² | | |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|
| davon EG+Regelgeschosse | | 9.180 m ² | 0 m ² |
| davon Staffelgeschoss | | 1.014 m ² | 0 m ² |

| Klinik - Sonstige | 6.427 m ² | | |
|-------------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| davon EG+Regelgeschosse | | 5.872 m ² | 0 m ² |
| davon Staffelgeschoss | | 555 m ² | 0 m ² |

| Verwaltung | 19.334 m ² | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| davon EG+Regelgeschosse | | 10.060 m ² | 7.376 m ² |
| davon Staffelgeschoss | | 1.024 m ² | 874 m ² |

| Wohnen | 11.770 m ² | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
| davon EG+Regelgeschosse | | 0 m ² | 10.688 m ² |
| davon Staffelgeschoss | | 0 m ² | 1.082 m ² |

In einem weiteren Schritt wurde auf Basis der nutzungsbezogenen Ergebnisse für die Campusbereiche A und B grafisch dargestellt, sodass man die Zuwächse und Abnahme je Nutzung im Vergleich zum Bestand direkt erkennen und ablesen kann.

Die Ergebnisse können Bild 9 entnommen werden.

| Bestand | Gesamt | Bereich A | Bereich B |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| BGF gesamt | 30.293 m ² | 15.984 m ² | 14.309 m ² |

davon

| | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| Klinik | 2.621 m ² | 0 m ² | 2.621 m ² |
| Verwaltung | 9.647 m ² | 0 m ² | 9.647 m ² |
| Wohnen | 15.984 m ² | 15.984 m ² | 0 m ² |
| Sonst. Nutzungen | 2.041 m ² | 0 m ² | 2.041 m ² |

| Planung | Gesamt | Bereich A | Bereich B |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| BGF gesamt | 47.725 m ² | 27.705 m ² | 20.020 m ² |

davon

| | | | |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Klinik | 16.621 m ² | 16.621 m ² | 0 m ² |
| Verwaltung | 19.334 m ² | 11.084 m ² | 8.250 m ² |
| Wohnen | 11.770 m ² | 0 m ² | 11.770 m ² |

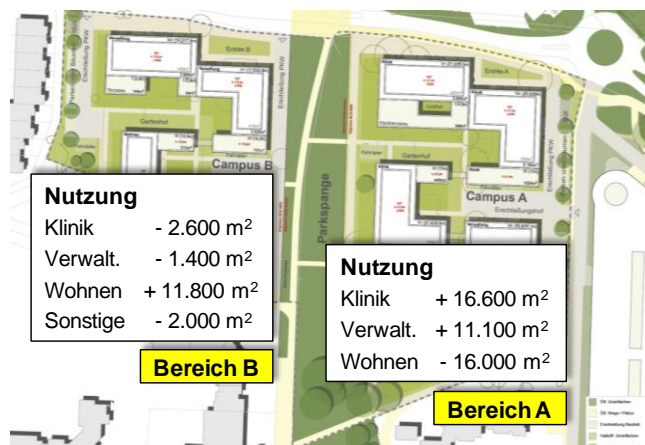


Bild 9: Flächenbilanz ~ > | Á á ã ^ Á à ^ • c ^ @ ^ } á ^ } Á ^ } á Á etue] @ [æ] d Á } P Á # 9 % Á : C Ó } * ^ } Á æ { Á s Þ (Datenquelle: ukafacilities / Luftbild: TimOnline)

Aus der Bilanz können im Wesentlichen folgende Veränderungen (siehe Bild 9, unten rechts) entnommen werden:

- ◀ Die Flächen zum Wohnen für das Schwester-/Personalwohnheim und das Gästehaus werden in Summe um etwa ¼ bzw. bis zu 4.200 m² reduziert und vom Bereich (Campus) A auf den Bereich (Campus) B im Westen des Neuenhofer Wegs verlagert. Dort werden zukünftig bis zu 11.800 m² Wohnfläche (BGF) entstehen.
- ◀ Die Nutzflächen für die psychiatrische Klinik entfallen im Bereich B komplett und werden im Bereich A durch verschiedene Neubauten deutlich erhöht. Bisherigen 2.600 m² stehen zukünftig bis zu 16.600 m² Nutzfläche gegenüber. Hierbei handelt es sich in erster Linie um Behandlungs-, Aufenthaltsräume und Stationszimmer für die Patienten.
- ◀ Auch die Flächen für die Verwaltung werden zukünftig deutlich vergrößert bzw. ausgebaut. Während diese gegenwärtig ausschließlich im Westen des Neuenhofer Wegs im Bereich B vorhanden sind, ist zukünftig eine Verteilung dieser Nutzung auf beide Bereiche (A und B) vorgesehen. Insgesamt führt dies in Summe fast zu einer Verdoppelung der Verwaltungsflächen; im Bereich B jedoch auch zu einer Reduzierung bis zu 1.400 m² im Vergleich zum Bestand.

4 Verkehrsbelastungen

Zur Bewertung der verkehrlichen Auswirkungen die durch die baulichen Veränderungen entlang des Neuenhofer Weges in Zukunft zu erwarten sind, werden die Datengrundlage, die Bestandsanalyse sowie die Kfz-Belastungen auf der Kullenhofstraße für unterschiedliche Zeitbezüge und zum anderen aus mehreren Streckenabschnitten, die aus den Ein- und Ausfahrten zu/von dem Parkplatz P2 resultieren (Bild 10).

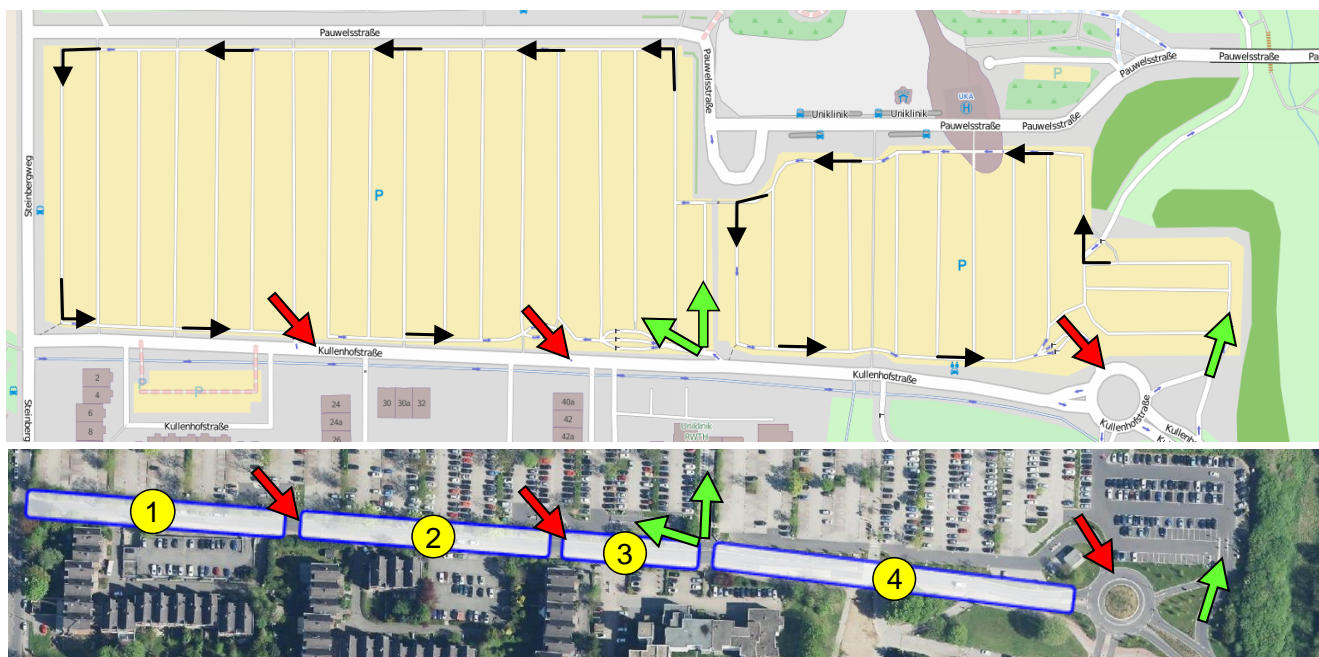


Bild 10: Streckenabschnitte auf der Kullenhofstraße (Karte: OpenStreetMap / Luftbild: TimOnline)

Um eine Datengrundlage zur Berechnung der durch den Verkehr verursachten Lärmemissionen zu schaffen, wurden die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV), die Schwerverkehrsanteile (%) sowie die maßgebenden Belastungen im Kfz-Verkehr für den Tag (6-22 Uhr) und die Nacht (22-6 Uhr) berechnet. Hierzu sind die Ergebnisse von unterschiedlichen Verkehrszählungen, die Daten der Schrankenanlagen an den Ein- und Ausfahrten von allen Parkplätzen der APAG sowie die prognostizierbaren Belastungen des Busverkehrs verwendet worden.

Neben den Daten für den Kfz-Verkehr wurden zusätzlich die Ergebnisse einer Zählung des Fußgänger- und Radverkehrs herangezogen, die an einem Werktag (Dienstag) an der Querungsstelle auf der Kullenhofstraße von 6 bis 10 Uhr und von 14 bis 18 Uhr richtungsbezogen durchgeführt wurde.

4.1 Verkehrsbelastungen im Bestand

4.1.1 Belastungen des Fußgänger- und Radverkehrs

In Bild 11 sind die Querschnittswerte der Fußgänger- und Radverkehrsbelastungen an der Mittelinsel für die Spitzenstunde zwischen 7:30 und 8:30 Uhr dargestellt.

7:30 bis 8:30 Uhr

Bild 11: Ergebnisse der Fußgänger- und Radverkehrszählung an der Mittelinsel auf der Kullenhofstraße am 06.09.2016 (Luftbild: TimOnline)

Grundsätzlich lässt sich auf Basis der erhobenen Daten sagen, dass sich die Fußgänger- und Radverkehrsbelastungen an der Hauptquerungsstelle im Verhältnis zu der Größe der Universitätsklinik im Bestand sehr in Grenzen halten.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass mehr als die Hälfte der Radfahrer täglich über die Pauwelstraße Richtung Haupteingang fahren.¹ Etwa 20 % kommen von dem großen Kreisverkehr am Pariser Ring, weitere 22 % fahren aus dem Süden über den Neuenhofer Weg zur Klinik und nur 5 % kommen über die Kullenhofstraße aus dem Westen täglich zum UKA.

Was den Fußgängerverkehr betrifft wird sich die Lage bereits nach dem Bau des Parkhauses dahingehend deutlich ändern, dass der Querungsbedarf an der dargestellten Stelle in der morgendlichen Spitzenzeit stark zunehmen wird. Auch durch die geplanten Entwicklungen am Neuenhofer Weg wird es zukünftig zu einer Zunahme der Fußwege zwischen den Campusbereichen A / B und der Uniklinik kommen. Diese prognostizierbare Situation wurde im Rahmen der (Umbau-)Planung der Kullenhofstraße (B-Plan 1000 S) durch eine Verbreiterung der Fußgängerquerungsstelle berücksichtigt

¹ Dies sind Zielverkehre die grundsätzlich aus allen Fahrtrichtungen aus Aachen kommen können . z.B. auch die Radfahrer die von der Valkenburgerstraße oder Vaalser Straße kommen und aus der Ringfahrbahn über dem Pariser Ring direkt Richtung Pauwelstraße abbiegen (genau wie die Busse).

