

Peutz Consult GmbH • Kolberger Str. 19 • 40599 Düsseldorf

**ukafacilities GmbH**

Herrn Carsten Seidel  
Schneebergweg 51  
52074 Aachen

**Betreff:** **Stellungnahme zur Tageslichtversorgung innerhalb  
des Bebauungsplanvorhabens „Kullenhofstraße  
Neuenhofer Weg“ in Aachen (Bebauungsplan Nr.  
977)**

**Bericht-Nr.:** G 7437-1

**Datum:** 22.08.2019

**Ansprechpartner/in:** Herr Meln

Dieser Bericht besteht aus insgesamt 8 Seiten,  
davon 5 Seiten Text und 3 Seiten Anlagen.

VMPA anerkannte  
Schallschutzprüfstelle  
nach DIN 4109

**Leitung:**

Dipl.-Phys. Axel Hübel

Dipl.-Ing. Heiko Kremer-Bertram  
Staatlich anerkannter  
Sachverständiger für  
Schall- und Wärmeschutz

Dipl.-Ing. Mark Bless

**Anschriften:**

Peutz Consult GmbH

Kolberger Straße 19  
40599 Düsseldorf  
Tel. +49 211 999 582 60  
Fax +49 211 999 582 70  
dus@peutz.de

Borussiastraße 112  
44149 Dortmund  
Tel. +49 231 725 499 10  
Fax +49 231 725 499 19  
dortmund@peutz.de

Carmerstraße 5  
10623 Berlin  
Tel. +49 30 92 100 87 00  
Fax +49 30 92 100 87 29  
berlin@peutz.de

Gostenhofer Hauptstraße 21  
90443 Nürnberg  
Tel. +49 911 477 576 60  
Fax +49 911 477 576 70  
nuernberg@peutz.de

**Geschäftsführer:**

Dr. ir. Martijn Vercammen  
Dipl.-Ing. Ferry Koopmans  
AG Düsseldorf  
HRB Nr. 22586  
Ust-IdNr.: DE 119424700  
Steuer-Nr.: 106/5721/1489

**Bankverbindungen:**

Stadt-Sparkasse Düsseldorf  
Konto-Nr.: 220 241 94  
BLZ 300 501 10  
DE79300501100022024194  
BIC: DUSSEDDXXX

**Niederlassungen:**

Mook / Nimwegen, NL  
Zoetermeer / Den Haag, NL  
Groningen, NL  
Paris, F  
Lyon, F  
Leuven, B

[www.peutz.de](http://www.peutz.de)

## 1 Einleitung

Mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 977 für den Bereich zwischen Kullenhofstraße, Neuenhofer Weg und Pariser Ring im Stadtbezirk Aachen-Laurensberg soll ein neues Sondergebiet „Uniklinik“ entstehen (vergleiche Anlage 1). Das Sondergebiet (SO) dient in erster Linie der Unterbringung von klinischen Einrichtungen, Büro- und Verwaltungseinrichtungen sowie Wohnungen für Studierende und Mitarbeiter der Uniklinik Aachen. Das Plangebiet wird durch eine öffentliche Grünanlage in zwei Abschnitte geteilt. Die maximale Gebäudehöhe für Vollgeschosse (GHVG) der festgesetzten Kubaturen beträgt 236 m ü. NHN, die maximale Gebäudehöhe (GH) liegt hierbei bei 241 m ü. NHN.

Im Rahmen einer Voruntersuchung sollen erste Aussagen zur allgemeinen Besonnungssituation innerhalb des Planungsgebietes getroffen werden.

## 2 Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Verschattung oder für den Nachweis einer ausreichenden Besonnung von Gebäudefassaden gibt es keine rechtlich verbindlichen Beurteilungskriterien. Grundsätzlich sind die nach Landesbauordnung erforderlichen Abstandsflächen einzuhalten. Diese sehen je nach Gebietsfestsetzung gestaffelte Abstände vor und sollen so unter anderem eine ausreichende Belichtung und auf den sonnenexponierten Fassaden eine ausreichende Besonnung sicherstellen. Ob bei einer Annahme der verkürzten Abstandsflächen (0,25 H) grundsätzlich davon ausgegangen werden kann, dass eine ausreichende Belichtung / Besonnung von Wohn- und Arbeitsräumen gegeben ist, kann im Rahmen einer Einzelprüfung der direkten Besonnung und der Tageslichtversorgung nach DIN 5034 überprüft werden.

Die Bewertung der direkten Besonnung erfolgt nach **Teil 1** der **DIN 5034**, „Tageslicht in Innenräumen“. Hierbei sollte für Wohngebäude eine minimale Besonnungsdauer der Fassaden zur Tagundnachtgleiche (einer der beiden Tage im Jahr, an denen der lichte Tag und die Nacht gleich lang sind – in Deutschland ist dies durchschnittlich der 21. März bzw. der 23. September) von 4 Stunden in der Fensterebene als Mindestmaß erreicht werden. Dieses Kriterium sollte für mindestens einen (Wohn-)Raum je Wohnung erfüllt sein. Für Arbeitsräume sind hierfür keine Anforderungen definiert. Falls auch in den Wintermonaten eine ausreichende Besonnung gewünscht ist, wird für den Stichtag 17. Januar für mindestens einen Wohnraum je Wohnung eine Besonnungsdauer von 1 Stunde vorgeschlagen.

Der mögliche Bewertungsmaßstab für die ausreichende Helligkeit in Wohn- und Arbeitsräumen ist der Tageslichtquotient. Dieser ist als Verhältnis der Beleuchtungsstärke an einem Punkt innerhalb des Raumes, der durch Himmelslicht beleuchtet ist, zur Horizontalbeleuchtungsstärke im Freien bei unverbaubarer Himmelskugel definiert und wird in Prozent angegeben. Im Freien, bei unverbaubarer Umgebung, beträgt er also definitionsgemäß 100 %. Im Rahmen einer Beurteilung nach DIN 5034, Teil 3, sind bei der Ermittlung des Tageslichtquo-

tienten Einflüsse aus Verglasung, Verschmutzung und ggf. Fenstersprossen zu berücksichtigen.

Gemäß **DIN 5034, Teil 1** ist der Helligkeitseindruck in Wohnräumen und in Arbeitsräumen, welche in ihren Abmessungen Wohnräumen entsprechen, ausreichend, wenn der Tageslichtquotient auf einer horizontalen Bezugsebene gemessen in einer Höhe von 0,85 m in halber Raumtiefe und in einem Meter Abstand von den beiden Seitenwänden im **Mittel 0,9 %** und am ungünstigeren der beiden Punkte **wenigstens 0,75 %** beträgt.

Für Arbeitsräume sind in erster Linie die Arbeitsschutzrichtlinien einzuhalten. Gemäß der Arbeitsschutzrichtlinien für Beleuchtung **ASR A3.4** wird für Arbeitsstätten die Anforderung nach ausreichendem Tageslicht erfüllt, wenn in Arbeitsräumen:

- am Arbeitsplatz ein Tageslichtquotient größer als 2 %, bei Dachoberlichtern größer als 4 % erreicht wird, oder
- mindestens ein Verhältnis von lichtdurchlässiger Fenster-, Tür- oder Wandfläche bzw. Oberlichtfläche zur Raumgrundfläche von 1:10 (entspricht ca. 1:8 Rohbaumaße) eingehalten ist.

Die Anforderungen für die Tageslichtuntersuchung gelten losgelöst von der Gebietsfestsetzung des betrachteten Gebäudes.

### 3 Beurteilung

Das neue Sondergebiet „Uniklinikum“, südlich der Kullenhofstraße, soll in erster Linie der Unterbringung von klinischen Einrichtungen, Büro- und Verwaltungseinrichtungen sowie Wohnungen für Studierende und Mitarbeiter der Uniklinik Aachen dienen. Für die festgesetzten Sondergebiete liegt zur Zeit noch keine Gebäudeplanung vor. Wie in Abschnitt 2 dargestellt, können zum Nachweis einer ausreichenden Tageslichtversorgung eines Gebäudes die Anforderungen der DIN 5034-1 zur Grunde gelegt werden. Dabei gilt es für Wohnräume eine Besonnungsdauer von mindestens 4 Stunden zur Tagundnachtgleiche (21 März) und mindestens 1 Stunde für den Winterstichtag (17 Januar) für einen Wohnraum je Wohnung nachzuweisen. Für Büro- und Wohnräume gilt außerdem die Helligkeit durch Tageslicht als ausreichend, wenn der Tageslichtquotient auf einer horizontalen Bezugsebene, gemessen in einer Höhe von 0,85 m über dem Fußboden in halber Raumtiefe und in 1 m Abstand von den beiden Seitenwänden im Mittel wenigstens 0,9 % und am ungünstigsten dieser Punkte wenigstens 0,75 % beträgt.

Die Bewertung der Tageslichtversorgung im festgesetzten Sondergebiet kann daher erst in Verbindung einer genaueren Gebäudeplanung erfolgen. In folge dessen wird empfohlen im weiteren Verfahren eine stichprobenhafte Prüfung der Tageslichtversorgung von einzelnen, repräsentativen Büro- und Wohnräumen durchzuführen. Weiterhin kann die direkte Beson-

nung in Fensterebenen der Fassaden überprüft und auf Grundlage der Planungsempfehlungen der DIN 5034 Teil 1 zur Besonnung bewertet werden.

Peutz Consult GmbH



i.V. Dipl.-Ing. Sara Lippold  
(fachliche Verantwortung)



i.A. Ilja Meln  
(Projektleitung / Projektbearbeitung)

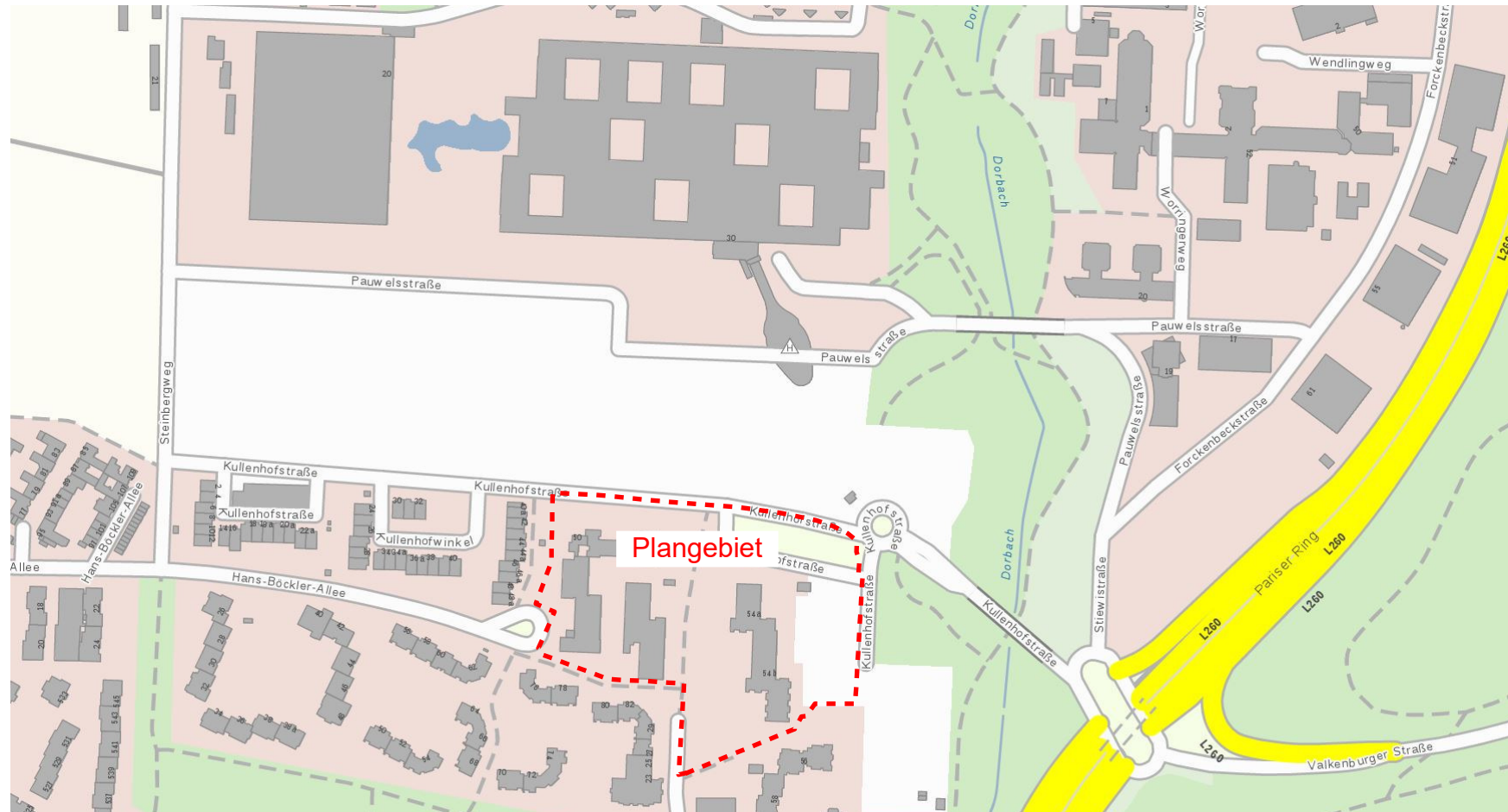
Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Lageplan, Bebauungsplan Nr. 977

## Anlage 1

Übersicht zum Bebauungsplan Nr. 977

Kullenhofstraße, Neuenhofer Weg und Pariser Ring im Stadtbezirk Aachen - Laurensberg



### Flurkarte Plangebiet

Unmaßstäblicher Ausschnitt - Quelle: Geobasis NRW

## Anlage 1

Übersicht zum Bebauungsplan Nr. 977

Kullenhofstraße, Neuenhofer Weg und Pariser Ring im Stadtbezirk Aachen - Laurensberg



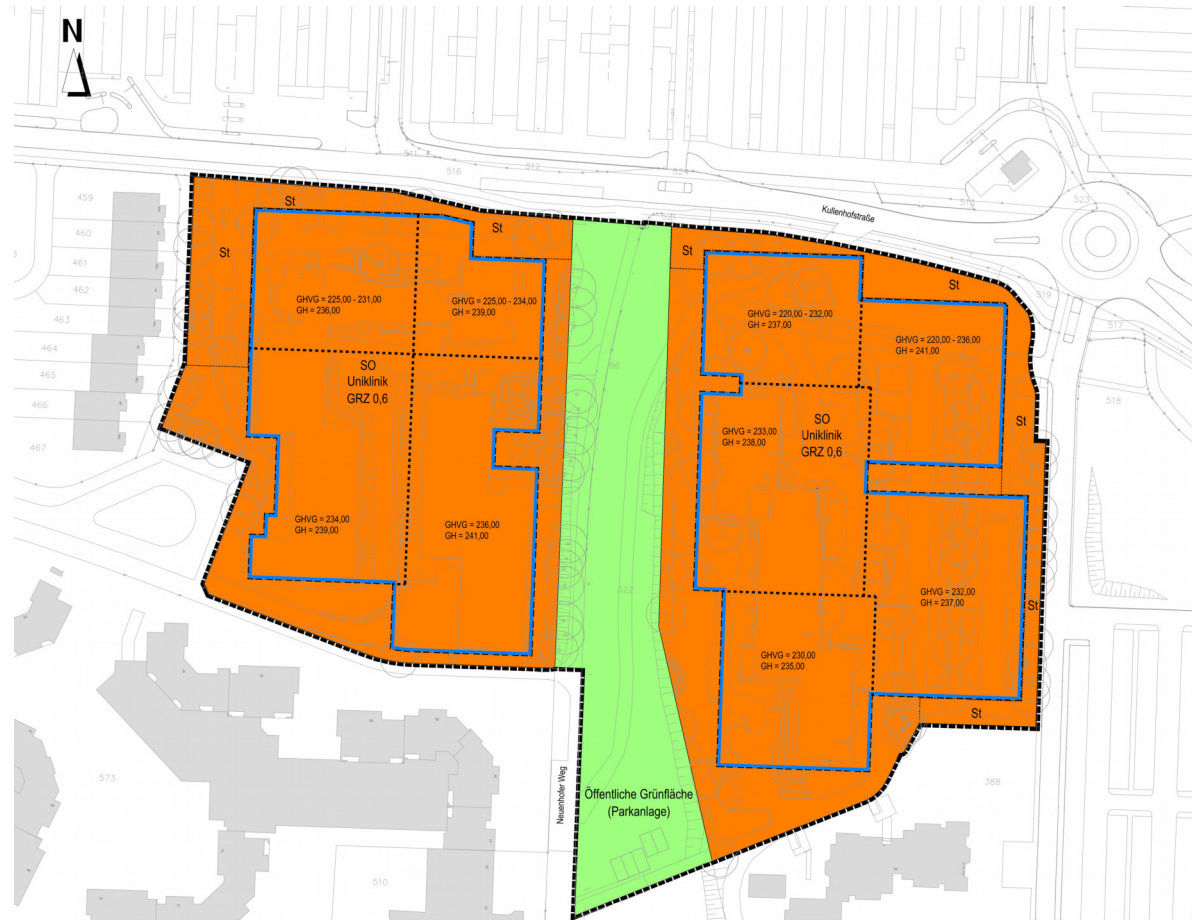
### Luftbild Plangebiet

*Unmaßstäblicher Ausschnitt - Quelle: Geobasis NRW*

## Anlage 1

### Übersicht zum Bebauungsplan Nr. 977

Kullenhofstraße, Neuenhofer Weg und Pariser Ring im Stadtbezirk Aachen - Laurensberg



## Bebauungsplan Nr. 977

*Unmaßstäblicher Ausschnitt*