

Vorlage		Vorlage-Nr:	FB 36/0372/WP17
Federführende Dienststelle: Fachbereich Umwelt		Status:	öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		AZ:	
		Datum:	04.06.2019
		Verfasser:	Fb 36/200
Bebauungsplan Nr. 977 Kullenhofstraße/Neuenhofer Weg - hier: Umweltbericht			
Beratungsfolge:			TOP 7
Datum	Gremium	Zuständigkeit	
25.06.2019	Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	Anhörung/Empfehlung	

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz nimmt den Umweltbericht zu Kenntnis.

Er empfiehlt dem Planungsausschuss die Integration des Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 977.

Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
		x	

Investive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
Einzahlungen	0	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	<i>0</i>		<i>0</i>			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx ff.	Folgekos- ten (alt)	Folgekos- ten (neu)
Ertrag	0	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	<i>0</i>		<i>0</i>			

Erläuterungen:

Im Zuge der mit insgesamt vier Bebauungsplänen geplanten Veränderungen im Bereich des Uniklinikums Aachen wurde der Bebauungsplan Nr. 977 aufgestellt, um südlich der Kullenhofstraße Flächen für die Errichtung von Verwaltungsgebäuden sowie für medizinische Einrichtungen und Wohnen im klinischen Zusammenhang planungsrechtlich vorzubereiten.

Da bisher nur von dem ersten geplanten Gebäude detaillierte Maße und Nutzungen vorliegen, wird der Bebauungsplan als Angebotsbebauungsplan aufgestellt mit der Flächenausweisung als Sondergebiet und der Sicherung der bestehenden zentralen Grünachse im Umfang von ca. 5.000 qm. Der Bebauungsplan Nr. 977 überlagert den in diesem Bereich schon bestehenden Bebauungsplan Nr. 592, der im Wesentlichen Wohnnutzung vorsah. Durch diese planungsrechtliche Grundlage sind einige der beurteilten Auswirkungen der neuen Planung im Umweltbericht weniger negativ, als wenn es sich um eine Fläche ohne gültigen Bebauungsplan handeln würde.

Im Ergebnis ist erneut eine deutliche Reduzierung des vorhandenen Baumbestandes um ca. 75%, festzustellen. Davon sind ca. 60 Bäume gemäß Baumschutzsatzung geschützt; diese können nur in geringer Stückzahl im Plangebiet kompensiert werden. Auf Grundlage des bestehenden Bebauungsplans 592 wären an dieser Stelle auch schon ca. 30 satzungsgeschützte Bäume zu fällen gewesen.

Unter Einbeziehung der geplanten Neupflanzungen im Bebauungsplan Nr. 977 werden zwar wieder rechnerische 50 % des Ursprungsbaumbestandes erreicht, aber es liegen dennoch ökologische Einbußen vor. Außerdem stellt die zukünftig geringere Zahl der Bäume eine schwächere Ausstattung des Bebauungsplanes dar im Hinblick auf die Bewältigung der Klimafolgen. Das zwischenzeitlich in Bearbeitung befindliche Konzept für zusätzliche Baumpflanzungen kann einen Teil dieses Mangels kompensieren.

Sämtliche anderen Belange des Umweltschutzes (Lärmschutz, Gewässerschutz, Stadtklima) sind nur in geringem oder mäßigem Umfang betroffen; teilweise kann ihnen mit technischen Maßnahmen begegnet werden.

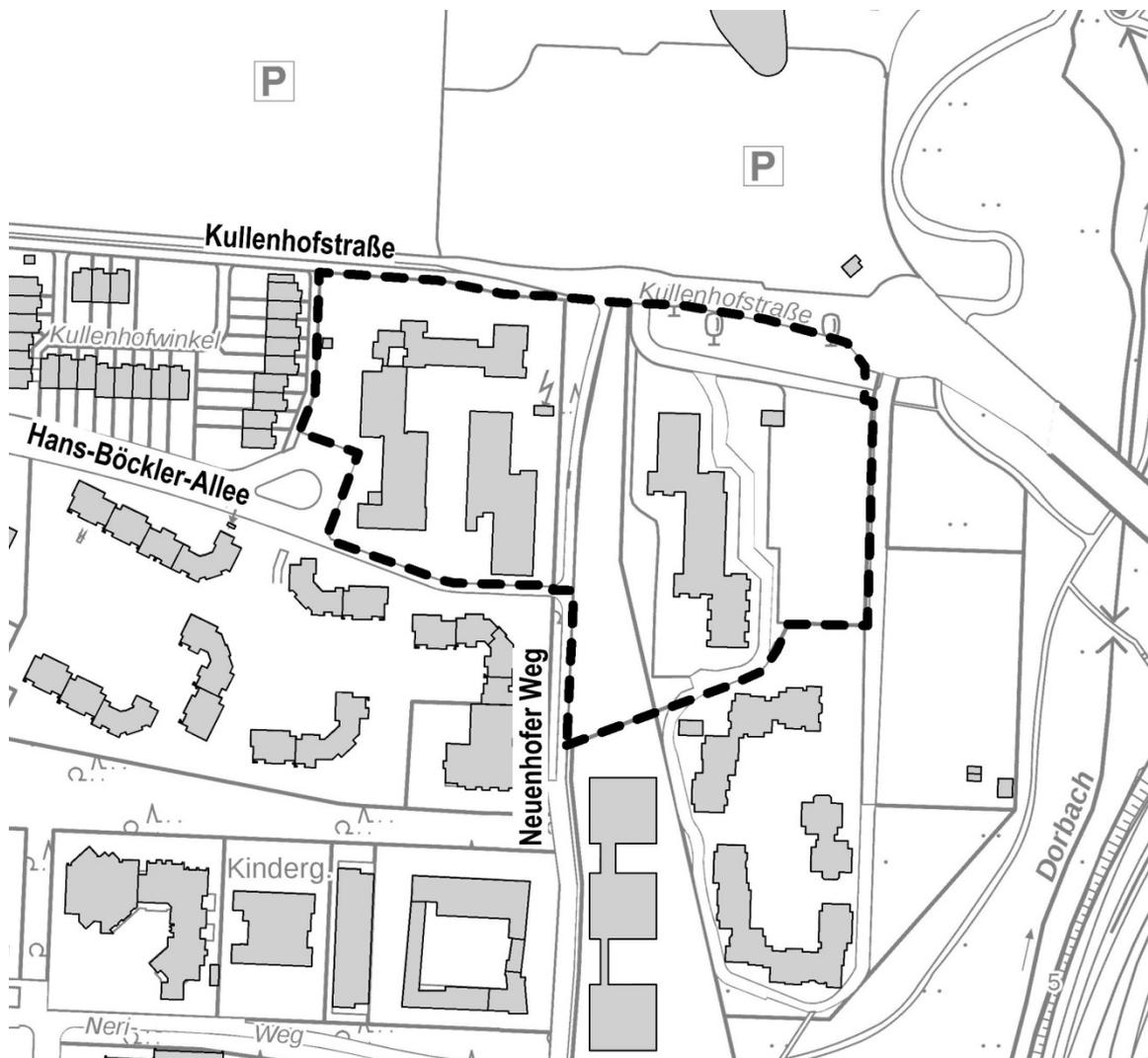
Anlage/n:

Umweltbericht (erstellt durch BKI, Aachen)

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg -

für den Bereich zwischen Kullenhofstraße und Pariser Ring
im Stadtbezirk Aachen-Laurensberg
(zur Offenlage)

Entwurf, Stand 16.04.2019



Lage des Plangebietes

Inhaltsverzeichnis

1.	Umweltbericht	3
1.1.	Einleitung.....	3
1.1.1.	Lage und Beschreibung des Plangebietes.....	3
1.1.2.	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes.....	4
1.1.3.	Rechtliche Einbindung und die sich daraus ableitenden Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung.....	4
1.1.4.	Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung der Umweltbelange.....	6
1.2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	6
1.2.1.	Schutzgut Mensch.....	6
1.2.2.	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	11
1.2.3.	Schutzgut Boden.....	15
1.2.4.	Schutzgut Fläche.....	17
1.2.5.	Schutzgut Wasser.....	17
1.2.6.	Schutzgüter Luft und Klima/Energie.....	20
1.2.7.	Schutzgut Landschaft (Landschafts-, Orts-, Stadtbild).....	23
1.2.8.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	24
1.2.9.	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	26
1.2.10.	Risiken für die menschliche Gesundheit.....	26
1.2.11.	Nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen (Schutzgüter).....	26
1.2.12.	Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter.....	27
1.3.	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes.....	27
1.3.1.	Bei der Durchführung der Planung.....	27
1.3.2.	Nullvariante.....	27
1.3.3.	Alternativprüfung / wesentliche Gründe für die getroffene Wahl.....	28
1.4.	Grundlagen.....	28
1.5.	Monitoring.....	28
1.6.	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	29

1. Umweltbericht

1.1. Einleitung

Für das Plangebiet wird der Bebauungsplan Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - aufgestellt. Ziel ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Uniklinik Aachen zu schaffen. Das Plangebiet des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 2,95 ha.

1.1.1. Lage und Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Bezirk Laurensberg der Stadt Aachen südlich der Kullenhofstraße und nördlich der Hans-Böckler-Straße. Das Plangebiet beinhaltet die Flurstücke 641, 584 teilweise, 316, 86 teilweise, 522 teilweise und 520 teilweise (Flur 25, Flur 26, Gemarkung Laurensberg, Stadt Aachen) und ist insgesamt etwa 2,95 ha groß.

Der westliche Teil des Plangebietes besteht aus Gebäudebestand der Uniklinik Aachen. Im vorderen Bereich und direkt angrenzend an die Kullenhofstraße befindet sich ein Gebäudekomplex für die Verwaltung und den Vorstand der Uniklinik Aachen. Nördlich des Gebäudekomplexes befindet sich eine Stellplatzanlage (P4) mit insgesamt 42 Stellplätzen. Südlich anschließend befindet sich die Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik. Im östlichen Bereich des Plangebietes befinden sich das Patientengästehaus und das Personalwohnheim der Uniklinik Aachen. Des Weiteren befindet sich in diesem Bereich eine Stellplatzanlage, die über die Kullenhofstraße erreicht wird. Die Stellplatzanlage (P3) umfasst insgesamt 137 Stellplätze. Das Plangebiet wird durch eine öffentliche Grünfläche in zwei Teilbereiche aufgeteilt. Entlang der öffentlichen Grünfläche befindet sich ebenso Baumbestand wie im Bereich der Stellplatzanlage P3. Baumbestand ist zusätzlich im nordöstlichen Plangebiet festzustellen. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt, wie im Bestand auch, über die südliche Zu- und Abfahrt des Kreisverkehrs an der Kullenhofstraße sowie im westlichen Teil des Plangebietes direkt über die Kullenhofstraße (s. Abbildung 1 und 2).

Im nördlichen Umfeld des Plangebietes befindet sich die Aachener Universitätsklinik mit dem Vorplatz und den Stellplatzanlagen P1 und P2. Östlich des Plangebietes liegt das geplante Parkhaus der Uniklinik Aachen. Im Anschluss des Parkhauses liegt das Dorbachtal. Im westlichen und südlichen Umfeld des Plangebietes liegt der Stadtteil Vaalserquartier mit Wohnbebauung, bestehend aus Einfamilienhäusern, Geschosswohnungsbau und den Wohnheimen für Personal (Uniklinik) oder Studierende (s. Abbildung 1 und 2).



Abbildung 1: Plangebietsumfeld mit Stellplatzanlagen, [Quelle: Land NRW]



Abbildung 2: Plangebiet und Umfeld mit Nutzungen, [Quelle: OpenStreetMap]

1.1.2. Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Ziel der Planung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklungs- und Erweiterungsflächen der Uniklinik Aachen südlich der Kullenhofstraße zu schaffen. Dafür ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Mit dem Bebauungsplan soll die planungsrechtliche Grundlage für die Nutzung von klinischem Wohnen, klinischen Einrichtungen sowie Büro- und Verwaltungsflächen gesichert werden. Der Bebauungsplan soll als Angebotsplan entwickelt werden und hält die Entwicklungsmöglichkeiten der Uniklinik Aachen bewusst offener, um auf den Erweiterungsbedarf langfristig reagieren zu können. Die bestehende Bebauung soll langfristig durch eine modulare Bauweise ergänzt und ersetzt werden. Als erster Baustein soll ein Gebäude für die klinische Nutzung im nordöstlichen Teil des Plangebietes realisiert werden sein. Dieses Gebäude ist Bestandteil des Förderprogrammes für das Medizinische Modernisierungsprogramm (MedMoP) des Landes Nordrhein-Westfalen. Das Förderprogramm des Landes schreibt einen engen Zeitrahmen der Realisierung (2020) vor.

Innerhalb des Bebauungsplanes sollen zwei Sondergebietsflächen mit jeweils einem großen Baufenster sowie eine zentrale öffentliche Grünfläche festgesetzt werden, um den Erweiterungsbedarf der Uniklinik Aachen zu sichern. Die nachfolgende Übersicht zeigt die Flächeninanspruchnahme nach Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes:

Plangebiet:	29.508 m ²	100 %
Sondergebiet:	24.713 m ²	86 %
davon überbaubare Fläche:	17.126 m ²	
öffentliche Grünfläche:	4.795 m ²	14 %

1.1.3. Rechtliche Einbindung und die sich daraus ableitenden Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Regionalplan

Der Regionalplan, ehemals Gebietsentwicklungsplan, für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen 2003, Stand 2014 stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ dar. Die beabsichtigte Planung entspricht dem derzeit geltenden Regionalplan.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan 1980 zeigt die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung auf und ist seit dem 04.09.1985 uneingeschränkt gültig. Im geltenden Flächennutzungsplan 1980 ist das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Die zentrale Spange ist als „Grünfläche“ dargestellt. Im östlichen Teil ist zudem die Nutzung „Parkplätze und Parkbauten“ abgebildet. Der Entwurf zur Neuaufrstellung des Flächennutzungsplanes Aachen*2030 (Stand März 2019) stellt für den westlichen und östlichen Teil des Plangebietes jeweils „Sondergebiet“ dar. Des Weiteren ist die Darstellung einer „Grünfläche“ als „Parkanlage“ in zentraler Lage vorgesehen, die zwischen den beiden Darstellungen „Sondergebiet“ im Osten und Westen hindurchführt. Überlagert wird das Plangebiet von der Darstellung „Belüftungsbahn Stadtklima“ (s. Abbildung 2). Die Darstellung „Sondergebiet“ hat sich gegenüber dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan von 1980 geändert. Eine Anpassung des Flächennutzungsplanes ist erforderlich, um den Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Die Änderung erfolgt mit der 143. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes 1988. Gegenwärtig befindet sich der Landschaftsplan in der Neuaufrstellung. Das Plangebiet liegt nicht in einem FFH - Gebiet oder Natura 2000 Gebiet.

Derzeit geltendes Planungsrecht

Der Bebauungsplan Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen -. Der Bebauungsplan Nr. 592 hat inzwischen elf Änderungen erfahren. Der Bebauungsplan Nr. 592 setzt ein Allgemeines Wohngebiet (WA) mit geschlossener Bauweise (g) fest. Zudem ist eine Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,4 bzw. 1,2 festgesetzt. Der Bebauungsplan Nr. 592 setzt im westlichen Teil ein Baufenster mit Gebäuden mit einer zulässigen Geschosshöhe von vier bzw. sechs Vollgeschossen fest. Des Weiteren ist eine Fläche zur Errichtung einer Tiefgarage festgesetzt. Zentrales Element ist eine festgesetzte öffentliche Grünfläche (Parkanlage), die das Plangebiet in zwei Teilbereiche aufteilt. Östlich dieser öffentlichen Grünfläche ist ein Baufenster, in dem der Bebauungsplan Nr. 592 eine zulässige Geschosshöhe von sieben, neun und zwölf Vollgeschossen zulässt. Nördlich des Baufensters sind sechs Bäume als erhaltenswert festgesetzt. Zusätzlich ist in diesem Teil des Plangebietes des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 592 eine Fläche für Stellplätze und Garagen festgesetzt (s. Abbildung 3).



Abbildung 3: Bebauungsplan Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen -, [Quelle: Stadt Aachen]

Der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen - wird im Teilbereich mit der Festsetzung Allgemeines Wohngebiet (WA) durch den Bebauungsplan Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - ersetzt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Die Änderung erfolgt mit der 143. Änderung des Flächennutzungsplanes.

1.1.4. Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung der Umweltbelange

Ziel des Umweltschutzes ist die Wahrung der Umwelt in Ihrer Gesamtheit sowie der Schutzgüter zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen, der Fauna und der Flora. Dabei sind die Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Zudem sind die kulturellen Merkmale sowie die Sachgüter im Auswirkungsbereich der Planung zu bewahren. Bei Veränderungen und Eingriffen in die jeweiligen Schutzgüter sind Eingriffsvermeidungsmaßnahmen und deren Minderung sowie mögliche Maßnahmen zum Ausgleich zu prüfen und aufzuzeigen. Zur Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden dabei die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen herangezogen. Die zu berücksichtigenden Ziele des Umweltschutzes werden den einzelnen Schutzgütern zugeordnet.

1.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Kultur- und Sachgüter und deren Wechselwirkungen im Rahmen der Umweltprüfung untersucht und bewertet.

1.2.1. Schutzgut Mensch

Bestandsbeschreibung

Ziel der Untersuchung ist der Nachweis, dass die durch das Vorhaben entstehenden Verkehrsströme auf der angrenzenden Erschließungsstraße (Kullenhofstraße) leistungsfähig abgewickelt werden können. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Grün- und Freiflächen, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen, elektromagnetische Felder, Erschütterungen sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist u. a. das Immissionsschutzrecht zu beachten. Dazu gehören das Bundesimmissionsschutzgesetz und seine Verordnungen. Für die räumliche Planung gilt der Trennungsgrundsatz. Danach sind Flächen für bestimmte Nutzungen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Verkehrsbelastung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Verkehrsgutachten für die Errichtung der Erweiterungsflächen der Uniklinik Aachen innerhalb des Plangebietes durch das Büro BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr. Ing. Reinhold Baier GmbH (Stand November 2017) erstellt.

Die Verkehrsbelastung des Plangebietes ist durch den Straßenverkehr der angrenzenden Kullenhofstraße vorgeprägt. Die Kullenhofstraße im Bereich des Plangebietes ist mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) zwischen 2.300 Fahrzeugen (westlicher Bereich) und 7.500 Fahrzeugen (östlicher Bereich) vorbelastet. Aufgrund der unterschiedlichen Zu- und Abfahrten der Stellplatzanlagen P1 und P2 ergeben sich DTV-Werte, die von Osten nach Westen deutlich abnehmen. Die innere Erschließung des Plangebietes über die Stellplatzanlagen (P3 & P4) trägt zum Gesamtlärmaufkommen eher untergeordnet bei. Zusätzlich wird die Stellplatzanlage P3 mit der Errichtung des Verfügungsgebäudes in Anspruch genommen.

Lärmimmissionen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde durch das Büro BFT Cognos eine Prognose zum Schallimmissionsschutz („B-Plan 977 Uniklinik RWTH Aachen“, Stand 09.04.2018) erstellt. Darin erfolgen Aussagen zum vorhandenen und zukünftig zu erwartenden Verkehrslärm unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten verkehrlichen Entwicklung.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich bereits versiegelte und als Stellplatzfläche für die Uniklinik Aachen genutzte Flächen. Nördlich des Plangebietes befindet sich die Universitätsklinik Aachen sowie die Kullenhofstraße als öffentliche Verkehrsfläche. Östlich des Plangebietes wird über den Bebauungsplan Nr. 971 - Parkhaus Uniklinik - die planungsrechtliche Voraussetzung zur Errichtung eines Parkhauses geschaffen.

Gewerbelärm

Gewerbliche Anlagen innerhalb des Plangebietes bzw. in seiner unmittelbaren Umgebung sind nicht vorhanden.

Geruchsmissionen und -emissionen

Innerhalb des Plangebietes bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet sind keine geruchsemitierenden Betriebe bekannt.

Lichtmissionen und -emissionen

Lichtmissionen entstehen zurzeit in erster Linie durch den Straßenverkehr sowie durch die bestehende Ausleuchtung des Straßenraumes, die zur allgemeinen Sicherheit beiträgt. Zusätzlich sorgen die Zufahrt zum geplanten und östlich des Plangebietes gelegenen Parkhauses und das benachbarte Parkhaus selbst für Lichtmissionen. Innerhalb des Plangebietes sind keine einschränkenden intensiven Lichtemissionen bekannt.

Elektromagnetische Felder

Elektromagnetische Felder werden u.a. durch vorhandene Mobilfunksysteme und durch Starkstromleitungen, die im Erdreich verlegt sind, hervorgerufen. Außergewöhnliche Belastungen durch elektromagnetische Felder innerhalb des Plangebietes sind nicht bekannt.

Erschütterungen, Gefahrenschutz

Das Plangebiet befindet sich außerhalb verliehener Bergwerksfelder. Es liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein von ehemaligen Bergbauflächen vor. Das Plangebiet befindet sich in einem Gebiet, welches im stärkeren Ausmaß von Erdbeben betroffen ist. Nach DIN 4149 (Bauten in deutschen Erdbebengebieten) ist Aachen der Erdbebenzone 2 und 3 zuzuordnen.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Ob bei der bestehenden Bausubstanz heute in allen Bereichen des Plangebietes gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen, kann im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens nicht abschließend geklärt werden. Innerhalb des Plangebietes können heute schon gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse geschaffen werden, wenn bei Sanierungen die entsprechenden technischen Möglichkeiten berücksichtigt werden.

Erholung und Freizeit

Das Plangebiet ist durch seine Umgebung, bestehend aus Universitätsklinik, Stellplatzanlagen und benachbarter Wohnbebauung städtisch geprägt. Der Großteil des Plangebietes wird im Bestand durch Gebäude der Uniklinik Aachen sowie Stellplätze und deren Zufahrten genutzt. Zentral im Plangebiet gelegen befindet sich eine öffentliche Grünfläche, die insgesamt ca. 4.800 m² groß ist. Teil dieser öffentlichen Grünfläche ist eine gut genutzte fußläufige Wegeverbindung. Diese ist Teil der Rad- und Fußwegeverbindung zwischen Vaalserquartier - Kinder- und Jugendpsychiatrie - Neuenhofer

Weg - dem Plangebiet - und der Uniklinik Aachen. Die Rad- und Fußwegeverbindung im Bereich der zentralen Grünsperre fungiert dabei als Zubringer der Naherholungsflächen des Dorfbachtals. Durch die Fußwegeverbindung wird der Zugang der Öffentlichkeit zur Erholungs- und Freiraumnutzung des Dorfbachtals gewährleistet. Durch die Rad- und Fußwegeverbindung wird das Dorfbachtal mit dieser Fläche eingebunden und erlebbar gemacht.

Kampfmittel

Das Plangebiet liegt in einem ehemaligen Bombenabwurf- und Kampfgebiet. Eine Überprüfung der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel wird empfohlen.

Hochwasserschutz

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Gewässer Dorbach, Wildbach, und Wurm, für die grundsätzlich Hochwasserschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Verkehrsbelastung

Das Verkehrsgutachten hat die verkehrlichen Auswirkungen durch die Realisierung des Vorhabens untersucht und bewertet. Es wurde der Nachweis erbracht, dass die Kullenhofstraße ausreichend leistungsfähig ist, um die zusätzlichen Verkehre, ausgelöst durch das Vorhaben, verträglich abzuwickeln. Durch die Nutzungen Klinik, klinischen Wohnen und Büro / Verwaltung im Plangebiet wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 500 Kfz-Fahrten / Tag verursacht. Die Mehrbelastungen werden hauptsächlich durch zusätzliche Mitarbeiter der Verwaltung verursacht. Im Kreisverkehr auf der Kullenhofstraße ist davon vor allem die südliche Zu- und Ausfahrt betroffen sowie die Gesamtverkehrsbelastung innerhalb des Kreisverkehrs.

Durch die Inanspruchnahme der Stellplatzflächen P3 und P4 gehen oberirdische Stellplätze verloren. Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens müssen die notwendigen Stellplätze nachgewiesen werden. Der Bebauungsplan ermöglicht die Realisierung von Tiefgaragen, um den Stellplatzbedarf verträglich abzuwickeln.

Durch die Sicherung der zentralen öffentlichen Grünfläche mit ihrem Wegesystem kann zusätzlich entstehendes Rad- und Fußverkehrsaufkommen verträglich abgewickelt werden. In nördliche Richtung kann über eine neu angelegte Querungshilfe die Kullenhofstraße verkehrssicher gequert werden.

Lärmimmissionen

Maßgeblich für die Bewertung der Lärmimmissionen im Rahmen der Bebauungsplanung sind die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005. Diese gibt für sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzwürdig sind, je nach Nutzungsart zwischen 45 bis 65 dB(A) (tags) und 35 bis 65 dB(A) (nachts) vor.

Im Plangebiet besteht eine Vorbelastung aufgrund von Straßenverkehrsimmissionen durch die Kullenhofstraße. Für die Untersuchung des Schallschutzes wurde dabei als maßgeblicher Bemessungsfall folgendes Szenario betrachtet. Das Szenario besteht aus den folgenden Annahmen:

- Bestandsverkehr unter Berücksichtigung des reduzierten Parkverkehrs P2 infolge des Wegfalls von Parkflächen auf P2
- Nutzung des neuen Parkhauses
- Busverkehr über die Kullenhofstraße, aber ohne Baustellenverkehr für Zentral-OP
- erhöhte Parkfrequenz aufgrund von Kurzzeitparkern auf P2
- Planungen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 977

Im Ergebnis hält das Schallschutzgutachten fest, dass die Beurteilungspegel des zu erwartenden Lärms an den schutzbedürftigen Gebäuden im Plangebiet infolge der umliegenden Straßen, hier Kullenhofstraße, die Orientierungswerte der DIN 18005 zur Tag- und Nachtzeit mit hoher Wahrscheinlichkeit überschreiten. Die Fassaden der zu realisierenden Gebäude sind aufgrund des Verkehrslärms Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109 zuzuordnen. Es ergeben sich die Lärmpegelbereiche I bis IV von Süd nach Nord für das Plangebiet.

Ab Lärmpegelbereich III sind in allen zu schützenden Aufenthaltsräumen in Wohnungen zusätzlich schallgedämmte und mechanisch betriebene Lüftungseinrichtungen zwingend erforderlich, die bei geschlossenem Fenster eine ausreichende Raumlüftung gewährleisten und dem erforderlichen Schalldämmmaß entsprechen, um den zukünftigen Bewohnern ausreichend Schutz zu bieten. Innerhalb des Plangebietes wird die Belastung insofern berücksichtigt, als die Lärmpegelbereiche im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Erschütterungen, Gefahrenschutz

Die DIN 4149 (Bauten in deutschen Erdbebengebieten) ist zu beachten.

Hochwasserschutz

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Gewässer Dorbach, Wildbach und Wurm, für die grundsätzlich Hochwasserschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Gewerbelärm

Nach näherer Untersuchung der vorhandenen Nutzungen im Plangebiet hat sich herausgestellt, dass von keinem Konflikt zwischen den vorhandenen Nutzungen und der zukünftigen Nutzung des Plangebietes als Sondergebiet zur Realisierung von Flächen zur Erweiterung der Uniklinik Aachen auszugehen ist.

Geruchsimmissionen und -emissionen

Nach näherer Untersuchung der vorhandenen Nutzungen im Plangebiet hat sich herausgestellt, dass von keinem Konflikt zwischen den vorhandenen Nutzungen und der zukünftigen Nutzung des Plangebietes als Sondergebiet zur Realisierung von Flächen zur Erweiterung der Uniklinik Aachen auszugehen ist.

Lichtimmissionen und -emissionen

Es ist nicht davon auszugehen, dass durch die Realisierung des Vorhabens einschränkende intensive Lichtemissionen erzeugt werden. Die Zufahrt zum benachbarten geplanten Parkhaus, die Fußwegeverbindung zur Kullenhofstraße und das Parkhaus selbst werden beleuchtet und verursachen damit Lichtimmissionen auf das Plangebiet. Im Bereich der inneren Erschließung und vor allem an den Erschließungsspindeln werden durch Vorrichtungen am Parkhaus Lichtimmissionen auf die benachbarte Wohnbebauung vermieden. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

Erholung und Freizeit

Der Bebauungsplan sieht für die Plangebietsfläche eine Nachverdichtung vor. Durch die Nachverdichtung wird die im nordöstlichen Bereich gelegene private Grünfläche mit Gehölzen in Anspruch genommen. Der Erholungs- und Freizeitwert geht hier für den Menschen verloren. Die bereits heute schon geringe Bedeutung als Naherholungsfläche für die Bevölkerung nimmt weiter ab. Die zentral im Plangebiet gelegene öffentliche Grünfläche wird durch den Bebauungsplan gesichert. Der hohe Erholungs- und Aufenthaltswert der öffentlichen Grünfläche sowie deren Bedeutung als Fuß- und Radwegeverbindung sollen in seiner Funktion erhalten bleiben. Die Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Uniklinik Aachen - Kinder- und Jugendpsychiatrie - und Vaalser Straße bleibt gewährleistet. Die Naherholungsfunktion für die lokale Bevölkerung soll erhalten bleiben.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Verkehrsbelastung

Da durch die Planung die Stellplatzanlagen P3 und P4 überplant werden und das städtebauliche Konzept keine ausreichende Anzahl an Stellplätzen vorsieht, lässt der Bebauungsplan Tiefgaragen grundsätzlich zu. Spätestens im Baugenehmigungsverfahren sind die notwendigen Stellplätze nachzuweisen.

Lärmimmissionen

Die Prognose zum Schallimmissionsschutz kommt zu dem Ergebnis, dass die Beurteilungspegel des zu erwartenden Lärms an den schutzbedürftigen Gebäuden im Plangebiet infolge der Kullenhofstraße mit hoher Wahrscheinlichkeit zur Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 zur Tag- und Nachtzeit führen. Dementsprechend werden die Lärmpegelbereiche I bis IV von Süden nach Norden im Bebauungsplan festgesetzt und ggf. sind an den Fassaden passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Das erforderliche Schalldämmmaß wird im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens in Abhängigkeit von der Schutzwürdigkeit der Räume festgesetzt.

Geruchsimmissionen und -emissionen

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Lichtimmissionen und -emissionen

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Erholung und Freizeit

Die zentral im Plangebiet gelegene öffentliche Grünfläche wird durch den Bebauungsplan gesichert. Der hohe Erholungs- und Aufenthaltswert der öffentlichen Grünfläche sowie deren Bedeutung als Fuß- und Radwegeverbindung sollen in seiner Funktion erhalten bleiben.

Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase

In einem ersten Bauabschnitt soll das Verfügungsgebäude im nordöstlichen Planungsgebiet realisiert werden. Hier wird eine bisherige private Grünfläche durch die Nachverdichtung in Anspruch genommen. Der Bebauungsplan wird als Angebotsplan entwickelt, weitere Bauten der Uniklinik Aachen sollen in modularer Bauweise entwickelt werden und den bisherigen Gebäudebestand ersetzen. Ein genauer Zeitplan ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

Bei sämtlichen Rückbauarbeiten sind die Anforderungen an den Lärmschutz in einem allgemeinen Wohngebiet durch den Einsatz entsprechend schallgeschützter Baumaschinen und lärmindernder Rückbautechniken sicherzustellen. Die Einhaltung der Vorgaben der „Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV“, der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm“ sowie der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm“ werden während des gesamten Betriebs kontrolliert. Die größten Lärmquellen stellen die Baumaschinen für den Rohbauabbruch und das Aufnehmen der Bodenplatten und Fundamente dar. Während des Rohbauabbruches besteht insbesondere für den/die Anwohner/-in der näheren Umgebung des Plangebietes das Risiko erhöhter Lärmbelastungen. Der Abbruch vom Gebäudebestand hat mit besonderer Vorsicht zu erfolgen, um Beeinträchtigungen oder Gefährdungen des Verkehrs zu vermeiden. Grundsätzlich sind alle öffentlichen und privaten Nachbarbereiche zu berücksichtigen. Durch den Rückbau des Gebäudebestandes sind Lärmemissionen und Staubemissionen sowie Lichtemissionen durch die Baustelleneinrichtungen sowie Baustellenverkehre zu erwarten. Diese beschränken sich aber weitgehend auf die Tagesstunden und über wenige Monate.

Weitere Emissionen von Licht, Lärm, Wärme, Strahlung und Erschütterungen sind in der Betriebsphase der Nutzungen innerhalb des Sondergebietes nicht zu erwarten und gehen nicht über das ortsübliche Maß hinaus.

Erschütterungen in der Abriss- und Gründungsphase

Hinsichtlich möglicher Erschütterungen stellt der Rückbau des Rohbaus und der Fundamente die kritischste Bauphase dar. Hier ist durch eine geeignete Abbruchtechnik ein Abstürzen von Bauteilen zu unterbinden.

Mögliche Emissionen von Schadstoffen, Licht, Wärme und Strahlung

Während des Rohbauabbruchs kann die Bausubstanz durch aufgestellte Sprühanlagen und Sprühlanzen am Abbruchgreifer durchgehend befeuchtet werden. Der Ausbreitung von Staubpartikeln wird damit entgegengewirkt. Da keinerlei radioaktive oder wärmeerzeugende Stoffe im Bestandsgebäude bzw. im Boden bekannt sind, ist nicht von erheblichen Emissionen von Wärme und Strahlung auszugehen. Von den beim Abbruch eingesetzten Maschinenfahrzeugen können bei eintretender Dunkelheit Lichtemissionen ausgehen. Durch die Einhaltung der Regelarbeitszeiten der „Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV“ und der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm“ (Montag bis Samstag, jeweils 7:00 - 20:00 Uhr ohne Mittagspause) werden die Auswirkungen durch Lichtemissionen auf die benachbarte Umgebung auf die Herbst- und Winterzeiten bei Eintritt der Dunkelheit begrenzt. Ob überhaupt Arbeiten in der Dämmerung bzw. in der Dunkelheit erfolgen, kann derzeit nicht abgesehen werden.

Baustellenverkehr

Das Grundstück besitzt im Osten und Westen Flächen, die während der Rückbau- und Abbruchmaßnahme als potentielle Stellflächen für Baumaschinen und Abfallcontainer sowie als Beladungsbereich für LKW genutzt werden können. Außerhalb des Baugebietes im öffentlichen Straßenraum sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Baustelleneinrichtungsflächen vorgesehen. Nach aktueller Planung ist die Erschließung des Baugeländes über die Kullenhofstraße und Pariser Ring geplant. Der Baustellenverkehr ist dadurch sehr gut an das übergeordnete Straßennetz angebunden.

1.2.2. Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bestandsbeschreibung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Baugesetzbuch) die Belange der Landespflege und des Naturschutzes im Hinblick auf das Bundesnaturschutzgesetz und die Landesgesetze zu berücksichtigen. Das Bundesnaturschutzgesetz in § 1 sowie auch das Landesnaturschutzgesetz NRW führen folgende Ziele des Landes- und Naturschutzes auf: Ziel des Natur- und Landschaftsschutzes ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt mit ihren Lebensräumen sowie die Vielfalt, Eigenart, Schönheit und den Erholungswert von Natur und Landschaft langfristig zu sichern. Die einzelnen Umweltschutzbelange werden unter den jeweiligen Schutzgütern behandelt.

Schutzgut Tiere

Für den Bereich des Plangebietes liegt keine Eintragung eines ausgewiesenen FFH-Gebietes nach der Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Union vor. Weiter liegen keine Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79/409/EWG sowie keine Naturschutzgebiete vor. Im Umfeld des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Wurmtal südlich Herzogenrath“ (DE-5102-301) in ca. 6 km Entfernung und in ca. 11 km Entfernung das FFH-Gebiet „Münsterbachtal, Münsterbusch (DE-5203-307).

Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine öffentliche Grünfläche, die das Plangebiet in einen westlichen und östlichen Teil aufteilt. Die zentrale Fläche stellt sich als öffentliche Grünfläche mit Einzelbäumen und Gehölzstreifen dar. Im Plangebiet befindet sich im nordöstlichen Bereich eine private Grünfläche. Die Fläche stellt sich als private Grünfläche mit Einzelbäumen dar.

Zur Erfassung des Baumbestandes und der heute vorliegenden Biotoptypen / Nutzungstypen wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag durch das Büro FSWLA (Stand Mai 2018) erstellt. Demnach sind innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes 129 Bäume im Plangebiet dokumentiert, die durch die Realisierung von Modernisierungs- und Erweiterungsflächen der Uniklinik Aachen betroffen sind. Diese befinden sich innerhalb der nordsüdlich verlaufenden zentralen Grünfläche, im westlichen Randbereich des Plangebietes sowie im Bereich der Stellplatzanlage P3. Zu dem Baumarten zählen Spitz-Ahorn, Berg-Ahorn, Hainbuche, und Stiel-Eiche und Winterlinde. Da die vorhandenen Grünstrukturen des Plangebietes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile liegen, kommt die Baumschutzsatzung für diesen Bereich zur Anwendung. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über den im Plangebiet vorzufindenden Baumbestand:

Bestandsaufnahme	
	Anzahl der Bäume
Bestand im Plangebiet	129
davon satzungsgeschützt	82
davon im B-Plan Nr. 592 zur Erhaltung festgesetzt	6
nicht satzungsgeschützt	47

Tabelle 1: Übersicht Baumbestand im Plangebiet

Im Plangebiet sind im Bestand neben durch Gebäude, Erschließungs- und private Stellplatzflächen versiegelte Flächen auch gebäudenaher Vegetationsflächen und mit Bäumen überstellte Freiflächen anzutreffen. Größere nicht versiegelte mit Bäumen bestandene Vegetationsflächen befinden sich innerhalb des öffentlichen Grünzuges „Neuenhofer Weg“ sowie entlang der westlichen Plangebietsgrenze. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 977 liegt innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen -. Bei der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sind die zulässigen Nutzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes mit entsprechender Biotoptypenzuordnung als Ausgangszustand für den Biotopflächenwert in Ansatz zu bringen. Auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen - zeigt das Ergebnis der Biotopbewertung gemäß dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag, dass ein Flächenwert von 5.830 Biotoppunkten erreicht wird.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Schutzgut Tiere

Die in ca. 5 km bzw. 11 km Entfernung liegenden FFH-Gebiete „Wurmtal südlich Herzogenrath“ und „Münsterbachtal, Münsterbusch (DE-5203-307)“ werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Negative Auswirkungen durch die Festsetzung des Bebauungsplanes bspw. durch den Eintrag von Stickoxiden aus dem Kfz-Verkehr als unerwünschte Nährstoffe sind nicht zu erwarten.

Die Beeinträchtigung von artenschutzrechtlichen Belangen ist im Rahmen des Planverfahrens zu beurteilen. Das Bundesnaturschutzgesetz sieht gemäß § 19 Abs. 3 eine Berücksichtigung von „streng geschützten Arten“ bei Eingriffen in Natur und Landschaft vor.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Fachbeitrag Artenschutzprüfung für den B-Plan 971 „Parkhaus Uniklinik“ und den B-Plan 1000 „Erweiterung Uniklinik“, Büro pro terra, Stand Februar 2017 sowie Fachbeitrag Artenschutzprüfung für das Verfügungsgebäude im B-Plan 977, Büro pro terra, Stand Dezember 2017) wurden für das Untersuchungsgebiet keine vorkommenden planungsrelevanten Fledermausarten festgestellt. Innerhalb des Plangebietes wurden Flugaktivitäten der Zwergfledermaus entlang der Kullenhofstraße bzw. entlang des östlichen Plangebietes im Bereich der Stellplätze. Insgesamt ist mit der Zwergfledermaus nur eine Fledermausart nachgewiesen worden.

Quartiersnachweise, etwa durch die Beobachtung von Schwärmereignissen, erfolgten nicht. An den Gebäuden des Untersuchungsgebietes sind Quartiere von Zwergfledermäusen nicht grundsätzlich auszuschließen, erscheinen jedoch aufgrund der geringen Kontaktzahlen nicht sehr wahrscheinlich.

Im Bereich des Plangebietes sowie dessen Umfeld konnten im Planbereich zehn Vogelarten festgestellt werden. Dazu zählen die Amsel, der Buchfink, die Elster, die Heckenbraunelle, die Kohlmeise, die Ringeltaube, die Singdrossel, der Star und die Straßentaube. Für den Star konnte in dem Verwaltungsgebäude südlich der Kullenhofstraße ein Brutnachweis geführt werden. Der Star wird entsprechend der Roten Listen der Brutvögel in Nordrhein-Westfalen (RL NRW) in der Vorwarnliste aufgeführt und auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands als „gefährdet“ eingestuft. Diese Art, der Star, ist als naturschutzfachlich relevant anzusehen, da diese Art bundesweit einen erheblichen Bestandsrückgang aufweist.

Insgesamt ist festzuhalten, dass im Bereich des ersten Bauabschnittes (Verfügungsgebäude) weder Fledermausquartiere noch Bruten planungsrelevanter Vogelarten nachgewiesen wurden, es ist davon auszugehen, dass bei Umsetzung des Vorhabens keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Die Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes sieht in den nächsten Jahren einen Rückbau des Gebäudebestandes vor. Für den Star konnte in dem Verwaltungsgebäude südlich der Kullenhofstraße ein Brutnachweis geführt werden. Der Besatz von Gebäuden, die im Verlaufe der Umsetzung zurückgebaut werden sollen, muss allerdings in den entsprechenden Abrissgenehmigungsverfahren untersucht werden, da sich hierin ggf. Quartiere von planungsrelevanten Arten befinden bzw. sich bilden können. Dies wird als Hinweis in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sollen dadurch verhindert werden.

Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden deutliche Eingriffe in die vorhandenen Grünstrukturen bewirkt. Die städtebauliche Neuordnung des Plangebietes initiiert einen Eingriff in heute vorhandenen Baumbestand. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die Baumbilanzierung:

Baumbilanz	
	Anzahl der Bäume
Anzahl der Bäume im Plangebiet	129
Fällungen satzungsgeschützter Bäume	62
Fällungen nicht satzungsgeschützter Bäume	32
Ausgleichsverpflichtung	130
Erhalt	
Erhalt satzungsgeschützter Bäume	20
Erhalt nicht satzungsgeschützter Bäume	15
Neupflanzung	
Neupflanzungen geplant	35

Tabelle 2: Baumbilanzierung

Ein Erhalt der heute im Plangebiet vorhandenen Bäume, die nach Baumschutzsatzung der Stadt Aachen geschützt sind, ist nur bedingt möglich, da die überwiegend baumbestandenen Frei- und Grünflächen für die Errichtung der geplanten Gebäude und notwendigen Wege- und Erschließungsflächen in Anspruch genommen werden müssen. Die im Bereich

des öffentlichen Grünzuges „Neuenhofer Weg“ vorhandenen Bestandsbäume innerhalb der wegebegleitenden Rasen- bzw. Vegetationsflächen können weitestgehend erhalten werden.

Die geplante städtebauliche Neuordnung initiiert einen Eingriff in das Biotoptypenpotential. Das Ergebnis der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass die Planung einen Flächenwert von 5.542 Biotoppunkten aufweist. Nach geltendem Planungsrecht weist das Plangebiet einen Flächenwert von 5.830 Biotoppunkten auf. Durch die Planung wird ein Biotoppunktedefizit von 289 Wertpunkten ausgelöst.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Schutzgut Tiere

Die Gehölzentnahmen sind außerhalb der Balz- und Fortpflanzungszeiten vorzunehmen. Die Baufeldfreimachung ist zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen, um den nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten (Star) nicht zu beeinträchtigen. Im Falle von Quartiersfunden mit lebenden Tieren während der Bauarbeiten sind alle Eingriffe in diesem Bereich zu stoppen und der zuständige Artenschutzbeauftragte für die Baubegleitung zu benachrichtigen.

Der Besatz von Gebäuden, die im Verlaufe der Umsetzung abgerissen werden sollen, muss allerdings in den entsprechenden Abrissgenehmigungsverfahren untersucht werden, da sich hierin ggf. Fledermausquartiere befinden können. Dies wird als Hinweis in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen. Mit der Festsetzung des Bebauungsplanes wird die öffentliche Grünfläche gesichert. Zusätzlich wird Baumbestand zur Erhaltung festgesetzt und durch die Anpflanzung von Bäumen werden potentielle Quartiere planungsrechtlich gesichert.

Bei Durchführung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen werden für das Schutzgut Tiere keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst. Das Vorhaben ist demnach aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Gemäß der Baumschutzsatzung der Stadt Aachen ist bei Fällung und / oder Veränderungen (Stamm- und Kronenbereich) ein vorgegebener Ersatz als Ersatzpflanzung zu leisten. Innerhalb des Bebauungsplangebietes Nr. 977 wären nach derzeitigem Planungsstand ca. 130 Ersatzbäume zu pflanzen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - sieht der aktuelle Freiflächengestaltungsplan die Erhaltung von ca. 20 Laubbäumen vor, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen fallen. Zusätzlich können ca. 10 Bäume erhalten bleiben, die nicht unter die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen fallen. Zur Kompensation des Eingriffs ist zusätzlich die Neupflanzung von ca. 35 Bäumen innerhalb des Plangebietes möglich. Unter Berücksichtigung der geplanten Ersatzbaumpflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 977 sind folglich ca. 95 Ersatzbaumpflanzungen als Ausgleich nachzuweisen. Für nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 977 nachweisbare Ersatzpflanzungen ist der Ausgleich nach dem Regelwerk Baumschutzsatzung der Stadt Aachen abzuwickeln.

Innerhalb der Gesamtliegenschaft der Uniklinik Aachen kann nach derzeitigem Kenntnisstand für den Biotopwertverlust von 289 Wertpunkten kein Ersatz geschaffen werden. Da durch die zahlreichen geplanten Umbau- und Neubaumaßnahmen innerhalb des Klinikums und in den angrenzenden städtischen Bereichen keine Flächen für räumlich-funktionale Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen langfristig bereitgestellt werden können, soll der erforderliche Ausgleich über ein Ökokonto „Eupener Straße“ abgeglichen werden. Die Maßnahmen werden auf den in der Stadt Aachen gelegenen Grundstücken der Gemarkung Aachen, Flur 78, Flurstücke 304 und 400 teilweise, von der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft durchgeführt.

Die Art des Ausgleichs sowie die nachzuweisende Flächengröße für die jeweilige Ersatzmaßnahme werden durch die Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, als Verwalter des Ökokontos „Eupener Straße“, dokumentiert und von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Aachen genehmigt und überwacht. Die Regelung zu der Einrichtung und Fortführung des Ökokontos wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase

In einem ersten Bauabschnitt soll ein Gebäude im nordöstlichen Planungsgebiet realisiert werden. Hier wird eine bisherige private Grünfläche durch die Nachverdichtung in Anspruch genommen. Der Bebauungsplan wird als Angebotsplan entwickelt, weitere Bauten der Uniklinik Aachen sollen in modularer Bauweise entwickelt werden und den bisherigen Gebäudebestand ersetzen. Ein genauer Zeitplan ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

Bei einer artenschutzrechtlichen Untersuchung in Teilen des Plangebietes ist ein geringes Artenspektrum dokumentiert worden. Im Bereich der privaten Grünfläche, die durch die Realisierung des Vorhabens in Anspruch genommen wird, sind keine planungsrelevanten Tierarten dokumentiert worden. Es ergaben sich keine konkreten Hinweise auf Quartiere von Fledermäusen, so dass nicht von einer Beeinträchtigung von Fledermauspopulationen während der Bauzeit ausgegangen wird. An einer Gebäudenische nördlich des Vorstand- und Verwaltungsgebäudes der Uniklinik Aachen im nordwestlichen Plangebiet befand sich in der Brutsaison 2016 die Bruthöhle eines Starenpärchens. Der Star ist als europäische Vogelart in Nordrhein-Westfalen auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten. Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt jedoch nicht vor. Baubedingt wird vorübergehend ein höherer Störungsgrad durch u.a. Lärm- und Lichtimmissionen vorherrschen. Das Artenspektrum wird in verbleibende gehölzreiche Biotope ausweichen. Beim Rückbau der Bestandsgebäude ist eine Artenschutzuntersuchung erforderlich. Während der Betriebsphase der klinischen Nutzungen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nicht zu erwarten.

1.2.3. Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung

Böden sind ein bedeutender Bestandteil des Naturhaushaltes. Mit seinen natürlichen Funktionen ist der Boden Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen und übt als zentrales Umweltmedium vielfältige Funktionen im Ökosystem aus. Deshalb kommt dem Schutz des Bodens in seiner Funktion als Lebensgrundlage für künftige Generationen eine besondere Bedeutung zu (vorsorgender Bodenschutz).

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist die Stadt Aachen verpflichtet, gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 und Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung sowie die Belange des Bodens zu berücksichtigen. Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zielt in § 1 darauf ab, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Der Schutz von Böden und Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 1 und 2 BBodSchG) wird somit durch das Bundes-Bodenschutzgesetz gesetzlich geregelt. Gem. § 4 Abs. 1 BBodSchG hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

Im „Leitfaden Boden - Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in das Schutzgut Boden“ befinden sich zu den Flächen des Plangebietes in den Bodenfunktionskarten keine Einträge.

Im Bereich des Plangebietes stehen ursprünglich typische Parabraunerde- oder Pseudogley-Parabraunerde-Böden an, die aufgrund hoher natürlicher Fruchtbarkeit und guter Puffer- und Regelungseigenschaften vom Geologischen Dienst

NW als sehr schutzwürdig bewertet (Kategorie swff 2) werden. Diese Böden sind im Plangebiet aufgrund bereits erfolgter anthropogener Eingriffe in Anspruch genommen worden. Im Bestand gemäß Planungsrecht, das heißt gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 sind ca. 54 % der Fläche des Plangebietes versiegelt. Insgesamt sind ca. 16.000 m² durch die Festsetzung des Bebauungsplanes Nr. 592 versiegelt. Tatsächlich sind ca. 16.900 m² des Plangebietes durch Gebäudebestand, die Stellplatzanlagen P3 und P4 mit dessen Zufahrten und Nebenanlagen versiegelt. Trotz der Versiegelung erfüllen die unversiegelten Teile der Böden des Plangebietes natürliche Bodenfunktionen wie Habitatfunktionen für Pflanzen und Tiere sowie Versickerungs-, Filter- und Pufferfunktionen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 1000 N - Erweiterung Uniklinik - wurde im Hinblick auf die zukünftige Realisierung des Zentral-OP und zusätzlich geplante Bebauung ein geotechnischer Bericht erstellt (vgl. Ing. Büro Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG 2016). Eine Rammkernbohrung sowie eine schwere Rammkernbohrung ist auf der Stellplatzanlage P3, also im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 977, durchgeführt worden. Im Ergebnis hält das Baugrundgutachten fest, dass nach einer Betonschicht, eine Anschüttungsschicht sowie anschließend eine Schicht an Verwitterungslehm, der in diesem Bereich nur eine weiche Konsistenz besitzt, vorliegen. Abschließend folgt ein verwitterter bis sehr stark verwitterter Mergelstein („Vylener Kalk“).

Altlastverdachtsflächen

Es liegen im Altlastenverdachtsflächenkataster der Stadt Aachen keine Eintragungen über altlastverdächtige Flächen und / oder eine schädliche Bodenveränderung vor.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Schutzwürdige Böden

Der Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes kann bis zu 60 % betragen (GRZ 0,6). Eine Überschreitung der GRZ ist im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - bis zu einer GRZ von 0,8 zulässig. Insgesamt können durch die Festsetzung des Bebauungsplanes ca. 20.000 m² innerhalb des Plangebietes versiegelt werden. Mit der Umsetzung der Planung können im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 zusätzlich bis zu ca. 4.000 m² versiegelt werden. Im Vergleich zum bisherigen Bestand beträgt der Flächenzuwachs 3.100 m². Durch die Erhöhung des Versiegelungsgrades reduzieren sich die natürlichen Bodenfunktionen wie Habitatfunktionen für Pflanzen und Tiere sowie Versickerungs-, Filter- und Pufferfunktionen auf den bisherigen Freiflächen (besonders Grünfläche im Nordosten des Plangebietes).

Fazit Boden: Im Plangebiet kann die Versiegelung im Vergleich zum planungsrechtlichen Bestand um ca. 4.000 m² zunehmen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden insgesamt als mittel eingeschätzt, da der durch das Vorhaben bedingte temporäre oder dauerhafte Verlust bzw. der Funktionsverlust vergleichsweise kleinflächig ist und bereits anthropogene Einflüsse innerhalb des Plangebietes vorliegen. Mit einer möglichen Inanspruchnahme der Flächen westlich des Steinbergweges wäre ein weitaus größerer Eingriff in das Schutzgut Boden vorgenommen worden.

Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase

Da keine schutzwürdigen Böden im Plangebiet vorliegen und kein Altlastenverdacht innerhalb des Plangebietes besteht, sind wesentliche Auswirkungen auf den Boden durch die Bauphase nicht zu erwarten. Bei der Umsetzung des Rückbaus des bisherigen Gebäudebestandes ist ein sicherer und ordnungsgemäßer Rückbau der Gebäude mit den besonderen Anforderungen an die Separierung und ordnungsgemäße Abfallbehandlung der ggf. einzelnen schadstoffhaltigen Baustoffe zu gewährleisten, so dass ein Schadstoffeintrag in den Boden verhindert wird.

Durch mechanische Belastungen bei den Abbrucharbeiten kann es grundsätzlich zu zusätzlichen Verdichtungen im Boden kommen, die aufgrund der vorhandenen Situation im Plangebiet (bereits bebaut und größtenteils versiegelt) nicht zu

erheblichen Auswirkungen führen. Während der Betriebsphase der klinischen Nutzungen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden nicht zu erwarten.

1.2.4. Schutzgut Fläche

Bestandsbeschreibung

Gemäß § 1 a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahmen von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu Nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Das Plangebiet ist insgesamt 2,95 ha groß und städtisch geprägt. Zudem liegt das Plangebiet im Innenbereich der Stadt Aachen. Der rechtskräftige Bebauungsplan weist für die Fläche ein Allgemeines Wohngebiet (WA) aus. Zudem ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Tatsächlich sind ca. 16.900 m² des Plangebietes durch Gebäudebestand, die Stellplatzanlagen P3 und P4 mit dessen Zufahrten und Nebenanlagen versiegelt. Zentral und in Nord-Süd-Richtung verlaufend liegt eine öffentliche Grünfläche mit ca. 4.800 m², die mit Gehölzen versehen ist. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes liegt eine private Grünfläche, die insgesamt ca. 1.500 m² groß ist und mit Gehölzen versehen ist.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Durch die Nachverdichtung in städtischen Gebieten soll die Erweiterung und Modernisierung der Uniklinik Aachen erreicht werden. Der Gesetzgeber schreibt eine Nachverdichtung des Innenbereiches vor. Damit werden Flächenbeanspruchungen im Außenbereich vermieden (bspw. Flächen westlich des Steinbergweges). Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - wird innerhalb des Plangebietes mehr Fläche in Anspruch genommen. Der Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes kann bis zu 60 % betragen (GRZ 0,6). Eine Überschreitung der GRZ ist durch die Errichtung von baulichen Anlagen nach § 19 (4) Nr. 1, 2 und 3 BauNVO bis zu einem Wert von 0,8 zulässig. Nach derzeitigem Planungsstand können mit der Umsetzung der Planung zusätzlich ca. 4.000 m² im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 versiegelt werden. Mit der Realisierung des ersten Bausteins im nordöstlichen Plangebiet innerhalb der Uniklinikerweiterung wird zudem die nordöstlich gelegene private Grünfläche in Anspruch genommen. Eine bestehende Freifläche geht dadurch verloren.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Um die Durchgrünung und die bestehenden Freiräume innerhalb des Plangebietes zu sichern, wird die öffentliche Grünfläche gesichert und als solche innerhalb des Bebauungsplanes festgesetzt.

Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase

Siehe Schutzgut Boden.

1.2.5. Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB ist Wasser ein Schutzgut, ebenso sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB Abwasser und Trinkwasser Belange, die in der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind. Das Wasserhaushaltsgesetz regelt als Rahmengesetz neben den Bewirtschaftungsgrundsätzen für Gewässer und dem allgemeinen Besorgnisgrundsatz für die Benutzung von Gewässern insbesondere die Genehmigungstatbestände für bestimmte Gewässerbenutzungen sowie die Rahmenbedingungen für die ordnungsgemäße Abwasserbehandlung. Maßgebend für die Bauleitplanung ist das Landeswassergesetz, das Anforderungen an den Umgang mit Niederschlagswasser formuliert. Nach § 44 (1) Landeswassergesetz NW ist Niederschlagswasser von neu erschlossenen Gebieten zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Oberflächengewässer einzuleiten. Entsprechende Regelungen können als Satzung beschlossen oder durch

Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen werden. Weitergehende Anforderungen an die Niederschlagswasserbeseitigung regelt der Trennerlass (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - IV-9 031 001 2104 - vom 26.5.2004) des Landes Nordrhein-Westfalen.

Grundwasserschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 1000 N - Erweiterung Uniklinik - wurde im Hinblick auf die zukünftige Realisierung der Uniklinik Erweiterung ein geotechnischer Bericht durch das Ing. Büro Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG erstellt (Projekt 2015062 Entwicklung eines Bebauungsplanes für das UKA, Stand 18.03.2016). Grundwasser wurde bis in gründungsrelevante Tiefen nicht erbohrt. Im Planungsgebiet liegt die Grundwassermessstelle „Klinikum 5“. In näherer Umgebung liegen zusätzlich die Grundwassermessstellen „Klinikum 1“ und „Klinikum 6“. In den Messstellen liegt das zusammenhängende Grundwasserstockwerk zwischen + 178 und + 183 m. Im Kontext des bestehenden Geländes ergibt sich ein Grundwasserflurabstand zwischen 26 m und 36 m.

Schutz der Oberflächengewässer

Im Plangebiet selbst befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. Östlich des Plangebietes verläuft der Dorbach durch eine mit Gehölzen bestandene Grünfläche. Der Dorbach liegt in etwa 120 m Entfernung vom Plangebiet.

Hochwasser

Aufgrund der Tatsache, dass das HRB Klinikum im jetzigen Zustand bereits vollständig ausgelastet ist, dürfen keine zusätzlichen abflusswirksamen Flächen an das HRB Klinikum angebunden werden, um den Hochwasserschutz zu gewährleisten. Für die Versiegelung weiterer abflusswirksamer Flächen ist eine Rückhaltung grundsätzlich erforderlich. Eine Rückhaltung vor Einleitung in das Gewässer für das geplante Vorhaben der beiden Plangebiete (B-Plan Nr. 971 und B-Plan Nr. 977) ist so zu dimensionieren, dass die Hochwassersituation beim maßgeblichen Lastfall HQ 100 nicht verschärft wird.

Entwässerung

Das Plangebiet entwässert das Niederschlagswasser zurzeit über eine Sammelleitung in den Dorbach. An die Sammelleitung sind das bestehende Verwaltungsgebäude sowie das Schwesternwohnheim der Universitätsklinik Aachen angeschlossen. Die Regenentwässerungskanäle im Plangebiet laufen mit den Regenwasserentwässerungskanälen des Bebauungsplangebietes Nr. 971 - Erweiterung Uniklinik - zusammen und leiten das Regenwasser an der Einleitungsstelle 923 bzw. Punkt 03263016 Kullen in den Dorbach ab. Das Niederschlagswasser, welches aufgrund der benachbarten Stellplatzanlage belastet ist, wird über einen Lamellenklärer in den Dorbach eingeleitet. Durch die Fest-Flüssig-Trennung vom Lamellenabscheider werden Schmutzpartikel vom Niederschlagswasser abgeschieden. Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Abwasserreinigungsanlage Soers.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Grundwasserschutz

Da der Grundwasserspiegel einen Flurabstand von mindestens 26 m aufweist, sind diesbezüglich grundsätzlich keine Auswirkungen zu erwarten (vgl. Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG).

Schutz der Oberflächengewässer

Östlich des Plangebietes verläuft in rund 120 m Entfernung der Dorbach. Durch die Entfernung zum Dorbach sind keine Gewässerrandstreifen durch das Vorhaben betroffen. Durch die Realisierung des benachbarten Parkhauses (Bebauungsplan Nr. 971 - Erweiterung Uniklinik -) muss der bisherige Lamellenklärer demontiert werden, wodurch der Bau eines neuen Lamellenklärers notwendig wird. Das anfallende Niederschlagswasser soll, wie im Bestand, in den Dorbach über einen Lamellenklärer eingeleitet werden.

Hochwasser

Im Falle eines Regenereignisses müssen die Regenwasserleitungen sowie der Dorbach in der Lage sein, die Niederschlagswassermengen vollständig abführen zu können. Um diese Mengen zu ermitteln, wurden die geplanten wirksamen Dachflächen und Parkplatzflächen (versiegelte Flächen) ermittelt. Im Ergebnis ergibt sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 977 im Vergleich zu dem derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 ein Flächenzuwachs an abflusswirksamer Fläche in Höhe von ca. 4.000 m². Die Flächendifferenz wurde dem Wasserverband Eifel Rur (WVER) angezeigt, um eine hydrologische Modellrechnung zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes durchzuführen.

Das HRB Klinikum wird seitens des Betreibers Regionetz GmbH auf Grundlage des DIN 19700-Nachweises (Bericht vom Mai 2016) ertüchtigt. Diese Umbau-/ Ertüchtigungsarbeiten werden voraussichtlich im ersten Halbjahr 2019 abgeschlossen sein. Obwohl die Arbeiten hierzu noch nicht vollständig abgeschlossen sind, zeigen die Ergebnisse der hydrologischen Modellrechnung des WVER, dass die neu geplante Hochwasserentlastung nicht ausreichen wird, um das Schutzziel HQ100 weiterhin zu gewährleisten.

Zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes ist in jedem Fall eine Rückhaltung vor Einleitung in das Gewässer für das geplante Vorhaben (Bebauungsplan Nr. 977) so zu dimensionieren, dass die Hochwassersituation beim maßgeblichen Lastfall HQ100 nicht verschärft wird.

Entwässerung

Durch die Verwirklichung der beabsichtigten Planung und des benachbarten Bebauungsplanes Nr. 971 - Parkhaus Uniklinik - entsteht ein Zuwachs an Flächenversiegelung in Höhe von ca. 4.000 m². Das Konzept zur Ableitung des Niederschlagswassers sieht die Einleitung des belasteten Niederschlagswassers in den östlich des Plangebietes verlaufenden Dorbach vor. Die Einleitung in den Dorbach erfolgt über einen neu zu errichtenden Lamellenklärer. Nach Prüfung der Einleitungsmenge ist im Hinblick auf den Hochwasserschutz eine Rückhaltung innerhalb des Plangebietes erforderlich. Das HRB Klinikum verfügt nach der Ertüchtigung nicht über ausreichende Kapazitäten, wodurch zusätzlich eine Rückhaltung vor Einleitung in den Dorbach erforderlich wird.

Das Schmutzwasser des Gebäudes kann an den bestehenden Schacht 03265033 bzw. Kanal DN 300 unter Beachtung der Kanalschutzsatzung der Stadt Aachen im nordöstlichen Bereich der bisherigen Erschließungsstraße der Stellplatzfläche des Studierendenwerkes angeschlossen werden.

Das Entwässerungskonzept ist mit dem Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen, Abteilung Koordinierung Abwasser, der Regionetz GmbH und dem WVER abgestimmt.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Grundwasserschutz

Sollte wider Erwarten Grundwasser beim Herstellen von Baugruben freigelegt werden, wird dies gemäß § 49 WHG unverzüglich der Unteren Wasserbehörde angezeigt, um erforderliche Maßnahmen abstimmen zu können. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Schutz der Oberflächengewässer

Bei der Durchführung einer ordnungsgemäßen Entwässerung werden keine Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen erforderlich.

Hochwasser

Solange die Ertüchtigungsarbeiten am HRB Klinikum nicht abgeschlossen sind, dürfen keine zusätzlichen abflusswirksamen Flächen in den Dorbach eingeleitet werden. Die Einholung einer schriftlichen Fertigstellungsanzeige ist bei der Regionetz GmbH erforderlich, dass die Umbau- und Ertüchtigungsarbeiten für das HRB Klinikum umgesetzt sind. Auch nach den Ertüchtigungsarbeiten am HRB Klinikum verfügt das HRB Klinikum nicht über ausreichende Reserven, um den Hochwasserschutz zu gewährleisten, wodurch zusätzlich eine Rückhaltung vor Einleitung in den Dorbach notwendig wird. Für die Rückhaltung im Plangebiet ist ein Rückhaltevolumen von 190 m³ mit einer zulässigen Drosselwassermenge von 5 l/s erforderlich.

Entwässerung

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass die Entwässerungsleitungen möglichst nicht überbaut und durch geeignete Revisionsmöglichkeiten zugänglich sind. Des Weiteren ist ein notwendiges Entwässerungsgesuch für das jeweilige Plangebiet zu erstellen. Der Bau einer neuen Abwasserbehandlungsanlage (Lamellenklärer) erfordert ein wasserschutzrechtliches Genehmigungsverfahren nach § 8 WHG, welches bei der Unteren Wasserbehörde zu stellen ist.

Bis der neue Lamellenklärer realisiert ist, dürfen keine zusätzlichen abflusswirksamen Flächen in den Dorbach eingeleitet werden. Für den Bau und Betrieb des Lamellenklärers (Abwasserbehandlungsanlage) ist ein Antrag nach § 57 LWG bei der Unteren Wasserbehörde zu stellen. Zusätzlich ist eine Änderungsanzeige der jetzigen gültigen Erlaubnis- und Genehmigungsanträge bei der Stadt Aachen einzureichen.

Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase

Während des Rohbauabbruchs kann die Bausubstanz durch aufgestellte Sprühanlagen und Sprühlanzen am Abbruchgreifer durchgehend befeuchtet werden. Das verwendete Wasser soll durch den Bauschutt aufgesogen werden, so dass das versickernde Wasser von eher untergeordneter Bedeutung ist. Ein Schadstoffeintrag in den Boden und damit in das Grundwasser ist nicht zu erwarten. Während der Betriebsphase der klinischen Nutzungen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser nicht zu erwarten.

1.2.6. Schutzgüter Luft und Klima/Energie

Bestandsbeschreibung

Um der rechtlichen Vorgabe zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse im Planverfahren Rechnung zu tragen, sind u.a. die Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG), der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (39. BImSchV), die Richtwerte der TA-Luft sowie die Zielwerte der Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) zu beachten.

Stadtklima und Kaltluft

In einem Gutachten zum Planvorhaben wurden die stadtklimatischen Auswirkungen der Erweiterung der Uniklinik Aachen großräumig untersucht. Das Untersuchungsgebiet wird im Süden durch die Vaalser Straße, im Westen durch den Steinbergweg, im Norden durch das bestehende Uniklinikgebäude und im Osten durch den Pariser Ring bis Kreisverkehr Kullenhofstraße begrenzt. Das Untersuchungsgebiet des Gutachtens umfasst dabei die Geltungsbereiche des Bebauungsplanes Nr. 1000 N - Erweiterung Uniklinik -, des Bebauungsplanes Nr. 1000 S - Erweiterung Uniklinik -, des Bebauungsplanes Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - und des Bebauungsplanes Nr. 971 - Parkhaus Uniklinik - sowie das nähere Umfeld der Uniklinik Aachen. Das Gutachten untersuchte dabei den Ist-Zustand, den baurechtlichen Ist-Zustand und den Planungszustand. Gerade bei dem Thema Klima ist es wichtig, alle benannten Planungen und das gesamte bestehende Planungsrecht zu berücksichtigen. Nur so kann beurteilt werden, ob negative Auswirkungen durch das Gesamtprojekt zu erwarten sind.

Gemäß dem Klimaanpassungskonzept der Stadt Aachen (2014) liegt das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - (gelbe Schraffur) außerhalb des klimatisch-lufthygienisch besonders belasteten Aachener Talkessels (s. Abbildung 4). Östlich des Plangebietes liegt das Dorbachtal (s. Abbildung 6). Das Dorbachtal fungiert als Kaltluftentstehungsfläche und Kaltluftabflussraum.

Im Baubestand strömt aus dem Dorbachtal Kaltluft bei geeigneten Wetterlagen am Abend und in der Nacht, dem natürlichen Gefälle folgend, talabwärts in Richtung über den Wildbach und weiter in Richtung Laurensberg und in Richtung Soers. Im oberen Dorbachtal bildet sich wegen der Talform und des starken Gefälles am Aachener Wald aus der Kaltluft ein deutlicher Kaltluftstrom mit relativ großem Kaltluftvolumenstrom aus. Der Hauptstrom der Kaltluft teilt sich südlich der Vaalser Straße auf, wobei ein erheblicher Teil der Kaltluft über die sehr flache östliche Talwasserscheide in ein Nebental des Johannistals übertritt und sich dort in Richtung Aachener Innenstadt bewegt. Im weiteren Talverlauf des Dorbachtals kommt es nahe des Untersuchungsgebietes zu einer weiteren Aufteilung der Kaltluft, weil ein erheblicher Teil der immer noch großen Kaltluftmengen nicht vom unmittelbar östlich des Hauptgebäudes der Uniklinik Aachen künstlich angelegten relativ schmalen Talprofils gefasst werden kann und dann teils westlich über den derzeitigen Parkplatz des Studierendenwerkes und teils östlich entlang des in einer Talmulde geführten Pariser Rings abströmt.

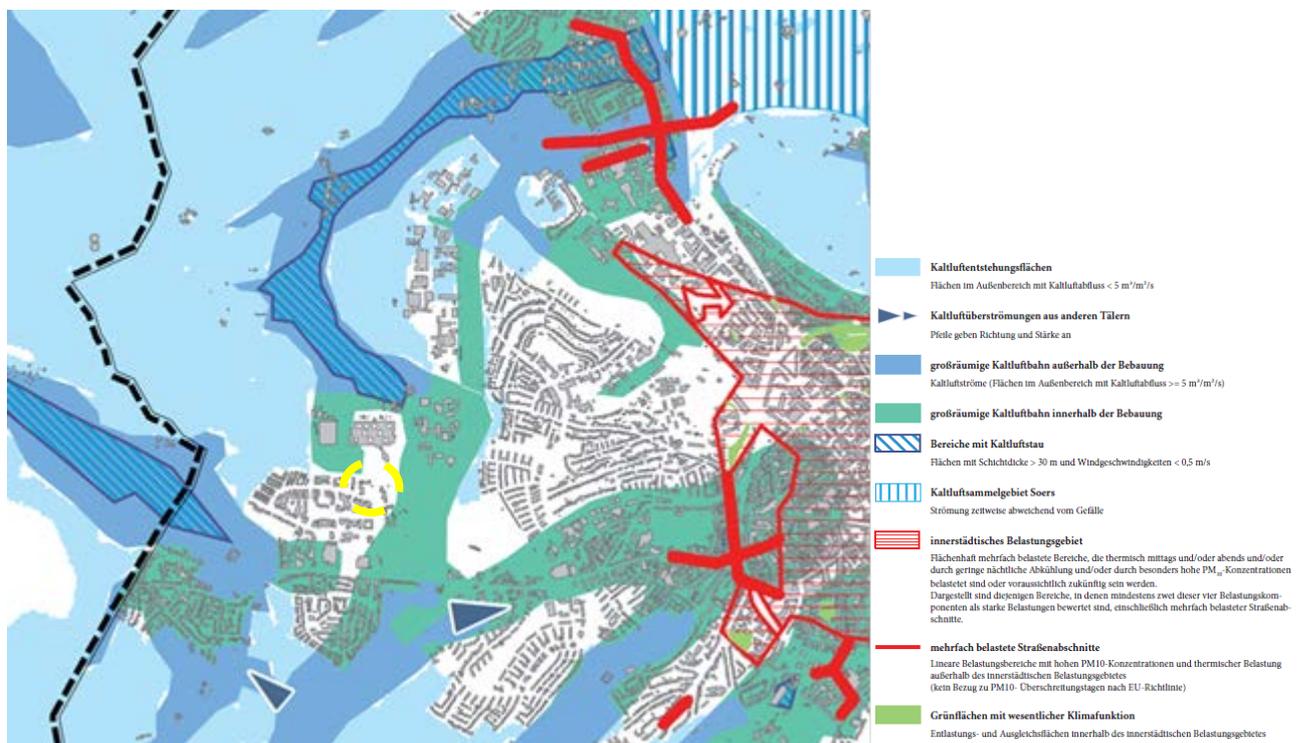


Abbildung 4: Auszug Klimaanpassungskonzept Stadt Aachen 2014,
[Quelle: Stadt Aachen]

Lufthygiene

Im Bestand ist durch die durchschnittlichen täglichen Verkehre auf der Kullenhofstraße sowie durch die bestehende Nutzung der Stellplatzflächen P3 und P4 mit einer geringen Anzahl an Fahrzeugbewegungen von keiner erheblichen lufthygienischen Belastung innerhalb des Plangebietes auszugehen.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben Stadtklima und Kaltluft

Im Ergebnis hält das Klimagutachten fest, dass durch das bestehende Planungsrecht des Bebauungsplanes Nr. 592, VIII Änderung (Gebäudehöhen von 224,6 m ü. NN bzw. 225,6 m ü NN) im Bereich des Kaltluftstromes eine Einschränkung

Kaltluftabflusses besteht. Der bestehende Strömungsquerschnitt zum Dorbachtal wird durch das Planungsrecht eingeengt. Mit der Inanspruchnahme der Flächen östlich der bestehenden Wohnheime für Personal der Uniklinik und für Studierende für die Errichtung des Parkhauses (Bebauungsplan Nr. 971 - Parkhaus Uniklinik -) wird der Strömungsquerschnitt zum Dorbachtal weiter verengt. In Folge dessen ergeben sich durch die Verengung des Strömungsquerschnittes Veränderungen des Kaltluftabflussverhaltens in der direkten Umgebung des Untersuchungsgebietes. Innerhalb des Untersuchungsgebietes kommt es nördlich und südwestlich und teilweise auch südlich zu Zunahmen des Kaltluftabflusses. In Richtung Uniklinik / Rabental kommt es westlich und teils südlich zu Abnahmen des Kaltluftvolumenstroms. Das von der Reduzierung des Kaltluftabflusses betroffene Gebiet reicht nur wenig talabwärts des Uniklinikgeländes. Auch innerhalb des Bebauungsplangebietes des Bebauungsplanes Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - kommt es zu einer Abnahme des Kaltluftvolumenstroms. Die Auswirkungen in Bezug auf die Reduzierung des Kaltluftabflusses sind insgesamt als „starke Auswirkungen“ (VDI-Richtlinie 3787 Blatt 5 Lokale Kaltluft) einzustufen. Diese Effekte sind im Planzustand gegenüber dem tatsächlichen Ist-Zustand stärker ausgeprägt als gegenüber dem planungsrechtlichen Ist-Zustand.

Durch die Umlenkung des Kaltluftvolumenstromes vor dem Parkhaus (Bebauungsplan Nr. 971 - Parkhaus Uniklinik -) in Richtung Pariser Ring, besteht ein erhöhtes Aufnahmepotential der Kaltluft von Verkehrsemissionen. Diese immissionsbezogene Auswirkung kann mit KLAM_21 allerdings nicht mit hinreichender Zuverlässigkeit modelliert werden.

Bei der Standortwahl des Parkhauses wurde in Folge der Auswirkungen darauf geachtet, dass das Parkhaus auf keinen Fall weiter in Richtung Dorbachtal verschoben wird, um den vorgesehenen Strömungsquerschnitt der Kaltluft unbedingt zu erhalten. Durch die Nachverdichtung im Innenbereich und einer kompakten Bauweise in der Höhe des Parkhauses wird eine Inanspruchnahme von Freiflächen an anderer Stelle im Stadtgebiet (bspw. Flächen westlich des Steinbergweges) verhindert, was sich insgesamt betrachtet positiv auf die Folgen des Klimawandels auswirkt.

Weder der Bau des Parkhauses noch die in den weiteren Bebauungsplänen vorgesehenen Hochbauten werden das Stadtklima erheblich verändern oder gar negativ beeinflussen. Im Klimagutachten zu den Bebauungsplänen wurde gezeigt, dass in dem von Veränderungen betroffenen Bereich nur geringe Kaltluftvolumenstromdichten auftreten. Die Strömungsrichtung verläuft im Wesentlichen entlang des Dorbachtals in Richtung der Freiflächen des Rabentals und weiter in Richtung Siedlungsrand Laurensberg. Die im Klimagutachten dargestellten prozentualen Veränderungen sind in absoluten Werten gering, da die Ausgangsgrößen bereits sehr klein sind. Festzuhalten bleibt, dass es keine negativen Auswirkungen auf den Innenstadtbereich oder Laurensberg gibt.

Lufthygiene

Durch die zusätzlich entstehenden Verkehre ist mit einer geringfügigen Erhöhung der lufthygienischen Verunreinigungen aus dem Straßenverkehr zu rechnen.

Auswirkungen auf den Klimawandel / Anfälligkeiten des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Im Plangebiet des Bebauungsplanes geht durch die Inanspruchnahme der privaten Grünfläche ein potentielles, kleines Kaltluftentstehungsgebiet verloren. Durch die Entnahme von Baumbestand geht hier ebenso eine untergeordnete Frischluftproduktion verloren. Dies wirkt sich gegebenenfalls auf das Mikroklima des Standortes aus. Insgesamt betrachtet, erhöht sich innerhalb des Bebauungsplanes der zulässige Versiegelungsgrad gegenüber dem heutigen Planungsrecht, so dass geringfügige zusätzliche Auswirkungen auf das Mikroklima als auch auf den Klimawandel entstehen. Durch die Nachverdichtung im Innenbereich und einer kompakten Bauweise in der Höhe wird eine Inanspruchnahme von Freiflächen an anderer Stelle im Stadtgebiet verhindert, was sich insgesamt betrachtet positiv auf den Klimawandel auswirkt. Eine besondere Anfälligkeit des geplanten Sondergebietes gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Stadtklima und Kaltluft

Das Klimagutachten empfiehlt zur Minimierung des Eingriffes Maßnahmen wie Dachbegrünungen und Baumpflanzungen. Die Realisierung dieser Maßnahmen ermöglicht eine Belüftung bzw. Abkühlung vor allem bei Hitzeereignissen. Baumpflanzungen sind beispielsweise eine Möglichkeit, die zur Belüftung und Abkühlung beitragen. Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes wird daher die öffentliche Grünfläche planungsrechtlich gesichert und bisheriger Baumbestand zur Erhaltung festgesetzt.

Lufthygiene

Keine Maßnahmen erforderlich.

Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase

Da keinerlei radioaktive oder wärmeerzeugende Stoffe im Bestandsgebäude bzw. im Boden bekannt sind, sind klimatische Auswirkungen nicht zu erwarten. Während der Betriebsphase der klinischen Nutzungen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima / Energie nicht zu erwarten.

1.2.7. Schutzgut Landschaft (Landschafts-, Orts-, Stadtbild)

Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet ist mehrgeschossiger Gebäudebestand der Uniklinik Aachen vorzufinden. Zusätzlich liegen die Stellplatzanlagen P3 und P4 der Uniklinik Aachen innerhalb des Plangebietes. Die nördlich des Stellplatzanlage P3 gelegene private Grünfläche sowie die davon östlich gelegene öffentliche Grünfläche (außerhalb des Plangebietes) bilden den Anschluss an das östlich anschließende Dorbachtal, welches ein ausgeprägtes, parkartiges Grünflächensystem ist (s. Abbildung 3). Dieses setzt sich vom Aachener Wald im Süden entlang des Dorbachs nach Norden hin bis zum Rabental / Campus Melaten sowie mit dem Westfriedhof nach Osten jenseits des Pariser Ringes fort. In seiner Gesamtheit stellt diese Achse einen Grünzug des städtischen Freiflächenkonzeptes der Stadt Aachen dar und nimmt im Rahmen des Schutzgutes Landschaft / Ortsbild eine bedeutende Rolle ein. Innerhalb des Plangebietes liegt eine zentrale öffentliche Grünfläche, die im weiteren Verlauf eine direkte Grünverbindung zwischen Vaalser Straße und Uniklinik Aachen darstellt. Das Plangebiet ist innerhalb der Grünflächen mit Gehölzen strukturiert und bildet eine parkartige Grünfläche. Insgesamt ist das Plangebiet durch den Gebäudebestand städtisch geprägt. Südlich der öffentlichen Grünfläche liegt die Kinder- und Jugendpsychiatrie (Bebauungsplan Nr. 948). Das westliche Umfeld des Plangebietes wird dominiert durch unterschiedliche, teils mehrgeschossige Wohngebäude, teils aber auch durch niedrige historische Bebauung (Gut Neuenhof).

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Mit der Errichtung des ersten Bausteins, auf der heute mit Gehölzen erlebbaren privaten Grünfläche im nordöstlichen Plangebiet, verändert sich das künftig wahrnehmbare Ortsbild- und Landschaftsbild. Zusätzlich soll innerhalb des Plangebietes eine Nachverdichtung erfolgen. Die Anbindung des Plangebietes an das Dorbachtal wird durch die Inanspruchnahme der Fläche unterbrochen. Zu beachten ist ebenso, dass das Landschaftsbild durch die Realisierung des östlich gelegenen Parkhauses stark beeinträchtigt werden wird. Das mehrgeschossige Gebäude wird von dem benachbarten Umfeld als eine neue bauliche Stadtkante erfahren.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Mit der Sicherung der öffentlichen Grünfläche innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - wird eine Freiraumachse innerhalb des Plangebietes gesichert. Das bestehende Orts- und Landschaftsbild kann

hierdurch in Teilen erhalten bleiben. Die Sicherung der öffentlichen Grünfläche trägt zur Durchgrünung des Plangebietes und zur Begrünung des Umfeldes des Plangebietes bei. Auch wird ortsprägender Baumbestand zur Erhaltung innerhalb des Bebauungsplanes festgesetzt.

Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase

Während der Bauphase wird es zu einer Veränderung des Ortsbildes kommen. Die Veränderung resultiert aus den Baustelleneinrichtungen (u.a. Baukräne, Container). Nach erfolgter Neubebauung wird das Stadtbild durch die städtebauliche Situation der zukünftigen Bebauung geprägt. Im Plangebiet erfolgt eine städtische Nachverdichtung. Das wahrnehmbare Bauvolumen wird dadurch erhöht, so wie auch insgesamt im Umfeld der Uniklinik Aachen. Während der Betriebsphase der klinischen Nutzungen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nicht zu erwarten.

1.2.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsbeschreibung

Gemäß Denkmalschutzgesetz NRW sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen. Ziel des Denkmalschutzes ist die Erhaltung und Nutzung der Denkmäler und Denkmalbereiche sowie eine angemessene Gestaltung ihrer Umgebung. Wer in oder auf einem Grundstück ein Bodendenkmal entdeckt, hat dies der Stadt oder dem Landschaftsverband unverzüglich anzuzeigen.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Denkmalbereiches Innenstadt sowie außerhalb einer archäologisch bedeutsamen Landschaft. In rund 180 m Entfernung liegt der denkmalgeschützte Uniklinikkomplex mit umliegenden Grün- und Parkflächen. Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich südlich zwei Gebäudekomplexe, die als Baudenkmäler in der Denkmalliste der Stadt Aachen eingetragen sind. Es handelt sich hierbei um die historischen Hofanlagen „Großer Neuenhof“ gegenüber dem Plangebiet, der aktuell für die Kinder- und Jugendpsychiatrie genutzt wird und um den südlich davon gelegenen „Kleinen Neuenhof“, der für Wohnnutzung genutzt wird.

Bezüglich der bodendenkmalpflegerischen Belange wurde im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung eine Stellungnahme durch den LVR - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland eingereicht, die besagt, dass die Planung nach einer archäologisch-bodendenkmalpflegerischen Bewertung in vermutete Bodendenkmäler eingreift. Der LVR weist darauf hin, dass sich im östlichen Teil des Plangebietes der in 70er Jahren abgerissene Kullenhof befand. Zusätzlich sind unmittelbar südlich des Plangebietes und östlich des Gut Neuenhofs beim Neubau der Kinder- und Jugendpsychiatrie am Neuenhofer Weg mittelalterliche und vorgeschichtliche Siedlungsbefunde dokumentiert worden. Das Gelände ist zur Eintragung als Bodendenkmal vorgesehen. Dementsprechend werden auch im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - archäologisch bedeutsame Funde und Befunde (Bodendenkmäler) vermutet.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Die Verträglichkeit der Planung mit denkmalgeschützten Gebäuden, besonders mit dem denkmalgeschützten Uniklinikkomplex mit umliegenden Grün- und Parkflächen, stellt einen wesentlichen Belang der Planung dar. Innerhalb des Plangebietes besteht Planungsrecht durch den Bebauungsplan Nr. 592 mit der damaligen städtebaulichen Zielsetzung, gegenüber der Uniklinik offene Gebäudestrukturen in einer durchgrüntem parkartigen Umgebung zu schaffen. Nach dem derzeitigen rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 sind im westlichen Bereich IV bis VI und im östlichen Bereich VII bis XII Vollgeschosse zulässig. Dichte wurde durch eine entsprechende Höhenentwicklung erreicht.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - soll eine höhere Dichte und dadurch ein Zusammenrücken der Baukörper ermöglicht werden. Diese Ansprüche können im Rahmen des damals geschaffenen Baurechts nicht erfüllt werden. Die ursprüngliche städtebauliche Zielsetzung soll geändert werden. Die

Änderung der städtebaulichen Zielsetzung ist erforderlich, da bei der damaligen Planung der Uniklinik Aachen nicht absehbar war, welche Flächen- und Raumsprüche in heutiger Zeit erforderlich sind.

Den Belangen einer zukunftsfähigen Entwicklung und Erweiterung der Uniklinik Aachen wird hier eine größere Bedeutung eingeräumt als die vollständige Beibehaltung der umgebenden Baustrukturen bzw. den damaligen Planungsziele des Bebauungsplanes Nr. 592. Da eine direkte bauliche Erweiterung oder Änderung der unter Denkmalschutz stehenden Uniklinik weitgehend ausgeschlossen ist, sollten Änderungen, Ergänzungen, Verdichtungen in den angrenzenden Gebieten ermöglicht werden, um einen wirtschaftlichen und zeitgemäßen Betrieb der Uniklinik auch langfristig sicherzustellen.

Die bestehende zentrale Sichtachse (öffentliche Grünfläche) wird über den Bebauungsplan Nr. 977 – Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg planungsrechtlich gesichert. Die öffentliche Grünfläche ist die Hauptblickbeziehung zwischen dem Plangebiet und der Uniklinik Aachen. Den Belangen des Denkmalschutzes wird hier eine größere Bedeutung eingeräumt als der Erweiterung der Uniklinik Aachen.

In Bezug auf die im Plangebiet vermuteten Bodendenkmäler ist die vorherige wissenschaftliche Untersuchung, die Bergung von Funden und die Dokumentation der Befunde sicherzustellen. Die Kosten hierfür sind im Rahmen des Zumutbaren (§ 29 Abs. 1 Satz 1 DSchG NW) von den Bauherren zu tragen. Für eine archäologische Prospektion ist eine Erlaubnis nach § 13 DSchG NW einzuholen und die Beauftragung einer Fachfirma erforderlich. Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis in den schriftlichen Festsetzungen, wie eine archäologische Prospektion bei zum Umgang mit archäologisch bedeutsamen Funden und Befunden (Bodendenkmäler) durchgeführt werden soll. Auch über den städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan wird die archäologische Prospektion bei einem Eingriff in den Teil des Plangebietes, wo Bodendenkmäler vermutet werden, vertraglich gesichert.

Mit den Bauherren wird bezüglich der bodendenkmalpflegerischen Belange auch vertraglich vereinbart, dass der Beginn der Bauarbeiten 14 Tage im Voraus bei der unteren Denkmalbehörde zu melden ist. Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz dem gemäß „beim Auftreten von archäologischen Bodenfunden die Bauarbeiten unverzüglich zu stoppen sind und die zuständige Denkmalbehörde zu informieren“ ist, so dass die Sicherung möglicher Bodenfunde / Bodendenkmäler gewährleistet werden kann.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch Sachverhaltsermittlung im Vorfeld der Erdarbeiten (Anlage von Suchschnitten) kann ggf. die archäologische Ausgangssituation vor Ausführung des Vorhabens näher bestimmt werden. Dadurch können Verzögerungen, die durch die Aufdeckung von Bodendenkmälern und die damit verbundenen Sicherungsverpflichtungen entstehen, minimiert werden. Einzelheiten hierzu sind mit der UDB Stadt Aachen und dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege abzustimmen. Die Kosten hierfür hat der Vorhabenträger zu übernehmen (§ 29 Abs. 1 Satz 1 DSchG NW). Zur Umsetzung der Maßnahme ist eine Erlaubnis nach § 13 DSchG NW einzuholen und die Beauftragung einer Fachfirma erforderlich. Die Durchführung einer archäologischen Prospektion bei Eingriff in den Teil des Plangebietes, in dem Bodendenkmäler vermutet werden, wird über den städtebaulichen Vertrag gesichert.

Vorsorglich wird in den Hinweisen zu den schriftlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes auch darauf hingewiesen, dass im Falle von Funden oder Hinweisen auf Bodendenkmäler während der Bautätigkeiten die zuständige Behörde gem. §§ 15, 16 DSchG (Denkmalschutzgesetz) einzuschalten ist.

Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase

Innerhalb des Plangebietes liegt der Verdacht auf Bodendenkmäler vor. Eine archäologische Prospektion soll innerhalb des Plangebietes durchgeführt werden. Bestätigt sich der Verdacht auf Bodendenkmäler, sind Rückbauarbeiten mit

besonderer Vorsicht durchzuführen. Während der Betriebsphase der klinischen Nutzungen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht zu erwarten.

1.2.9. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Da es sich bei dem Bebauungsplan um einen Angebotsplan handelt und etwaige Nutzungen noch nicht endgültig festgesetzt sind, sind konkrete Aussagen zum jetzigen Stand der Planung nicht zu treffen. Die Art und Menge der erzeugten Abfälle sind orts- und sachgerecht zu entsorgen und bei Möglichkeit wiederzuverwenden.

1.2.10. Risiken für die menschliche Gesundheit

Von den Planungen im Bebauungsplan gehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit einher.

Bei Rückbaumaßnahmen können wegen der auftretenden Gefahrstoffe wie Asbest, KMF alter Generation, PCB, PAK etc. besondere Arbeitsschutzmaßnahmen erforderlich werden. Zur Sicherung der Nachbarschaft und der ausführenden Arbeitnehmer sind die besonderen Arbeitsschutzmaßnahmen beim Umgang mit krebserzeugenden Baustoffen zu beachten. Allgemein sind bei asbesthaltigen Baustoffen Schadstoffverfrachtungen durch emissionsarme Separations- und Ausbauverfahren auf das unumgängliche Mindestmaß zu reduzieren. Die konkreten Arbeitsschutzvorkehrungen wie z.B. die Unterbindung einer Staubeentwicklung durch Befeuchtung und ggf. Einhausen mit Planen, die Vorgaben zur kleinräumlichen Freilegung und Aufnahme Schadstoff haltiger Baustoffe wie PCB-Fugen, asbesthaltige Spachtelmassen und Bodenbelagskleber sowie die erforderliche persönliche Schutzausrüstung werden mit Verweis auf die entsprechenden Arbeitsschutzrichtlinien und Gesetze im Rahmen der Ausschreibung konkret vorgegeben. Weiterhin zählt der Rückbau von mehrgeschossigen Altgebäuden aufgrund der Gefahr des Absturzes und der Verschüttung zu den gefährlichen Arbeiten gemäß Anhang 2 der Baustellenverordnung, so dass der Bauherr in Abhängigkeit der anzusetzenden Manntage und der Anzahl der eingesetzten Unternehmer einen Sicherheitskoordinator einsetzt. Bei der anstehenden Rückbaumaßnahme ist die Einhaltung der statischen Vorgaben beim Rückbauablauf von besonderer Bedeutung. Bei Berücksichtigung der konkreten Abbruchvorgaben und der Anforderungen der Baustellenverordnung sind Gefährdungen der beim Rückbau eingesetzten Arbeitnehmer und der betroffenen Nachbarschaft ausgeschlossen.

1.2.11. Nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen (Schutzgüter)

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die Aspekte wie Gesundheitsvorsorge; Wohnqualität, Grün- und Freiflächen sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bezogen auf das Schutzgut Mensch berücksichtigt und somit dem Erhalt der Gesundheit des Menschen Rechnung getragen. Schützenwerte und unter die Baumschutzsatzung fallende Bäume und Bepflanzungen wurden bei der Planung berücksichtigt, als erhaltenswert festgesetzt und somit nachhaltig gesichert. Auswirkungen auf schützenswerte Tierarten wurden nicht festgestellt, da das Artenspektrum innerhalb des Plangebietes sehr gering ist. An einer Gebäudenische nördlich des Vorstand- und Verwaltungsgebäudes der Uniklinik Aachen im nordwestlichen Plangebiet befand sich in der Brutsaison 2016 die Bruthöhle eines Starenpärchens. Der Star ist als europäische Vogelart in Nordrhein-Westfalen auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten. Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt jedoch nicht vor.

Durch die innerstädtische Nachverdichtung werden zusätzliche Flächen in Anspruch genommen, gleichzeitig wird der unbeplante Außenbereich westlich des Steinbergweges vor Inanspruchnahme geschützt. Das anfallende Wasser (Schmutzwasser und Niederschlagswasser) werden der öffentlichen Kanalisation zugeführt bzw. in den Dorbach eingeleitet und letztendlich gereinigt dem Wasserkreislauf erneut zur Verfügung gestellt. Durch die modulare Bauweise und die Festsetzung maximal zulässiger Gebäudehöhen wird das Stadtbild des Uniklinikumfeldes nachhaltig gesichert. Eine nachhaltige Sicherung von Kultur und Sachgütern ist ggf. nach der archäologischen Prospektion erforderlich, da Bodendenkmäler im Plangebiet vermutet werden. Vorsorglich soll in den schriftlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen werden, dass bei entsprechenden Bodenfunden die Arbeiten zunächst eingestellt werden müssen, um ein entsprechendes Kulturgut falls erforderlich, nachhaltig sichern zu können.

1.2.12. Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen vielseitige Wechselwirkungen. Die besondere Auseinandersetzung mit Wechselwirkungen ist nur dann erforderlich, wenn Sie bei Betrachtung der einzelnen Schutzgüter und Umweltaspekte von entsprechender Bedeutung ist. Die im Kapitel Umweltbelange behandelte schutzgutbezogene Betrachtung der einzelnen Umweltaspekte berücksichtigt bereits die möglichen Wechselwirkungen und die sich daraus ergebenden Umweltauswirkungen. Von einer weitergehenden Betrachtung kann daher Abstand genommen werden.

1.3. Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

1.3.1. Bei der Durchführung der Planung

Mit der Durchführung der Planung werden die bisher genutzten Flächen und Gebäude des Plangebietes zurückgebaut und über eine modulare Bauweise einer neuen Nutzung zugeführt. Zusätzlich soll die Erweiterung der Uniklinik Aachen über eine innerstädtische Nachverdichtung erreicht werden. Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen zukunftsorientierten Standort für die Uniklinik Aachen geschaffen und Flächen entwickelt, auf denen der notwendige Modernisierungs- und Erweiterungsbedarf der Uniklinik Aachen gesichert werden kann. Durch die modulare Bauweise und innerstädtische Nachverdichtung wird eine städtebauliche Einbindung in den Bestand angestrebt und es erfolgt eine bauliche Abschirmung der dahinterliegenden Bau-teile, insbesondere der potentiellen Einrichtungen für klinisches Wohnen. Für die Modernisierung und Erweiterung der Uniklinik Aachen soll eine Nutzungsvielfalt aus klinischem Wohnen, Verwaltungsgebäuden und klinischen Einrichtungen entstehen, um die Entwicklung innerhalb des Plangebietes bedarfsorientiert steuern zu können.

Die im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 festgesetzte Grünfläche bleibt als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage erhalten. Die bisherige Stellplatzanlagen P3 und P4 werden für die Erweiterung der Uniklinikgebäude in Anspruch genommen. Um den Stellplatzbedarf verträglich abwickeln zu können, sind Tiefgaragen innerhalb des Bebauungsplanes zulässig. Der zukünftige zulässige Versiegelungsgrad wird im Vergleich zur im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 möglichen Versiegelung erhöht.

Die Planung führt insgesamt zu einem höheren Verkehrsaufkommen besonders im Bereich der Kullenhofstraße und des umliegenden Straßennetzes. In der verkehrsplanerischen Untersuchung wurde jedoch der Nachweis geführt, dass sich dieses erhöhte Verkehrsaufkommen als verträglich auf den nächstgelegenen Verkehrsknotenpunkt (Kreisverkehr Kullenhofstraße) erweist. Über das Schallschutzgutachten wird der Nachweis erbracht, dass aufgrund der Verkehrsimmissionen passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden.

1.3.2. Nullvariante

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleiben die private Grünfläche sowie der Gebäudebestand zunächst erhalten. Mit dem derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan könnte im Plangebiet ein Allgemeines Wohngebiet (WA) mit den Höhenfestsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes mit bis zu XII Geschossen umgesetzt werden. Es könnte zum Beispiel ein Wohngebiet, ohne klinische Einrichtungen und Nutzungen entstehen. Die Nutzung als attraktiver und zukunftsorientierter Standort für klinische Einrichtungen, auf denen das Angebot von innerstädtischen Arbeitsplätzen umgesetzt werden kann, würde entfallen. Dem Erweiterungs- und Modernisierungsbedarf der Uniklinik Aachen würde nicht entsprochen. Der Umfang des Bedarfs der Erweiterung der Uniklinik Aachen wäre nach derzeitigem Planungsrecht nicht möglich, so dass hier die Uniklinik Aachen langfristig an Wirtschaftlichkeit und Attraktivität verlieren würde. Die im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 festgesetzte Grünfläche bleibt weiterhin als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage bestehen. Die bisherigen Stellplatzanlagen P3 und P4 bliebe bei Beibehaltung der bestehenden Gebäude als solche erhalten bzw. könnten weiterhin als solche genutzt werden.

1.3.3. Alternativprüfung / wesentliche Gründe für die getroffene Wahl

Eine Alternativplanung für das Plangebiet ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nicht erfolgt. Durch die Tatsache, dass der Uniklinik Aachen nur begrenzter Anzahl Erweiterungsflächen zur Verfügung stehen, stand die Modernisierung des bisherigen Gebäudebestandes und einer städtischen Nachverdichtung innerhalb des Plangebietes im Fokus der Planung. Mit der Inanspruchnahme einer Freifläche für die Realisierung des Verfügungsgebäudes im Kontext bestehender Bebauung sowie im Nutzungsverbund der klinischen Einrichtungen wird der unbeplante Außenbereich westlich des Steinbergweges geschont. Durch den Rückbau bestehender Gebäude sowie eine Nachverdichtung des Plangebietes wird eine weitaus größere Versiegelung unterbunden. Aufgrund seiner Lage an einer Fuß- und Radwegeverbindung ist das Plangebiet attraktiv für den Verzicht des privaten PKW.

1.4. Grundlagen

Als Grundlage der Beschreibung der Umweltbelange dienen die gesetzlichen Vorgaben der §§ 2 und 2a BauGB (Baugesetzbuch). Die Beschreibung der Umweltbelange wird vorsorglich in die Begründung zum Bebauungsplan eingearbeitet. Zudem wurden die Angaben aus dem vom Fachbereich Umwelt der Stadt Aachen im Vorfeld zusammengestellten Anforderungsprofil berücksichtigt. Bei der Bearbeitung wurde zudem das gesamtstädtische Klimagutachten Aachen mit herangezogen. Im Rahmen der Bearbeitung wurden außerdem folgende Fachgutachten erstellt, deren Ergebnisse im Bericht zu den Umweltbelangen mit berücksichtigt wurden:

- Verkehrsgutachten für die Projektentwicklung am Neuenhofer Weg im Rahmen des Bebauungsplans 977, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.- Ing. Reinhold Baier GmbH, Stand November 2017
- Schallimmissionsprognose „B-Plan 977, Uniklinik RWTH Aachen“, BFT Cognos GmbH, Stand 09.04.2018
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag / Grünordnungsplan (LFB/GOP) zum Bebauungsplan Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg -, Stadt Aachen, Stadtbezirk Laurensberg, für den Bereich zwischen Kullenhofstraße, Neuenhofer Weg und Pariser Ring, Büro FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH, Stand 11.05.2018
- Geotechnischer Bericht vom 18.03.2016 über Baugrund und Gründung für das Projekt 2016062 Entwicklung eines Bebauungsplanes für das UKA, Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, Stand 18.03.2016
- Stadtklimatisches Kurzgutachten „B-Plan Nr. 971 - Parkhaus Uniklinik, B-Plan Nr. 977 -Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg, B-Plan Nr. 1000 - Erweiterung Uniklinik: Modellrechnungen mit dem Kaltluftabflussmodell KLAM_21, Geographie RWTH Aachen University, Lehrstuhl- und Forschungsgebiet Physische Geographie und Klimatologie, Stand März 2017
- Fachbeitrag Artenschutzprüfung für den B-Plan 971 „Parkhaus Uniklinik“ und den B-Plan 1000 „Erweiterung Uniklinik“, Büro pro terra Büro für Vegetationskunde, Tier- & Landschaftsökologie, Februar 2017
- Fachbeitrag Artenschutzprüfung für das Verfügungsgebäude im B-Plan 977, Büro pro terra Büro für Vegetationskunde, Tier- & Landschaftsökologie, Dezember 2017

1.5. Monitoring

Nachteilige erhebliche Umweltauswirkungen, die unvorhergesehen erst nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Umweltprüfung und der Abwägung sein konnten, können, da die Stadt Aachen derzeit kein eigenständiges Umweltüberwachungs- und Beobachtungssystem betreibt, nicht permanent überwacht und erfasst werden. Die Stadt Aachen ist in diesem Zusammenhang auf Informationen der Fachbehörden bzw. der Bürger über nachteilige Umweltauswirkungen angewiesen.

1.6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Umweltprüfung durchgeführt. Folgende Inhalte sind aus der zum Planverfahren durchgeführten Umweltprüfung festzuhalten und ergeben folgende umweltrelevante Belange, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Schutzgut Mensch

Verkehrsbelastung

- Die Kullenhofstraße ist ausreichend leistungsfähig, um das durch die Planung zusätzlich ausgelöste Verkehrsaufkommen verträglich abzuwickeln.

Verkehrslärm

- Zur Vermeidung erheblicher Einwirkungen auf die zukünftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes durch Verkehrslärm der Kullenhofstraße wird für die betroffenen Fassaden des Vorhabens ein erforderliches Schalldämmmaß für Außenbauteile festgesetzt. Im Bebauungsplan sollen dazu die Lärmpegelbereiche I bis IV festgesetzt werden.

Auswirkungen aus der Bau- und Betriebsphase

- Zur Umsetzung der Erweiterung der Uniklinik Aachen muss der heutige Gebäudebestand zurückgebaut werden. Im Rahmen der Rückbauarbeiten entstehen keine dauerhaften schädlichen Auswirkungen (Baulärm, Erschütterungen in der Abriss- und Gründungsphase, mögliche Emissionen von Schadstoffen, Licht, Wärme und Strahlung, Auswirkungen durch den Baustellenverkehr) auf die Bewohner in der Nachbarschaft und die am Abbruch beteiligten Personen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Für das Plangebiet liegt keine Eintragung von Schutzgebieten vor (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete).
- Insgesamt konnte mit der Zwergfledermaus, nur eine Art erfasst werden. Quartiersnachweise, etwa durch die Beobachtung von Schwärmereignissen, erfolgten nicht.
- Für den Star konnte in dem Verwaltungsgebäude südlich der Kullenhofstraße ein Brutnachweis geführt werden. Der Star wird entsprechend der Roten Listen der Brutvögel in Nordrhein-Westfalen (RL NRW) in der Vorwarnliste aufgeführt und auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands als „gefährdet“ eingestuft.
- Insgesamt ist festzuhalten, dass im Bereich des ersten Bauabschnittes (Verfügungsgebäude) weder Fledermausquartiere noch Brutnester planungsrelevanter Vogelarten nachgewiesen wurden, es ist davon auszugehen, dass bei Umsetzung des Vorhabens keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.
- Die Gehölzentnahmen sind außerhalb der Balz- und Fortpflanzungszeiten vorzunehmen. Die Baufeldfreimachung ist zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen, um den nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten (Star) nicht zu beeinträchtigen. Im Falle von Quartiersfunden mit lebenden Tieren während der Bauarbeiten sind alle Eingriffe in diesem Bereich zu stoppen und der zuständige Artenschutzbeauftragte für die Baubegleitung zu benachrichtigen.
- Der Besatz von Gebäuden, die im Verlaufe der Umsetzung abgerissen werden sollen, muss allerdings in den entsprechenden Abrissgenehmigungsverfahren untersucht werden, da sich hierin ggf. Fledermausquartiere befinden können.

- Mit der Festsetzung des Bebauungsplanes Nr. 977 Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg wird in die bestehende Grünstruktur eingegriffen. Zu fällender Baumbestand fällt unter die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen. Die nachfolgende Übersicht zeigt die Baumbilanzierung auf:

Baumbilanz	
	Anzahl der Bäume
Anzahl der Bäume im Plangebiet	129
Fällungen satzungsgeschützter Bäume	62
Fällungen nicht satzungsgeschützter Bäume	32
Ausgleichsverpflichtung	130
Erhalt	
Erhalt satzungsgeschützter Bäume	20
Erhalt nicht satzungsgeschützter Bäume	15
Neupflanzung	
Neupflanzungen geplant	35

- Für nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 977 nachweisbare Ersatzpflanzungen ist der Ausgleich nach dem Regelwerk Baumschutzsatzung der Stadt Aachen abzuwickeln.
- Das Ergebnis der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass die Planung einen Flächenwert von 5.542 Biotoppunkten aufweist. Der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 592 weist einen Flächenwert von 5.830 Biotoppunkten auf. Durch die Planung wird insgesamt ein Biotoppunktedefizit von 289 Wertpunkten ausgelöst.
- Innerhalb der Gesamtliegenschaft der Uniklinik Aachen kann nach derzeitigem Kenntnisstand für den Biotopwertverlust von 289 Wertpunkten kein Ersatz geschaffen werden. Da durch die zahlreichen geplanten Umbau- und Neubaumaßnahmen innerhalb des Klinikums und in den angrenzenden städtischen Bereichen keine Flächen für räumlich-funktionale Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen langfristig bereitgestellt werden können, soll der erforderliche Ausgleich über ein Ökokonto „Eupener Straße“ abgeglichen werden. Die Maßnahmen werden auf den in der Stadt Aachen gelegenen Grundstücken der Gemarkung Aachen, Flur 78, Flurstücke 304 und 400 teilweise, von der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft durchgeführt.
- Die Art des Ausgleichs sowie die nachzuweisende Flächengröße für die jeweilige Ersatzmaßnahme werden durch die Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, als Verwalter des Ökokontos „Eupener Straße“, dokumentiert und von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Aachen genehmigt und überwacht. Die Regelung zu der Einrichtung und Fortführung des Ökokontos wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Schutzgut Boden

- Schutzwürdige Böden liegen nicht vor.
- Die Versiegelung innerhalb des Plangebietes nimmt zu. Durch die Festsetzung des Bebauungsplanes können im Vergleich zum bisherigen Planungsrecht zusätzlich bis zu ca. 4.000 m² versiegelt werden.
- Altlastenverdachtsflächen liegen innerhalb des Plangebietes nicht vor.

- Beim Rückbau des Gebäudebestandes sind die Anforderungen an die Separierung und ordnungsgemäßen Abfallbehandlung der einzelnen möglichen schadstoffhaltigen Baustoffe zu gewährleisten, so dass ein Schadstoffeintrag in den Boden vermieden wird.
- Durch mechanische Belastungen bei den Abbrucharbeiten kann es grundsätzlich zu zusätzlichen Verdichtungen im Boden kommen, die aufgrund der vorhandenen Situation im Plangebiet (bereits bebaut und größtenteils versiegelt) nicht zu erheblichen Auswirkungen führt.

Schutzgut Fläche

- Die öffentliche Grünfläche wird mit der Festsetzung des Bebauungsplanes planungsrechtlich gesichert.
- Der unbeplante Außenbereich westlich des Steinbergweges wird durch die Planung nicht in Anspruch genommen und bleibt verschont.

Schutzgut Wasser

- Das Plangebiet entwässert das Niederschlagswasser zurzeit über eine Sammelleitung in den Dorbach. An die Sammelleitung sind auch das bestehende Verwaltungsgebäude sowie das Schwesternwohnheim der Universitätsklinik Aachen angeschlossen. Die Regenentwässerungskanäle im Plangebiet laufen mit den Regenwasserentwässerungskanälen des Bebauungsplangebietes Nr. 971 - Parkhaus Uniklinik - zusammen und leiten das Regenwasser an der Einleitungsstelle 923 bzw. Punkt 03263016 Kullen in den Dorbach ab. Das Niederschlagswasser, welches aufgrund der benachbarten Stellplatzanlage belastet ist, wird über einen Lamellenklärer in den Dorbach eingeleitet. Durch die Fest-Flüssig-Trennung vom Lamellenabscheider werden Schmutzpartikel vom Niederschlagswasser abgeschieden. Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Abwasserreinigungsanlage Soers.
- Im Falle eines Regenereignisses müssen die Regenwasserleitungen sowie der Dorbach in der Lage sein, die Niederschlagswassermengen vollständig abführen zu können. Um diese Mengen zu ermitteln, wurden die geplanten wirksamen Dachflächen und Parkplatzflächen (versiegelte Flächen) ermittelt. Im Ergebnis ergibt sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 977 im Vergleich zu dem derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 ein Flächenzuwachs an abflusswirksamer Fläche in Höhe von ca. 4.000 m².
- Das HRB Klinikum wird seitens des Betreibers Regionetz GmbH auf Grundlage des DIN 19700-Nachweises (Bericht vom Mai 2016) ertüchtigt. Diese Umbau-/ Ertüchtigungsarbeiten werden voraussichtlich im ersten Halbjahr 2019 abgeschlossen sein. Obwohl die Arbeiten hierzu noch nicht vollständig abgeschlossen sind, zeigen die Ergebnisse der hydrologischen Modellrechnung des WVER, dass die neu geplante Hochwasserentlastung nicht ausreichen wird, um das Schutzziel HQ100 weiterhin zu gewährleisten. Zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes ist in jedem Fall eine Rückhaltung vor Einleitung in das Gewässer für das geplante Vorhaben (Bebauungsplan Nr. 977) so zu dimensionieren, dass die Hochwassersituation beim maßgeblichen Lastfall HQ100 nicht verschärft wird. Für die Rückhaltung im Plangebiet ist ein Rückhaltevolumen von 190 m³ mit einer zulässigen Drosselwassermenge von 5 l/s erforderlich.

Schutzgut Luft und Klima / Energie

- In einem Gutachten zum Planvorhaben wurden die stadtklimatischen Auswirkungen der Erweiterung der Uniklinik Aachen großräumig untersucht. Das Untersuchungsgebiet wird im Süden durch die Vaalser Straße, im Westen durch den Steinbergweg, im Norden durch das bestehende Uniklinikgebäude und im Osten durch den Pariser Ring bis Kreisverkehr Kullenhofstraße begrenzt.

- Gemäß dem Klimaanpassungskonzept der Stadt Aachen (2014) liegt das Plangebiet außerhalb des klimatisch-lufthygienisch besonders belasteten Aachener Talkessels. Östlich des Plangebietes liegt das Dorbachtal (s. Abbildung 6). Das Dorbachtal fungiert als Kaltluftentstehungsfläche und Kaltluftabflussraum.
- Im Ergebnis hält das Klimagutachten fest, dass durch das bestehende Planungsrecht des Bebauungsplanes Nr. 592, VIII Änderung (Gebäudehöhen von 224,6 m ü. NN bzw. 225,6 m ü NN) im Bereich des Kaltluftstromes eine Einschränkung Kaltluftabflusses besteht. Der bestehende Strömungsquerschnitt zum Dorbachtal wird durch das Planungsrecht eingeengt. Mit der Inanspruchnahme der Flächen östlich der bestehenden Wohnheime für Personal der Uniklinik und für Studierende für die Errichtung des Parkhauses (Bebauungsplan Nr. 971 - Parkhaus Uniklinik -) wird der Strömungsquerschnitt zum Dorbachtal weiter verengt. In Folge dessen ergeben sich durch die Verengung des Strömungsquerschnittes Veränderungen des Kaltluftabflussverhaltens in der direkten Umgebung des Untersuchungsgebietes. Innerhalb des Untersuchungsgebietes kommt es nördlich und südwestlich und teilweise auch südlich zu Zunahmen des Kaltluftabflusses. In Richtung Uniklinik / Rabental kommt es westlich und teils südlich zu Abnahmen des Kaltluftvolumenstroms. Das von der Reduzierung des Kaltluftabflusses betroffene Gebiet reicht nur wenig talabwärts des Uniklinikgeländes. Auch innerhalb des Bebauungsplangebietes des Bebauungsplanes Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg - kommt es zu einer Abnahme des Kaltluftvolumenstroms. Die Auswirkungen in Bezug auf die Reduzierung des Kaltluftabflusses sind insgesamt als „starke Auswirkungen“ (VDI-Richtlinie 3787 Blatt 5 Lokale Kaltluft) einzustufen. Diese Effekte sind im Planzustand gegenüber dem tatsächlichen Ist-Zustand stärker ausgeprägt als gegenüber dem planungsrechtlichen Ist-Zustand.
- Durch die Umlenkung des Kaltluftvolumenstromes vor dem Parkhaus in Richtung Pariser Ring, besteht ein erhöhtes Aufnahmepotential der Kaltluft von Verkehrsemissionen. Diese immissionsbezogene Auswirkung kann mit KLAM_21 allerdings nicht mit hinreichender Zuverlässigkeit modelliert werden.
- Bei der Standortwahl des Parkhauses wurde in Folge der Auswirkungen darauf geachtet, dass das Parkhaus auf keinen Fall weiter in Richtung Dorbachtal verschoben wird, um den vorgesehenen Strömungsquerschnitt der Kaltluft unbedingt zu erhalten. Durch die Nachverdichtung im Innenbereich und einer kompakten Bauweise in der Höhe des Parkhauses wird eine Inanspruchnahme von Freiflächen an anderer Stelle im Stadtgebiet (bspw. Flächen westlich des Steinbergweges) verhindert, was sich insgesamt betrachtet positiv auf die Folgen des Klimawandels auswirkt.
- Weder der Bau des Parkhauses noch die in den weiteren Bebauungsplänen vorgesehenen Hochbauten werden das Stadtklima erheblich verändern oder gar negativ beeinflussen. Im Klimagutachten zu den Bebauungsplänen wurde gezeigt, dass in dem von Veränderungen betroffenen Bereich nur geringe Kaltluftvolumenstromdichten auftreten. Die Strömungsrichtung verläuft im Wesentlichen entlang des Dorbachtals in Richtung der Freiflächen des Rabentals und weiter in Richtung Siedlungsrand Laurensberg. Die im Klimagutachten dargestellten prozentualen Veränderungen sind in absoluten Werten gering, da die Ausgangsgrößen bereits sehr klein sind. Festzuhalten bleibt, dass es keine negativen Auswirkungen auf den Innenstadtbereich oder Laurensberg gibt.
- Das Klimagutachten empfiehlt zur Minimierung des Eingriffes Maßnahmen wie Dachbegrünungen und Baumpflanzungen. Die Realisierung dieser Maßnahmen ermöglicht eine Belüftung bzw. Abkühlung vor allem bei Hitzeereignissen. Baumpflanzungen sind beispielsweise eine Möglichkeit, die zur Belüftung und Abkühlung beitragen. Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes wird daher die öffentliche Grünfläche planungsrechtlich gesichert.

Schutzgut Landschaft (Landschaft-, Orts-, Stadtbild)

- Das westliche Umfeld des Plangebietes wird dominiert durch unterschiedliche, teils mehrgeschossige Wohngebäude, teils aber auch durch niedrige historische Bebauung (Gut Neuenhof). Im Plangebiet ist mehrgeschossiger Gebäudebestand der Uniklinik Aachen vorzufinden. Zusätzlich liegen die Stellplatzanlagen P3 und P4 innerhalb des Plangebietes. Die nördlich des Stellplatzanlage P3 gelegene private Grünfläche sowie die

davon östlich gelegene öffentliche Grünfläche (außerhalb des Plangebietes) bilden den Anschluss an das östlich anschließende Dorbbachtal, welches ein ausgeprägtes, parkartiges Grünflächensystem ist. Innerhalb des Plangebietes liegt eine zentrale öffentliche Grünfläche, die im weiteren Verlauf eine direkte Grünverbindung zwischen Vaalser Straße und Uniklinik Aachen darstellt. Das Plangebiet ist in seinen Grünflächen mit Gehölzen strukturiert und bildet eine parkartige Grünfläche. Insgesamt ist das Plangebiet durch den Gebäudebestand städtisch geprägt.

- Mit der Errichtung des ersten Bausteins auf der heute mit Gehölzen erlebbaren privaten Grünfläche im nordöstlichen Plangebiet, verändert sich das künftig wahrnehmbare Ortsbild- und Landschaftsbild. Zusätzlich soll innerhalb des Plangebietes eine Nachverdichtung erfolgen.
- Mit der Sicherung der öffentlichen Grünfläche innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 977 wird eine Freiraumachse innerhalb des Plangebietes gesichert. Das bestehende Orts- und Landschaftsbild kann hierdurch in Teilen erhalten bleiben. Auch wird ortsprägender Baumbestand zur Erhaltung im Bebauungsplan festgesetzt.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- In rund 180 m Entfernung liegt der denkmalgeschützte Uniklinikkomplex mit umliegenden Grün- und Parkflächen. Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich südlich zwei Gebäudekomplexe, die als Baudenkmäler in der Denkmalliste der Stadt Aachen eingetragen sind. Es handelt sich hierbei um die historischen Hofanlagen „Großer Neuenhof“ gegenüber dem Plangebiet, der aktuell für die Kinder- und Jugendpsychiatrie genutzt wird und um den südlich davon gelegenen „Kleinen Neuenhof“, der für Wohnnutzung genutzt wird.
- Die Verträglichkeit der Planung mit denkmalgeschützten Gebäuden, besonders mit dem denkmalgeschützten Uniklinikkomplex mit den umliegenden Grün- und Parkflächen stellt einen wesentlichen Belang der Planung dar.
- Im Plangebiet besteht der Verdacht auf Bodendenkmäler. Innerhalb des östlichen Plangebietes hat der Kullenhof gestanden, der erst beim Bau der Gebäude der Uniklinik Aachen zurückgebaut worden ist. Zusätzlich sind unmittelbar südlich des Plangebietes und östlich des Gut Neuenhofs beim Neubau der Kinder- und Jugendpsychiatrie am Neuenhofer Weg mittelalterliche und vorgeschichtliche Siedlungsbefunde dokumentiert worden. Im Zuge der Realisierung des Vorhabens ist eine archäologische Prospektion durchzuführen.