

Vorlage		Vorlage-Nr: FB 36/0384/WP18
Federführende Dienststelle: FB 36 - Fachbereich Klima und Umwelt		Status: öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		Datum: 02.05.2024
		Verfasser/in: FB 36/200
Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 1005 "Vorhabenbezogener Bebauungsplan Kullenhofstraße / Psychiatrie"		
Ziele:		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
04.06.2024	Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	Anhörung/Empfehlung

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis und empfiehlt dem Planungsausschuss die Integration des Umweltberichtes in die Begründung zur Offenlage des Bebauungsplans Nr. 1005.

Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
		x	

Investive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
	Einzahlungen	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	0		0			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Folge- kosten (alt)	Folge- kosten (neu)
	Ertrag	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
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	0		0			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

Weitere Erläuterungen (bei Bedarf):

Klimarelevanz

Bedeutung der Maßnahme für den Klimaschutz/Bedeutung der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung (in den freien Feldern ankreuzen)

Zur Relevanz der Maßnahme für den Klimaschutz

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
x			

Der Effekt auf die CO₂-Emissionen ist:

<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>groß</i>	<i>nicht ermittelbar</i>
			x

Zur Relevanz der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
x			

Größenordnung der Effekte

Wenn quantitative Auswirkungen ermittelbar sind, sind die Felder entsprechend anzukreuzen.

Die **CO₂-Einsparung** durch die Maßnahme ist (bei positiven Maßnahmen):

- gering unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel 80 t bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Die **Erhöhung der CO₂-Emissionen** durch die Maßnahme ist (bei negativen Maßnahmen):

- gering unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel 80 bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Eine Kompensation der zusätzlich entstehenden CO₂-Emissionen erfolgt:

- vollständig
 überwiegend (50% - 99%)
 teilweise (1% - 49 %)
 nicht
 nicht bekannt

Erläuterungen:

Mit den Bebauungsplänen 977 und 1005 soll die planungsrechtliche Grundlage für den Bau und die Nutzung von der Uniklinik RWTH Aachen zugeordneten Wohnungen, klinischen Einrichtungen sowie Büro- und Verwaltungsflächen südlich der Kullenhofstraße gesichert werden.

Der Bebauungsplan 1005 mit einer Größe von 0,55 ha soll als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden, mit dem Ziel, für den Neubau der Psychiatrie der Uniklinik die planungsrechtliche Grundlage zu schaffen. Der Neubau der Psychiatrie wird den dringend benötigten Raum für Behandlung und Unterbringung psychisch kranker Menschen bereitstellen, der innerhalb des bestehenden Uniklinik-Gebäudes nicht mehr gegeben ist.

Zusammenfassung Umweltbericht Bebauungsplan Nr. 1005:

Für das Schutzgut Mensch ergeben sich bedingt erhebliche Auswirkungen durch Lärmemissionen des Straßenverkehrs. Da keine aktiven Schallschutzmaßnahmen angewendet werden können, werden die maßgeblichen Außenlärmpegel zur Dimensionierung passiver Schallschutzmaßnahmen festgelegt.

Für das Schutzgut Tiere ergeben sich keine relevanten Auswirkungen, wenn bei der Baufeldfreimachung die Brutzeiten des Stars als nachgewiesene planungsrelevante Vogelart berücksichtigt werden.

Mit der Planung wird in die bestehenden Grünstrukturen eingegriffen. Im Plangebiet müssen bei Umsetzung der Planung 14 satzungsgeschützte Bäume gefällt werden, für die ein Ausgleich von 36 Bäumen erforderlich wird. Mit der Umsetzung des Vorhaben- und Erschließungsplanes werden im Plangebiet 12 Bäume neu gepflanzt. Die restlichen 24 Neupflanzungen sind auf Flächen am Steinbergweg und Schneebergweg geplant, hierzu gibt es eine 2020 unterzeichnete Vereinbarung zwischen der Stadt und der Universitätsklinik Aachen AöR. Diese zusätzlich erforderlichen Neupflanzungen werden im Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan geregelt. Der Ausgleich der entfallenden Bäume durch Ersatzpflanzungen ist damit im Plangebiet bzw. in der näheren Umgebung sichergestellt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen werden damit auf Ebene des Bebauungsplans als vertretbar angesehen.

Das Ergebnis der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass die Planung einen Flächenwert von 546 Biotoppunkten aufweist. Der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 592 weist einen Flächenwert von 531 Biotoppunkten auf. Durch die Planung wird insgesamt ein Biotoppunkteüberschuss von 15 Wertpunkten ausgelöst. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Relevante Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ergeben sich damit nicht. Der planungsrechtlich zulässige Gesamtversiegelungsgrad erhöht sich im Plangebiet von ca. 59% auf ca. 71%, was im Sinne der Nachverdichtung des Innenbereiches zur Vermeidung von Flächenbeanspruchungen im Außenbereich (bspw. Flächen westlich des Steinbergweges) vertretbar ist.

Im Plangebiet besteht ein Verdacht auf Bodendenkmäler. Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind daher nicht auszuschließen. Im Zuge der Realisierung ist eine archäologische Prospektion durchzuführen.

Im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima, Energie sowie Landschaft und Ortsbild sind lediglich geringfügige Einwirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Es ergeben sich durch die Planung insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen.

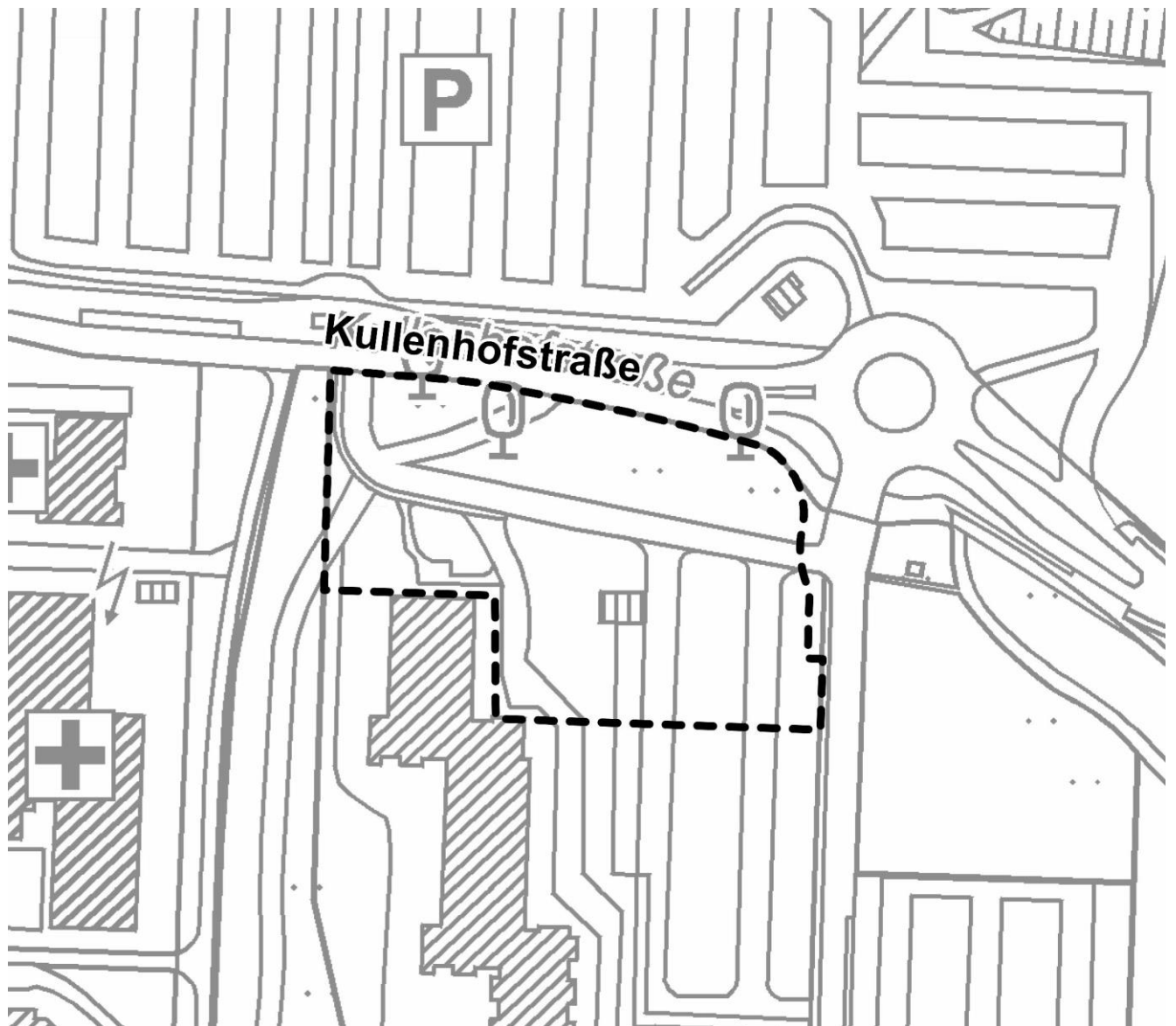
Anlage/n:

Umweltbericht BP 1005

Umweltbericht

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1005 - Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie -

für den Bereich zwischen Kullenhofstraße und Neuenhofer Weg
im Stadtbezirk Aachen-Laurensberg
zur Veröffentlichung im Internet und zusätzlichen öffentlichen Auslegung
Entwurf vom 02.05.2024



Lage des Plangebietes

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
1.1	Lage des Plangebietes	5
1.2	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes (BP).....	6
1.3	Verfahren	6
1.4	Planungsrechtliche Einbindung.....	7
1.4.1	Übergeordnete Planungen.....	7
1.4.2	Schutzgebiete	10
1.5	Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen / Versiegelungsgrad	10
1.6	Ziele des Umweltschutzes	12
1.7	Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	19
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	21
2.1	Schutzgut Mensch	21
2.1.1	Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben	21
2.1.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	26
2.1.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	30
2.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biol. Vielfalt	31
2.2.1	Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben	31
2.2.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	35
2.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	37
2.3	Schutzgut Boden.....	38
2.3.1	Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben	38
2.3.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	39
2.3.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	40
2.4	Schutzgut Fläche	40
2.4.1	Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben	40
2.4.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	40
2.4.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	40
2.5	Schutzgut Wasser.....	40
2.5.1	Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben	41
2.5.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	41
2.5.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	43
2.6	Schutzgüter Luft und Klima, Energie.....	43
2.6.1	Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben	43
2.6.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	44
2.6.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	45
2.7	Schutzgut Landschaft mit Landschafts- und Ortsbild.....	46
2.7.1	Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben	46
2.7.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	46
2.7.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	46
2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	47
2.8.1	Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben	47
2.8.2	Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben	47
2.8.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	48
2.9	Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter	49

3.	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes	49
3.1	Bei Durchführung des Planverfahrens	49
3.2	Nullvariante	49
3.3	Alternativplanung	50
4.	Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase	50
4.1	Bauphase	50
4.2	Betriebsphase, inkl. klimawirksame Emissionen	51
5.	Sicherheit / Risiken für die menschliche Gesundheit	52
6.	Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber dem Klimawandel bzw. Anpassung an den Klimawandel	52
6.1	Situation	52
6.2	Auswirkungen der Planung	53
6.3	Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	53
7.	Monitoring	53
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	53
9.	Quellen	56
10.	Zusätzliche Angaben	57

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Plangebietsumfeld mit Stellplatzanlagen, Quelle: Land NRW	5
Abbildung 2: Plangebiet und Umfeld mit Nutzungen, Quelle: Openstreetmap mit Darstellung des Plangebietes	6
Abbildung 3: Ausschnitt Flächennutzungsplan AACHEN*2030, Quelle: Stadt Aachen	8
Abbildung 4: Bebauungsplan Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen -, Quelle: Stadt Aachen	9
Abbildung 5: Einteilung der Straßenabschnitte S1 bis S4 auf der Kullenhofstraße, Quelle: Verkehrsgutachten BSV (2023), Kartengrundlage: Land NRW	22
Abbildung 6: Auszug Klimaanpassungskonzept Stadt Aachen 2014, Quelle: Stadt Aachen	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden im bestehenden Planungsrecht (aus LBP).....	10
Die Versiegelung im planungsrechtlichen Bestand beträgt 59 % des Plangebietes.....	10
Tabelle 2: Bedarf an Grund und Boden im Bestand (real).....	10
Tabelle 3: Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen gem. Rechtsplan	11
Tabelle 4: Versiegelungsbilanz Vorhaben- und Erschließungsplan.....	11
Tabelle 5: Entwicklung der Versiegelungsbilanz	12
Tabelle 6: Relevante Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und technische Anleitungen	13
Tabelle 7: Verkehrliche Kenngrößen („Lärmparameter“) für den Bestand, Quelle: Verkehrsgutachten BSV (2023)22	
Tabelle 8: Orientierungswerte der DIN 18005, Quelle: Schallschutzgutachten Graner + Partner Ingenieure GmbH23	
Tabelle 9: Orientierungswerte für Fluglärm, Quelle: Schallschutzgutachten Graner + Partner Ingenieure GmbH .25	
Tabelle 10: Verkehrliche Kenngrößen („Lärmparameter“) für den Prognose-Planfall 1 (B-Plan 1005), Quelle: Verkehrsgutachten BSV (2023).....	27
Tabelle 11: Anzahl Flugbewegungen, Quelle: Schallschutzgutachten Graner + Partner Ingenieure GmbH.....	27
Tabelle 12: Im Untersuchungsgebiet (Plangebiet und Umgebung) nachgewiesene Vogelarten	32
Tabelle 13: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet	33
Tabelle 14: Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs nach dem „Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (Stadt Aachen 2006), Ausgangszustand gem. rechtskräftigem B-Plan 59234	
Tabelle 15: Baumbilanzierung	36
Tabelle 16: Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs nach dem „Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (Stadt Aachen 2006), Planzustand	36

1. Einleitung

Nach § 1 Abs. 4 und § 1a BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Gemäß § 2a BauGB ist der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung dem Bebauungsplan hinzuzufügen. In diesem sind die bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

Für das Plangebiet wird der Bebauungsplan Nr. 1005 - Kullenhofstraße / Psychiatrie - aufgestellt. Ziel ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Uniklinik RWTH Aachen zu schaffen. Das Plangebiet des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 0,55 ha.

1.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Bezirk Laurensberg der Stadt Aachen südlich der Kullenhofstraße und nördlich der Hans-Böckler-Straße. Das Plangebiet beinhaltet das Flurstück 520 teilweise und ist insgesamt etwa 0,55 ha groß.

Das Plangebiet umfasst die bestehende Parkfläche (P3) und grenzt nördlich an die entstehende Bebauung des Bebauungsplans Nr. 977 Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg an. Die Stellplatzanlage (P3) umfasst insgesamt 137 Stellplätze. Entlang der im Westen angrenzenden öffentlichen Grünfläche befindet sich ebenso Baumbestand wie im Bereich der Stellplatzanlage P3. Die öffentliche Grünfläche im Westen wird teilweise (222 m²) durch das Plangebiet eingeschlossen. Baumbestand ist zusätzlich im Norden des im Plangebietes 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 (siehe Abbildung 1 und 2).

Im nördlichen Umfeld des Plangebietes befindet sich die Aachener Universitätsklinik mit dem Vorplatz und den Stellplatzanlagen P1 und P2. Südöstlich des Plangebietes liegt das geplante Parkhaus der Uniklinik RWTH Aachen. Im Anschluss des Parkhauses liegt das Dorbachtal. Im westlichen und südlichen Umfeld des Plangebietes, an welches das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 977 Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg angrenzt, liegt der Stadtteil Vaalserquartier mit Wohnbebauung, bestehend aus Einfamilienhäusern, Geschosswohnungsbau und den Wohnheimen für Personal (Uniklinik RWTH Aachen) oder Studierende (siehe Abbildung 1 und 2).



Abbildung 1: Plangebietsumfeld mit Stellplatzanlagen, Quelle: Land NRW



Abbildung 2: Plangebiet und Umfeld mit Nutzungen, Quelle: Openstreetmap mit Darstellung des Plangebietes

1.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes (BP)

Ziel der Planung ist es, für den Neubau der Psychiatrie der Uniklinik die planungsrechtliche Grundlage zu schaffen. Der Neubau der Psychiatrie wird den dringend benötigten Raum für Behandlung und Unterbringung psychisch kranker Menschen bereitstellen, der innerhalb des bestehenden Uniklinik-Gebäudes nicht mehr gegeben ist. Der Bebauungsplan soll als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden.

Neben dem Bebauungsplan Nr. 1005 - Kullenhofstraße - sollen die Entwicklungs- und Erweiterungspotentiale der Uniklinik RWTH Aachen über den Bebauungsplan Nr. 977 - Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg gesichert werden. Der Bebauungsplan Nr. 971 - Parkhaus Uniklinik -, der Bebauungsplan Nr. 1000 N - Erweiterung Uniklinik - und der Bebauungsplan Nr. 1000 S - Erweiterung Uniklinik - sind bereits rechtskräftig und sichern planungsrechtlich die Entwicklung der Uniklinik der RWTH Aachen.

1.3 Verfahren

Das Plangebiet des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans 1005 Sondergebiet „Psychiatrie - Uniklinik“ ist eine Teilfläche des Bebauungsplans 977, der als Angebotsplan im Februar und März 2017 mit der Programmberatung begonnen wurde. Der Bebauungsplan 977 wurde vor dem Satzungsbeschluss im Juni 2020 zurückgezogen, weil ein Interesse daran bestand, für den Neubau der Psychiatrie ein qualitätssicherndes Verfahren durchzuführen. Dieses Verfahren hat inzwischen durch einen Fassadenwettbewerb stattgefunden. Für den Neubau der Psychiatrie wird das Bebauungsplanverfahren mit der Offenlage eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes fortgesetzt, zeitgleich wird der Angebotsplan Nr. 977 für die verkleinerte Fläche ebenfalls mit einer erneuten Offenlage fortgesetzt.

Für die Umweltbelange wird auf den Umweltbericht zu dem ursprünglichen Bebauungsplan 977 aufgebaut. Das Schalltechnische Gutachten und die Verkehrsuntersuchung wurden aktualisiert und für beide Planbereiche (1005 und 977) getrennt vorgelegt, weil sich die zugrundeliegenden Regelwerke inzwischen geändert haben und eine aktualisierte Verkehrszählung neue Zahlen lieferte. Das Artenschutzgutachten wurde neu erarbeitet, da die Untersuchungen zum früheren B-Plan 977 inzwischen veraltet waren. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag wurde ebenfalls aktualisiert und für die beiden Bebauungspläne 1005 und 977 neu berechnet. Die Entwässerungsplanung wurde ebenfalls aktualisiert, da im Zuge des vorhabenbezogenen Bebauungsplans 1005 Konkretisierungen erforderlich waren, die auch auf

das Gesamtkonzept des früheren B-Plans 977 Einfluss haben. Eine aktuelle Baumbilanz wurde auf der Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufgestellt, Grundlage ist eine Bestandserfassung aus dem Jahr 2023.

1.4 Planungsrechtliche Einbindung

Zur Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und technischen Anleitungen herangezogen. Die für den Bebauungsplan maßgeblichen Umweltschutzziele aus Fachgesetzen werden nachfolgend aufgeführt.

1.4.1 Übergeordnete Planungen

Landesplanerische Vorgaben

Der Landesentwicklungsplan des Landes NRW, veröffentlicht am 08.02.2017, stellt die Flächen des Plangebietes als „Siedlungsraum“ entsprechend dem Stand der Regionalplanung vom 01.01.2016 dar.

Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen 2003, Stand 2015, stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ dar. Die beabsichtigte Planung entspricht dem derzeit geltenden Regionalplan.

Derzeit befindet sich der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln in der Neuaufstellung, da vielfältige Raumansprüche und geänderte gesetzliche Vorgaben eine Überarbeitung notwendig gemacht haben. Im Rahmen der Neuaufstellung wurde die Darstellung nicht geändert, die Flächen sind weiterhin als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt.

Masterplan Aachen*2030

In seiner Sitzung im Dezember 2012 hat der Rat der Stadt Aachen den Masterplan als Ausdruck eines gemeinsamen Grundverständnisses über die gesamtstädtische Zielkonzeption beschlossen. Gemäß §1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB werden die Ergebnisse dieses Planes im Sinne der gemeindlichen Selbstbindung als städtebauliche Entwicklungskonzeption in der Bauleitplanung berücksichtigt. Das Handlungsfeld - Hochschulen - forciert unter dem Gesichtspunkt „Wissenschaftsstadt stärken / profilieren“ eine qualitative Bestandsentwicklung und Modernisierung der Technischen Hochschulstandorte sowie Ausbau der verkehrlichen Infrastruktur. Die vorliegende Planung kann aus den Zielsetzungen des Masterplanes Aachen*2030 abgeleitet werden.

Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan Aachen*2030 stellt für den Planbereich Sondergebiet (SO - K1 „Klinikgebiet“ mit dem Symbol „gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ dar.) Im westlichen Randbereich ist eine öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung „Parkanlage“ dargestellt.

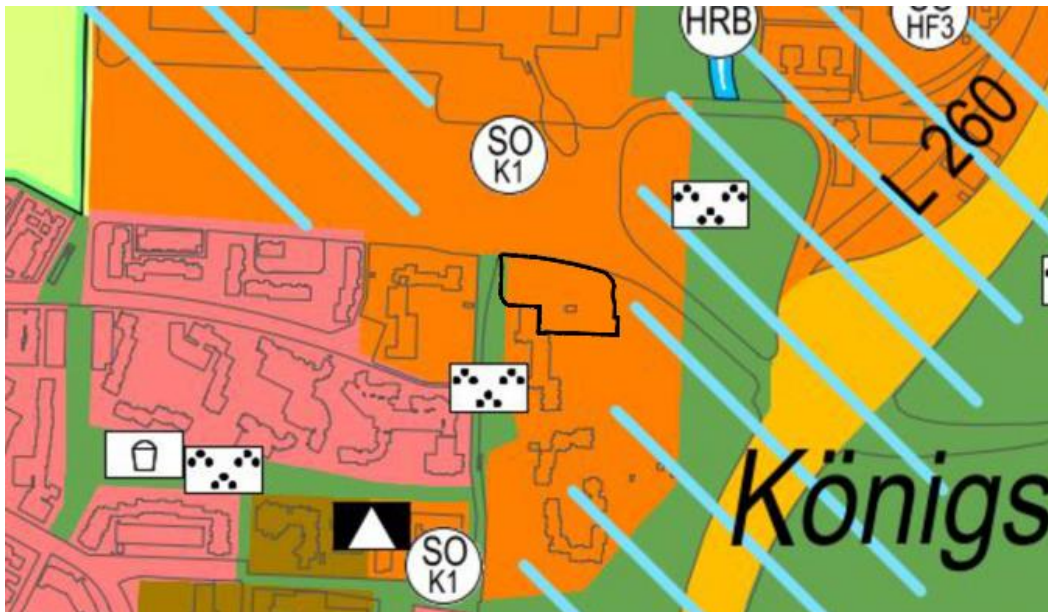


Abbildung 3: Ausschnitt Flächennutzungsplan AACHEN*2030, Quelle: Stadt Aachen

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes 1988. Gegenwärtig befindet sich der Landschaftsplan in der Neuaufstellung. Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Landschaftsplanes.

Bestehendes Planungsrecht

Der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen - liegt innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 1005 - Kullenhofstraße -. Städtebauliches Ziel des Bebauungsplanes Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen -, der seit dem 22.02.1975 rechtskräftig ist, ist die Sicherung der Erweiterung der Hochschule, des Klinikums und deren Folgeeinrichtungen. Der Bebauungsplan soll die Folgeeinrichtungen aufnehmen, die durch den Betrieb des Klinikums erforderlich werden und deren sinnvolle Entwicklung und Funktion gewährleisten. Zu den Folgeeinrichtungen gehören Schwestern- und Studentenheimplätze und Wohnungen sowie Wohnbereiche für nicht hochschulgebundene Bevölkerung zur Vermeidung einer reinen Hochschulwohnstadt.

Im Bereich des Plangebietes setzt der Bebauungsplan Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen - ein Allgemeines Wohngebiet (WA), geschlossene Bauweise, eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine GFZ von 1,2 fest. Im Südwesten des Plangebietes sind überbaubare Flächen festgesetzt die eine VII - geschossige Bauweise zulassen. Im Südöstlichen Bereich sind überbaubare Flächen für Garagen und Stellplätze festgesetzt die eine I - geschossige Bauweise zulassen. Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Im Norden des Plangebietes werden innerhalb des WA nicht bebaubare Flächen festgesetzt.

Insgesamt entsteht durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen - ein aufgelockertes und in der Höhe kompaktes Wohngebiet mit Nutzungen für die Uniklinik RWTH Aachen.

Der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen - wird im Teilbereich mit der Festsetzung „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) durch den Bebauungsplan Nr. 1005 - Kullenhofstraße - ersetzt.

Der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen - wird innerhalb des Plangebietes des vorhabenbezogenen B-Plans 1005 durch eine Sondergebietsfestsetzung SO „Psychiatrie - Uniklinik“ festgesetzt.

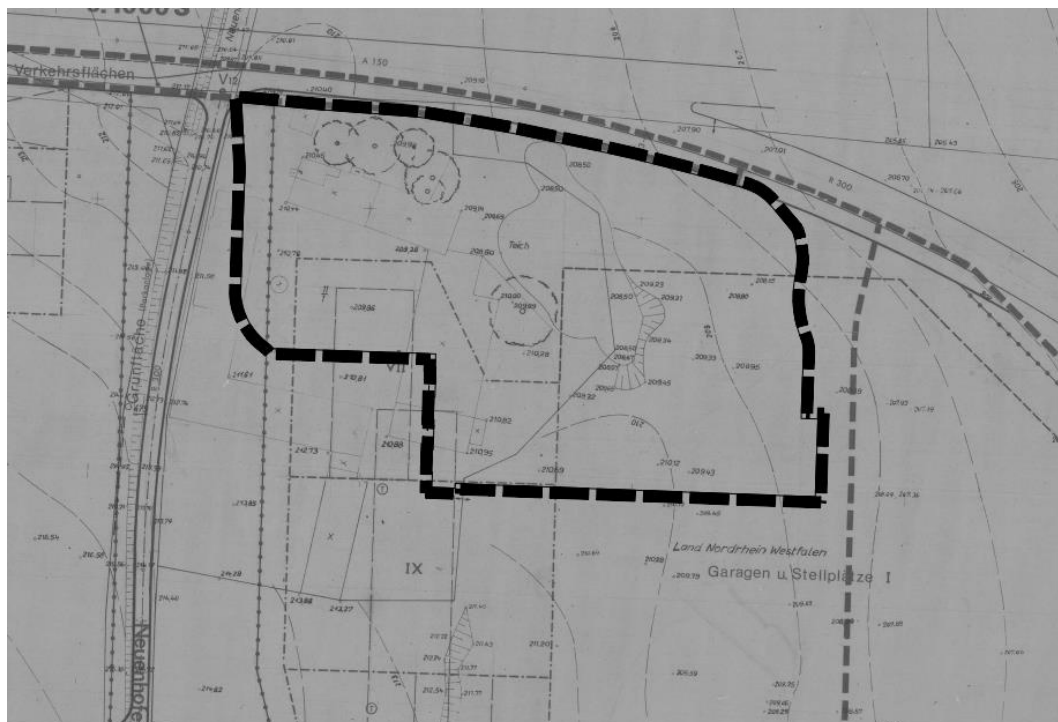


Abbildung 4: Bebauungsplan Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen -, Quelle: Stadt Aachen

1.4.2 Schutzgebiete

FFH - Gebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines FFH-Gebiete nach der Richtlinie 92 / 43 / EWG der Europäischen Union. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „DE-5102-301“ befindet sich etwa 5,5 km nordöstlich des Plangebietes.

Vogelschutzgebiete

Im Plangebiet und seiner Umgebung sind keine Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79 / 409 / EWG der Europäischen Union ausgewiesen.

Naturschutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist kein Naturschutzgebiet (NSG) festgesetzt. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ACS-004 „Seffent mit Wilkensberg“ liegt ca. 500 m nördlich des Plangebietes.

Landschaftsschutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist kein Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „LSG-5102-0001“ liegt ca. 600 m westlich des Plangebietes.

Schutzwürdige Biotope

Im Plangebiet befinden sich keine schutzwürdigen Biotope gemäß Biotopkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV). Die nächstgelegenen nach § 62 BNatSchG geschützten Biotope „BK-5202-008“ und „BK-5202-902“ liegen ca. 650 m südwestlich bzw. nördlich des Plangebietes.

1.5 Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen / Versiegelungsgrad

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden im bestehenden Planungsrecht (aus LBP)

Bestand	Fläche in m ²	Versiegelung	Anteil (%)
Allgemeines Wohngebiet - versiegelt	3.161,00 m ²	vollversiegelt	59 %
Öffentliche Grünfläche - versiegelt (Weg)	101,00 m ²	vollversiegelt	
Allgemeines Wohngebiet - unversiegelt	2.108,00 m ²	unversiegelt	41 %
Öffentliche Grünfläche - unversiegelt	121,00 m ²	unversiegelt	
Plangebiet	5.491,00 m²		

Die Versiegelung im planungsrechtlichen Bestand beträgt 59 % des Plangebietes.

Tabelle 2: Bedarf an Grund und Boden im Bestand (real)

Bestand	Fläche in m ²	Versiegelung	Anteil (%)
Allgemeines Wohngebiet – versiegelt	2232,00 m ²	vollversiegelt	43 %
Öffentliche Grünfläche - versiegelt	101,00	vollversiegelt	

Bestand	Fläche in m ²	Versiegelung	Anteil (%)
Öffentliche Grünfläche – teilversiegelt	121,00 m ²	teilversiegelt	2 %
Allgemeines Wohngebiet - unversiegelt	3037,00 m ²	unversiegelt	55 %
Plangebiet	5.491,00 m²		

Aus der oben aufgeführten Tabelle ergibt sich entsprechend eine Gesamtversiegelung im tatsächlichen Bestand von 43% + 1% = 44 %, da die teilversiegelte Fläche zu 50 % zu der vollversiegelten und zu 50 % zur unversiegelten Fläche angerechnet wird. 56 % der Fläche sind als unversiegelt zu bilanzieren.

Tabelle 3: Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen gem. Rechtsplan

Geplante Nutzungen	Fläche in m ²	Versiegelung	Anteil (%)
Sonstiges Sondergebiet - versiegelt (GRZ 0,7, zulässige Überschreitung bis 0,8)	4.215,00 m ²	vollversiegelt	79 %
Öffentliche Grünfläche* - versiegelt	101,00 m ²	vollversiegelt	
Öffentliche Grünfläche* - unversiegelt	121,50 m ²	unversiegelt	21 %
Sonstiges Sondergebiet - unversiegelt	1.053,50 m ²	unversiegelt	
Plangebiet	5.491,00 m²		

*Die Aufteilung der öffentlichen Grünfläche in unversiegelt und versiegelt entspricht dem Bestand, da der Bebauungsplan keine Regelung zu zulässigen Wegen in der Grünfläche trifft, diese in der Regel aber mit der Zielsetzung Grünfläche / Parkanlage vereinbar sind.

Aus der oben aufgeführten Tabelle ergibt sich entsprechend eine Gesamtversiegelung im Rechtsplan von 79%.

Tabelle 4: Versiegelungsbilanz Vorhaben- und Erschließungsplan

Art der Fläche	Fläche in m ²	Versiegelung	Anteil (%)
Gebäude	2.065,00 m ²	vollversiegelt	69%
Beläge Traufsteine	184,00 m ²		
Pflaster Vorplatz / Terrasse	210,00 m ²		
Pflasterfläche	1.051,00 m ²		
Pflaster Stellplätze	130,00 m ²		
Asphaltweg Bestand	101,00 m ²		

Art der Fläche	Fläche in m ²	Versiegelung	Anteil (%)
Bestandgebäude / Erdgeschoss im Lichtschacht	41,00 m ²		
Rasengittersteine	182,00 m ²	teilversiegelt	3% (je 1,5% versiegelt und unversiegelt)
Vegetation	1.264,00 m ²	unversiegelt	28%
Rasen	263,00 m ²		
Plangebiet	5.491,00 m²		

Aus der oben aufgeführten Tabelle ergibt sich entsprechend eine Gesamtversiegelung von $69\% + 1,5\% = 70,5\%$, da die teilversiegelte Fläche zu 50 % zu der vollversiegelten und zu 50 % zur unversiegelten Fläche angerechnet wird. 29,5 % der Fläche sind als unversiegelt zu bilanzieren.

Aus der folgenden Tabelle wird ersichtlich, dass sich der planungsrechtlich zulässige Gesamtversiegelungsgrad im Plangebiet von ca. 59% auf ca. 71% (VEP B-Plan 1005) erhöht.

Tabelle 5: Entwicklung der Versiegelungsbilanz

Zustand	versiegelt	unversiegelt
Bestehendes Planungsrecht	59 %	41 %
Bestand	44 %	56 %
B-Plan 1005	79 %	21 %
VEP / B-Plan 1005	70,5 %	29,5 %

1.6 Ziele des Umweltschutzes

Ziel des Umweltschutzes ist die Wahrung der Umwelt in ihrer Gesamtheit sowie der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Wasser, Boden zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen, der Fauna und der Flora, Fläche, Landschaft, Kultur und Sachgüter. Dabei sind die Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Zudem sind die kulturellen Merkmale sowie die Sachgüter im Auswirkungsbereich der Planung zu bewahren. Zur Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden dabei die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen herangezogen. Die zu berücksichtigende Ziele des Umweltschutzes werden den einzelnen Schutzgütern zugeordnet. Bei Veränderungen und Eingriffen in die Umwelt sind eine Eingriffsvermeidung und / oder -minderung zu prüfen und mögliche Lösungen für einen Ausgleich aufzuzeigen.

Die Schutzgüter werden im Rahmen der Umweltprüfung untersucht und bewertet.

Tabelle 6: Relevante Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und technische Anleitungen

Schutzgut	Quelle	Ziel
Mensch Lärm Lichtimmissionen Verschattung Luftschadstoffe (Lufthygiene) Gerüche Gefahrenschutz (elektromagnetische Strahlung, Erschütterungen) Erholung Mobilität	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen
	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) inklusive der Verordnungen und Erlasse	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen)
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
	DIN 4109	Schallschutz im Hochbau
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll
	RLS-19	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
	VDI-Richtlinien	VDI-Richtlinien 3726 (Schallschutz bei Gaststätten und Kegelbahnen) und 3770 (Emissionskennwerte von Schallquellen)
	DIN 4150	Ermittlung und Beurteilung von durch Erschütterungen verursachten Einwirkungen auf bauliche Anlagen
	DIN EN 1998-1/NA (2011-01)	Schutz von Bauwerken gegen Einwirkungen durch Erdbeben
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des

	<p>Landesnaturenschutzgesetz Nord-rhein-Westfalen (LNatSchG NRW) Europäische Vogelschutzrichtlinie FFH-Richtlinie</p>	<p>Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind</p>
	<p>Baugesetzbuch (BauGB)</p>	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung, Minderung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen</p>
<p>Boden und Fläche</p>	<p>Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) Landesbodenschutzgesetz NRW</p>	<p>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.</p> <p>Der Schutz von Böden und Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 1 und 2 BBodSchG) wird durch das</p>

		<p>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) gesetzlich geregelt.</p> <p>Gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.</p> <p>Ergänzend beinhaltet § 1 Abs. 1 LBodSchG NRW den Vorsorgegrundsatz <i>„mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes in besonderem Maße erfüllen, sind besonders zu schützen“</i>.</p> <p>§ 4 Abs. 1 LBodSchG NRW verpflichtet Behörden und öffentliche Stellen dazu, im Rahmen ihrer Zuständigkeit sowie bei der Planung und Ausführung eigener Baumaßnahmen und sonstiger Vorhaben die Belange des Bodenschutzes im Sinne des § 1 BBodSchG und die Vorsorgegrundsätze des §1 LBodSchG NRW zu berücksichtigen.</p>
	<p>Baugesetzbuch (BauGB)</p>	<p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung, Minderung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen</p>

	DIN 19731:2023-10	Bodenbeschaffenheit, Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut
	DIN 18915:2019-03	Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten
	DIN 19639:2019-09	Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Baumaßnahmen
Wasser Oberirdische Gewässer Grundwasser Hochwasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sind zu vermeiden und eine verantwortungsvolle Benutzung des Schutzgutes wird gefordert. Veränderungen des Grundwasserkörpers durch Aufstauungen, Absenkungen oder Schadstoffeinträge sind insbesondere in Wasserschutzgebieten zu vermeiden.
	Landeswassergesetz (LG NW)	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen, die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohle der Allgemeinheit, Niederschlagswässer in besiedelten Bereichen sind vor Ort oder ortsnah zu versickern und in den Wasserkreislauf zurückzuführen.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung, Minderung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs.

		7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen
	Wasserschutzverordnung	Wasserschutzgebietsverordnung des zuständigen Kreises / der zuständigen Stadt/ Kommune
Klima	Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LGNW)	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und als Grundlage für seine Erholung
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung, Minderung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wasser, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt

	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung, Minderung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen
Landschaft Landschaftsbild Ortsbild	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW)	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in der Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft
	Baugesetzbuch (BauGB)	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in der Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft
Kultur- und Sachgüter	Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG)	Der Denkmalschutz dient dem Schutz von Kulturdenkmälern mit dem Ziel Kulturdenkmale nicht zu verfälschen, beschädigen, beeinträchtigen oder zu zerstören und sie als Identifikations- für die Zukunft zu sichern. Denkmäler / Bodendenkmäler sind zu schützen, zu pflegen und sinnvoll zu nutzen. Sie sollten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere auch die Sicherung erhaltenswerter Ortsteile, Straßen und Plätzen von geschichtlicher und künstlerischer Bedeutung sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes.
--	-----------------------	---

1.7 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1005 - Kullenhofstraße / Psychiatrie - sind die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange zu prüfen. Zu den Auswirkungen sind Maßnahmen der Vermeidung oder Verminderung zu beschreiben und zu regeln.

Für den Umweltbericht ist zu prüfen, ob und in welchem Umfang die Änderungen Auswirkungen auf die Belange der einzelnen Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB haben. Dabei erfolgt schutzgutbezogen eine Beschreibung und Bewertung des heutigen Bestandes und eine Prognose, wie sich der bestehende Zustand durch die Planung verändern wird. Dabei sind die zu erwartenden Einwirkungen und Auswirkungen auf die Schutzgüter und die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe aufzuzeigen.

Eine erste Einschätzung der Umweltbelange hat ergeben, dass insbesondere die folgenden Themen im Rahmen der Umweltprüfung vertiefend zu betrachten sind:

Schutzgut Mensch

Lärmschutz

Zu den Planungen im Bereich des UKA Aachen gehören wesentliche Veränderungen der Verkehrsströme, wie auch die angestrebte Neuordnung der erforderlichen Stellplätze, sowie die Neuordnung von Nutzungen, die Verwaltungs-, Klinik-, aber auch Wohnnutzungen umfassen sollen. Wesentliche Inhalte sind bereits in den Bebauungsplänen 1000S und 1000N sowie in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan 971 für das Parkhaus erarbeitet worden. Für den vorliegenden Bebauungsplan ist der Lärmschutzbedarf durch den Verkehrslärm zu ermitteln und etwaige Maßnahmen/ Festsetzungen zu übernehmen. Mögliche Auswirkungen durch den induzierten Verkehr auf die Wohnbebauung Kullenhofstraße sind zu betrachten und wenn nötig auch hier Maßnahmen zum Lärmschutz zu ergreifen.

Ein schalltechnisches Gutachten ist erforderlich, die darin definierten Maßnahmen sind festzusetzen. Grundlage ist eine aktuelle Verkehrsuntersuchung.

Lufthygiene

Das energetische Versorgungskonzept und auch das Verkehrskonzept mit ihren möglichen lufthygienischen Auswirkungen ist darzustellen und lufthygienisch zu bewerten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

Eine Artenschutzprüfung und ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag müssen erarbeitet werden. Eine Baumbilanzplan soll vorgelegt werden, dem zu entnehmen sind, welche bestehenden Bäume durch die Planung entfallen werden. In dem Vorhaben- und Erschließungsplan ist die Freianlagenplanung darzustellen.

Schutzgüter Boden und Fläche

Es liegen keine Einträge im Altlastenverdachtsflächenkataster vor, so dass aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken bestehen.

Dies gilt im Wesentlichen auch für den vorsorgenden Bodenschutz, da die Planung weitgehend auf bereits in Anspruch genommenen Böden realisiert werden sollen.

Schutzgut Wasser

I. Grundwasserschutz:

Das Bebauungsplangebiet ist derzeit teilweise versiegelt und soll zusätzlich bebaut und versiegelt werden. Der anstehende Boden wird dominiert von den bis in größere Tiefen reichenden Mergelschichten. Überlagert werden diese Schichten von Lößlehmen sowie teilweise mächtigen Auffüllungen.

Der Grundwasserflurabstand beträgt gemäß Karte im Planbereich zwischen 15 und 30 Metern. Damit wäre ein Einbinden von Bauwerken ins Grundwasser möglich. Sollten Bauwerke ins Grundwasser einbinden, sind Maßnahmen, wie z.B. eine druckwasserdichte Abdichtung der erdberührenden Bauwerke, zum Schutz vor hohem Grundwasser oder Umleitungen des Grundwasserstromes um den Baukörper herum, erforderlich. Diese Maßnahmen sind dann durch einen Gutachter zu benennen und Lösungsansätze zu ermitteln und zu beschreiben.

II. Oberirdische Gewässer

Hochwasserschutz (§ 5 (1) 1. WHG i.V.m. § 6 (1) 6. WHG)

Das o.g. Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Gewässer Dorbach, Wildbach und Wurm. Im Bereich Dorbach und Wildbach ist die Hochwassersituation angespannt. An der Wurm besteht unterhalb des Stadtgebietes von Aachen seit längerem massiv Hochwassergefahr. Bei weiteren Versiegelungen in vorgenanntem Einzugsgebiet wird der notwendige Hochwasserschutz für die gefährdeten Bereiche erst durch die Umsetzung aller Maßnahmen aus dem aufgestellten Hochwasserrisiko-managementplan (HWRM-Plan) nach § 75 WHG erreicht werden. Die Umsetzung der Vielzahl an Maßnahmen wird nach derzeitigem Wissensstand noch viele Jahre in Anspruch nehmen. Basis für den zu gewährleistenden Hochwasserschutz ist das 100-jährliche Niederschlagsereignis.

Bis zur Verwirklichung dieser Maßnahmen müssen, zur Abflachung der Hochwasserwelle, bei neuen Baumaßnahmen, die eine zusätzliche, maßgebliche Flächenversiegelung mit sich bringen (können), örtliche, dezentrale Maßnahmen zum Hochwasserschutz bezogen auf das 100-jährliche Ereignis ergriffen werden, um die bestehende, bereits kritische Situation nicht weiter zu verschärfen. (Verursacherprinzip).

Da die Umsetzung aller Maßnahmen aus dem HWRM-Plan noch nicht erfolgt ist, muss im Rahmen der Entwässerungsplanung für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen durch den Vorhabenträger in Abstimmung mit dem Abwasserbeseitigungspflichtigen (FB 61/702)

- der rechnerische Nachweis erbracht werden, dass keine zusätzliche Versiegelung gegenüber dem Istzustand, d.h. gegenüber dem bisher genehmigten Bebauungsplan erfolgt, bzw. einem sonstigen Baurecht erfolgt, oder
- der rechnerische Nachweis erbracht werden, dass keine maßgebliche Erhöhung des Oberflächenabflusses aus dem B-Plangebiet erfolgen wird, oder
- basierend auf der Aussage des WVER, eine dezentrale Hochwasserschutzmaßnahme (Drosselung und Rückhaltung) im Baugebiet vorgesehen werden.

III. Entwässerung:

Das o.g. Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Gewässer Dorbach, Wildbach und Wurm sowie der Abwasserreinigungsanlage Soers. Durch die Verwirklichung der beabsichtigten Planungen werden umfänglich zusätzliche Flächen versiegelt. Dies erfordert die Aufstellung eines Entwässerungskonzeptes für den gesamten betroffenen Entwässerungsbereich.

Auf der Basis des Konzeptes muss bei Betrachtung des Themas Wasser dargelegt werden, wie die Entwässerung für den o.g. Planbereich erfolgen soll, welche Maßnahmen erforderlich werden und wie sie umgesetzt werden sollen, um die geordnete abwassertechnische Erschließung zu gewährleisten.

Das Formblatt Entwässerung ist vorzulegen.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 a Baugesetzbuch (BauGB) sind die Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Hierfür wird eine Umweltprüfung § 2 (4) durchgeführt, in der die erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt untersucht und bewertet sowie in einem Umweltbericht dokumentiert werden. Gemäß § 2 a BauGB ist der Umweltbericht gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Die Prüfung der voraussichtlichen Auswirkungen der Planung erfolgt schutzgutbezogen für die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB benannten Schutzgüter.

2.1 Schutzgut Mensch

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 c) BauGB sind umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sowie gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Planvorhaben ist das Ziel, innerhalb des Plangebietes gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und für die Allgemeinheit nutzbare Aufenthaltsräume zu gewährleisten, und gleichzeitig durch das Vorhaben ausgelöste negative Auswirkungen auf die umliegenden Wohnnutzungen zu vermeiden.

2.1.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Lärm

Verkehrsbelastung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 1005 - Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie - wurde ein Verkehrsgutachten für die Errichtung der Erweiterungsflächen der Uniklinik RWTH Aachen innerhalb des Plangebietes durch das Büro BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr. Ing. Reinhold Baier GmbH (Stand November 2023) erstellt. Das Gutachten basiert auf den bisher erstellten Verkehrsgutachten für die Gesamtplanungen zur Erweiterung der Uniklinik, die für die Bebauungspläne 1000 S und 1000 N sowie den vorhabenbezogenen Bebauungsplan 971 „Parkhaus“ erarbeitet wurden. Die Zahlen wurden anhand aktueller Zählungen ergänzt.

Für das Gutachten wurde die verkehrliche Bestandssituation für Straßenbereiche der Kullenhofstraße erfasst, teilweise durch Zählungen, teilweise durch Auswertung der durch die APAG an den Parkplätze erfassten Daten (siehe Abbildung 5 und Tabelle 4).

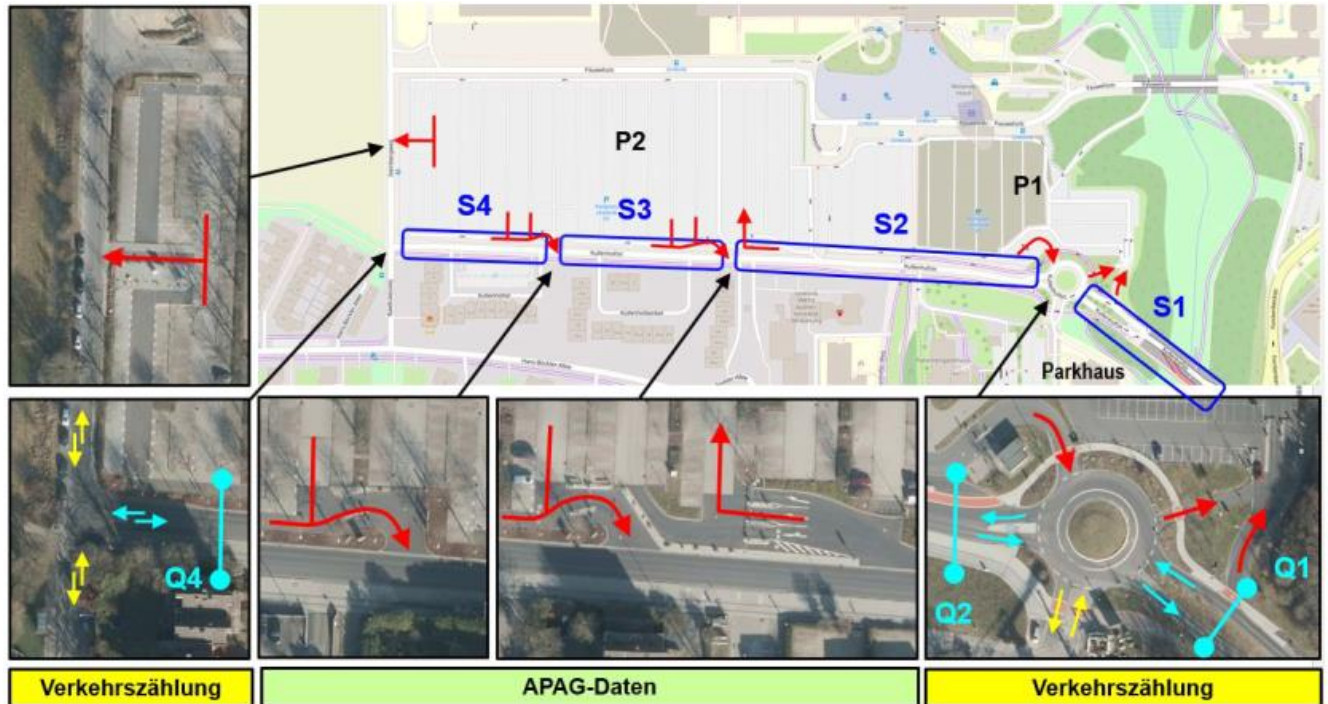


Abbildung 5: Einteilung der Straßenabschnitte S1 bis S4 auf der Kullenhofstraße, Quelle: Verkehrsgutachten BSV (2023), Kartengrundlage: Land NRW

In Tabelle 4 werden die Ergebnisse der verkehrlichen Kenngrößen für den Bestand als Grundlage für das Schallschutzgutachten für die vier Streckenabschnitte auf der Kullenhofstraße dargestellt. Für die Kenngrößen für den Abschnitt S3 wurde angesetzt, dass maximal 10% des Quellverkehrs den Parkplatz P2 über die Ausfahrt b verlässt und 90% dieser Pkw-Verkehre in Richtung Pariser Ring auf den Außenring (L 260) fahren.

Als Grundlage zur Ermittlung der verkehrsbedingten Emissionswerte für ein Schallschutzgutachten sind folgende querschnittsbezogenen Kenngrößen nach den Richtlinien für den Lärm an Straßen (RLS-19) zu berechnen:

- DTV [Kfz/24h]: durchschnittliche tägliche Kfz-Verkehrsstärke (an allen Tagen des Jahres)
- SV-Anteil [%]: Schwerverkehrsanteil des DTV
- M [Kfz/h]: durchschnittliche Stündliche Kfz-Verkehrsstärke (an allen Tagen des Jahres)
- p1 [%]: Anteil Lkw1 alle Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse
- p2 [%]: Anteil Lkw2 alle Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t

Tabelle 7: Verkehrliche Kenngrößen („Lärmparameter“) für den Bestand, Quelle: Verkehrsgutachten BSV (2023)

Nr.	Straßenabschnitt	DTV	SV-Anteil [%]	tagsüber			nachts		
				(6.00-22.00 Uhr)			(22.00-6.00 Uhr)		
				M [Kfz/h]	p1 [%]	p2 [%]	M [Kfz/h]	p1 [%]	p2 [%]
S1	Kullenhofstraße - Abschnitt S1	6.950	1,3	410	1,1	0,2	49	0,6	0,2
S2	Kullenhofstraße - Abschnitt S2	5.050	1,7	296	1,5	0,2	39	0,8	0,3
S3	Kullenhofstraße - Abschnitt S3	2.750	2,9	162	2,9	0,2	20	1,4	0,5
S4	Kullenhofstraße - Abschnitt S4	2.500	3,3	146	3,2	0,2	19	1,5	0,5

Die DTV-Werte belegen, dass die Verkehrsbelastungen auf der Kullenhofstraße aufgrund der unterschiedlichen Zu- und Ausfahrten zu den Stellplatzanlagen P1 und P2 der Uniklinik RWTH Aachen von Osten nach Westen deutlich abnehmen.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 1005 trägt zum Gesamtverkehrsaufkommen auf der Kullenhofstraße nur sehr untergeordnet bei, da lediglich 10 Stellplätze auf dem Gelände selbst entstehen werden, zusätzlich wird Verkehr durch An- und Abtransport von Patienten entstehen. Der weitere Stellplatzbedarf wird innerhalb des benachbarten Parkhauses abgedeckt. Gegenüber dem Bestand wird durch die Überplanung des Parkplatzes Verkehr teilweise entfallen.

Lärmimmissionen - Straßenverkehr

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan 1005 wurde durch das Büro Graner + Partner Ingenieure GmbH ein schalltechnisches Prognosegutachten (Schalltechnisches Prognosegutachten „Bebauungsplan Nr. 1005 - Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie - in Aachen“, Stand: 07.11.2023) erstellt, das sowohl den Verkehrslärm als auch die Immissionen durch die Nutzung des Hubschrauberlandeplatzes der Uniklinik RWTH Aachen berücksichtigt.

Das Plangebiet ist Schallimmissionen aus Verkehrslärm ausgesetzt, die aus der nördlich des Plangebietes liegenden Kullenhofstraße resultieren. Die Kullenhofstraße ist als öffentliche Verkehrsfläche im Schallschutzgutachten in Ansatz zu bringen. Für die Beurteilung von Verkehrslärmeinwirkungen auf schutzwürdige Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind im Rahmen der Bauleitplanung die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 / 1 („Schallschutz im Städtebau“) heranzuziehen. Die gebietsabhängigen Orientierungswerte „außen“ für Verkehrslärmeinwirkungen ergeben sich entsprechend der nachstehenden Tabelle gemäß DIN 18005. Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Gewerbelärm (analog zur TA-Lärm) gelten, der höhere, wenn öffentlicher Verkehrslärm zu berücksichtigen ist:

Tabelle 8: Orientierungswerte der DIN 18005, Quelle: Schallschutzgutachten Graner + Partner Ingenieure GmbH

Gebietseinstufung	Orientierungswerte der DIN 18005 in dB(A)	
	Tag (06:00 Uhr - 22:00 Uhr)	Nacht (22:00 Uhr - 06:00 Uhr)
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhaus- und Ferienhausgebiete	50	40 / 35
Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45 / 40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45 / 40
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	60	50 / 45

Gebietseinstufung	Orientierungswerte der DIN 18005 in dB(A)	
	Tag (06:00 Uhr - 22:00 Uhr)	Nacht (22:00 Uhr - 06:00 Uhr)
Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65	55 / 50
sonst. Sondergebiete	45 bis 65	35 bis 65

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 1005 sind Verwaltungs- und Kliniknutzungen maßgebend. Für Verwaltungsnutzungen betragen die Orientierungswerte 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts. Für die Klinikbereiche sind Orientierungswerte von 45 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts zu berücksichtigen. Eine eindeutige Zuordnung auf die unterschiedlichen Baufelder erfolgt jedoch im vorliegenden Fall nicht.

Im Schallschutzgutachten erfolgen neben Aussagen zum vorhandenen und zukünftig zu erwartenden Verkehrslärm unter Berücksichtigung der vorhabenbedingten verkehrlichen Entwicklung (sowohl B-Plan 1005 als auch B-Plan 977) auch Aussagen zum Hubschrauberlandeplatz der Uniklinik RWTH Aachen, der nördlich des Plangebietes liegt.

Innerhalb des Baufensters werden durch den öffentlichen Straßenverkehr Beurteilungspegel von $L_r = 56 - 63$ dB(A) erwartet. Zur Nachtzeit ist mit Beurteilungspegeln von $L_r = 47 - 54$ dB(A) zu rechnen. Somit werden die Orientierungswerte für sonstige Sondergebiete je nach anzusetzendem Wert teilweise deutlich überschritten.

Dies betrifft im Wesentlichen die zur Kullenhofstraße orientierten Fassadenbereiche, auf der schallabgewandten Gebäudeseite ist mit geringeren Pegeln zu rechnen.

Die Kullenhofstraße ist vom Kreisverkehr bis zur Anbindung an den Steinbergweg durch Verkehrslärm stark belastet. Aus den bisherigen Gutachten zu den Bebauungsplänen 1000 S, 1000 N und 971 und aus dem jetzt vorliegenden aktuellen Gutachten ist davon auszugehen, dass die Schallimmissionen tagsüber deutlich über 55 dB(A) und nachts deutlich über 45 dB(A) liegen.

Lärmimmissionen - Flugverkehr

Durch die Nutzung des Hubschrauberlandeplatzes werden innerhalb der Baufelder des Plangebietes 1005 Beurteilungspegel von $L_r < 54$ dB(A) verursacht. Nachts liegen Beurteilungspegel von $L_r < 43$ dB(A) vor. Somit werden die Orientierungswerte für sonstige Sondergebiete auch durch die Geräusche im Zusammenhang mit dem Hubschrauberlandeplatz teilweise überschritten.

Das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (FluglärmG) gilt ausschließlich für große Verkehrsflughäfen, die dem Linienverkehr angeschlossen sind, und für militärische Flugplätze mit Strahlflugzeugbetrieb. Es ist somit nicht direkt anwendbar für Hubschrauberlandeplätze. Für alle Flugplätze, die nicht unter die Regelungen des FluglärmG fallen, existiert in Deutschland derzeit keine einheitliche, normative Regelung für die Ermittlung, Beurteilung und Bewertung von Fluglärmimmissionen.

Über die Orientierungswerte der DIN 18005 hinaus können weitergehende Richtwerte aus den aktuellen Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung für Abwägungsentscheidungen abgeleitet werden.

Im Rahmen der „Erarbeitung von Fluglärmkriterien für ein Schutzkonzept bei wesentlichen Änderungen oder Neuanlagen von Flughäfen/Flugplätzen“ werden aus lärmmedizinischer Sicht für unterschiedliche Schutzziele die folgenden Werte für den Mittelungspegel L_{eq} und für Pegelhäufigkeitswerte des mittleren Maximalpegels L_{Amax} als Außenwerte aufgeführt. Diese haben für das vorliegende Bauleitplanverfahren jedoch nur informativen Charakter, da sie zur Dimensionierung der Außenbauteile die DIN 4109:2018-01 heranzuziehen ist und diese im vorliegenden Fall aufgrund der Ereignishäufigkeiten keine Berücksichtigung von Maximalpegeln vorsieht:

Tabelle 9: Orientierungswerte für Fluglärm, Quelle: Schallschutzgutachten Graner + Partner Ingenieure GmbH

		Kritischer Nachtwert in dB(A)	Präventiver Richtwert in dB(A)	Schwellenwert in dB(A)	Schutzziel
Tag 06:00 Uhr - 22:00 Uhr	L _{eq}	65	62	55	Erhebliche Belästigung
	L _{Amax}	19 x 99	25 x 90	k.A.	Vermeidung von Gesundheitsschäden
Nacht 22:00 Uhr - 06:00 Uhr*	L _{eq}	55	50	45	Schlaf
	L _{Amax}	6 x 75	13 x 68	23 x 55	Schlaf

* unter Berücksichtigung einer Pegeldifferenz zwischen innen und außen von 15 dB für ein gekipptes Fenster

Lärmimmissionen - Gewerbelärm

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

Lichtimmissionen und -emissionen

Lichtimmissionen 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 Studierendenwerk sowie das östlich des Plangebietes gelegene geplante Parkhaus für Lichtimmissionen. Innerhalb des Plangebietes sind keine einschränkenden intensiven Lichtemissionen bekannt.

Geruchsimmissionen und -emissionen

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

Erholung und Freizeit

Das Plangebiet ist durch seine Umgebung, bestehend aus Universitätsklinik, Stellplatzanlagen und Parkhaus sowie benachbarter Wohnbebauung, städtisch geprägt. Der Großteil des Plangebietes wird im Bestand durch Gebäude der Uniklinik RWTH Aachen sowie Stellplätze und deren Zufahrten genutzt. Im Westen an das Plangebiet angrenzend befindet sich eine öffentliche Grünfläche, die insgesamt ca. 4.800 m² groß ist (davon ca. 222 m² innerhalb des Plangebietes). Teil dieser öffentlichen Grünfläche ist eine gut genutzte Wegeverbindung. Diese ist Teil der Rad- und Fußwegeverbindung zwischen Vaalserquartier - Kinder- und Jugendpsychiatrie - Neuenhofer Weg - dem Plangebiet und der Uniklinik RWTH Aachen. Die

Rad- und Fußwegeverbindung im Bereich der zentralen Grünspange fungiert dabei als Zubringer der Naherholungsflächen des Dorbachtals, damit wird der Zugang der Öffentlichkeit zur Erholungs- und Freiraumnutzung des Dorbachtals gewährleistet. Durch die Rad- und Fußwegeverbindung wird das Dorbachtal mit dieser Fläche verbunden 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.

Seveso-III-Richtlinie (Störfallbetriebe)

Nach dem kartographischen Abbildungssystem KABAS des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) liegt das vorliegende Plangebiet außerhalb von „Achtungsabständen“ von Störfall-Betrieben. Daher führt der Bebauungsplan Nr. 1005 - Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie - der Stadt Aachen nicht zu einem Konfliktpotential im Sinne der Seveso-III-Richtlinie. Dem immissionsschutzrechtlichen Trennungsgrundsatz gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist Rechnung getragen.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gibt es derzeit keine Gebäude, insofern betrifft der Aspekt gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nur die Auswirkungen des Plangebietes auf die benachbarten Nutzungen. Im Bestand wird das Plangebiet durch die Zufahrt zu den Parkplätzen des südlich gelegenen Wohnheims geprägt. Es sind keine veränderten Wohn- oder Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

2.1.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Lärm

Verkehrsbelastung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde durch die BSV GmbH ein Verkehrsgutachten erstellt, in welchem unterschiedliche Planvarianten untersucht wurden.

Neben der Ermittlung und Darstellung der Verkehrsbelastungen im Bestand sind im Rahmen des Verkehrsgutachtens weitere Verkehrszustände festgelegt und betrachtet worden, die sich während und nach den Baumaßnahmen im Gesamtgebiet UKA aufgrund von unterschiedlichen Verkehrszusammensetzungen für die Streckenabschnitte 1 bis 4 auf der Kullenhofstraße (siehe Abbildung 5) ergeben werden. Mit den unterschiedlichen verkehrlichen Prognosen sollen in einer Worst-Case-Betrachtung die unterschiedlichen Lärmbelastungen im Zuge der Bauvorhaben betrachtet werden. Folgende verkehrliche Prognose wurden im Zuge der Gutachten untersucht:

- Prognose-Nullfall: Bestand + allgemeine Verkehrsentwicklungen + Entwicklungen im Rahmen der Vorplatzgestaltung (inkl. Neue Busstation)
- Prognose-Planfall 1: P-Nullfall + B-Plan 1005 (Psychiatrie) + weitere zeitgleich fertig gestellte Entwicklungen
- Prognose-Planfall 2: P-Nullfall + B-Plan 1005 (Psychiatrie) + B-Plan 977 neu (Campus Neuenhofer Weg) + neue Operationssäle (BA1)

Im Folgenden wird hinsichtlich der zu erwartenden Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben der Prognose-Planfall 1 als maßgebend angesehen. Es werden in der Prognose schließlich die zu dem Zeitpunkt der Umsetzung des B-Plans 1005 bereits erfolgte Fertigstellung der zusätzlichen Bushaltestelle, sonstiger im Umfeld relevanten Bauvorhaben sowie keine allgemeine Verkehrszunahme berücksichtigt.

Tabelle 10: Verkehrliche Kenngrößen („Lärmparameter“) für den Prognose-Planfall 1 (B-Plan 1005), Quelle: Verkehrsgutachten BSV (2023)

Nr.	Querschnitt	DTV	SV-Anteil [%]	tagsüber			nachts		
				(6.00-22.00 Uhr)			(22.00-6.00 Uhr)		
				M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]
S1	Kullenhofstraße - Abschnitt S1	7.100	1,4	420	1,3	0,2	49	0,6	0,2
S2	Kullenhofstraße - Abschnitt S2	6.550	3,4	384	3,2	0,1	49	4,6	0,2
S3	Kullenhofstraße - Abschnitt S3	3.050	7,2	179	6,9	0,1	23	9,6	0,4
S4	Kullenhofstraße - Abschnitt S4	2.700	8,6	159	8,3	0,2	22	10,2	0,4

Für den Planfall nach Fertigstellung der Psychiatrie werden die zusätzlichen Ziel- und Quellverkehre abgeschätzt. Bei der Umlegung wird berücksichtigt, dass ein Großteil der neuen Ziel- und Quellverkehre in Zukunft in dem gegenwärtig noch nicht stark ausgelasteten Parkhaus parken wird. Dies betrifft im Wesentlichen den Streckenabschnitt im Osten des Kreisverkehrs.

Durch die zusätzliche Betrachtung des geplanten Kurzzeitparkplatzes im Planfall P1 erhöhen sich die Kfz-Werte für den Streckenabschnitt 2 um ca. 500 Kfz-Fahrten pro Tag. Diesbezüglich wird darauf hingewiesen, dass die Erhöhung nur auf dem Abschnitt zwischen der Parkplatz Zu- und Ausfahrt und dem Kreisverkehr zu erwarten ist. Hierbei handelt es sich um ca. 80 m.

Lärmemissionen - Straßenverkehr

Die zu erwartende Verkehrsbelastung auf der Kullenhofstraße wurde als „Worst-Case-Szenario“ als Grundlage für die schalltechnischen Berechnungen herangezogen. 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 den Zentral-OP,
- erhöhte Parkfrequenz aufgrund von Kurzzeitparkern auf P2,
- Planungen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 1005.

Das Schallschutzgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass innerhalb der unterschiedlichen Baufelder Beurteilungspegel von $L_r = 56 - 63$ dB(A) durch den öffentlichen Straßenverkehr erwartet werden. Zur Nachtzeit ist mit Beurteilungspegeln von $L_r = 47 - 54$ dB(A) zu rechnen. Somit werden die Orientierungswerte für sonstige Sondergebiete je nach anzusetzendem Wert teilweise deutlich überschritten.

Gleiches gilt für den gesamten Bereich der Kullenhofstraße vom Kreisverkehr bis zur Anbindung an den Steinbergweg.

Lärmemissionen - Flugverkehr

Der Hubschrauberlandeplatz befindet sich südöstlich der Uniklinik RWTH Aachen unmittelbar vor der Notaufnahme. Die Hubschrauberbewegungen am vorhandenen Bodenlandeplatz stellten sich in den Jahren von 2014 bis 2018 wie folgt dar:

Tabelle 11: Anzahl Flugbewegungen, Quelle: Schallschutzgutachten Graner + Partner Ingenieure GmbH

Hubschrauberlandeplatz	2018	2017	2016	2015	2014
Landungen gesamt	334	359	418	424	432

Die maximalen Bewegungszahlen lagen gemäß o. g. Tabelle im Jahr 2014 mit insgesamt 432 Hubschrauberlandungen vor. Unter Berücksichtigung der zugehörigen Startereignisse während des gleichen Tages ergibt sich somit eine durchschnittliche Bewegungsanzahl von 2,3 Flugbewegungen (Starts und Landungen) pro Tag. Nach dem luftrechtlichen Genehmigungsgutachten entspricht dies dem Prognosewert der theoretischen Höchstzahl für die zukünftig zu erwartenden Flugbewegungen. Dies entspricht im Wesentlichen den im Rahmen des Genehmigungsverfahrens angesetzten Bewegungshäufigkeiten, so dass im weiteren Berechnungsverfahren in gleicher Weise verfahren werden kann.

Das Schallschutzgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Nutzung des Hubschrauberlandeplatzes innerhalb der Baufelder des Plangebietes 1005 Beurteilungspegel von $L_r < 54$ dB(A) verursacht werden. Nachts liegen Beurteilungspegel von $L_r = < 43$ dB(A) vor. Somit werden die Orientierungswerte für sonstige Sondergebiete auch durch die Geräusche im Zusammenhang mit dem Hubschrauberlandeplatz teilweise überschritten.

Lärmemissionen – 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 sonstiges Sondergebiet zur Realisierung von Flächen zur Erweiterung der Uniklinik RWTH Aachen auszugehen ist. Die Planungen verursachen zusätzlichen Gewerbelärm ausschließlich aus Lüftungsaggregaten, durch die Nutzung der 10 Stellplätze im Plangebiet und durch die Zu- und Abfahrten von Anlieferung und Patiententransport.

Lichtimmissionen und -emissionen

Es ist nicht davon auszugehen, dass durch die Realisierung des Vorhabens einschränkende intensive Lichtemissionen erzeugt werden. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

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 sonstiges Sondergebiet zur Realisierung von Flächen zur Erweiterung der Uniklinik RWTH Aachen auszugehen ist. Die geplante Nutzung verursacht keine Geruchsemissionen.

Elektromagnetische Felder

Es sind keine Ein- oder Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

Erschütterungen, Gefahrenschutz

Die DIN 4149 (Bauten in deutschen Erdbebengebieten) ist zu beachten. Auswirkungen der Planungen sind nicht zu erwarten.

Erholung und Freizeit

Der Bebauungsplan sieht für die Plangebietsfläche eine Nachverdichtung vor. Durch die Nachverdichtung wird die bisherige private Grünfläche mit Gehölzen in Anspruch genommen. Der Erholungs- und Freizeitswert geht hier für den Menschen verloren. Die bereits heute schon geringe Bedeutung als Naherholungsfläche für die Bevölkerung nimmt weiter ab. Die westlich vom Plangebiet gelegene öffentliche Grünfläche wird durch den Bebauungsplan insoweit in Anspruch genommen, als sie für die Feuerwehr als Anfahrt- und Aufstellfläche erforderlich ist. Die erforderlichen Flächen sollen mit Schotterrassen oder Rasenwaben überfahrbar werden. Der hohe Erholungs- und Aufenthaltswert der öffentlichen Grünfläche sowie deren Bedeutung als Fuß- und Radwegeverbindung bleiben dennoch in ihrer Funktion erhalten. Die Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Uniklinik RWTH Aachen - Kinder- und Jugendpsychiatrie und Vaalser Straße bleibt gewährleistet.

Kampfmittel

Es sind keine Ein- oder Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

Hochwasserschutz

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Gewässer Dorbach, Wildbach und Wurm, für die grundsätzlich Hochwasserschutzmaßnahmen erforderlich sind. Durch die Planungen werden zusätzliche Flächen versiegelt. Durch die zusätzliche Versiegelung fällt zusätzliches Niederschlagswasser an, das in Regenwasserbehandlung und -ableitung zu berücksichtigen ist. Dies ist im entwässerungstechnischen Konzept zu berücksichtigen, negative Auswirkungen sind durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.

Seveso-III-Richtlinie (Störfallbetriebe)

Der Bebauungsplan Nr. 1005 - Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie - der Stadt Aachen führt nicht zu einem Konfliktpotential im Sinne der Seveso-III-Richtlinie. Dem immissionsschutzrechtlichen Trennungsgrundsatz gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist Rechnung getragen.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB können vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen festgesetzt werden. Die schriftliche Festsetzung Nr. 3 besagt, dass in einem Bereich des SO die erforderliche Abstandsfläche abweichend von den Regelungen des § 6 BauO NRW 2018 auf 0H reduziert wird. Dies geschieht, um das neue Gebäude unmittelbar an das Eingangsgebäude des bestehenden südlich gelegenen Wohnheims heranrücken zu können. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bleiben davon unberührt, weil sich sowohl im Bestandsgebäude als auch im Neubau in diesem Bereich keine schützenswerten Nutzungen befinden, sondern ausschließlich Flure und Treppenhäuser. Das Heranrücken des Neubaus dient der hohen Ausnutzung der Fläche bei gleichzeitig großem Raumbedarf der Psychiatrie. Im Plangebiet und den umgebenden Flächen sollen möglichst viele klinische Nutzungen gebündelt werden, damit können Synergieeffekte (beispielsweise durch gemeinsame Versorgungsstrukturen und gemeinsame Nutzung des Parkhauses) genutzt und gefördert werden.

Der Bebauungsplan trifft zu der westlich und südlich angrenzenden Wohnbebauung und allgemein zu der Bebauung außerhalb des Plangebietes keine von der Landesbauordnung abweichenden Regelungen zu den Abstandsflächen. Eine erhebliche Beeinträchtigung in Bezug auf eine unzureichende Besonnung der benachbarten Grundstücke westlich und südlich des Plangebietes ist daher nicht zu erwarten.

2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Lärm

aktive / passive Schallschutzmaßnahmen

Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangebietes zu gewährleisten, sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Das Schallschutzgutachten hat zunächst die Möglichkeit der Realisierung von aktiven Schallschutzmaßnahmen geprüft.

Aufgrund der vorhandenen örtlichen Gegebenheiten können aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzwänden bzw. -wällen nicht in Betracht gezogen werden, da diese aufgrund der geplanten Gebäudehöhen sowie direkten Angrenzungen an die vorhandenen Straßen keine relevante Verringerung der Geräuscheinwirkungen bedeuten würden. Entlang der Kullenhofstraße sind für die bestehenden Wohngebäude aktive Schallschutzmaßnahmen nicht möglich, da sie nur realisierbar sind, wenn gleichzeitig der Zugang zu den Grundstücken eingeschränkt wird. Sie wären dann nicht mehr durch PKW anfahrbar, die bestehenden Garagen nicht mehr nutzbar.

Insofern sind die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01 zur Dimensionierung passiver Schallschutzmaßnahmen festzulegen.

Unter passiven Schallschutzmaßnahmen versteht man bauliche Maßnahmen am Gebäude, mit denen die anzustrebenden Innenpegel zur Sicherung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen in schutzbedürftigen Räumen eingehalten werden. Die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel als Grundlage für die schriftlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan erfolgt nach den Regelungen der DIN 4109:2018-01. Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ in der Fassung von Januar 2018 zu erfüllen. Bei schutzbedürftigen Schlafräumen, die durch Beurteilungspegel von mehr als 45 dB(A) zur Nachtzeit belastet sind, ist zusätzlich zum Einbau von Schallschutzfenstern der Einbau von Fassadenlüftern oder mechanischen Be- und Entlüftungsanlagen vorzusehen.

Über die Festsetzungen zum Bebauungsplan soll gewährleistet werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt sind. Es wird davon ausgegangen, dass mit den schriftlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan mögliche Konflikte ausgeräumt werden können.

Lichtimmissionen und -emissionen

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Geruchsimmissionen und -emissionen

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Elektromagnetische Felder

Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Maßnahmen sind daher nicht notwendig.

Erschütterungen, Gefahrenschutz

Eine Berücksichtigung der relevanten Anforderungen in Hinblick auf mögliche Erdbebengefährdungen muss auf Ebene des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens erfolgen. Auf Ebene des Bebauungsplans sind keine Maßnahmen erforderlich.

Erholung und Freizeit

Über den Erhalt der öffentlichen Grünfläche am nordwestlichen Plangebietsrand hinaus wird innerhalb des Plangebietes eine Fußwegeverbindung für die Öffentlichkeit vom Parkhaus bis zur Grünsparange durch ein Gehrecht gesichert. Damit wird auch die fußläufige Anbindung an das Dorfbachtal ohne Nutzung der öffentlichen Verkehrsfläche Kullenhofstraße gesichert.

Kampfmittel

Da keine konkreten Hinweise auf ein Vorkommen von Kampfmitteln im Plangebiet vorliegen, sind keine Maßnahmen erforderlich. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass noch Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Erdarbeiten sind daher mit entsprechender Vorsicht auszuführen.

Hochwasserschutz

Durch eine ungedrosselte Einleitung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers in das Hochwasserrückhaltebecken HRB 4 würde sich die Hochwassergefahr im Dorbach erhöhen. Durch das zusätzliche Rückhaltevolumen von 200 m³ im Plangebiet wird der bemessene Zustand des HRB beibehalten und die Hochwassersituation nicht verschärft.

Seveso-III-Richtlinie (Störfallbetriebe)

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biol. Vielfalt

Die Grundlage für die Berücksichtigung der Belange von Flora, Fauna und biologischer Vielfalt ergibt sich aus den Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a des BauGB sowie aus den Vorgaben des BNatSchG und des LG NRW. Die Darstellungen von Landschaftsplänen o.ä. sind zu berücksichtigen.

2.2.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

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).

Das Bundesnaturschutzgesetz sieht gemäß § 19 Abs. 3 eine Berücksichtigung von „streng geschützten Arten“ bei Eingriffen in Natur und Landschaft vor. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ein Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung der Stufe I (ASP Stufe 1) sowie der Stufe II (ASP Stufe 2) erarbeitet. Dieser kommt zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet und seinem Umfeld mit Vorkommen mehrerer planungsrelevanter und nichtplanungsrelevanter Tierarten zu rechnen ist oder zumindest nicht ausgeschlossen werden kann.

Das Plangebiet besteht vorwiegend aus Grünflächen, die teilweise mit Bäumen bepflanzt sind, und befestigten Fahrflächen. Mittig im Plangebiet befindet sich ein untergeordnetes Versorgungsgebäude.

Wildlebende Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 17 Vogelarten nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 9). Davon sind 11 Arten als Brutvögel des Untersuchungsgebietes einzustufen. Alle weiteren in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Vogelarten sind Gastvögel im Bereich des Untersuchungsgebiets oder angrenzenden Flächen bzw. wurden als überfliegende Arten beobachtet. Sie besitzen somit in den vorhabenbedingt beanspruchten Flächen keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten befindet sich eine Art, die als „planungsrelevant“ im Sinne von KIEL (2005) bzw. MKULNV (2016) einzustufen ist (der Turmfalke, siehe Tabelle 9). Ein Brutnachweis dieser Art gelang im Untersuchungsgebiet jedoch nicht. Die Art wurde nur als Gastvogel bzw. überfliegend beobachtet. Koloniebrüter wurden im Rahmen der Erfassung der Avifauna nicht nachgewiesen.

Tabelle 12: Im Untersuchungsgebiet (Plangebiet und Umgebung) nachgewiesene Vogelarten

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	Schutz	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG)
Amsel <i>Turdus merula</i>	B	*	*	§	verbreiteter Brutvogel in Gebüsch und Baumgruppen
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	B	*	*	§	regelmäßiger Brutvogel in Gebüsch und Baumgruppen
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	§	regelmäßiger Brutvogel in Gebüsch und Baumgruppen
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	NG	*	*	§	Nahrungsgast, Schlafplatz auf dem Hauptgebäude der Uniklinik
Eichelhäher <i>Garrulus garrulus</i>	NG	*	*	§	regelmäßiger Nahrungsgast
Elster <i>Pica pica</i>	NG	*	*	§	regelmäßiger Nahrungsgast
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochuros</i>	(B)	*	*	§	regelmäßiger Brutvogel in der Umgebung des UG
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B	*	*	§	verbreiteter Brutvogel in Gebüsch und Hecken des UG
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B	*	*	§	verbreiteter Brutvogel in den Gehölzen des UG
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	*	*	§	Nahrungsgast im Luftraum des UG
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	(B)	*	*	§	Brutvogel in der Umgebung des UG
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	(B)	*	*	§	Brutvogel in der Umgebung des UG (Klinikparkplatz)
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B	*	*	§	Brutvogel in den Baumgruppen des UG
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B	*	*	§	Brutvogel in den Gehölzen des UG
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	NG	*	*	§	regelmäßiger Nahrungsgast
Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>	(B)	n.b.	n.b.	§	Brutvogel im Siedlungsbereich
Turmfalke Falco tinnunculus	Ü	*	V	§§	vereinzelt über das UG

Status: Status im Untersuchungsgebiet: B = Brutvogel (Brut- oder Reviernachweis), (B) = Brutvogel im Untersuchungsgebiet (außerhalb des Vorhabensbereiches), G = Gastvogel (z.B. Nahrungsgast), Ü = das Untersuchungsgebiet überfliegend. **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach RYSLAVY et al. (2020), **RL NW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach GRÜNEBERG et al. (2016); **RL NB:** Rote-Liste-Status in der Region Niederrheinische Bucht nach GRÜNEBERG et al. (2016); Kategorien: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), * = ungefährdet, n.b. = nicht bewertet. **Schutz.** Schutzstatus nach Begriffsbestimmungen § 7 Abs. 2 BNatSchG. § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt. Fett = planungsrelevante Art nach Definition von KIEL (2005).

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Auf Grundlage der Informationen in der Landschaftsinformationssammlung @LINFOS sowie bei der MTB-Abfrage in Verbindung mit der Habitateinschätzung des Untersuchungsgebietes konnten neben Vögeln Vorkommen von Fledermäusen (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) vorab nicht ausgeschlossen werden. Mit weiteren Vorkommen von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie war von vornherein nicht zu rechnen, da die Lebensraumansprüche im Bereich der Vorhabensfläche nicht erfüllt sind.

Fledermäuse

Im Untersuchungsraum konnte eine Fledermausart nachgewiesen werden (siehe Tabelle 9). Es handelt sich um die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die als Nahrungsgast im gesamten Untersuchungsgebiet erfasst wurde.

Das Vorhabengebiet ist für die Zwergfledermaus als Nahrungsraum und Flugkorridor einzustufen, wobei die Art hier nur vereinzelt und somit in geringer Aktivität fliegend im Bereich, der die vorhandenen Gebäude umgebenden gehölzgeprägten Grünstrukturen erfasst worden ist. Hinweise auf regelmäßig angeflogene Nahrungsräume mit essentieller Bedeutung für die Art ergaben sich bei den Untersuchungen der Fledermausfauna nicht.

Tabelle 13: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	Schutz	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG)
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>Turdus merula</i>	N	*	*	§§	Nahrungsgast im gesamten UG. Nachweise über Detektorerfassungen. Keine Quartiermöglichkeiten im UG.

Es bedeuten: Status: D, Durchflug, N= Nahrungsgast, Q = Quartier, (Q) = Quartierverdacht, W = Wochenstube, E= Einzelnachweis; Rote Liste-Status in Deutschland nach MEINIG et al. (2010), RL NW: Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach MEINIG et al. (2010): w = Status für wandernde Arten; 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten, V = zurückgehend (Vorwarnliste), * = ungefährdet, D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, k.A. = keine Angabe, n.b. = nicht bewertet, - = Art ist nicht in der Roten Liste erwähnt, () - ziehend. Schutz: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt. Planungsrelevante Arten im Sinne des Konzeptes des Umweltministeriums in NRW sind fett hervorgehoben.

Sonstige Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Das Vorhabengebiet beinhaltet keine geeigneten Lebensräume für weitere Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Pflanzen und biologische Vielfalt

Bäume

Im Plangebiet befindet sich im nördlichen Bereich eine private Grünfläche mit Einzelbäumen.

Zur Erfassung des Baumbestandes und der heute vorliegenden Biotoptypen / Nutzungstypen wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag durch das Büro FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH (Stand August 2019) erstellt. Dieses Gutachten bezieht sich auf das gesamte Plangebiet des ehemaligen Bebauungsplans Nr. 977 Kullenhofstraße / Neuenhofer weg, welcher in zwei separaten Bebauungsplänen weiterverfolgt wird (siehe Kapitel 1.3 Verfahren: B-Plan Nr. 977 neu – Kullenhofstraße / Neuenhofer Weg sowie B-Plan Nr. 1005 – Kullenhofstraße / Psychiatrie).

Für den hier vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan 1005 wurde eine neue Baumbilanz auf der Grundlage der Bestandsaufnahme 2023 erarbeitet. Im Bestand stehen innerhalb des Plangebietes 14 Bäume, die alle satzungsgeschützt sind. Zu den Baumarten zählen Spitz-Ahorn, Schwarz-Erle, Hainbuche, Trompetenbaum, Blaue Stech-Fichte, Holz-Apfel und Rosskastanie.

Biotopwerte

Die Bewertung erfolgt entsprechend dem „Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ (2006). Der Ausgangszustand bezieht sich auf die Nutzung gemäß rechtskräftigem B-Plan 592, welcher für den Geltungsbereich eine GRZ von 0,4 zulässt. Die festgesetzte GRZ darf nach § 19 Absatz 4, Nr. 1, 2 und 3 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) bis zu einem Wert von 0,6 überschritten werden. Da es sich nur um einen Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 handelt wird in der Bilanzierung der Bereich der Baulinien als versiegelte Fläche angenommen. Dies entspricht etwa einem Versiegelungsgrad von 57%.

Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt ein Allgemeines Wohngebiet in geschlossener Bauweise (WA g) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 fest. In den östlich der öffentlichen Grünfläche (Grünzug „Neuenhofer Weg“) ausgewiesenen Baufeldern ist innerhalb der ausgewiesenen Baugrenzen eine sieben- bis zwölfgeschossige Bebauung sowie nach Osten angrenzend die Errichtung von Garagen und Stellplätzen zulässig. Der heute vorhandene Grünzug „Neuenhofer Weg“ ist als (öffentliche) Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Durch die Grünfläche führen zwei asphaltierte Fahrrad- bzw. Fußgängerwege. Bei den im Plangebiet zulässigen Biotoptypen handelt es überwiegend um Bauwerke, technische Biotoptypen und Biotoptypen des Siedlungsbereichs. Bei den zulässigen Vegetationsflächen ist der Biotoptyp – Feldgehölze, Gehölzstreifen, Baumreihen- und –gruppen ausgeprägt.

Tabelle 14: Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs nach dem „Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (Stadt Aachen 2006), Ausgangszustand gem. rechtskräftigem B-Plan 592

Ausgangszustand gem. rechtskräftigem B-Plan 592				
Biotoptyp	Code	Wert	m²	Flächenwert
allgemeines Wohngebiet – (Baukörper)	53.divers	0	3.161	-
allgemeines Wohngebiet – nicht versiegelte Fläche	52.2.6	0,2	2.108	422
Öffentliche Grünfläche – ohne Weg	41.5.1-6	0,9	121	109
Öffentliche Grünfläche – Weg Bestand	52.1.1-3	0	101	
Summe Ausgangszustand			5.491	531

Auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 592 - Vaalser Straße / Gut Kullen - zeigt das Ergebnis der Biotopbewertung gemäß dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag, dass ein Flächenwert von 531 Biotoppunkten erreicht wird.

2.2.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Tiere

Wildlebende Vogelarten

Auf Grundlage der Erkenntnisse zu den tatsächlichen Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Vorhabenbereich bzw. dessen Umfeld erfolgt eine Prognose möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf Individuen bzw. Lebensräume dieser Arten und eine Bewertung dieser Wirkungen im Hinblick auf die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten für die Tiergruppen der Vögel und Fledermäuse belegt. Mögliche Konflikte ergeben sich, wenn Bautätigkeiten oder Rodungsarbeiten zum Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen (unmittelbare Gefährdung von Individuen oder Entwicklungsstadien). Hier müssen Vermeidungsmaßnahmen festgelegt und verbindlich geregelt werden.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG treten für die Vogelarten, die als Gastvögel in der Vorhabenfläche und/oder als Brutvögel außerhalb der Vorhabenfläche nachgewiesen wurden, von vorneherein nicht ein. Da die Arten nicht im Vorhabenbereich brüten, besteht keine Gefahr, dass Nester, Eier oder Jungtiere beschädigt oder zerstört bzw. gefährdet werden.

Der Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist für die nachgewiesenen Gastvögel wie die ungefährdeten Brutvogelarten ebenfalls ausgeschlossen, da es sich um siedlungstypische Arten handelt, die geringe oder sehr geringe Fluchtdistanzen aufweisen und flexibel in der Wahl ihrer Lebensräume sind. In allen Fällen kann von einem Ausweichen auf umliegende Flächen ausgegangen werden, ohne dass sich der Erhaltungszustand der Lokalpopulationen verschlechtert oder Aufgaben von Bruten zu befürchten sind.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind für sämtliche Gastvögel von vorneherein auszuschließen, da die Arten im Vorhabenbereich auch potenziell keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besitzen und auch der Verlust des Vorhabenbereichs als Nahrungsraum nicht zur Aufgabe von Brutplätzen im Umfeld des Vorhabenbereichs führen kann. Bei den weit verbreiteten und gänzlich ungefährdeten Brutvogelarten kann ein Ausweichen auf umliegende Flächen für den Fall unterstellt werden, dass sie vorhabenbedingt Fortpflanzungsstätten verlieren. Dabei ist eine insgesamt sehr geringe Betroffenheit zu unterstellen, da hier wieder Lebensräume entstehen, die von siedlungstypischen Vogelarten der Parks und Gärten besiedelt werden können.

Aus den genannten Gründen sind artenschutzrechtliche Betroffenheiten für die als Gastvögel auftretenden Vogelarten Dohle, Eichelhäher, Elster, Mauersegler, Stieglitz und Turmfalke ausgeschlossen. Auch für die lediglich in der Umgebung des Plangebiets nachgewiesenen Arten Hausrotschwanz, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe und Straßentaube ergeben sich keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten. Für die nachgewiesenen wildlebenden Vogelarten verbleiben keine potentiellen artenschutzrechtlichen Betroffenheiten.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie - Zwergfledermäuse

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG treten für die Fledermausart nicht ein, da ein Vorkommen von Quartieren im Bereich der Vorhabenfläche auszuschließen ist und durch die Flächeninanspruchnahme folglich keine Tiere gefährdet werden, die nicht aktiv aus beanspruchten Bereichen fliehen können.

Der Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt für die nachgewiesene Fledermausart ebenfalls nicht ein, da es sich um eine Art handelt, die gegenüber siedlungstypischen Störungen wie Licht oder Lärm unempfindlicher als andere Fledermausarten ist. In allen Fällen kann zudem von einem Ausweichen auf umliegende Flächen ausgegangen werden, ohne dass sich der Erhaltungszustand der Lokalpopulationen verschlechtert oder essentiell bedeutsame Lebensraumbestandteile verloren gehen.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind für die Zwergfledermaus von vorneherein auszuschließen, da die Art im Vorhabenbereich auch potenziell keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besitzt und zudem der Verlust des Vorhabenbereichs als Nahrungsraum im Vergleich zu dem weiterhin vorhandenen Nahrungsräumen in der Umgebung zu vernachlässigen ist.

Artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind für die nachgewiesene Zwergfledermausart auszuschließen.

Pflanzen und biologische Vielfalt

Bäume

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden Eingriffe in die vorhandenen Grünstrukturen bewirkt. Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, sind die Konflikte mit dem Baumbestand eindeutig und abschliessend zu bestimmen. Im Ergebnis müssen alle 14 Bäume innerhalb des Plangebietes gefällt werden. Ein Erhalt der heute im Plangebiet vorhandenen Bäume, die nach Baumschutzsatzung der Stadt Aachen geschützt sind, ist wegen der verdichteten Bebauung nicht möglich. Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplans 1005 werden Bäume verloren, da sie im Bereich des geplanten Gebäudes und der geplanten befestigten Flächen liegen oder weil dort, wo sie stehen, künftig Regenwasserleitungen geführt werden müssen.

Auf der Grundlage der Baumschutzsatzung ergibt sich ein Ausgleichsbedarf an 36 Neupflanzungen (siehe Baumbilanz). Davon werden 12 Neupflanzungen innerhalb des Plangebietes erfolgen, eine entsprechende verbindliche Regelung wird im Vorhaben- und Erschließungsplan und im Durchführungsvertrag getroffen. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die Baumbilanzierung:

Tabelle 15: Baumbilanzierung

Baumbestand	
	Anzahl der Bäume
Bestand im Plangebiet	14
davon satzungsgeschützt	14
Fällungen satzungsgeschützter Bäume	14
Neupflanzungen geplant	12

Biotopwerte

Tabelle 16: Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs nach dem „Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (Stadt Aachen 2006), Planzustand

Planzustand				
Biotoptyp	Code	Wert	m²	Flächenwert
sonstige Bauwerke - Gebäude	53.divers	0	2.106	-
Anpflanzungen und Rabatten	51.3	0,3	973	292
Hecke aus überwiegend autochthonen Arten	41.3a	0,5	140	70
Gehölzanpflanzungen aus nichtautochthonen Arten	41.4	0,4	414	166
Gepflasterte Wege – Rasengittersteine	52.1.4-5	0,1	70	7
Versiegelte Straßen, Wege und Stellplätze	52.1.1-3	0	1.567	-
Öffentliche Grünfläche – gepflasterte Wege - Rasengittersteine	52.1.4-5	0,1	112	11
Öffentliche Grünfläche – Weg Bestand und Zuwegung neu	52.1.1-3	0	109	-
Summe Planzustand			5.491	546

Der Gesamflächenwert des Ausgangszustandes im Plangebiet beträgt 531 Punkte. Der Gesamflächenwert des Plangebietes beträgt nach der Realisierung des Bauvorhabens 546 Punkte. Es resultiert ein Kompensationsüberschuss von 15 Punkten, die Festsetzung von Ausgleich ist nicht erforderlich.

2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Tiere

Da es im vorliegenden Fall nicht zu einem Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten planungsrelevanter Vogelarten oder von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kommt, werden keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (funktionserhaltende Maßnahmen, CEF-Maßnahmen) notwendig.

V1 Zeitliche Begrenzung der Inanspruchnahme der Vegetation zur Vorbereitung der Bautätigkeiten

Maßnahmen zur Beseitigung der Strauch- und Krautschicht müssen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten stattfinden. Dies ist der Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere bzw. der Zeitraum der Zusammenkunft der Weibchen zur Jungenaufzucht. Hierdurch werden der Verlust von flugunfähigen Individuen sowie die unmittelbare Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel vermieden. Die sukzessiven Maßnahmen zur Beseitigung der Vegetationsschicht sind außerhalb des Zeitraumes 01. März bis 30. September durchzuführen. Sollte eine unvermeidbare Notwendigkeit zur Flächeninanspruchnahme innerhalb dieses Zeitraumes bestehen, ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten (siehe V2).

Durch diese Maßnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen oder Entwicklungsstadien) eintritt.

V2 Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Sollten eine Rodung von Gehölzen innerhalb der Brutzeit der wildlebenden Vogelarten stattfinden und damit Maßnahme V1 nicht eingehalten werden, ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die zum Ziel hat, die betreffenden Gehölze auf eine Nutzung durch Vögel und ggf. Fledermäuse zu kontrollieren. Durch diese Maßnahme kann vermieden werden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen) eintritt.

Bei Feststellung von Vogelvorkommen sind weitergehende Schutzmaßnahmen zu treffen, z.B. ein Aufschieben der Maßnahme bis nach Abschluss der Brut.

Pflanzen und biologische Vielfalt

Bäume

Gemäß der Baumschutzsatzung der Stadt Aachen ist bei Fällungen und / oder Veränderungen (Stamm- und Kronenbereich) ein vorgegebener Ersatz als Ersatzpflanzung zu leisten. Innerhalb des Bebauungsplangebietes Nr. 1005 sind 36 Ersatzbäume zu pflanzen, 12 Neupflanzungen werden im Plangebiet erfolgen. Die Verortung und verbindliche Verpflichtung erfolgt im Vorhaben- und Erschließungsplan und im Durchführungsvertrag. Es verbleibt die Anzahl von 24 Neupflanzungen von Bäumen.

Darüber hinaus gibt es eine 2020 abgeschlossene Vereinbarung zwischen der Stadt Aachen und dem Universitätsklinikum Aachen AöR über die Neupflanzung von Bäumen in Seffent, an der Schurzelter Straße, am Herzogsweg und am Rohrbergweg, am Schneebergweg und am Steinbergweg. Diese Neupflanzungen dienen dem Ausgleich zu fällender Bäume im Bereich der Bebauungspläne 971 (Parkhaus Klinikum), 1000S (Kullenhofstraße), 1000N (Erweiterung Uniklinik) und 977 mit dem Plangebiet 2018. Nach der Aufteilung des Plangebietes des B-Plans 977 in 977 und 1005 gilt die Vereinbarung auch für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan 1005. Mit der Vereinbarung konnte erreicht und sichergestellt werden, dass die Ersatzbaumpflanzungen innerhalb des Bezirks Laurensberg angeordnet werden und gleichzeitig als Ersatzpflanzungen nach Baumschutzsatzung angerechnet werden.

Im Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplans und des zeitgleich im Verfahren befindlichen B-Plans 977 werden insgesamt bis zu 55 (B-Plan 977) plus 36 (B-Plan 1005), also bis zu 91 Ersatzbaumpflanzungen auf der Berechnungsgrundlage der Baumschutzsatzung erforderlich. Damit werden die 60 Ersatzpflanzungen der bereits vertraglich gesicherten Maßnahmen D03a bis D03c gegengerechnet, so dass ein zusätzlicher Bedarf an 31 Ersatzbäumen bestehen bleibt. Für die Pflanzung dieser Bäume wird es in dem städtebaulichen Vertrag zum B-Plan 977 und im Durchführungsvertrag zum B-Plan 1005 entsprechende Regelungen geben, wobei 12 Neupflanzungen innerhalb des B-Plan 1005 geplant sind. Der Ausgleich nach Baumschutzsatzung durch Ersatzpflanzungen ist somit im Plangebiet bzw. in der näheren Umgebung sichergestellt.

Biotopwerte

Da durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan bezogen auf das bestehende Planrecht keine Verschlechterung eintritt, werden keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen geregelt.

2.3 Schutzgut Boden

Als bedeutender Bestandteil des Naturhaushaltes sind Böden mit ihren natürlichen Funktionen Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Böden benötigen Jahrtausende, um sich aus dem Gestein durch physikalische, chemische und biologische Verwitterungs- und Umwandlungsprozesse unter dem Einfluss von Klima und Vegetation zu bilden und können in nur wenigen Augenblicken zerstört oder geschädigt werden. Aufgrund der langsamen Bodenentwicklung sind solche Veränderungen praktisch irreversibel, so dass auf lange Sicht die nachhaltige Nutzung und Verfügbarkeit von Böden in Frage steht. Deshalb kommt dem Schutz des Bodens in seiner Funktion als Lebensgrundlage für künftige Generationen eine besondere Bedeutung zu (vorsorgender Bodenschutz).

2.3.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Das Bundes-Bodenschutzgesetz (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 Gewässerunreinigungen 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.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a des Baugesetzbuches (BauGB) sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. In § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB wird auch auf die zu beachtenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d hingewiesen.

Der flächenhafte Bodenschutz ist ein wichtiges Ziel in der Bauleitplanung. Nach § 1a (Bodenschutzklausel) des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Daraus ergeben sich für die Bauleitplanung folgende Ziele:

- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken.
- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind so weit wie möglich zu vermeiden.

In § 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes wird der Schutz von Böden und Bodenfunktionen gesetzlich geregelt. Bewertet und als schutzwürdig eingestuft werden natürliche Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 2 Nr. 1) und die Funktion von Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 2 Abs. 2 Nr. 2). Der Schutz von natürlichen Bodenfunktionen und Archivfunktionen (§ 2 Abs. 2 BBodSchG) wird somit durch das Bundes-Bodenschutzgesetz gesetzlich geregelt. Schädliche Bodenveränderungen (§ 2 Abs. 3 BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen. Gem. § 4 Abs. 1 BBodSchG hat jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

Grundvoraussetzung einer sachgerechten Anwendung der bodenschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist eine systematische Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Boden.

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist die Stadt Aachen gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 und Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) verpflichtet, die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung sowie die Belange des Bodens zu berücksichtigen.

Im „Leitfaden Boden - Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in das Schutzgut Boden (2013)“ befinden sich zu den Flächen des Plangebietes in den Bodenfunktionskarten keine Einträge im Maßstab 1:5.000. Es liegt nur eine BK-50 Karte des GD NRW vor.

Laut Planungsrecht des Bebauungsplans Nr. 592 ist die Fläche als allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer GRZ von 0,4 ausgewiesen. Eine Überschreitung der festgesetzten GRZ um bis zu 50% ist zulässig, damit kann die Fläche auf 60% versiegelt werden.

Bodenkundliche Verhältnisse

Das Bebauungsplangebiet ist in weiten Teilen bebaut und soll weiter verdichtet werden. Der anstehende Boden wird dominiert von den bis in größere Tiefen reichenden Mergelschichten. Überlagert werden diese Schichten von Lößlehmen sowie teilweise mächtigen Auffüllungen.

Schädliche Bodenveränderungen / Altlastenverdachtsflächen

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

Schutzwürdige Böden

Im Bereich des Plangebietes stehen laut BK 50 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 (2. Fachbeitrag). Diese Böden sind im Plangebiet aufgrund bereits erfolgter anthropogener Eingriffe in Anspruch genommen worden.

2.3.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Bodenkundliche Verhältnisse

Die geplanten Gebäude werden ohne Unterkellerung geplant. Ein Einbinden von Gebäudeteilen in das Grundwasser findet daher nicht statt.

Schädliche Bodenveränderungen / Altlastenverdachtsflächen

Die Planung hat keine Auswirkungen.

Schutzwürdige Böden

Die Schutzwürdigkeit des anstehenden Bodens ist aufgrund des bereits bestehenden anthropogenen Eingriffs herabgesetzt. Durch die zusätzliche Versiegelung wird zusätzlich zu der bereits heute planungsrechtlich möglichen Versiegelung ca. 20% der Fläche in Anspruch genommen, das sind etwa 1.100 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). Der Verlust der Bodenfunktionen ist im Bereich der Versiegelung vollständig. Insbesondere wegen der vorhandenen Verminderung der Schutzwürdigkeit und der bereits nach bestehendem Planungsrecht zulässigen Versiegelung wird der zusätzliche Eingriff in den Boden als nicht erheblich bewertet.

2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Eine Verpflichtung zur Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung gemäß § 4 Abs. 5 BBodSchV wird in den Durchführungsvertrag aufgenommen. Weitere Maßnahmen sind nicht notwendig.

2.4 Schutzgut Fläche

Gemäß § 1 a Abs. 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.

2.4.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Das Plangebiet ist insgesamt 5.491,19 m² groß und städtisch geprägt, es liegt im Innenbereich der Stadt Aachen. Der rechtskräftige Bebauungsplan weist für die Fläche ein Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 aus. Westlich und in Nord-Süd-Richtung verlaufend liegt eine öffentliche Grünfläche mit ca. 222 m² innerhalb und 4.572,66 m² außerhalb des Plangebietes. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes liegt eine private Grünfläche, die insgesamt ca. 1.500 m² groß ist und mit Gehölzen versehen ist.

2.4.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Durch die Nachverdichtung in städtischen Gebieten soll der Neubau der Psychiatrie der Uniklinik RWTH Aachen planungsrechtlich gesichert 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. 1005 - Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie - wird innerhalb des Plangebietes mehr Fläche in Anspruch genommen. Der Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes kann bis zu 70 % betragen (GRZ 0,7). 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. 1.050 m² im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 versiegelt werden. Mit der Planung wird die nordöstlich gelegene private Grünfläche in Anspruch genommen. Eine bestehende Freifläche geht dadurch verloren.

Der Gesamtversiegelungsgrad kann durch das neue Planungsrecht von 59 % auf 70,5 % (VEP) erhöht werden (siehe Kapitel 1.5).

2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen wird im Rahmen des ökologischen Ausgleichs ausgeglichen. Für die unversiegelten Flächen regelt der Vorhaben- und Erschließungsplan die Herstellung und den Erhalt von Pflanzungen. Weitere Maßnahmen werden nicht festgesetzt.

2.5 Schutzgut Wasser

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a 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 Abs. 1 Landeswassergesetz NRW ist Niederschlagswasser von neu erschlossenen Gebieten zu versickern, zu verrieseln oder ortsnahe 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.

2.5.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Grundwasser

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

Oberflächengewässer / Gewässergüte

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 Hochwasserrückhaltebecken (HRB) 4 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 ist so zu dimensionieren, dass die Hochwassersituation beim maßgeblichen Lastfall HQ 100 nicht verschärft wird.

Entwässerung

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet ARA Soers.

Aktuell ist das Plangebiet nicht bebaut, an versiegelter Fläche sind die Parkplatzanlage P3 und die dazugehörigen Gehwege vorhanden. Der Parkplatz P3 erstreckt sich bis in den Bebauungsplan 977 und wird von dort aus entwässert. Die Entwässerung erfolgt durch die Ableitung über einen Lamellenklärer des Niederschlagswassers in den Dorbach (Bebauungsplan 971 / Gewässerstationierung 2,02 km).

Derzeit ist eine Fläche A_u von 24.049 m² an den vorhandenen Lamellenklärer angeschlossen. Gemäß Genehmigungsantrag 2017 ist der vorhandene Lamellenklärer auf eine maximal zulässige abflusswirksame Anschlussfläche $A_u = 27.040$ m² ausgelegt. Demnach liegen Reserven in Höhe von 2.991 m² vor.

Starkregen

Gemäß Starkregenkarte des Landes NRW und des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) bestehen im Plangebiet heute für ein 100-jährliches Regenereignis (ein Regenereignis mit einer Intensität, das nach statistischen Grundsätzen einmal in 100 Jahren vorkommt) und ein extremes Regenereignis (Niederschlagsmenge von 90 mm/m²/h) Überflutungsgefahren, weil sich vor allem am Plangebietsrand Wasseransammlungen bis zu 50 Zentimetern Höhe in Tiefpunkten und Geländemulden ergeben können. Dies betrifft eine Fläche im Norden des Plangebietes, welche aktuell als private Grünfläche ausgezeichnet ist.

2.5.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Grundwasser

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

Oberflächengewässer / Gewässergüte

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

Durch die Planung wird das Gelände begradigt und bis zu 80% versieget. Die versiegelten Flächen werden über die Ableitung in den Dorbach entwässert.

Der Dorbach fließt nördlich der Uniklinik in das Hochwasserrückhaltebecken (HRB) 4. Das HRB 4 ist nach Aussage des WVER bereits ausgelastet und kann das von der zusätzlich versiegelten Fläche anfallende Niederschlagswasser nicht ohne weiteres aufnehmen.

Daher wird vom WVER für die zusätzlich versiegelten Flächen der Bebauungsplangebiete 1005 und 977 ein dezentrales Rückhaltevolumen von 200 m³ mit einer maximalen Einleitungsbeschränkung von 5 l/s vorgeschrieben (HQ100). Da die zukünftige Flächenverdichtung des BP 1005 in etwa der insgesamt zusätzlich versiegelten Fläche beider Bebauungsplangebiete entspricht, wird das Rückhaltevolumen im Bereich des BP 1005 ausgeführt. Angeschlossen werden die Flächen des B-Plans 1005, die Flächen des B-Plan 977 können dann ohne weitere Rückhaltemaßnahmen eingeleitet werden.

Entwässerung

Bei dem Bebauungsplan BP 1005 handelt es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan, womit u. a. die Entwurfsplanungen der Außenanlagen vorliegen. Historisch bedingt wird Schmutzwasser und Regenwasser der Flächen des Bebauungsplans 977, der sich parallel zu dem hier vorliegenden Bebauungsplan 1005 im Verfahren befindet, innerhalb der Flächen des B-Plans 1005 in die private Kanalisation der Uniklinik eingeleitet. Daher werden beim Thema Entwässerung jeweils beide Bebauungspläne betrachtet, zumal sie zeitgleich im Verfahren sind.

Anschluss Kanalnetz

Der Anschluss des geplanten Schmutzwasserkanals erfolgt an das öffentliche Kanalnetz der Stadt Aachen (Schacht 03265033) in der Kullenhofstraße. Im Westen und Süden des Plangebiets leiten die Flächen des BP 977 in die private Schmutzwasserkanalisation des BP 1005 ein.

Die private Regenwasserkanalisation im Bereich des BP 1005 nimmt das Niederschlagswasser des westlichen Bereiches des BP 977 auf und schließt südlich an die private Regenwasserkanalisation des BP 977 an. Das Regenwasser wird weitergeleitet in das Plangebiet des Bebauungsplans 971, wo es in den privaten Lamellenklärer eingeleitet wird. Von dort wird das Regenwasser in einer öffentlichen Leitung in den Dorbach abgeleitet (Gewässerstationierung 2,02 km).

Niederschlagswasserbehandlung

Im Zuge der Errichtung des Parkhauses (BP 971) wurde als Niederschlagswasserbehandlungsanlage ein neuer Lamellenklärer nach Trennerlass NRW dimensioniert und gebaut. Der Lamellenklärer weist noch Kapazitäten zum Anschluss von belasteten Flächen auf (zusätzlicher Anschluss von $A_u = 2.991 \text{ m}^2$). Die Flächen im Plangebiet 1005 (hauptsächlich Dach- und Gehwegflächen) werden als nicht behandlungsbedürftig eingestuft.

Vereinfacht wurde gemäß dem Genehmigungsantrag aus dem Jahr 2017 eine Flächenbilanz in Bezug auf die Niederschlagswasserbehandlung aufgestellt. Für den vorhabenbezogenen BP 1005 ergibt sich zum Bestand eine Erhöhung der abflusswirksamen Fläche A_u von 780 m². Gemäß den vorliegenden Berechnungen ist der vorhandene Lamellenklärer für den zusätzlichen Flächenanschluss des BP 1005 ausreichend dimensioniert.

Starkregen

Gemäß Starkregenkarte des Landes NRW und des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) bestehen im Plangebiet heute für ein 100-jährliches Regenereignis (ein Regenereignis mit einer Intensität, das nach statistischen Grundsätzen einmal in 100 Jahren vorkommt) und ein extremes Regenereignis (Niederschlagsmenge von 90 mm/m²/h) Überflutungsfahren mit Wasseransammlungen im Mulden bis zu 50 cm Höhe.

Durch die Planung wird das Gelände größtenteils begradigt und kann entsprechend entwässert werden.

2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Grundwasser

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.

Oberflächengewässer / Gewässergüte

Bei der Durchführung einer ordnungsgemäßen Entwässerung werden keine Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen erforderlich. Östlich des Plangebietes verläuft in rund 120 m Entfernung der Dorbach. Durch die Entfernung zum Dorbach sind keine Gewässerrandstreifen durch das Vorhaben betroffen. Mit der Realisierung des östlich liegenden Parkhauses (Bebauungsplan Nr. 971 - Erweiterung Uniklinik -) wurde der Lamellenklärer neu errichtet. Das anfallende Niederschlagswasser wird in den Dorbach über diesen Lamellenklärer eingeleitet.

Hochwasser

Durch die Einleitung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers in das Hochwasserrückhaltebecken HRB 4 erhöht sich die Hochwassergefahr im Dorbach. Durch das zusätzliche Rückhaltevolumen von 200 m³ im Plangebiet wird der bemessene Zustand des HRB beibehalten und die Hochwassersituation nicht verschärft.

Entwässerung

Weitere Maßnahmen zur Entwässerung sind nicht notwendig.

Starkregen

Als präventive Maßnahme zur weiteren Reduzierung einer Überflutung im Starkregenfall sind technisch gut platzierte und ausreichend dimensionierte Bodeneinläufe zu realisieren.

2.6 Schutzgüter Luft und Klima, Energie

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) und h) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Auswirkungen auf das Klima und die Luft zu berücksichtigen. Übergeordnetes Ziel ist es, klimaökologische Ausgleichsräume und Luftleitbahnen zu erhalten, klimatische Belüftungsräume aufzuwerten, lufthygienische Belastungen zu reduzieren und das Entstehen lufthygienisch problematischer Situationen zu vermeiden.

2.6.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Klima und Kaltluft

Gemäß dem Klimaanpassungskonzept der Stadt Aachen (2014) liegt das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 1005 - Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie - außerhalb des klimatisch-lufthygienisch besonders belasteten Aachener Talkessels. Im Plangebiet trägt die nördlich gelegene private Grünfläche nur untergeordnet zur Kaltluftentstehung bei. Innerhalb des Plangebietes befindet sich Gehölzbestand, der ebenfalls untergeordnet zur Kaltluftentstehung und zur Schattenspendung beiträgt. Östlich des Plangebietes liegt das Dorbachtal. Das Dorbachtal fungiert als Kaltluftentstehungsfläche und Kaltluftabflussraum.

Im Bestand strömt aus dem Dorbachtal Kaltluft bei geeigneten Wetterlagen am Abend und in der Nacht, dem natürlichen Gefälle folgend, talabwärts 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 RWTH Aachen künstlich angelegten relativ schmalen Talprofils gefasst werden kann und dann teils westlich über den derzeitigen Stellplätzen des Studierendenwerkes und teils östlich entlang des in einer Talmulde geführten Pariser Rings abströmt.

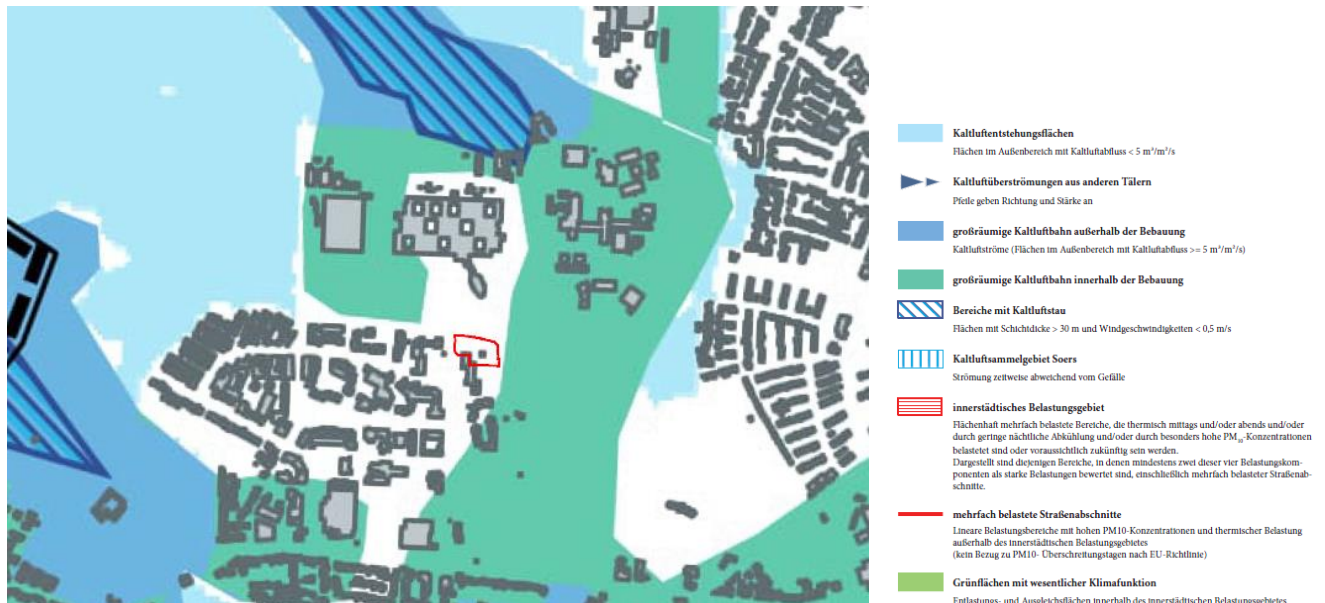


Abbildung 6: Auszug Klimaangepassungskonzept Stadt Aachen 2014, Quelle: Stadt Aachen

Lufthygiene

Im Bestand ist durch die durchschnittlichen täglichen Verkehre auf der Kullenhofstraße (zwischen 2.700 und 7.100 Kfz/24h) 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.

Energie

Sämtliche Einrichtungen und Gebäude der Uniklinik werden durch die Energie- und Heizzentrale am Steinbergweg versorgt. Die Gebäude selbst erhalten keine eigenständigen Heizanlagen.

2.6.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Klima und Kaltluft

In einem Gutachten zum Planvorhaben wurden die stadtklimatischen Auswirkungen der Erweiterung der Uniklinik RWTH 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. 1005 - Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie - und des Bebauungsplanes Nr. 971 - Parkhaus Uniklinik - sowie das nähere Umfeld der Uniklinik RWTH 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.

Im Ergebnis hält das Klimagutachten fest, dass bereits 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 des Kaltluftabflusses besteht. Der bestehende Strömungsquerschnitt zum Dorbachtal wird durch das Planungsrecht eingengt. Mit der Inanspruchnahme der Flächen östlich der bestehenden Wohnheime für Personal der Uniklinik RWTH Aachen und für Studierende für die Errichtung des Parkhauses (Bebauungsplan Nr. 971 - Parkhaus Uniklinik -) wird der Strömungsquerschnitt zum Dorbachtal weiter verengt. Innerhalb des Untersuchungsgebietes kommt es nördlich und südwestlich und teilweise auch südlich zu Zunahmen des Kaltluftabflusses. In Richtung Uniklinik RWTH Aachen / 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. 1005 - Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie - 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, der maßgeblich ist für die vergleichende Betrachtung.

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 eine kompakte Bauweise in der Höhe des Parkhauses wird eine Inanspruchnahme von Freiflächen an anderer Stelle im Stadtgebiet (bspw. Flächen westlich des Steinbergweges) verhindert.

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.

Energie

Wegen der Energieversorgung durch die zentrale Einrichtung der Uniklinik hat das Vorhaben selbst keine negativen Auswirkungen. Zusätzlich werden auf mehr als 50% der verfügbaren Dachfläche PV-Module aufgestellt (430 m² Fläche für PV-Module auf 652 m² verfügbarer Dachfläche). Die Anbringung der PV-Module ist im Vorhaben- und Erschließungsplan und im Durchführungsvertrag geregelt.

2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Klima 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. Innerhalb des Plangebietes wird die öffentliche Grünfläche planungsrechtlich gesichert.

Auswirkungen auf das Klima sind im Plangebiet im Wesentlichen nur durch Aufheizeffekte aufgrund der zukünftig höheren Versiegelung zu erkennen. Zur Einschränkung und Verminderung dieser Auswirkungen werden die folgenden Maßnahmen ergriffen und über den Bebauungsplan bzw. den Durchführungsvertrag gesichert:

- Vorgaben zur Begrenzung der maximalen Versiegelung auf maximal 80 % durch Festsetzung einer GRZ von 0,7 mit zulässiger Überschreitung durch Zufahrten, Stellplätze und Wege bis 0,8. In Verbindung mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan wird die festgesetzte GRZ verbindlich eingehalten,
- Nutzung von teilversiegelten Materialien und Straßenbelägen, geregelt im Vorhaben- und erschließungsplan und im Durchführungsvertrag,
- Fassadenbegrünung (bodengebunden und fassadengebunden) an allen Gebäudefassaden, geregelt im Vorhaben- und Erschließungsplan und im Durchführungsvertrag,
- Vorgaben zur Anpflanzung von Bäumen im Vorhaben- und Erschließungsplan und im Durchführungsvertrag,
- Vorgaben zur Begrünung der Freianlagen im Vorhaben- und Erschließungsplan und im Durchführungsvertrag
- mindestens extensive Dachbegrünung auf allen Flachdachflächen , geregelt im Vorhaben- und Erschließungsplan und im Durchführungsvertrag

Lufthygiene

Keine Maßnahmen erforderlich.

Energie

Keine Maßnahmen erforderlich.

2.7 Schutzgut Landschaft mit Landschafts- und Ortsbild

Die Grundlage für die Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Schutzgut ergibt sich aus den Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a Abs. 2 und 3 des BauGB sowie aus den Vorgaben des BNatSchG und des LNatSchG NW.

Themenfelder des Schutzgutes Landschaft sind die Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft, Landschaftsbild, Landschaftszerschneidung, Zersiedelung, naturnahe Landschaftsräume.

2.7.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

Angrenzend an das Plangebiet befindet sich ein mehrgeschossiges Gebäude (Wohnheim) der Uniklinik RWTH Aachen vor. Zusätzlich liegt die Stellplatzanlage P3 der Uniklinik RWTH Aachen (teilweise) innerhalb des Plangebietes. Die nördlich der 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. 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.

2.7.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Mit der Errichtung des Neubaus der Psychiatrie auf der heute mit Gehölzen erlebbaren privaten Grünfläche im nordöstlichen Plangebiet verändert sich das künftig wahrnehmbare Ortsbild- und Landschaftsbild. Statt der freien Fläche bis zum Wohnheim wird hier künftig ein 5-6 geschossiges Gebäude den Blick begrenzen.

2.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Wesentliche Maßnahme zur Verringerung der Auswirkungen auf das Ortsbild ist die Eingrünung der Fassaden. Dadurch wird sich das Gebäude eher in die vorhandenen Grünstrukturen eingliedern als ein nicht begrüntes Gebäude. Es kann als Bestandteil der grünen Strukturen wahrgenommen werden.

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

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.

2.8.1 Bestandsbeschreibung und rechtliche Vorgaben

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.

Bodendenkmäler

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 (B-Plan 977) der in den 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. 1005 - Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie - archäologisch bedeutsame Funde und Befunde (Bodendenkmäler) vermutet.

Baudenkmäler

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmäler. Die nördlich gelegene Uniklinik ist einschließlich der vorgelagerten Parkplatzflächen als Baudenkmal eingetragen.

Kulturtypisches / Regionaltypisches

Innerhalb des Plangebietes sind kulturtypische oder regionaltypische Belange nicht betroffen.

2.8.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Bodendenkmäler

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 zum Umgang mit archäologisch bedeutsamen Funden und Befunden (Bodendenkmäler) durchgeführt werden soll. Auch über den Durchführungsvertrag zum Bebauungsplan wird die archäologische Prospektion bei einem Eingriff in den Teil des Plangebietes, wo Bodendenkmäler vermutet werden, vertraglich gesichert.

Mit dem Bauherrn 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 nach dem „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.

Baudenkmäler

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 RWTH Aachen offene Gebäudestrukturen in einer durchgrünten 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. 1005 - Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie - 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 RWTH Aachen nicht absehbar war, welche Flächen- und Raumansprüche in heutiger Zeit erforderlich sind.

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

Kulturtypisches / Regionaltypisches

Innerhalb des Plangebietes sind kulturtypische oder regionaltypische Belange nicht betroffen.

2.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Bodendenkmäler

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 Durchführungsvertrag 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.

Baudenkmäler

Baudenkmäler sind durch die Planung nicht betroffen.

Kulturtypisches / Regionaltypisches

Innerhalb des Plangebietes sind kulturtypische oder regionaltypische Belange nicht betroffen.

2.9 Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen vielseitige Wechselwirkungen. Die im Umweltbericht behandelte schutzgutbezogene Betrachtung der einzelnen Umweltaspekte berücksichtigt bereits mögliche Wechselwirkungen und die sich daraus ergebenden Auswirkungen. Die Wechselwirkungen können lediglich qualitativ beschrieben werden, eine Bewertung der Erheblichkeit erfolgt für die einzelnen Schutzgüter und berücksichtigt dort bereits die absehbaren Wechselwirkungen.

Im Folgenden werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern aufgeführt, die sich aus Auswirkungen oder Maßnahmen ergeben können oder ergeben:

- Der Verlust an Pflanzen und biologischer Vielfalt wiederum beeinflusst das Klima durch den Wegfall an Sauerstoffproduktion und Verschattung und hat damit einhergehend Auswirkungen auf die Luftqualität und Lufthygiene.
- Die Verdichtung geht einher mit einer leichten Veränderung der sommerlichen Aufheizung und einer Verringerung der Kaltluftentstehung und der Kaltluftbewegung innerhalb des Plangebietes, was wiederum Auswirkungen auf die Erholungsfunktion und die Wohnqualität haben kann.
- Der Verlust von Fläche im Sinne einer zusätzlichen Versiegelung bisher unversiegelter Flächen bedeutet gleichzeitig einen Verlust an Erholungsfunktion der Freiflächen für den Menschen und Freiraum für Tiere.
- Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Aufheizeffekte durch Dach- und Fassadenbegrünung haben gleichzeitig Auswirkungen auf das Ortsbild und auf die Aufenthaltsqualität.

Die Aufzählung der Wechselwirkungen ist nicht abschließend und kann dies angesichts der Vernetzung des Ökosystems auch nicht sein.

Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Ausgleich werden für die jeweiligen Schutzgüter beschrieben, wirken aber ebenfalls auf andere Schutzgüter ein.

3. Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

3.1 Bei Durchführung des Planverfahrens

Mit der Durchführung der Planung werden die Flächen des Plangebietes einer neuen Nutzung zugeführt. Die Erweiterung der Uniklinik RWTH Aachen soll über eine innerstädtische Nachverdichtung erreicht werden. Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen zukunftsorientierten Standort für die Uniklinik RWTH Aachen geschaffen und Flächen entwickelt, auf denen der notwendige Modernisierungs- und Erweiterungsbedarf der Uniklinik RWTH Aachen gesichert werden kann. Eine städtebauliche Einbindung in den Bestand wird angestrebt und es erfolgt eine bauliche Abschirmung der dahinterliegenden Bauteile.

Die im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 festgesetzte Grünfläche bleibt als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage erhalten. Die bisherige Stellplatzanlage P3 wird für den Neubau der Psychiatrie in Anspruch genommen. Der zukünftige zulässige Versiegelungsgrad wird im Vergleich zur im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 592 möglichen Versiegelung erhöht.

Die Planung führt insgesamt zu einem höheren Verkehrsaufkommen 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. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind wegen der unmittelbaren Lage an der Erschließungsstraße nicht umsetzbar, da Schallschutzwände den Zugang zu den Grundstücken verhindern würden.

3.2 Nullvariante

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleiben die private Grünfläche 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 RWTH Aachen würde nicht entsprochen, so dass der Standort 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 bisherige Stellplatzanlage P3 bliebe bei Beibehaltung der bestehenden Gebäude als solche erhalten bzw. könnte weiterhin genutzt werden.

3.3 Alternativplanung

Durch die Tatsache, dass der Uniklinik RWTH Aachen nur in 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 Neubaus für die Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik im Kontext bestehender Bebauung sowie im Nutzungsverbund der klinischen Einrichtungen wird der unbeplante Außenbereich westlich des Steinbergweges geschont. Folgende städtebauliche Ziele lassen sich daher aus der verbindlichen Bauleitplanung ableiten:

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Inanspruchnahme von Flächen im Innenbereich vor Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich

Aufgrund seiner Lage an einer Fuß- und Radwegeverbindung ist das Plangebiet attraktiv für den Verzicht des privaten PKW. Eine Alternativplanung für das Plangebiet ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nicht erfolgt.

4. Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase

4.1 Bauphase

Flächenbeanspruchung

Während der Bauphase kommt es ggfs. zeitweise zur Inanspruchnahme von über das eigentliche Baufenster hinausgehenden Flächen, z.B. bei der Herstellung der Baugruben oder notwendigen Zufahrten und Baustraßen.

Es ist davon auszugehen, dass die Bebauung im Plangebiet abschnittsweise realisiert wird, so dass während der Bauphase ausreichende Flächen für die Baustelleneinrichtung und als Lagerflächen im Plangebiet selbst zur Verfügung stehen.

Boden

Es ist ein sorgsamer Umgang mit dem Schutzgut Boden besonders auf den Flächen geboten, die nur bauzeitlich in Anspruch genommen und nach Bauabschluss wieder Bodenfunktionen übernehmen sollen. Zur Planung der Umsetzung der dafür erforderlichen Maßnahmen ist ein Bodenschutzkonzept und ein Bodenschutzplan unter Berücksichtigung der DIN 19639 sowie der DIN 18915 und 19731 zu erstellen und mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Vor Beginn jeglicher Erschließungs- und Erdarbeiten, die den Boden betreffen, ist ein entsprechendes Bodenschutzkonzept vorzulegen. Die Vorgaben des Konzepts sind bei allen Maßnahmen, die den Boden betreffen, im Plangebiet einzuhalten.

Für die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Bodenschutzkonzept ist eine bodenkundliche Baubegleitung gem. § 4 Abs. 5 BBodSchV einzusetzen. Eine entsprechende Verpflichtung wird in den Durchführungsvertrag aufgenommen. Der Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung dient der Einhaltung und Umsetzung bodenschutz- und abfallrechtlich relevanter Vorschriften, Normen und/oder Regelwerke und damit der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Bodens während der Abwicklung der Baumaßnahme.

Es wird empfohlen, im Bodenschutzkonzept u.a. folgende Maßnahmen umzusetzen, die dem Schutz und der Entwicklung des Bodens und seiner Funktionen dienen:

- die strikte Getrennthaltung von Ober- u. Unterböden,
- der Schutz der Böden vor unnötigen Überfahrten,
- die Überwachung der planerisch festgelegten Anforderungen an das Aufsetzen von Bodenmieten,

- die Überwachung der Entsorgung (hier Verwertung) der aufgenommenen Böden,
- soweit erforderlich die Aufstellung von Konzepten für die nachträgliche Auflockerung von Böden.

Bei der Umsetzung der Arbeiten dürfen nur bodenschonende Maschinen zum Einsatz kommen. Des Weiteren sind die Vorgaben nach DIN 19731 und DIN 18915 zu beachten.

Baubedingte akustische und optische Störwirkungen

Die Bautätigkeit ist mit Maschinenbetrieb und daraus resultierenden Lärmemissionen verbunden, weiterhin mit visuellen Störwirkungen auf Nutzungs- und Lebensräume im Umfeld der Baustelle, durch Fahrzeuge und Maschinen sowie die Anwesenheit von Baupersonal. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase beschränkt. Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen sind die vorhandenen Vorbelastungen (hier u.a. durch die direkt angrenzenden Verkehrswege sowie die vorhandene Bebauung) zu berücksichtigen. Baubedingte akustische und optische Störwirkungen sind zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf den Baustellenbereich und seine nähere Umgebung beschränkt. Sensiblere Wohnnutzungen wie ein Seniorenwohnheim sind im direkten Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Grundsätzlich stellen sich nach Beendigung der Baumaßnahmen die ortsüblichen Gegebenheiten wieder ein.

Erschütterungen in der Abriss- und Gründungsphase

Aufgrund der Nachverdichtung einer Grünfläche ohne vorhandenen Gebäudebestand wird es zu keiner Abrissphase kommen. In der Bauphase sind Erschütterungen zu erwarten. Diese können temporäre Auswirkungen auf Menschen und Tiere haben. Entsprechende Maßnahmen zum Nachbarschaftsschutz werden auf Genehmigungsebene festgelegt.

Unmittelbare Gefährdung

Unmittelbare Gefährdungen durch baubedingte Wirkungen können bei Einhaltung der vorhandenen Gesetze und Richtlinien ausgeschlossen werden.

Baumbestand

Bestehende Bäume, die nicht gefällt werden müssen, sollen durch Baumschutzmaßnahmen vor Schäden durch die Baumaßnahmen geschützt werden.

Grundwasser

Wegen des großen Grundwasserflurabstandes ist nicht mit Eingriffen in das Grundwasser zu rechnen, da das Gebäude ohne Unterkellerung errichtet wird.

Mögliche Emissionen von Schadstoffen, Licht, Wärme und Strahlung

Durch die Einhaltung der Regelarbeitszeiten der „Geräte- und Maschinenlärmverordnung - 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. Es ist zu erwarten, dass Arbeiten in der Dämmerung bzw. in der Dunkelheit erfolgen, entsprechende nachbarschützenden Maßnahmen werden auf der Ebene der Baugenehmigung festgelegt.

Baustellenverkehr

Baustelleneinrichtungsflächen während des Neubaus werden voraussichtlich auch außerhalb des Plangebietes liegen. Nach aktueller Planung ist die Erschließung des Baugeländes über die Kullenhofstraße und den Pariser Ring geplant. Der Baustellenverkehr ist dadurch sehr gut an das übergeordnete Straßennetz angebunden.

4.2 Betriebsphase, inkl. klimawirksame Emissionen

Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust

Für den Neubau werden dauerhaft zusätzliche Flächen in Anspruch genommen.

Anlagen- und betriebsbedingte akustische und optische Störwirkungen

Anlagen- und betriebsbedingte akustische und optische Störwirkungen sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund

Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund sind unter Beachtung der beschriebenen Maßnahmen zum Artenschutz nicht zu erwarten.

Unmittelbare Gefährdung von Individuen

Eine Unmittelbare Gefährdung von Individuen ist unter Beachtung der beschriebenen Maßnahmen zum Artenschutz nicht zu erwarten.

5. Sicherheit / Risiken für die menschliche Gesundheit

Störfallbetriebe

Störfallbetriebe sind weder im Plangebiet noch in dessen Umgebung vorhanden oder geplant.

Starkregenereignisse / Hochwasser

Gemäß Starkregenkarte des Landes NRW und des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) bestehen im Plangebiet heute für ein 100-jährliches Regenereignis und ein extremes Regenereignis Überflutungsgefahren, weil sich vor allem am Plangebietsrand Wasseransammlungen bis zu 50 Zentimetern Höhe in Tiefpunkten und Geländemulden ergeben können. Dies betrifft eine Fläche im Norden des Plangebietes, welche aktuell als private Grünfläche ausgezeichnet ist. Das Vorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf Hochwasser. Auf die Auswirkungen von Starkregenereignissen und Hochwasserereignissen wurde unter dem Schutzgut Wasser hingewiesen.

Erdbebengefährdung

Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf die Erdbebengefährdung.

Brandschutz

Für den Neubau der Psychiatrie wurde ein Brandschutzkonzept aufgestellt und mit der Feuerwehr abgestimmt.

6. Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber dem Klimawandel bzw. Anpassung an den Klimawandel

Gemäß § 1a Abs. 5 Nr. 5 BauGB ist den „Erfordernissen des Klimaschutzes“ im Rahmen der Bauleitplanung Rechnung zu tragen. Dabei sind sowohl Maßnahmen zu berücksichtigen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Zu berücksichtigen sind die Auswirkungen auf das Klima, Auswirkungen auf das Lokalklima sowie Vorbelastungen, klimaökologische Ausgleichsräume und der Erhalt von Luftleitbahnen. Klimatische Belastungsräume sind aufzuwerten und stadtklimatisch problematische Situationen zu vermeiden.

Infolge des Klimawandels sind insbesondere häufigere und länger andauernde Hitzeperioden mit höheren Temperaturen und häufigere und intensivere Starkregenereignisse sowie Stürme zu berücksichtigen. Um der zusätzlichen thermischen Belastung durch den Klimawandel entgegenzuwirken, sind Maßnahmen, die zur Verbesserung der klimatischen Situation im Plangebiet beitragen, festzulegen und umzusetzen.

6.1 Situation

Das Plangebiet ist derzeit teilweise versiegelt und nicht mit Gebäuden bebaut. Das anfallende Niederschlagswasser versickert natürlich in den vorhandenen Grünflächen. Sowohl bei Starkregenereignissen als auch im Hochwasserfall können sich Wasseransammlungen mit einer Tiefe bis zu 50 cm ergeben.

Die Grünflächen und der Gehölz- und Baumbestand tragen zu einer natürlichen Abkühlung bei.

6.2 Auswirkungen der Planung

Durch die Planung wird im Bereich der versiegelten Flächen und auch der privaten Grünfläche eine zusätzliche Versiegelung stattfinden. Das anfallende Niederschlagswasser wird gefasst und über das private Kanalisationsnetz der Uniklinik über den Lamellenklärer am Parkhaus in den Dorbach eingeleitet. Die zulässige Einleitmenge aus dem Lamellenklärer ändert sich durch die Planung des Bebauungsplans 1005 nicht. Insofern wird eine Erhöhung der Hochwassergefahr verhindert.

Durch die Dachbegrünung wird das abfließende Niederschlagswasser der Dachflächen teilweise zurückgehalten und verdunstet. Die Dachbegrünung verringert darüber hinaus Aufheizeffekte. Auch die Fassadenbegrünung trägt zu einer Verringerung der lokalen Aufheizung bei.

6.3 Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sind im Wesentlichen die Dach- und Fassadenbegrünung. Hinzu kommen Anpflanzungen von 12 Bäumen im Plangebiet.

7. Monitoring

Nachteilige erhebliche Umwelteinwirkungen, 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 umfassendes Umweltüberwachungs- und Beobachtungssystem betreibt, nicht permanent überwacht und erfasst werden. Die Stadt Aachen ist in diesem Zusammenhang auf Informationen der Fachbehörden bzw. der Bürger*innen über nachteilige Umweltauswirkungen angewiesen.

Die erheblichen Umweltauswirkungen auf die Umwelt durch die Durchführung der Planung werden daher im Rahmen der allgemeinen Umweltüberwachung unter Einbeziehung von Fachbehörden überprüft. Hierbei ist der Austausch von relevanten Informationen zwischen den Fachbehörden und der Stadt gewährleistet. Sollten unerwartete Umweltauswirkungen auftreten, werden diese frühzeitig ermittelt und mit geeigneten Maßnahmen entgegengewirkt.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Schutzgut Mensch

Verkehrsbelastung

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

Verkehrslärm

Das Schallschutzgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass innerhalb der unterschiedlichen Baufelder Beurteilungspegel von $L_r = 56 - 63$ dB(A) durch den öffentlichen Straßenverkehr erwartet werden. Zur Nachtzeit ist mit Beurteilungspegeln von $L_r = 47 - 54$ dB(A) zu rechnen. Somit werden die Orientierungswerte für sonstige Sondergebiete je nach anzusetzendem Wert teilweise deutlich überschritten.

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ in der Fassung von Januar 2018 zu erfüllen. Das erforderliche Schalldämmmaß (erf. $R'_{w,ges}$ nach DIN 4109-1, Gleichung 6) für Außenbauteile ist im Bauantragsverfahren nach der Berechnungsvorschrift der DIN 4109-1 zu ermitteln.

Auswirkungen aus der Bau- und Betriebsphase

Im Plangebiet liegt kein Gebäudebestand vor, wodurch nicht mit schädlichen Auswirkungen (Baulärm, Erschütterungen, mögliche Emissionen von Schadstoffen, Licht, Wärme, Strahlung und Auswirkungen durch den Baustellenverkehr) auf die Bewohner in der Nachbarschaft und die am Abbruch beteiligten Personen gerechnet werden muss.

Schutzgut Tiere und Pflanzen und biol. 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 für die Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik) 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 Gehölzentnahmen sind außerhalb der Balz- und Fortpflanzungszeiten vorzunehmen. Die Baufeldfreimachung ist zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen, um die nachgewiesene planungsrelevante Vogelart (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.

Mit der Festsetzung des Bebauungsplanes Nr. 1005 Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie wird in die bestehende Grünstruktur eingegriffen. Im Plangebiet müssen bei Umsetzung der Planung 14 satzungsgeschützte Bäume gefällt werden. Mit der Umsetzung des Vorhaben- und Erschließungsplanes werden im Plangebiet 12 Bäume neu gepflanzt. Weitere Neupflanzungen sind für Flächen am Steinbergweg und Schneebergweg geplant, hierzu gibt es eine 2020 unterzeichnete Vereinbarung zwischen der Stadt und der Universitätsklinik Aachen AöR. Zusätzlich erforderliche Neupflanzungen werden im Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan geregelt.

Das Ergebnis der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass die Planung einen Flächenwert von 546 Biotoppunkten aufweist. Der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 592 weist einen Flächenwert von 531 Biotoppunkten auf. Durch die Planung wird insgesamt ein Biotoppunkteüberschuss von 15 Wertpunkten ausgelöst. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

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. 1.050 m² versiegelt werden.

Altlastenverdachtsflächen liegen innerhalb des Plangebietes nicht vor.

Schutzgut Fläche

Die öffentliche Grünfläche wird innerhalb des Plangebietes planungsrechtlich gesichert.

Die private Grünfläche im Norden des Plangebietes wird versiegelt.

Der Gesamtversiegelungsgrad kann durch das neue Planungsrecht von 59 % auf 70,5 % (VEP) erhöht werden (siehe Kapitel 1.5).

Schutzgut Wasser

Der Dorbach fließt nördlich der Uniklinik in das Hochwasserrückhaltebecken (HRB) 4. Das HRB 4 ist nach Aussage des WVER bereits ausgelastet und kann das von der zusätzlich versiegelten Fläche anfallende Niederschlagswasser nicht ohne weiteres aufnehmen. Daher wird vom WVER für die zusätzlich versiegelten Flächen ein dezentrales Rückhaltevolumen von 200 m³ mit einer maximalen Einleitungsbeschränkung von 5 l/s vorgeschrieben (HQ100).

Der Anschluss des geplanten Schmutzwasserkanals erfolgt an das öffentliche Kanalnetz der Stadt Aachen (Schacht 03265033). Westlich und südlich schließt der BP 977 an die private Schmutzwasserkanalisation des BP 1005 an.

Im Zuge der Errichtung des Parkhauses (BP 971) wurde als Niederschlagswasserbehandlungsanlage ein neuer Lamellenklärer nach Trennerlass NRW dimensioniert und gebaut. Der Lamellenklärer weist noch Kapazitäten zum Anschluß von belasteten Flächen auf (zusätzlicher Anschluss von $A_u = 2.991 \text{ m}^2$).

Durch die Einleitung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers in das Hochwasserrückhaltebecken, welches es nicht ohne weiteres aufnehmen kann, wird sich die Hochwassergefahr im Dorbach steigern. Die Dimensionierungen der dezentralen Rückhaltevolumen müssen ausreichend sein.

Als präventive Maßnahme zur weiteren Reduzierung einer Überflutung im Starkregenfall sind technisch gut platzierte und ausreichend dimensionierte Bodeneinläufe zu realisieren.

Schutzgüter Luft und Klima, Energie

In einem Gutachten zum Planvorhaben wurden die stadtklimatischen Auswirkungen der Erweiterung der Uniklinik RWTH Aachen großräumig untersucht. Das Untersuchungsgebiet wird im Süden und Westen durch die Planung des Bebauungsplans 977 /1005 und im Norden durch das bestehende Uniklinikgebäude bzw. dessen Parkplatzanlage P1 und P2 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. Das Dorbachtal fungiert als Kaltluftentstehungsfläche und Kaltluftabflussraum.

Im Ergebnis hält das Klimagutachten fest, dass bereits 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 des Kaltluftabflusses besteht. Der bestehende Strömungsquerschnitt zum Dorbachtal wird durch das Planungsrecht eingengt. Mit der Inanspruchnahme der Flächen östlich der bestehenden Wohnheime für Personal der Uniklinik RWTH Aachen und für Studierende für die Errichtung des Parkhauses (Bebauungsplan Nr. 971 - Parkhaus Uniklinik -) wird der Strömungsquerschnitt zum Dorbachtal weiter verengt. Infolgedessen 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 RWTH Aachen / 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. 1005 - Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie - 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.

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.

Schutzgut Landschaft mit Landschafts- und Ortsbild

Das westliche Umfeld des Plangebietes wird dominiert durch unterschiedliche, teils mehrgeschossige Wohngebäude, teils aber auch durch niedrige historische Bebauung (Gut Neuenhof). Im Plangebiet liegt die Stellplatzanlage P3. Die nördlich des Stellplatzanlage P3 gelegene private Grünfläche sowie die davon östlich gelegene öffentliche Grünfläche (welche sich außerhalb des Plangebietes befindet) bilden den Anschluss an das östlich anschließende Dorbachtal, welches ein ausgeprägtes, parkartiges Grünflächensystem ist.

Mit der Errichtung des Neubaus auf der heute mit Gehölzen erlebbaren privaten Grünfläche im nordöstlichen Plangebiet verändert sich das künftig wahrnehmbare Ortsbild- und Landschaftsbild. Dies wird durch die Fassadenbegrünung so gestaltet, dass sich das Gebäude in die vorhandenen Grünstrukturen eingliedert.

Mit der Sicherung der angrenzenden 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.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

In rund 180 m Entfernung liegt der denkmalgeschützte Uniklinikkomplex mit umliegenden Grün- und Parkflächen.

Im Plangebiet besteht der Verdacht auf Bodendenkmäler. Östlich angrenzend hat der frühere Kullenhof gestanden, der erst beim Bau der Gebäude der Uniklinik RWTH 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.

9. Quellen

Als Grundlage des Umweltberichtes dienen die gesetzlichen Vorgaben der §§ 2 und 2a BauGB (Baugesetzbuch). Der Umweltbericht ist damit Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Der Umweltbericht begründet sich insbesondere

- auf die im Rahmen der Bearbeitung des Bebauungsplans erstellten Fachgutachten und Fachplanungen:
 - Artenschutzprüfung (ASP) – Stufe I für den B-Plan 1005 „Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie“, Kölner Büro für Faunistik, Stand Dezember 2022
 - Artenschutzprüfung (ASP) – Stufe II für den B-Plan 1005 „Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie“, Kölner Büro für Faunistik, Stand Dezember 2022
 - Geotechnischer Bericht, Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, Stand 18.03.2016
 - Stadtklimatologisches 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
 - Landschaftspflegerischer Begleitplan zu Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1005 „Kullenhofstraße / Psychiatrie“ in Aachen, Flächenagentur Rheinland GmbH, Stand März 2024
 - Konzept Zusatzmaßnahmen Baumpflanzungen, Büro FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH, Stand 19.05.2020
 - 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
 - Verkehrsgutachten für den Bebauungsplan 1005 am Universitätsklinikum in Aachen, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.- Ing. Reinhold Baier GmbH, Stand November 2023
 - Datengrundlage zu den Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan Nr. 977 und 1005, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.- Ing. Reinhold Baier GmbH, 08.02.2023

- Schalltechnisches Prognosegutachten - Bebauungsplan Nr. 1005 „Kullenhofstraße / Neubau Psychiatrie“ in Aachen, Graner + Partner Ingenieure GmbH, Stand 09.14.2024
- auf die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen
- auf übergeordneten Planwerken und Untersuchungen
 - Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen 2003, Stand 2015
 - Neuaufstellung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln, Stand 2021
 - Flächennutzungsplan AACHEN*2030, Stand Januar 2022
 - Masterplan Aachen*2030, Stand Dezember 2012
 - Landschaftsplan der Stadt Aachen, Stand 1988
 - Vorentwurf des Landschaftsplans der Stadt Aachen, Stand Mai 2018
 - gesamtstädtisches Klimagutachten Aachen, Geographisches Institut der RWTH Aachen, Stand 2000
 - Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft
 - Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in das Schutzgut Boden (2013)
- auf Fachinformationssysteme
 - Geoportal der Stadt Aachen
 - Geoportal des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
 - Geoportal der Bezirksregierung Köln

10. Zusätzliche Angaben

- Hier sind Besonderheiten in den verwendeten Methoden der Erfassung, Kenntnislücken und andere, anderweitig nicht zuordenbare Themen zu verstehen
- Die Angaben und Bewertungen im Umweltbericht beruhen sowohl auf allgemein bei der Stadt Aachen vorliegenden Umweltinformationen, auf Erfahrungswerten und Abschätzungen und sind in rein verbal-argumentativer Form beschrieben worden, als auch auf Aussagen von Fachgutachten, die zu einzelnen Schutzgütern erstellt wurden. Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke werden in den jeweiligen Kapiteln dieses Umweltberichtes bzw. in den zugrundeliegenden Gutachten erläutert. Unter Punkt 9 werden die für das Plangebiet relevanten Gutachten und Quellen aufgelistet.
- Bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung sind im vorliegenden Bauleitplanverfahren keine technischen oder inhaltlichen Schwierigkeiten aufgetreten.

Durchführungsvertrag

Zur Sicherstellung des Bebauungsplanverfahrens und der Realisierung des Vorhabens wird vor Satzungsbeschluss zwischen der Stadt Aachen und der Vorhabenträgerin ein Durchführungsvertrag gemäß § 12 BauGB abgeschlossen, in welchem Anforderungen geregelt werden, die über die Festsetzungen des Bebauungsplans hinaus gehen. Zu den Regelungsinhalten des Durchführungsvertrages zählen folgende Maßnahmen:

- Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Entwässerung (Schmutzwasser / Regenwasser) entsprechend Masterplanung Büro Berg (März 2024) und Planung Büro Kempen Krause (März 2024),
- Verpflichtung der Uniklinik RWTH Aachen zur Herstellung und Erhaltung einer Fußwegeverbindung zwischen dem östlich gelegenen Parkhaus und der westlich gelegenen öffentliche Grünfläche,
- Zugänglichkeit der südlich angrenzenden Fahrradstellplätze und des südlich angrenzenden Müllsammelplatzes,
- Gestaltungsdetails Hochbau und Außenanlagen gemäß Hochbaubroschüre und Vorhaben- und Erschließungsplan,

- Dach- und Fassadenbegrünung,
- Photovoltaikanlagen,
- Durchführungsfristen.
- Regelungen zu Ersatzbaumpflanzungen

Dieser Umweltbericht ist Bestandteil des Beschlusses, mit dem der Rat in seiner Sitzung am __.__.2024 die Veröffentlichung im Internet und die zusätzliche öffentliche Auslegung des Bebauungsplans Nr. 1005 - Kullenhofstraße / Psychiatrie - beschlossen hat.

Aachen, den __.__.2024

(Sibylle Keupen)
Oberbürgermeisterin