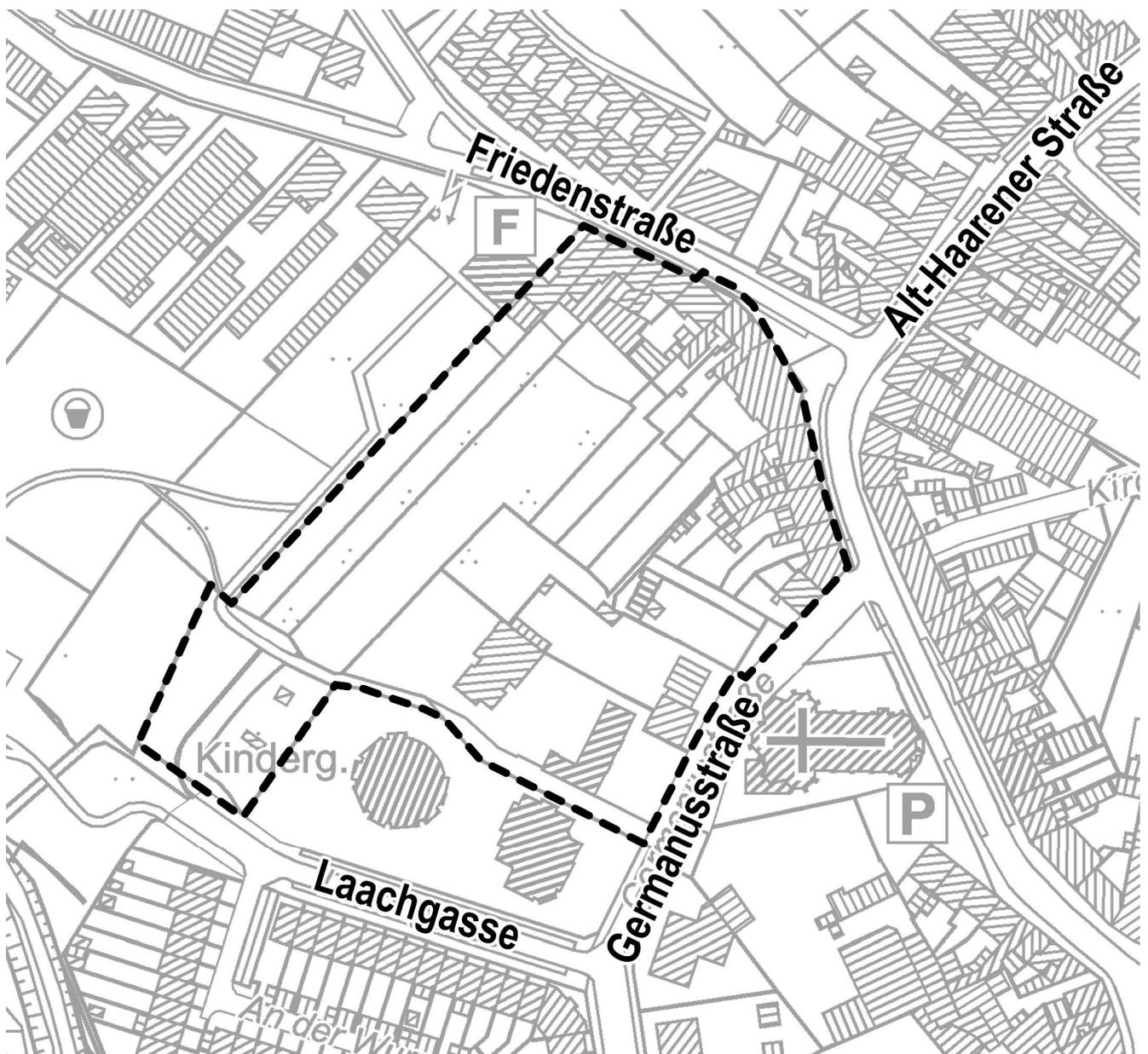


Entwurf der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 1009 - Haaren Ortsmitte / Stadthäuser -

für den Bereich zwischen Alt-Haarener Straße, Germanusstraße und Laachgasse
im Stadtbezirk Aachen-Haaren
zur **erneuten** öffentlichen Auslegung



Lage des Plangebietes

Inhaltsverzeichnis

1.	Derzeitige städtebauliche und planungsrechtliche Situation	3
1.1	Beschreibung des Plangebietes.....	3
1.2	Regionalplan	3
1.3	Masterplan Aachen*2030.....	3
1.4	Flächennutzungsplan AACHEN*2030 (FNP AC*2030).....	5
1.5	Landschaftsplan.....	6
1.6	Bestehendes Planungsrecht	7
2.	Anlass der Planung	7
3.	Ziel und Zweck der Planung	8
3.1	Ziel der Planung und Art des Verfahrens	8
3.2	Städtebauliches Konzept	10
3.3	Erschließung	12
3.4	Freiraumkonzept und Grünstrukturen / Bäume.....	13
3.5	Soziale Infrastruktur	14
3.6	Jugend- und Familienfreundlichkeit	15
3.7	Klimaschutz und Klimaanpassung	15
4.	Begründung der Festsetzungen	15
4.1	Art der baulichen Nutzung.....	16
4.2	Maß der baulichen Nutzung	18
4.3	Bauweise und Gebäudehöhe.....	18
4.4	Überbaubare Grundstücksflächen	19
4.5	Flächen für den ruhenden Verkehr, Tiefgaragen, Besucherparken, Nebenanlagen	19
4.6	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	19
4.7	Dach- und Fassadenbegrünung.....	20
4.8	Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	21
4.9	Gestalterische Maßnahmen	21
5.	Umweltbelange	21
6.	Auswirkungen der Planung	26
7.	Kosten	27
8.	Plandaten	28

Inhaltliche Änderungen zur erneuten Offenlage sind grau unterlegt.

1. Derzeitige städtebauliche und planungsrechtliche Situation

1.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Stadtbezirk Aachen Haaren nord-westlich der Kirche St. Germanus und ist ca. 2,05 ha groß. Es wird von der Friedensstraße, Alt-Haarener-Straße, der Germanusstraße, der Laachgasse und dem alten Friedhof, der in eine Parkanlage eingebunden ist, umgeben.

Die Ränder des Plangebietes bestehen aus unterschiedlichem Gebäudebestand. Die Friedensstraße und Alt-Haarener-Straße sind entsprechend der zentralen Lage geprägt von Wohngebäuden mit z.T. kleinen Geschäften im Erdgeschoss. Typisch für diese historische Gebäudestruktur ist der vordere geschlossene Blockrand. In den rückwärtigen Bereichen befinden sich zahlreiche Nebengebäude mit z.T. gewerblichen Nutzungen. Lange Zeit befand sich im Übergangsbereich der Alt-Haarener Straße / Friedensstraße eine Baulücke, die nun wieder mit einem Wohngebäude geschlossen wurde. Im Bereich der oberen Germanusstraße endet die Blockrandbebauung mit einer Brandwand. Dort ist auch der Übergang in eine offene Bauweise mit solitären Gebäuden, in denen soziale, kirchliche oder gemeindliche Einrichtungen untergebracht sind. Die Parzellenstruktur der Grundstücke der Friedensstraße besteht aus z.T. sehr langen und schmalen „Handtuchgrundstücken“. Diese rückwärtigen Grundstücksbereiche sind unbebaut. Auf den Wiesen stehen vereinzelt Bäume, Baumgruppen und Hecken. Das Gelände ist topographisch stark bewegt. Die Friedensstraße befindet sich auf einer Geländehöhe von 153,08 NHN, die Laachgasse auf 143,96 NHN. Somit fällt das Gelände von Norden nach Süden um ca. 9,00 m ab.

Nördlich des Plangebietes befindet sich die Friedensstraße mit einer aufgelockerten Blockrandbebauung und der abknickenden Alt-Haarener Straße mit den historisch geschlossenen Blockrändern. Der östlichen Blockrand wird von der oberen Germanusstraße mit dem Kirchplatz und der Kirche St. Germanus begrenzt. Der Kirchplatz wird im Laufe des Jahres 2023/2024 neugestaltet. Im Süden grenzen unmittelbar an das Plangebiet Einrichtungen der Pfarrgemeinde an, wie eine Kita und ein Jugendheim. Im Westen erstreckt sich entlang des Plangebietes die „grüne Lunge“ von Haaren. Auf den Flächen des ehemaligen Friedhofes und weiteren Flächen am Bachlauf der Wurm liegt eine große öffentliche Parkanlage, die das Plangebiet von den in westlicher Richtung ansässigen Gewerbebetrieben trennt. Die gesamte Grünfläche mit den Spieleinrichtungen, dem Bolzplatz und dem Grillplatz wurde im Jahr 2022/2023 erneuert.

1.2 Regionalplan



Die im Regionalplan dargestellten Bereiche bestimmen die allgemeine Größenordnung und annähernde räumliche Lage, eine Festlegung der tatsächlichen Flächennutzung und ihrer Darstellung geschieht im Flächennutzungsplan. Es besteht eine Anpassungspflicht der Bauleitplanung an den Regionalplan.

Der derzeit gültige Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, stellt den Bereich rund um St. Germanus als **Allgemeinen Siedlungsbereich** (ASB) dar. Die beabsichtigte Planung entspricht den Zielsetzungen des derzeit geltenden Regionalplanes.

1.3 Masterplan Aachen*2030

In seiner Sitzung am 19.12.2012 hat der Rat der Stadt Aachen den Masterplan als Ausdruck eines gemeinsamen Grundverständnisses über die gesamtstädtische Zielkonzeption beschlossen. Die Ergebnisse des Masterplanes sind daher gem. §1 (6), Nr.11 BauGB im Sinne der gemeindlichen Selbstbindung als städtebauliche Entwicklungskonzeption in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Der Masterplan Aachen*2030 soll mögliche Perspektiven und Impulse für die räumliche Entwicklung der Stadt Aachen aufzeigen. Er erfüllt die Funktion eines strategischen Instrumentes, welches einen Rahmen für die künftige Entwicklung auch für unterschiedliche Handlungsfelder absteckt.

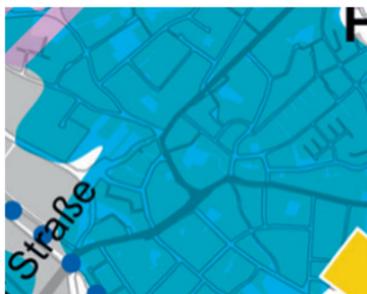
Für den zu betrachtenden Bereich rund um St. Germanus wird Handlungsbedarf im Rahmen der Handlungsfelder **Wohnen, Wirtschaft, Hochschule, Lebensumfeld, Mobilität, Stadt-Bau-Kultur, Freiraum, Natur und Umwelt, Klimaschutz/Klimaanpassung** gesehen. Zudem handelt es sich bei Haaren um einen Schwerpunktraum, der im Masterplan nochmals eingehender betrachtet wurde.

Zu den einzelnen o.g. Handlungsfeldern formuliert der Masterplan Aachen*2030 die nachfolgenden Handlungsansätze:

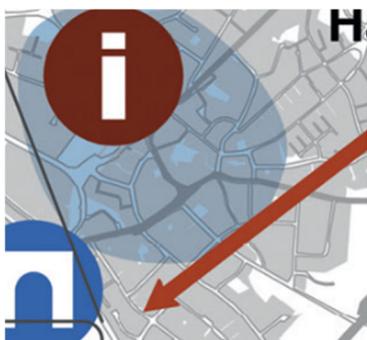
Wohnen als ein Handlungsfeld des Masterplanes sieht hinsichtlich der Qualitätsoffensive im Wohnungsbestand Bedarf in der Unterstützung des Generationswechsels im Wohnungsbestand. Des Weiteren wird Handlungsbedarf in Bezug auf den Immissionsschutz gesehen, zur Schaffung und Unterstützung gesunder Wohnquartiere entlang der Jülicher Straße bzw. Alt-Haarener -Straße.



Das Handlungsfeld **Wirtschaft**, unter Betrachtung des Plangebietes und der näheren Umgebung, formuliert den Handlungsansatz der Sicherung und Entwicklung des hier vorhandenen gemischt genutzten Gebietes für einen innovativen Wirtschaftsstandort. Bezugnehmend auf den Aspekt eines starken Oberzentrums und einer gesicherten Nahversorgung gilt es die Nahversorgungszentren im Ortsteil Haaren zu sichern. Das Thema **Hochschule** als ein weiteres Betrachtungsfeld, sieht Bedarf in der Qualifizierung der hochschulbezogenen Infrastruktur und der verkehrlichen Infrastruktur im Bereich der Jülicher Straße bzw. Alt-Haarener-Straße.



Das Handlungsfeld **Lebensumfeld** sieht unter Berücksichtigung der sozial gerechten Stadt für den Planbereich diesen als Lebensraum mit vorrangigem Handlungsbedarf. **Mobilität** als ein weiteres Handlungsfeld, sieht hinsichtlich der vernetzten Mobilität: clever Mobil – die Stärkung der Leistungsfähigkeit des ÖV-Systems u.a. in Bezug auf die damals verfolgte Planung und Umsetzung der Campusbahn; Stärkung des Einstiegs- und Zielkonzeptes Campusbahn. Zudem sollte die Verknüpfung verschiedener Mobilitätsarten hergestellt (P&R, ...) werden, neben der Qualifizierung bzw. Profilierung des Straßenverkehrsnetzes im Bereich des Alleenringes.



Im Bereich der **Stadt-Bau-Kultur**, unter Betrachtung einer kompakten und gemischten Stadt, sollen neue Nutzungsmischungen gefördert und Entflechtungen entgegengewirkt werden. Zudem sieht der Masterplan Bedarf in der Sicherung der Identität des Stadtteils. **Freiraum**, als ein weiteres Handlungsfeld des Masterplanes, sieht den Planbereich als hochwertigen urbanen Freiraum bei dem es vor allem um die Qualifizierung der vorhandenen Parkanlage und innerstädtische Grünflächen in unmittelbarer Nähe des Plangebietes geht. Die **grüne und blaue Vernetzung**, als ein weiterer Gesichtspunkt, sieht Bedarf in der Verknüpfung der Siedlungsbereiche mit den Grünfingern sowie unter anderem der dauerhaften Sicherung innerstadtnaher Bachtäler und Stärkung der innerstädtischen Grünverbindungen.

schen Grünverbindungen.

Natur und Umwelt –Teilaspekt Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sieht das Potenzial des Bereiches als intakten artenreichen Lebensraum, mit dem Ziel des Erhalts und Aufbaues eines Biotopverbundsystems.

Natur und Umwelt –Teilaspekt Boden, Wasser, Klima formuliert den Bedarf, die intakten natürlichen Ressourcen in diesem Bereich zu erhalten und insbesondere hinsichtlich zukünftiger Planungen die Berücksichtigung der hier vorhandenen geringen Grundwasserflurabstände.

Ein weiteres Handlungsfeld des Masterplanes ist der **Klimaschutz/die Klimaanpassung**. Unter Berücksichtigung einer

energieeffizienten Stadt gilt es, den ÖPNV leistungsfähig auszubauen, insbesondere im Bereich der Jülicher Straße bzw. Alt-Haarener-Straße. Als klimawandelangepasste Stadt sind für den Bereich Haaren die Bildung von Wärmeinsel in die Betrachtung zukünftiger Planungen einzubeziehen und zu berücksichtigen, vor allem die Vorsorge gegen Hitzestress.

Schwerpunktraum Ortszentrum Haaren



Ausgangsbedingung der Planung zum Ortszentrum Haaren war u.a. der prognostizierte weitere Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur mit möglichen gesundheitlichen Risiken für den Menschen, der verstärkt in Stadtteilen mit wenigen Grünflächen auftreten und u.a. deren Luftaustausch aufgrund dichter Bebauung eingeschränkt ist. Diese Prognose führte zur Formulierung von Zielen, die im Betrachtungsfall Haaren u.a. die frühzeitige Vorsorge gegen derart nachteilige Auswirkungen des Klimawandels auf kleinräumiger Ebene anstrebt. Beispielhafte Maßnahmen werden aufgezeigt wie beispielsweise das Ortszentrum mit seinen Potenzialen lebenswert zu gestalten und gleichzeitig 'klimafit' zu machen. Hieraus

resultiert u.a. die besondere Berücksichtigung von Klimaanpassungsaufgaben/-maßnahmen bei allen Plan- und Genehmigungsverfahren und der Erhalt der bestehenden Grünflächen in unmittelbarer Nähe des in Rede stehenden Planbereiches und an anderen Standorten innerhalb des Stadtbezirkes Haaren.

1.4 Flächennutzungsplan AACHEN*2030 (FNP AC*2030)

Der Flächennutzungsplan schafft als vorbereitender Bauleitplan ein umfassendes, die gemeindlichen Planungen integriertes Bodennutzungskonzept. Er zeigt die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung im Gemeindegebiet auf.

Der Flächennutzungsplan AACHEN*2030 ist mit Bekanntmachung seit dem 27.01.2022 uneingeschränkt rechtswirksam.



Der Flächennutzungsplan AACHEN*2030 stellt den Planbereich des Bebauungsplans entlang der Friedenstraße im Norden und der Germanusstraße im Osten als **gemischte Baufläche** dar. Der Bereich der Kita und des Jugendheims an der Laachgasse liegt in der Darstellung als gemischte Baufläche. Weiter nach Westen hin ist ein Teilbereich als Wohnbaufläche dargestellt, der sich nach Nordwesten hinzieht. Der Planbereich bindet einen Teil der als Grünfläche dargestellten Parkanlage im Westen mit in den Geltungsbereich ein.

Der Gesamtbereich liegt innerhalb des **Schutzbereiches Stadtklima**, zusätzlich überlagert mit der **Klimasignatur Belüftungsbahn Stadtklima**, für die nach klimatischen Aspekten entsprechend angemessene Maßnahmen und Erfordernisse bei der Realisierung von Vorhaben zu berücksichtigen sind. Diese entsprechenden Maßnahmen und besondere Anforderungen an die Planung konkreter Bauvorhaben können der Anlage 6 der städtebaulichen Begründung zum Flächennutzungsplan AACHEN*2030 entnommen werden, die Hinweise für die Bauleitplanung in Flächendarstellungen mit Klimasignatur aufführt.

Allgemein

Für Flächen innerhalb der Stadtklimasignatur im FNP AACHEN*2030 sind im nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanverfahren verschiedenen Maßnahmen zur Vermeidung nachhaltiger Auswirkungen, insbesondere auf die Gesundheit des Menschen, vorrangig zu beachten. Lagebedingte klimarelevante Maßnahmen sind in den zukünftigen Planungsprozess zu integrieren. Tendenziell ist eine Fläche in einer bestehenden Belüftungsbahn als höherwertig einzustufen, da sie klimatisch effektive Funktionen übernimmt. Der Schutzbereich Stadtklima hingegen ist eher als Warnhinweis zu verstehen. In den Dossiers der Umweltprüfung (Anlage 2 zu Teil B der Begründung zum FNP AC*2030) wird auf entsprechende Empfehlungen für diese Flächen innerhalb einer Klimasignatur hingewiesen.

Grünflächen:

Für **Grünflächen** überlagert mit der **Klimasignatur Stadtklima** wird als stadtklimatisches Ziel die Minderung der Wärmebelastung tagsüber und nachts gesehen. Lage bedingte Maßnahmen bestehen im Erhalt der vorhandenen Grünflächen, insbesondere bei öffentlichem Grün. Durch Vermeidung von Bebauung und Vermeidung und Verminderung von zusätzlichen Versiegelungen, sowie (lageabhängig) durch die Erhöhung des Grünanteils wegen räumlich zum Teil erheblichen Gründefiziten im Stadtgebiet, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Für die **Grünflächen** überlagert mit der Klimasignatur **Belüftungsbahn Stadtklima** werden stadtklimatische Ziele formuliert zum Erhalt der Belüpfungsfunktion in den Belüftungsbahnen, in unbebauten und bebauten Bereichen. Darüber hinaus ist als Lage bedingte Maßnahmen der Erhalt der Grünfläche, insbesondere der öffentlichen Grünfläche zu sehen. Eine Vermeidung von Bebauung, eine Vermeidung und Verminderung von versiegelten Flächenanteilen ist erstrebenswert.

Wohnbauflächen:

Für **Wohnbauflächen** überlagert mit der **Klimasignatur Stadtklima** wird als stadtklimatisches Ziel die Minderung der Wärmebelastung tagsüber und nachts gesehen. Lage bedingte Maßnahmen wie die Steuerung des Versiegelungsgrad über die GRZ (max. 50% Gesamtversiegelung), die Begrünung von Straßenräumen und Plätzen bei Neuplanungen sowie die Gestaltung der Verkehrsflächen mit Materialien mit geringer Wärmespeicherfähigkeit werden hier als erforderlich betrachtet. Des Weiteren soll die zukünftige Bebauung klimaangepasst hinsichtlich der Ausrichtung, der Stellung der Baukörper sowie Abstand und Höhen der Gebäude zueinander geplant werden.

Für die **Wohnbauflächen** überlagert mit der Klimasignatur **Belüftungsbahn Stadtklima** werden stadtklimatische Ziele formuliert zum Erhalt der Belüpfungsfunktion in den Belüftungsbahnen, in unbebauten und bebauten Bereichen. Die noch nicht bebauten Flächenanteile sind unbebaut zu erhalten. Soweit eine teilweise Bebauung nicht zu vermeiden ist, sind hier insbesondere Gebäudestellung,- höhe und Abstände der Gebäude zueinander so zu gestalten, dass die Belüftungsbahn geringstmöglich beeinträchtigt wird.

Gemischte Bauflächen:

Für **gemischte Bauflächen** überlagert mit der **Klimasignatur Stadtklima** wird als stadtklimatisches Ziel die Minderung der Wärmebelastung tagsüber und nachts gesehen. Lage bedingte Maßnahmen wie die Steuerung des Versiegelungsgrad über die GRZ (max. 60% Gesamtversiegelung), die Begrünung von Straßenräumen bei Neuplanungen sowie die Gestaltung der Verkehrsflächen mit Materialien mit geringer Wärmespeicherfähigkeit werden hier als erforderlich betrachtet.

Für die **gemischte Bauflächen** überlagert mit der Klimasignatur **Belüftungsbahn Stadtklima** werden stadtklimatische Ziele formuliert zum Erhalt der Belüpfungsfunktion in den Belüftungsbahnen, in unbebauten und bebauten Bereichen. Die noch nicht bebauten Flächenanteile sind unbebaut zu erhalten. Soweit eine teilweise Bebauung nicht zu vermeiden ist, sind hier insbesondere Gebäudestellung,- höhe und Abstände der Gebäude zueinander so zu gestalten, dass die Belüftungsbahn geringstmöglich beeinträchtigt wird.

1.5 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan 1988 der Stadt Aachen, der seit dem 17.08.1988 rechtskräftig ist, besteht aus der Entwicklungskarte (M 1:15.000), der Festsetzungskarte (M 1:5.000) und den Textlichen Darstellungen und Textlichen Festsetzungen mit Erläuterungsbericht. Der Planbereich liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes. Es ergeben sich hieraus keine weiteren Anforderungen an eine zukünftige Planung.

1.6 Bestehendes Planungsrecht

Das Plangebiet lag im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 750 N, der eine Ortsumgehung (Haarener Allee) zum Ziel hatte. Aufgrund einer Normenkontrollklage wurde der Bebauungsplan vom Oberverwaltungsgericht Münster 1995 als nichtig erklärt. Mit der Aufgabe der Haarener Allee wurde die Voraussetzung geschaffen, der städtebaulichen Entwicklung eine andere Richtung zu geben. In den Folgejahren wurde eine Rahmenplanung erarbeitet, die für den Bereich der Umgehungsstraße eine Siedlungsarrondierung vorsieht.

Der bebaute Bereich an der Alt-Haarener Straße und der Germanusstraße ist dem Innenbereich zuzuordnen. Zur Beurteilung von Bauvorhaben ist dort der § 34 BauGB heranzuziehen. Die rückwärtigen Grundstücke liegen mit der Parkanlage und dem Wurmbach in einem isolierten Außenbereich in einer bebauten Ortslage. Die „Baulücke“ ist so groß, dass eine bauliche Vorprägung nicht gegeben ist. Für eine Bebauung in den rückwärtigen Bereichen ist gemäß § 35 BauGB kein Planungsrecht vorhanden.

2. Anlass der Planung

Für das Ortszentrum Haaren wurde 2007/2008 eine Machbarkeitsstudie und ein Rahmenplan vom Büro hks/Lützwow erstellt. Im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie wurde mit der Entscheidung, die Umgehungsstraße Haarener Allee nicht mehr weiter zu verfolgen, die städtebauliche Situation der Haarener Ortsmitte neu bewertet. Auf den zentrumsnahen Flächen der rückwärtigen Bestandsbebauung soll die vorhandene Mitte Haarens ergänzt und damit gestärkt werden.

Begründung Wohnungsbedarf

Im Dezember 2010 hat der Rat der Stadt Aachen auf der Grundlage einer Wohnraumbedarfsprognose des Instituts „Quaestio“ das Aachener Handlungskonzepts Wohnen verabschiedet. Nach einer Aktualisierung der Prognose im Jahr 2015 wurde 2018 eine erneute Aktualisierung vorgenommen. Der Betrachtungszeitraum reicht nun bis zum Jahr 2034.

Ziel des Handlungskonzepts Wohnen ist, dass Menschen in jeder Lebenslage ein angemessenes Wohnungsangebot in Aachen finden, das Wohnraumangebot an sich verändernde Bedarfslagen angepasst wird, Abwanderung verhindert und Zuzug motiviert wird, Investitionen in Wohnungsneubau und Wohnungsbestand gefördert werden und die Eigentumsquote erhöht wird.

Das politisch beschlossene Szenario der Wohnraumbedarfsprognose geht davon aus, dass die Entwicklung im Zeitraum 2013-2016 sich auch in den Folgejahren fortsetzt. Demnach werden auch die wirtschaftlich positivere Entwicklung der vergangenen Jahre und deren Auswirkungen auf die Wanderungsbewegungen fortgeschrieben. Zu nennen ist hier insbesondere ein steigendes Wirtschaftswachstum durch die Campuserwicklung der RWTH Aachen. In der Folge ist zu erwarten, dass insbesondere Hochschulabsolventen und Jungakademiker neue Perspektiven für ein Leben in Aachen nach dem Studium erhalten und gegebenenfalls länger in der Stadt verbleiben. Durch eine dementsprechend verminderte Abwanderung und den zu erwartenden Zuzug neuer Arbeitskräfte aus anderen Teilen Deutschlands und darüber hinaus geht das Gutachten von einer zusätzlichen Wohnungsnachfrage aus, der durch Schaffung eines entsprechenden Wohnraumangebots begegnet werden sollte.

Wenn das zur Befriedigung der Nachfrage erforderliche Bauvolumen nicht auf dem Gebiet der Stadt Aachen realisiert werden kann, wird in noch stärkerem Maße als bereits jetzt eine den Interessen der Stadt Aachen widersprechende Abwanderung in das Umland mit entsprechenden Konsequenzen für die soziale und technische Infrastruktur erfolgen. Die Schaffung eines ausreichenden und attraktiven Wohnraumangebots ist erforderlich, um den größtmöglichen Anteil an Wohnungssuchenden nicht nur an den Wirtschaftsstandort, sondern auch dauerhaft an den Wohnstandort Aachen zu binden und durch ein bedarfsorientiertes Wohnungsangebot die Attraktivität der Stadt Aachen als Wohn- und Arbeitsstandort und somit auch die Wettbewerbsfähigkeit der Stadt Aachen zu erhöhen.

Die Bedarfsprognosen des Quaestio-Gutachtens beinhalten keine räumliche Differenzierung zwischen Aachener Stadtteilen. Die hier ermittelten Bedarfe führen aber erkennbar zu einem gesamtstädtischen Defizit an Wohnbaufläche, so dass die Bestrebungen dahin gehen, möglichst in jedem Stadtbezirk stadtplanerisch sinnvolle, verträgliche und mobilisierbare Wohnbauflächen zu identifizieren.

Dem Gutachten zufolge müssen bis zum Jahr 2035 zur Bedarfsdeckung ca. 10.630 Wohneinheiten (WE) neu errichtet werden; davon 2.550 WE (rund 25%) in Ein- und Zweifamilienhäusern.

Dem ermittelten Wohnbaulandbedarf sind vorhandene Baulandpotenziale im Siedlungszusammenhang entgegenzustellen und vorrangig zu entwickeln. Hierzu erfolgt eine Erhebung der Innenentwicklungspotenziale in Form eines Siedlungsflächenmonitorings sowie eines Baulandkatasters, das seit der Veröffentlichung 2015 fortgeschrieben wird. Es ist erkennbar, dass potentielle Innenentwicklungsbereiche nur einen kleinen Teil des Gesamtbedarfs decken können. Im Ergebnis wird durch den im Gutachten (2018) ermittelten Brutto-Wohnbauflächenbedarf von 199 ha bis zum Jahr 2035 ein erhebliches gesamtstädtisches Defizit an Wohnbaufläche entstehen.

3. Ziel und Zweck der Planung

3.1 Ziel der Planung und Art des Verfahrens

Die Ortsmitte von Haaren wird durch das herausragende Gebäude der Kirche St. Germanus gebildet. Die kirchlichen und sozialen Einrichtungen sowie das Bezirksamt im Nahbereich der Kirche bilden mit dem Marktplatz das öffentliche Zentrum Haarens. Mit einer nord-westlichen Arrondierung auf den rückwärtigen Grundstücken der Friedensstraße kann die Ortsmitte gestärkt und belebt werden. Gleichzeitig wird die neue Bebauung den offenen Baublock schließen und zur Parkanlage eine Vorderseite anordnen, wodurch neue attraktive Stadträume entstehen. Hierbei soll ein Wohnungsmix aus flexiblen Stadthausstypen für Personenkreise angeboten werden, die urbane Wohnstrukturen suchen. Ziel der Planung ist es, eine für den Standort zwischen Ortsmitte und Parkanlage angemessene Dichte zu finden.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde 2017 auf den potentiellen Bauflächen ein Wohngebiet mit ausschließlich Einfamilienhäusern und einer 6-gruppigen Kindertagesstätte vorgesehen. Die Wohnbebauung sowie die Kita sollten von der Laachgasse erschlossen werden. Da jedoch im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung die Erschließung sowohl von der Laachgasse als auch von der oberen Germanusstraße kritisiert wurde, wurde nach anderen Lösungen gesucht. Um die Verkehre der Kita dort zu vermeiden, wurden im Stadtgebiet andere Kitastandorte gesucht - jedoch vergeblich -, so dass wiederum das Plangebiet hierfür vorgesehen ist, jedoch mit den Vorgaben, diesen nicht von der Laachgasse zu erschließen.

Zwischenzeitlich wurde die Bausubstanz der in städtischem Besitz befindlichen Parzelle Friedensstraße 8, welche an die unbebauten Bereiche des Plangebiets angrenzt, überprüft. Die Blockrandbebauung wird als abgängig bewertet. Dadurch eröffnet sich die Möglichkeit, auch bei einer erneuten Schließung der Baulücke Friedensstraße 8 (13 m breite Baulücke) eine Zufahrt für die rückwärtigen Bauflächen anzubieten. Zusätzlich entstand aufgrund der stärker werdenden Nachfrage nach Wohnraum, der Bodenpreissteigerungen, den Anforderungen des Klimawandels und der Verkehrswende sowie eines Imagegewinns urbaner Wohnformen ein Paradigmenwechsel, wodurch eine Einfamilienhausbebauung nur noch eine mögliche von unterschiedlichen Wohnangeboten sein soll.

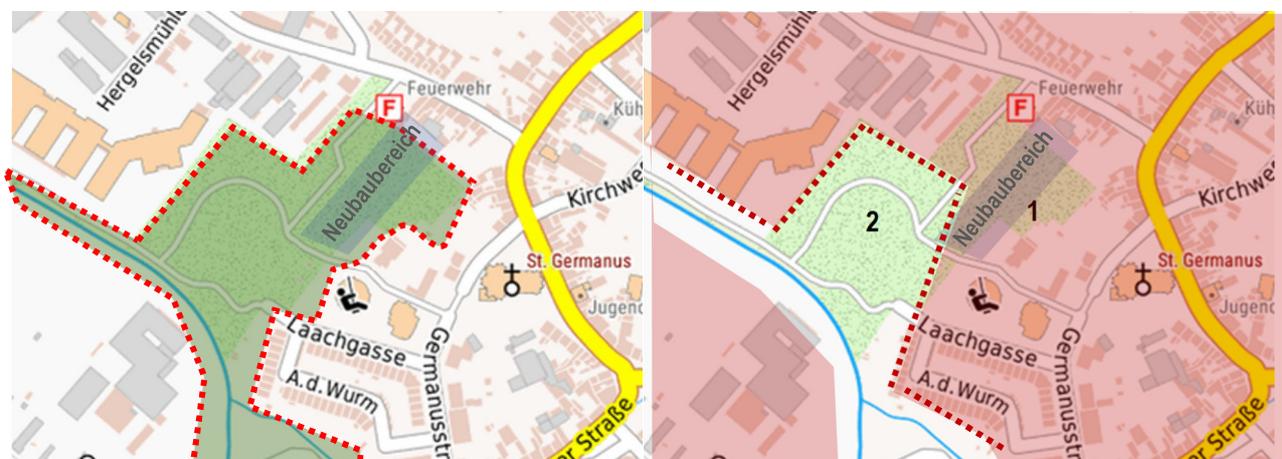
Begründung des Planverfahrens: Das Plangebiet umfasst inklusive der Bestandsbereiche ca. 20.000 m². Es teilt sich in einen bebauten und einen unbebauten Teil. Die bebauten Grundstücke der Alt-Haarener Straße und der oberen Germanusstraße sind dem Innenbereich gemäß § 34 BauGB zuzuordnen. Der Park mit dem Wurmbachtal ist eine grüne Insel im Siedlungsraum und planungsrechtlich als Außenbereich zu werten. Eine bauliche Vorprägung ist dort nicht gegeben. Trotz der integrierten Lage sind daher die an der Parkanlage anschließenden rückwärtigen Gärten dem Außenbereich zuzurechnen. Bislang wurde das Planverfahren gemäß § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung durchgeführt. Bei der Offenlage wurde das anzuwendende Verfahren wie folgt betrachtet: „Im Außenbereich ist jedoch der §13a BauGB nicht anwendbar. Der Gesetzgeber hat allerdings mit dem § 13b BauGB ein zeitlich befristetes vereinfachtes Verfahren für Gebiete im Außenbereich, die an einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil anschließen, eingeführt, wenn damit Wohnungsbau entwickelt werden soll. Hierfür ist erforderlich, dass das Verfahren bis Ende 2022 förmlich eingeleitet wurde und der

Satzungsbeschluss bis Ende 2024 erfolgen wird. Mit der Programmberatung und der erfolgten öffentlichen Beteiligung im Jahre 2017 ist das Verfahren förmlich eingeleitet. Das Gelände soll für Wohnungsbau entwickelt werden und ist in integrierter Lage, so dass für den Teilbereich des Außenbereiches im Plangebietes alle Bedingungen für die Anwendung des beschleunigten Verfahrens gemäß 13b BauGB vorliegen.“

Während des Zeitraums der Offenlage erging am 16. Juli 2023 ein Urteil vom Bundesverwaltungsgericht BVerwG in dem festgestellt wird, dass der § 13b BauGB mit EU-Recht nicht vereinbar ist. Das EU-Recht sieht für Außenbereichsflächen zwingend eine Umweltprüfung mit der Eingriff-Ausgleichs-Regelung vor. In dem beschleunigten Verfahren gemäß § 13b BauGB wird von einer Umweltprüfung abgesehen und nur betroffene Umweltbelange wurden bewertet. Damit kann das Verfahren gemäß 13b BauGB nicht mehr rechtssicher fortgeführt werden. Durch eine Umstellung auf ein Regelverfahren mit Umweltbericht könnte das Planverfahren rechtssicher fortgeführt werden. Alternativ wurden jedoch auch die Möglichkeiten eines beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB geprüft – wie anfänglich auch vorgesehen. Anlass war die aktuelle Rechtsprechung (Urteil BVerwG vom April 2023) durch die verdeutlicht wurde, dass der Begriff der „Innenentwicklung“ nicht mit dem bauplanungsrechtlichen Rechtsbegriff des Innenbereichs in Abgrenzung zum Außenbereich inklusive der Beurteilung von Bauvorhaben gemäß §34 bzw. § 35 BauGB gleichgesetzt werden kann. Die „Innenentwicklung“ ist ein städtebaulicher Terminus. Die Bewertung, ob es sich bei der geplanten Arrondierung der Ortsmitte um eine Maßnahme der Innenentwicklung handelt, kann mit der Einstufung einer Außenbereichsinsel übereinstimmen, muss es aber nicht.

Es wird eine Betrachtung der siedlungsstrukturellen Gegebenheiten gefordert, ob sich eine Überplanung im beschleunigten Verfahren anbietet. Kriterien für die Bewertung sind die Größe der Außenbereichsinsel, der Eindruck der Zugehörigkeit zum Siedlungsbereich und der funktionale Zusammenhang mit der Bestandsbebauung. Werden die Kriterien auf das Plangebiet angewendet, kann dieses deutlich dem Siedlungsbereich zugeordnet werden, wie folgt:

Die Außenbereichsinsel in Haaren umfasst die große Parkanlage zwischen Wurm, Laachgasse und Friedensstraße mit einer Fläche von ca. 18.000 m² und die rückwärtigen Gärten der Bestandsbebauung Friedensstraße inklusive weiterer Gartenparzellen mit einer Größe von ca. 8.000 m², die gleichzeitig die baulichen Ergänzungen des Bebauungsplanes einnehmen sollen. Die Parkanlage grenzt den gewerblichen Bereich von den Wohnbereichen ab. Allerdings ist der Zugang zur Parkanlage von der Friedensstraße schmal und fügt sich in die dort vorherrschende kleinteilige Parzellenstruktur ein. Erst nach der Tiefe der Grundstücke der Bestandsbebauung öffnet sich der öffentliche Freiraum. Die Wohnbebauung an der Laachgasse markiert eine gedachte Linie zu den rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Bebauung an der Friedensstraße / Hergelsbendenstraße. Hierdurch wird eine Zweiteilung der Außenbereichsinsel ersichtlich: 1. Der freie Raum der Parkanlage, der zwischen den Siedlungsbereichen liegt und 2. die „umbauten“ Freiflächen, die Teil des Siedlungsbereiches sind. Die Einfriedung der Gartengrundstücke und die durchgängigen Parzellengrundstücke unterstreichen zusätzlich die Zugehörigkeit zum bebauten Siedlungsbereich.



Bauplanungsrechtliche Umfassung der Außenbereichsinsel städtebauliche Abgrenzung Siedlung und Freiraum

Unter Beachtung der siedlungsstrukturellen Gegebenheiten kann der Bereich der Neubaufäche dem Siedlungsbereich zugeordnet werden, so dass das Verfahren nach § 13a BauGB begründet ist.

Nachweis der zulässigen Grundfläche im beschleunigten Verfahren: Der Planbereich, der neu bebaut werden soll, ist mit den erforderlichen Erschließungsflächen ca. 11.520 m² groß. Die Fläche, die für die Wohnbauentwicklung vorgesehen ist und in der ein Allgemeines Wohngebiet WA 2 festgesetzt werden soll, umfasst 6.600 m². Die zulässige Grundfläche wird mit einer GRZ von 0,36 festgesetzt, wodurch eine Wohnbaufläche von maximal 2.376 m² erreicht werden kann. Damit wird die maximale Obergrenze im Verfahren nach § 13a BauGB von 20.000 m² zulässiger Wohnbaufläche weit unterschritten. Der Planbereich mit den Bestandsgebäuden umfasst insgesamt 8.960 m² wodurch die Obergrenzen (20.000 m²) auch mit Einbeziehung einer möglichen Bebauung auf den Neubaubereich mit maximal 2.376 m² ohne weitere Berechnungen ebenso bei weitem unterschritten wird. Das vereinfachte Verfahren kann aufgrund der Flächengrößen und aufgrund der Lage im Zusammenhang bebauter Ortsteile für das gesamte Plangebiet angewendet werden.

Einfacher und qualifizierter Bebauungsplan: Gleichzeitig wird für den Bestandsbereich Teil A lediglich die Art, jedoch nicht das Maß der Nutzung festgesetzt. Bauvorhaben können in einem Bestandsgebiet gemäß § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) angemessen beurteilt werden. Er wird als einfacher Bebauungsplan aufgestellt. Der Neubaubereich Teil B mit den Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung wird als qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt, um die Einbindung in den umgebenden Baublock sicherzustellen.

3.2 Städtebauliches Konzept

Das Plangebiet hat – wie oben dargelegt - den Vorteil, dass an drei Seiten bereits bestehende Verkehrsflächen liegen. Im Südwesten befindet sich die Laachgasse, im Südosten die obere Germanusstraße und im Nordosten die Friedensstraße. Bei den vorhergehenden Konzepten aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde eine neue Verkehrsstraße mit den erforderlichen großflächigen Wendeanlagen in das Plangebiet gelegt. Der Erschließungsvorteil von drei Seiten wurde nicht genutzt. Die Erschließung des Geländes von nur einer Seite wurde zudem von den Anwohner*innen zudem als Benachteiligung betrachtet.

Das neue Konzept verzichtet auf eine zusätzliche Straße, um das Plangebiet zu erschließen. Von jeder der bestehenden Verkehrsflächen Friedensstraße, obere Germanusstraße und Laachgasse soll nun ein Bereich erschlossen werden können. Die notwendigen Verkehre der Neubebauung können durch diese gleichmäßige Verteilung zu keiner einseitigen Belastung mehr führen. Gleichzeitig können die direkten Wege ebenfalls zu einer geringeren Belastung der bestehenden Verkehrsströme beitragen. Dadurch entstehen 3 überschaubare Grundstücke bzw. Cluster mit jeweils unterschiedlichen Bedingungen und Potentialen. Die Cluster werden in 3 etwa gleich große Flächen von ca. 2.000 m² geteilt, sie können variabel gestaltet werden.

Südliches Cluster an der Laachgasse – "Wohnen am Park"

Das Cluster kann mit einem Abzweig von ca. 50 m von der Laachgasse erschlossen werden. Bei einer 2 bis 3-geschossigen Bauweise können auf dem ca. 1.900 m² großen Bereich ca. 1.300 m² Wohnfläche errichtet werden. Ein mögliches Bauvolumen würde 18 Wohneinheiten bei einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 70 m² mit ca. 10 Stellplätzen im Geschosswohnungsbau oder 10 Einfamilienhäuser inklusive 10 Stellplätzen ergeben – oder eine Mischung daraus.

An dem neu zu errichtendem Abzweig von der Laachgasse können für die Parknutzung eine kleine Anzahl von öffentlichen Parkplätzen für PKW's und Fahrräder eingerichtet werden.

Herausragendes Merkmal des Standortes ist seine direkte Lage am Park – der „grünen Lunge“ in Haaren – umringt von einer üppigen Begrünung mit den großen Baumbeständen entlang der Grenze zum alten Friedhof. Auf der südöstlichen Seite liegen lediglich die eingeschossige Kindertagesstätte und die Rückseite des benachbarten historischen Backsteingebäudes des Bezirksamtes.

Mittleres Cluster an der oberen Germanusstraße – “die öffentliche Drehscheibe“

Das mittlere Cluster kann ebenfalls durch einen Abzweig von ca. 50 m Länge von der oberen Germanusstraße über den Kirchplatz erreicht werden. Die Fläche von 2.300 m² Größe eignet sich für die Unterbringung einer 6-gruppigen Kindertagesstätte. Aus der Nutzung ergeben sich ca. 6 erforderliche Stellplätze. Bei einem 2-geschossigen Kitagebäude besteht die Möglichkeit, im Zusammenhang mit dem nördlichen Cluster in weiteren Geschossen Wohnungsbau unterzubringen.

Das Charakteristikum dieses Clusters liegt in der vorgelagerten öffentlichen Verkehrsfläche, die eine Vielzahl von Funktionen und Wegeverbindungen übernimmt. Der Erschließungsweg von der Kirche St. Germanus zur Kita bildet mit der Fußwegeverbindung von der Alt-Haarener Straße zum Bezirksamt über den Pfarrgarten einen wichtigen Kreuzungspunkt. Es konzentrieren sich dort in alle Richtungen öffentlichen Nutzungen: Kita, Kirche, öffentlich zugänglicher Pfarrgarten und das Bezirksamt. Die öffentliche Verkehrsfläche eignet sich aufgrund der strategisch hervorragenden Lage im besonderen Maß für Mobilitätsangebote wie Lastenräder, Fahrradgaragen und möglicherweise für Car- und Bikesharing-Angebote. Darüber hinaus sind für den Bring- und Holverkehr der Kita Parkplätze einzurichten. Diese werden antizyklisch mit der Kirchennutzung gebraucht. Eine öffentliche Quartiersgarage mit einem kleinen Angebot an Parkplätzen könnte die Mobilitätsangebote ergänzen. Zusätzlich können von dem Erschließungsstich auch rückwärtige Zugänglichkeiten für die Bewohner*innen der Bestandsgebäude möglich werden, die ansonsten bei der Blockrandbebauung Schwierigkeiten haben schwere Fahrräder auf ihrem Grund abstellen zu können.

Nördliches Cluster an der Friedensstraße – “Wohnen mit Weitblick“

Das nördliche Cluster ist direkt von der Friedensstraße aus erschlossen und ist inklusive des Blockrandes 2.400 m² groß. Durch die Lage am historischen Bestand hat der Bereich einen urbaneren Charakter, so dass dort eine 3 bis 4-geschossige Wohnbebauung mit ca. 2.400 m² Wohnfläche integriert und gleichzeitig ein ausreichender Abstand zu den Bestandsbauten gewahrt werden kann. Bei einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 70 m² können 34 Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau mit 20 notwendigen Stellplätzen dort Platz finden.

Das Besondere des Standortes ist der Südhang und der wunderbare Blick über die Stadt Aachen, der durch die Grünanlage gerahmt wird.

Um angesichts der vielfältigen Bedarfe, insbesondere an bezahlbarem Wohnraum, aber auch an Gewerbe- und Mischflächen verantwortungsvoll mit der endlichen Ressource Grund und Boden umzugehen, ist es notwendig, die Neuinanspruchnahme von Flächen zu reduzieren und primär Flächen innerhalb des bestehenden Siedlungskörpers zu nutzen. Dieses Ziel entspricht den Vorgaben des Baugesetzbuches. Eine Nachverdichtung von Blockinnenbereichen oder bestehenden Siedlungskörpern hat immer auch Auswirkungen auf das Umfeld. Daher hat die Stadt Aachen Leitlinien zur Innenentwicklung erarbeitet, die im Sommer 2019 vom Ausschuss für Klima und Umwelt, dem Mobilitäts- und dem Planungsausschuss beschlossen wurden.

Das Planungskonzept für den Bebauungsplan – Haaren Ortsmitte / Stadthäuser – folgt dem Leitbild der Innenentwicklung, zumal es sich um die Nutzung einer bereits erschlossenen Fläche handelt und dadurch weniger Ressourcen für dessen Entwicklung benötigt werden.

Obwohl nur im rückwärtigen Bereich Planungsrecht für Neubauten geschaffen wird, wird dennoch der Bestand des gesamten Baublocks in den Geltungsbereich aufgenommen. Dadurch wird es möglich, Defizite im Quartier auszugleichen. Im Bestandsbereich des Bebauungsplanes werden quartierswichtige Wegeverbindungen und Grünflächen planungsrechtlich gesichert, wodurch attraktive Räume in räumlicher Nähe zueinander geschaffen werden. An zentraler Stelle wird eine Fläche für eine Vielzahl von Mobilitätsangeboten für das gesamte Umfeld geschaffen. Für den Neubaubereich soll eine Konzeptvergabe vorgesehen werden. Hierdurch wird es möglich, dass weitere Qualitäten gesichert werden, wie z.B. bewohnerorientierte Wohnkonzepte, ökologische Bauweisen, autoreduzierte Mobilität usw.

3.3 Erschließung

Verkehr

Aufgrund der Aufteilung der Bauflächen in 3 Clustern entfällt eine innere Erschließung. Lediglich für das mittlere und das südliche Cluster werden im geringen Umfang neue Verkehrsflächen erforderlich. Die neu zu schaffenden Verkehrsflächen haben drei Aufgaben:

1. die Erschließung der Cluster und
2. die Zufahrten zu Mobilitätsangeboten. Im Falle der Laachgasse ist das ein Parkplatz mit ca. 9 Parkplätzen und Fahrradabstellplätzen. Im Falle der oberen Germanusstraße wird darüber ein Angebot an vielfältigen Mobilitätseinrichtungen von Parkplätzen, öffentlichen Ladestationen bis hin zu Abstellflächen für private Fahrzeuge und öffentlich zugänglichen Leihfahrzeugen, sowohl von PKW als auch von Fahrrädern und e-Bikes erschlossen.

Die 3. Aufgabe ist die Verbindung von vorhandenen Fußwegen. Die öffentliche Verkehrsfläche zwischen der oberen Germanusstraße und dem mittleren Cluster wird zum Fußgängerknotenpunkt werden. Hierdurch können die Haltestellen der Buslinien auf der Alt-Haarener Straße, der Pfarrgarten, Mobilangebote und der Park auf kürzestem Wege erreicht werden.

Die Fahrbahnen zu den Clustern sollen lediglich 4,0 – 6,0 m breit sein, so dass diese im Mischprinzip in einem höhengleichen Ausbau ohne Absetzung einer Fahrfläche hergestellt werden können.

Feuerwehr und Müllabfuhr

Die Erschließung des Baugebietes wird über Zufahrten an den Rändern erfolgen. Die Bebauung befindet sich in zweiter Reihe, was die Bedienung der Grundstücke mit Löschfahrzeugen und Müllwagen erschwert. Hinzu kommt, dass die Erschließungswege von den Bestandsstraßen Germanusstraße und Laachgasse länger sind als 50 m.

Löschfahrzeuge müssen schnellstmöglich anfahren, können jedoch nach der Löschung rückwärtsfahren und/oder in mehreren Zügen drehen. Im Falle eines Einsatzes können Leitern nicht weiter als 50 m getragen werden, daher müssen die Löschfahrzeuge im mittleren und südlichen Cluster zwingend das Gelände anfahren. Vor den Einfahrten der Cluster sind entsprechend große Aufstellflächen für Feuerwehrfahrzeuge in der öffentlichen Verkehrsfläche vorgesehen. Auch ermöglicht der Bebauungsplan Gebäudehöhen von mehr als 8 m für die oberste Geschossdecke, so dass im mittleren und nördlichen Cluster eine Anleiterung mit dem Fahrzeug erforderlich werden kann. Die dafür notwendige Aufstellfläche ist auf dem privaten Grundstück herzustellen, dies wird im Rahmen der Hochbauplanung konkretisiert werden.

Die Fahrzeuge der Müllabfuhr dürfen nur in einem Zug ohne Zurücksetzen wenden, wodurch ein Wendekreis von 23 m erforderlich wird. Diese Fläche steht in keinem der Cluster zur Verfügung. Die Müllbehälter sind daher bis an die bestehenden Straßen zu bringen. Im nördlichen Cluster ist der Weg zur Friedensstraße auf kurzem Weg erreichbar und unproblematisch. Im mittleren Cluster beträgt die Strecke vom Grundstück bis zur oberen Germanusstraße 70 m und im südlichen Cluster bis zur Ecke Laachgasse/An der Wurm 80 m. Bei der Vergabe der Grundstücke sind diese Umstände und die Aufstellflächen für den Zeitraum der Abholung zu benennen.

Ver- und Entsorgung

Im Bereich der Friedensstraße, der Germanusstraße als auch der Laachgasse sind alle erforderlichen Leitungen von Wasser, Elektrizität, Telekommunikation und Gas vorhanden.

Für die Wärmeversorgung der Neubauten wurden mehrere Möglichkeiten geprüft. Das vorhandene Blockheizkraftwerk ist zu weit von der Bebauung entfernt. Auch eine Nutzung des kalten Wurmbaches für Wärmepumpen wurde zugunsten der Naturbelassenheit der Wurm verworfen. Aufgrund der Unsicherheiten der Gaspreisentwicklung ist davon auszugehen, dass Luft- und Erdwärmepumpen bevorzugt gewählt werden. Der hierbei erhöhte Strombedarf ist aus dem Netz abdeckbar. Zudem wird davon ausgegangen, dass durch PV-Anlagen vorwiegend in den Sommermonaten Strom vor Ort produziert wird. Bezüglich der Abflussmengen, des Hochwasserschutzes und der Geländesituation ist für die Neubebauung die Entsorgung gesichert. Die Bedingungen für eine Versickerung des Niederschlagswasser sind im Plangebiet nicht hinreichend vorhanden und zum Teil sogar ausgeschlossen, weil die Grundwasserstände sehr hoch – bisweilen höher als die Wurm - liegen.

Die Entwässerung wird im Trennsystem erfolgen. Das unbelastete Niederschlagswasser und das Regenwasser der Neubebauung sollen in die Wurm eingeleitet werden. Um alle Cluster an die Wurm anzuschließen wird ein Leitungsrecht für private Kanäle im mittleren und südlichen Cluster festgesetzt. Ob eine Rückhaltung mit Abflussdrosselung aus hydrologischen Gründen erforderlich ist, wird der Wasserverband Eifel-Rur im Rahmen der Straßenplanung feststellen. Diese Rückhaltung kann innerhalb des Plangebietes in den Flächen der öffentlichen Verkehrsfläche unterirdisch hergestellt werden. Das belastete Niederschlagswasser und das häusliche Abwasser sollen in den Mischwassersammler, der von der Laachgasse kommt und in Richtung Benno-Levy-Weg verläuft, eingeleitet werden.

3.4 Freiraumkonzept und Grünstrukturen / Bäume

Freiräume

Das westliche Plangebiet grenzt direkt an den öffentlichen Park „Alter Friedhof“ und ist auch durch die im Park verlaufenden Wegeverbindungen hervorragend an den Freiraum angebunden. Entlang der westlichen Grenze der 3 Cluster verläuft eine Kulisse mit großkronigen Bäumen, die weit in das Plangebiet hineinragt. Da dort der Wurzelbereich durch Bebauung nicht gefährdet werden soll, wird in diesem Bereich eine private Grünfläche festgesetzt. Entlang der westlichen Grenze dieser Grünfläche verläuft eine Hecke, die ebenso erhalten werden kann. Der Wurmbach und die Neugestaltung der Parkanlage bieten zusätzliche Qualitäten.

Im Osten des Plangebietes liegt der bald neu gestaltete Kirchplatz als Teil der Ortsmitte. Dort wird sich urbanes Leben mit einer entsprechend hohen Frequentierung einstellen.

Weitere Freiräume sind die privaten Gärten, die unmittelbar den Häusern zugeordnet sind. Um den Blockinnenbereich als freie Fläche zu sichern, werden der Pfarrgarten und ein Garten entlang der Wegeverbindung von der Friedensstraße zum Bezirksamt als private Grünfläche festgesetzt. Zusätzlich wird auf den Bauflächen der Cluster die überbaubare Fläche in Richtung Blockmitte zurückgenommen, so dass dort vorhandene Bäume und Grünstrukturen erhalten und mit den festgesetzten privaten Grünflächen ein freier, durchgrünter Blockinnenbereich entsteht.

Innerhalb des Plangebietes nimmt der „Pfarrgarten“ eine wichtige Rolle ein. Zum einen liegt dort eine wichtige Fußwegkreuzung und zum anderen bietet er im Gegensatz zur Parkanlage einen beschaulicheren Rückzugsraum, bei dem ruhige Tätigkeiten im Vordergrund stehen und eine Ausstattung mit Freizeitgeräten nicht vorgesehen ist.

Das Plangebiet ist einerseits von außenliegenden Baumpflanzungen umgeben und andererseits befinden sich einige Bäume auf dem Gelände.

Spielplatzfläche

Eine Berechnung der zu schaffenden öffentlichen Spielplatzfläche kann erst erfolgen, wenn im Rahmen der Konzeptvergabe die genaue Anzahl an Wohneinheiten feststeht (siehe Umweltbelange). Die Berechnung der Größe der Spielplatzfläche ergibt sich gemäß dem Ratsbeschluss vom 18.09.2013. Da ein öffentlicher und erneuerter Spielplatz in unmittelbarer Nähe liegt, sind bei der Berechnung pro Wohneinheit 10 m² neue Spielplatzfläche anzunehmen. Die Spielplatzfläche muss finanziell abgelöst werden, die Ablösesumme wird zur Aufwertung anderer Spielplätze in Haaren genutzt. Die Anzahl möglicher Wohneinheiten wird bei einer angenommenen durchschnittlichen Wohnungsgröße von 70 m² auf 52 Wohneinheiten geschätzt. Demnach muss eine Spielplatzfläche in einer Größenordnung von ca. 500 m² vorgesehen werden. Der daraus ermittelte Ausgleichsbetrag in einer Höhe von 52.000 € ist aus den Erlösen der Grundstücksvergabe zu entrichten.

Außerhalb des Plangebietes liegende Bäume

Die großen Bäume entlang der westlichen Grenze werden durch die Festsetzung einer privaten Grünfläche gesichert. Die ebenfalls sehr großen Bäume auf dem Gelände der katholischen Kindertagesstätte ragen in die neu geplante öffentliche Verkehrsfläche an der Laachgasse hinein. Der Verkehrsraum wird so gestaltet, dass zum Erhalt der Bäume die Flächen unter dem Kronenbereich nicht versiegelt werden.

Innerhalb des Plangebietes liegende Bäume im Bereich geplanter Verkehrsflächen

Eine Baumbilanz von zu fällenden und zu erhaltenden Bäumen ist im Rahmen des Angebotsbebauungsplanes nicht möglich, weil die konkreten Baukörper in den Clustern nicht feststehen. Lediglich in den Verkehrsflächen können hierzu Aussagen getroffen werden.

Eine Kieferngruppe an der nördlichen Grenze des Pfarrgartens steht innerhalb der öffentlichen Erschließungsfläche des mittleren Clusters und wird als erhaltenswert eingestuft. Die Baumgruppe befindet sich jedoch an einem Geländesprung und ist eng mit einer Ziegelwand verbunden, wodurch die Bestandssituation bereits fragil ist. Ein Erhalt der Baumgruppe würde eine Erschließungsmöglichkeit und damit die Entwicklung eines potenziellen Baugeländes von über 2.000 m² verhindern. Somit wird die Baumgruppe überplant.

Im Bereich der neu geplanten öffentlichen Verkehrsfläche an der Laachgasse steht am südlichen Cluster ebenfalls ein Baum (Eiche). Hier kann für eine Zufahrt zum Cluster ein gerade noch ausreichender Abstand zu der Baumkrone erreicht werden, so dass die Eiche als zu erhalten festgesetzt wird. Zusätzlich wird der Zufahrtsbereich im Abstand von der Baumkrone von 2,0 m auf 4,0 m Breite begrenzt, um die Baumpflanzung zu sichern. Im Rahmen der Hochbauplanung für die Neubauten des südlichen Clusters sind dennoch geeignete Schutzmaßnahmen zu prüfen und umzusetzen. Für die Zeit des Baustellenverkehrs muss sichergestellt werden, dass es zu keiner Beeinträchtigung der Eiche kommt.

Für den Entfall von Bäumen im Bereich der zukünftigen Verkehrsfläche werden Ersatzpflanzungen von 10 Bäumen festgesetzt (auf beiden öffentlichen Verkehrsflächen 2 Bäume und auf beiden Flächen für Anlagen des ruhenden Verkehrs je 4 Bäume).

Innerhalb des Plangebiets liegende Bäume im Bereich der geplanten Wohnbaufläche

Im Bereich des nördlichen Clusters wurde eine Hainbuche als besonders schützenswert festgestellt. Eine Festsetzung der Hainbuche im Bebauungsplan wird dennoch nicht verfolgt, da sich damit die überbaubare Fläche sehr stark verkleinern würde. Die Spielräume für eine Entwicklung des Grundstückes würden geringer werden, so dass der Aufwand nicht mehr im Verhältnis zu einer ausreichend großen Wohnfläche stehen kann. Die Entscheidung über den Erhalt der Hainbuche ist im Rahmen der konkreten Hochbauentwicklung besser zu treffen, so dass die Baumschutzsatzung das geeignetere Instrument der Abwägung zwischen Baurecht und Baumschutz ist.

Darüber hinaus befinden sich weitere Baumpflanzungen im Bereich der Wohnbaufläche. Die konkreten Gebäude werden jedoch erst mit der Bewerbung zur Vergabe (Konzeptvergabe) festgelegt, so dass eine Baumbilanz nicht erstellt werden kann. Dennoch wurde eine Abschätzung vorgenommen. Im ungünstigsten Fall kann eine Fällung von bis zu 27 Bäumen, die unter die Baumschutzsatzung fallen, für die Entwicklung der Cluster und der Mobilitätsflächen notwendig werden, was 50 Ersatzpflanzungen erfordert. Diese hohe Anzahl von Ersatzpflanzungen können nicht auf den Grundstücken im Plangebiet erreicht werden, ohne die Bebauung als Ganzes in Frage zu stellen. Der Wohnraumentwicklung und der Stabilisierung der Ortsmitte ist gegenüber dem Baumschutz in diesem Fall den Vorrang zu geben. Damit kann ein Ausgleich von Baumfällungen eingefordert werden, entweder durch Baumpflanzungen außerhalb des Plangebietes – was durch die Neugestaltung der Parkfläche bereits umfangreich durchgeführt wird - oder durch finanziellen Ausgleich für Baumpflanzungen im Stadtgebiet Haarens. Die genaue Anzahl der Bäume und ein erforderlicher Ausgleich ist erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu klären. Um jedoch ein Maß an qualitativvoller Durchgrünung der Baufläche zu sichern, werden im Bebauungsplan im Bereich der Wohnbaufläche insgesamt 8 Baumplanungen festgesetzt. Diese Baumpflanzungen können mit den im Baugenehmigungsverfahren ggf. geforderten Ersatzpflanzungen gegengerechnet werden.

3.5 Soziale Infrastruktur

Im Plangebiet wird im mittleren Cluster eine Kita mit maximal 6 Gruppen vorgesehen. Im Umfeld hat sich ein Schwerpunkt von sozialen Einrichtungen der Kirche wie ein Kindergarten und ein Jugendtreff etabliert.

3.6 Jugend- und Familienfreundlichkeit

Aufgrund der Lage zwischen Ortsmitte und Parkanlage sind hervorragende Bedingungen für Familien mit kleinen Kindern und für Jugendliche, aber auch für Senioren gegeben. Fußläufig sind ein Kinderspielfeld und weitere Freizeiteinrichtungen zu erreichen, ohne Straßen queren zu müssen. Besonders der nahegelegene Bachlauf der Wurm bietet für das Entdecken der Natur vielfältige Erfahrungen. Kinder und Jugendliche können sich aufgrund des vorhandenen Wegenetzes sicher und unabhängig im Quartier bewegen. Die Nähe des Parks zum Wohngebiet ermöglicht auch den Eltern eine größere Unabhängigkeit, weil die Kinder gut sichtbar ggf. von zu Hause aus beim Spiel beobachtet werden können. Jeweils innerhalb der Cluster kann je nach Bebauung ein geschützter Freiraum eingerichtet werden. Zusätzlich bietet der „Pfarrgarten“ mit dem Programm des Nutzgartens weitere Freiraumangebote. Kitas, Schulen und Sporteinrichtungen im Stadtteil Haaren bieten darüber hinaus ein familiengerechtes Angebot mit kurzen Wegen.

Eine Nutzungsmischung, die für eine Ortsmitte typisch ist, verfügt über einen hohen Grad an sozialer Integrationsfähigkeit, so dass Menschen in unterschiedlichen Lebensphasen davon profitieren können.

3.7 Klimaschutz und Klimaanpassung

Anhand der Checkliste für Klimaschutz und Klimaanpassung in Aachen wurden die unterschiedlichen Anforderungen betrachtet mit folgendem Ergebnis:

Das Ziel des Bebauungsplans ist die Verdichtung des bereits gut erschlossenen Innenbereiches. Die dadurch zusätzlichen Versiegelungen und Belastungen sind insofern gerechtfertigt, weil für die Baulandentwicklung vorhandene Infrastrukturen genutzt und dadurch eine neue Flächeninanspruchnahme in unerschlossenen Bereichen vermieden werden kann. Durch das städtebauliche Konzept von 3 Clustern mit jeweils eigenen Zugängen werden nur im geringen Maße Verkehrsflächen erforderlich. Die integrierte Lage des Plangebietes in dem Ortsteil Haaren begünstigt CO₂-Einsparungen. Die fußläufige Erreichbarkeit von Infrastruktureinrichtungen ermöglicht eine Mobilität ohne PKW-Fahrten. Der Bebauungsplan setzt für Mobilitätseinrichtungen entsprechende Flächen und zur Verknüpfung von allgemein zugänglichen Wegen entsprechende Wegerechte fest. Weitere Potentiale sind der Südhang für Solarenergienutzung (Festsetzungen zu PV-Anlagen) und die Wurm für die Entsorgung von Regenwasser (Leitungsrechte). Der Stadtteil liegt zwischen zwei Autobahnen und ist überdurchschnittlich vorbelastet. Die Baumaßnahme führt zu einer zusätzlichen Versiegelung. Maßnahmen für eine gute Belüftung und gegen den Hitzestau sind daher von besonderer Bedeutung, wie z.B. ein Versiegelungsgrad von 54 %, der teilweise Ersatz von zu fallenden Bäumen innerhalb des Plangebietes, Dachbegrünungen und Fassadenbegrünung. Die überbaubaren Flächen wurden so gelegt, dass eine ausreichende Entfernung zu den Bereichen der Kaltluftbildung der Wurm gegeben ist.

Im Rahmen der Konzeptvergabe wird das beste Konzept bezüglich des Raumprogramms, der Zielgruppe, der Architektur und der Freiraumgestaltung sowie der Berücksichtigung der Umweltbelange zum Zuge kommen.

4. Begründung der Festsetzungen

Das Plangebiet lässt sich aufgrund seiner städtebaulichen Situation in drei Bereiche teilen:

- Die Bestandsbereiche mit der historischen Blockrandbebauung an der Friedensstraße, Alt-Haarener-Straße und oberen Germanusstraße,
- den Bestandsbereich mit Einzelgebäuden wie der Kirche und dem Bezirksamt an der Germanusstraße und der Laachgasse und
- das Neubaugebiet auf den rückwärtigen Gartengrundstücken der Blockrandbebauung Friedensstraße

Eine städtebauliche Entwicklung mit einer Neubebauung soll lediglich auf den Gartengrundstücken erfolgen und dafür ist Planungsrecht zu schaffen. Um jedoch die Neubauentwicklung in den Baublock zu integrieren, ist eine Definition des Baugebietscharakters auch für den Bestand sinnvoll. Zusätzlich teilt sich das Plangebiet in einen Innenbereich (Bestandsbebauung) und einen Außenbereich (rückwärtige Gärten). Das Plangebiet wird entsprechend aufgeteilt in einen Bereich A mit den

Bestandsgebieten als nicht qualifizierter Bebauungsplan. Hier wird die Art der baulichen Nutzung festgesetzt. Die vorhandene Bebauung gibt gemäß dem § 34 BauGB für weitere bauliche Entwicklungen einen ausreichenden und geeigneten Bewertungsmaßstab, so dass kein Maß für die bauliche Nutzung festgesetzt wird. Für den Bereich B mit den rückwärtigen Gartengrundstücken ist eine Festsetzung der überbaubaren Flächen und der Höhe zwingend erforderlich, um die Einfügung in den Bestand sicherzustellen, so dass dieser Teil als qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt wird.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Art der Nutzung im Bereich A – nicht qualifizierter Bebauungsplan

Allgemeines Wohngebiet WA1: Für die Bestandsbereiche von der Friedensstraße, zur Alt-Haarener-Straße bis zur Germanusstraße wird entsprechend dem Bestand ein Allgemeines Wohngebiet WA 1 festgesetzt. Die Hauptnutzung in diesem Bereich sind Wohnhäuser. Es sind in den Gebäuden der Friedensstraße ein paar Gewerbebetriebe in den rückwärtigen Bereichen zu finden, die aufgrund des nicht störenden Charakters im WA zulässig sind. Entlang der Alt-Haarener Straße sind in den Erdgeschossen vereinzelt Einzelhändler und Dienstleister ansässig. An der Germanusstraße sind soziale Einrichtungen der Kirche und die Verwaltungsbauten der Stadt angesiedelt. Vereinzelt sind dort Wohnungen untergebracht. Damit entspricht sowohl die Hauptnutzung, als auch alle anderen Nutzungsergänzungen einem Allgemeinen Wohngebiet. Die Ordnungszahl WA 1 ist erforderlich, um dieses von dem WA 2 im qualifizierten Bebauungsplan abzugrenzen.

Generell werden sowohl im qualifizierten als auch im nicht qualifizierten Bebauungsplan Tankstellen und Gartenbaubetriebe ausgeschlossen, weil diese flächenintensiv und nicht in die Parzellen-, Bau- und Nutzungsstruktur integrierbar sind.

Art der Nutzung im Bereich B – qualifizierter Bebauungsplan

B-Allgemeines Wohngebiet WA 2: In der Rahmenplanung 2008 wird eine Stärkung der Ortsmitte Haarens durch eine bauliche Arrondierung beabsichtigt. Durch diese räumliche Verdichtung rückt die Kirche mehr in die Ortsmitte. Daran grenzt das neue Siedlungsgebiet an, was einen Bevölkerungszuwachs in der Ortsmitte erbringen und die Mitte beleben wird. Damit ist der Schwerpunkt als Wohngebiet für die Neubaumentwicklung auf den rückwärtigen Grundstücken als äußere westliche Grenze der Ortsmitte gesetzt. Das Allgemeine Wohngebiet ist daher das dafür passende Baugebiet, auch wenn auf 1/3 der Fläche (mittleres Cluster) eine Kindertagesstätte mit maximal 6 Gruppen vorgesehen ist. Die neue Kindertagesstätte liegt durch die Erschließung über den Kirchplatz an zentralster Stelle. Eine Kita ist in einem WA zulässig und auch infrastruktureller Bestandteil von Wohngebieten. In Abgrenzung zum WA 1 im Bereich A, in dem keine Aussagen zu dem Maß der baulichen Nutzung getroffen werden, wird der Neubaubereich als WA 2 festgesetzt und Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung werden gemacht.

Aufgrund der Schwerpunktsetzung Wohnen werden im WA 2 Gebiet zusätzlich zum Ausschluss von Tankstellen und Gartenbaubetrieben Betriebe des Beherbergungsgewerbe, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen nicht zugelassen.

Verkehrsfläche und Grünflächen

Öffentliche Verkehrsfläche: Die öffentliche Verkehrsfläche übernimmt die Aufgabe das mittlere und das südliche Cluster zu erschließen. Für den PKW-Verkehr handelt es sich bei der Erschließung von der Germanusstraße aus um eine Sackgasse mit einer Wendemöglichkeit. Darüber hinaus wird in dem zentral liegenden Verkehrsbereich ein Schwerpunkt für Wegeverbindungen und für Mobilitätsangebote vorgesehen. Zwei Flächen mit der Festsetzung „Fläche für Anlagen des ruhenden Verkehrs / Mobilitätsangebote“ liegen an der öffentlichen Verkehrsfläche: 1. eine Fläche nördlich des Pfarrhauses im Bestandsbereich A und 2. eine weitere Fläche im Neubaubereich B.

Zusätzlich werden an den Gebäuden Friedensstraße 4, 6 und 8 Flächen, die bereits heute als öffentlicher Gehweg genutzt werden, als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Damit kann die heutige, öffentliche Nutzung gesichert werden.

Die festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche an der Laachgasse ist bei Weitem größer als der erforderliche Zufahrtsweg zum südlichen Cluster. Beim Ausbau der Fläche werden verkehrsbegleitende Grünflächen integriert, um z.B. für bestehende Bäume eine unversiegelte Fläche für das Wurzelwerk vorzusehen. Zusätzlich können in der öffentlichen Verkehrsfläche

Parkplätze für PKW, wie z.B. für barrierefreies Parken und Fahrradabstellanlagen eingerichtet werden. Die Festlegungen erfolgen beim Baubeschluss. Durch den hohen Begrünungsgrad der Verkehrsfläche soll die kleine Parkplatzanlage optisch verbessert werden. Zusätzlich wird der restliche städtische Grundstücksteil als öffentliche Grünfläche festgesetzt, so dass ein grüner Auftakt für die Parkanlage inszeniert werden kann.

Innerhalb der beiden Verkehrsflächen sind je Fläche mindestens 2 Bäume neu zu pflanzen.

Fläche für Anlagen des ruhenden Verkehrs: Es werden im Bereich des WA 1 und des WA 2 Flächen für den ruhenden Verkehr und weiteren Unterstellmöglichkeiten für Mobilitätsträger festgesetzt. Das Mobilitätsangebot auf den Flächen soll nicht konkret den Neubau- und Bestandsflächen zugeordnet werden, dennoch wird das Ziel verfolgt, in einem fußläufigen Radius von 500 m eine Reduzierung des PKW Verkehrs je Wohneinheit zu erreichen. Daher kann das Mobilitätsangebot nur in Beziehung zum Quartier betrachtet werden. Sowohl die Zuordnung zum Umfeld, als auch die geringe Fläche (500 m²) begründen eine Gebietsverträglichkeit dieser Einrichtungen des ruhenden Verkehrs, auch wenn diese dort zentralisiert werden. Das Mobilitätsangebot kann ein breites Spektrum einnehmen, wie z.B. öffentliche und private Parkplätze, Leihfahrzeuge - PKW als auch Fahrräder aller Art -, Paketstationen, Fahrradabstellplätze, Ladestationen, auch PV Anlagen und mehr. Zum Teil werden hierfür bauliche Anlagen benötigt, die auch bewirtschaftet werden müssen. Bauliche Anlagen, private Nutzungen und privat bewirtschaftete Anlagen können in einer öffentlichen Verkehrsfläche nicht untergebracht werden. Das Mobilitätsangebot kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht festgelegt werden, es wird sich aufgrund der Verkehrswende auch dynamisch entwickeln. Es wird daher ein Baugebiet festgesetzt, das die aufgezählten Angebote planungsrechtlich ermöglichen kann. Die Festsetzung "Flächen für den ruhenden Verkehr" im Allgemeinen Wohngebiet kann unterschiedliche Einrichtungen der Mobilität ermöglichen. Im Bereich der beiden Flächen für Anlagen des ruhenden Verkehrs sind je Fläche 4, insgesamt 8 Bäume neu zu pflanzen. Eigentümerschaft und Betreiberform werden im weiteren Verfahren geklärt.

Private Grünfläche: Das lange "Handtuchgrundstück" der Friedensstraße 16 wird durch die Baumkronen der großen Baumgruppen der Parkanlage überragt. Eine Bebauung ist damit nicht möglich. Zum Schutz der Bäume wird hier eine private Grünfläche festgesetzt.

Darüber hinaus sind drei Flächen als private Grünfläche im Zentrum des Blockinnenbereiches festgesetzt, wodurch das Prinzip des Baublockes – bebauter Blockrand und freier Innenbereich – umgesetzt wird.

Die eine Fläche umfasst einen rückwärtigen Bereich eines Grundstückes der Friedensstraße. Die Stadt Aachen hat versucht, das Grundstück anzukaufen, um dieses in die Clustervermarktung zu integrieren, was jedoch nicht gelungen ist. Der Eigentümer hat selbst kein Interesse an einer Entwicklung des Grundstücksteils. Jedoch auch bei einem späteren Interesse an einer Wohnbauentwicklung wäre die Grundstücksbreite von 11,5 m wenig geeignet. Bei minimalen Abstandsflächen würde lediglich eine Baubreite von 5,5 m übrigbleiben. Bei den heutigen Anforderungen an die Dämmung würde sich somit ein Innenraummaß von 4,5 m ergeben, was zu keiner wirtschaftlich tragbaren Bauweise führen kann. Mit der Festsetzung einer privaten Grünfläche wird die bestehende Nutzung als Garten fortgeschrieben. Eine nicht mit der Bebauung der angrenzenden Cluster verbundene Bauweise ist auf dem schmalen Grundstück städtebaulich nicht sinnvoll und auch nicht wünschenswert. Eine Erschließung des Grundstückes wird daher nicht ermöglicht. Die Festsetzung einer privaten Grünfläche ragt über die Grundstücksgrenzen auf die städtischen Grundstücke um ca. 1,0 m hinaus.

Die zweite Fläche umfasst das letzte Grundstück der Wohnbebauung in der Friedensstraße angrenzend an der Parkanlage „alter Friedhof“. Die vorhandene Baumkulisse der Parkanlage ragt weit in das Grundstück, so dass eine Überbauung die Wurzeln der Bäume gefährden würde. Durch die Festsetzung einer privaten Grünfläche wird der Baumbestand der Parkanlage gesichert.

Die dritte private Grünfläche umfasst ein Teilgrundstück der Pfarrei. Ein Verkauf an die Stadt ist nicht beabsichtigt, jedoch hat die Pfarrei das Grundstück für verschiedene Aktivitäten der Öffentlichkeit im Bezirk zur Verfügung gestellt. Derzeit wird mit Kindern und Jugendlichen ein Nutzgarten aufgebaut. Zusätzlich verläuft die Nord-Süd-Wegebeziehung über das Gelände. Mit der Festsetzung einer privaten Grünfläche wird dem Nutzungsspektrum eines öffentlich zugänglichen Nachbarschaftsgartens entsprochen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Maß der Nutzung im Bereich A – nicht qualifizierter Bebauungsplan

Für die Bestandsbereiche ist es nicht erforderlich, ein Maß der Nutzung festzusetzen. Die bestehende Bebauung gibt das Maß der weiteren Bebauung gemäß § 34 Baugesetzbuch vor.

Maß der Nutzung im Bereich B – qualifizierter Bebauungsplan

Bei Angebotsbebauungsplänen dienen meist Vorentwürfe als Vorlage, um die städtebaulich angemessene bauliche Entwicklung zu bestimmen. Vor allem in einem innerstädtischen Bereich sind die Integrationsanforderungen an den Neubau von großer Bedeutung für das Ortsbild. Durch ausdifferenzierte Festsetzungen hinsichtlich der Baudichte, der Höhe und der Bauweise können enge Vorgaben gemacht werden, um einen städtebaulichen Entwurf umzusetzen. Der Verlauf des Bauleitplanverfahrens Haaren Ortsmitte / Stadthäuser hat jedoch gezeigt, dass die aufgezeigten städtebaulichen Entwürfe mit einer separaten inneren Erschließung nicht zielführend waren. Eine Entwicklung in drei Cluster an drei Erschließungen ist demgegenüber eine behutsame und verkehrsberuhigende Weiterentwicklung des Ortes.

Die Bauflächen des Plangebietes sind zudem weitgehendst in städtischer Hand. Ziel ist es, die drei Cluster nicht nach Höchstgebot, sondern an die Bewerber*innen mit dem besten Konzept in Erbpacht zu vergeben. Die Bewertung der Konzepte wird durch eine Jury aus Verwaltung, Politik und Expert*innen erfolgen.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sollen einerseits ausreichend Spielräume für die Entwicklung der Cluster geben und andererseits durch Maximalgrößen die Integration der Neubebauung in den städtebaulichen Kontext bestimmen.

Im Bebauungsplan sollen daher lediglich Obergrenzen der Dichte (GRZ und Gebäudehöhe) festgesetzt und ansonsten Zurückhaltung gezeigt werden. Dies ist gerechtfertigt, zumal bei der Vergabe der Grundstücke eine nachgeschaltete Qualitätssicherung erfolgen wird.

Für das Neubaugebiet wird eine GRZ von 0,36 festgesetzt, was unter dem Orientierungswert aus der Baunutzungsverordnung für Allgemeine Wohngebiete (0,4) liegt. Damit können gemäß der Baunutzungsverordnung durch Hauptgebäude 36 % und durch erforderliche Zuwegung, Nebenanlagen und Stellplatzeinrichtungen weitere 18 % versiegelt werden. Durch die GRZ wird nicht ein Maß der Versiegelung festgelegt, jedoch wird die bauliche Entwicklung begrenzt wodurch keine weiteren Versiegelungen notwendig werden. Daher kann mit der GRZ eine Gesamtversiegelung von maximal 54 % möglich werden.

4.3 Bauweise und Gebäudehöhe

Um eine bauliche Vielfalt anzubieten, soll eine besondere Bauweise festgesetzt werden, die sowohl eine offene als auch eine geschlossene Bauweise zulässt. Bei 3 gleich großen Clustern ergeben sich Bauflächen von 40 m x 35 m. Die Parzellen lassen auf einer Seite keine 50 m langen Gebäude zu. Damit könnte eine offene Bauweise ausreichend sein. Um aber auch komplexere Gebäudeanlagen zu ermöglichen, ist eine geschlossene Bauweise sinnvoll.

Für jedes der 3 Cluster werden minimale und maximale Gebäudehöhen in Höhen über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt, diese variieren aufgrund der Topographie. Um eine angemessene Höhenentwicklung und Dichte zu sichern, soll durch eine Mindesthöhe eine Mindestbaudichte festgesetzt werden. Für das südliche Cluster an der Parkanlage werden die niedrigsten Gebäudehöhen mit 2-3 Geschossen vorgesehen. Die Gebäudehöhen können über das mittlere Cluster mit 3 Geschossen in Richtung Friedensstraße auf die 4 Geschossigkeit der Blockrandbebauung ansteigen:

Südliche Cluster	Laachgasse	151-155,00 NHN	Gebäudehöhen	6,0 – 10,0 m	II-III
Mittleres Cluster	Kirchplatz	156-159,00 NHN	Gebäudehöhen	8,5 – 11,5 m	III
Nördliches Cluster	Friedensstraße	159-163,00 NHN	Gebäudehöhen	10,0 – 14,0 m	III-IV

In unmittelbarer Nachbarschaft und ungefähr auf gleicher Höhe zum südlichen Cluster befindet sich der rote Backsteinbau mit dem Sitzungssaal des Bezirks. Dieses Gebäude hat eine NHN-Höhe von 162,75 bis 166,95 m. Damit wird der Altbau die Neubauten mit maximalen Gebäudehöhen von 155,00 m über NHN weit überragen und wird nach wie vor als ein prägender

Solitär wahrgenommen. Die Firsthöhen des Blockrandes an der Friedensstraße befinden sich zwischen 165,00 und 166,00 m über NHN. Die Neubebauung im nördlichen Cluster mit maximal 163,00 m über NHN Höhe liegt damit im rückwärtigen Bereich ebenfalls unter der Bestandsbebauung des Blockrandes. Somit wird die Bebauung der Topographie entsprechend in Richtung Süden abfallen. Der Weitblick in Richtung Aachen wird aus den oberen Geschossen der Neubauten und Altbauten ungestört sein und es entstehen komplett unverschattete Dachflächen für solare Nutzungen.

4.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Fläche wurde großzügig über die Cluster als Baugrenze festgesetzt, um möglichst große Baufreiheit anzubieten. Eine Festsetzung zur Ausrichtung der Gebäude ist nicht notwendig. Die Clustergrößen von 2.000 m² erlauben keine Spielräume für überdimensionierte und nicht integrierbare Raumkonzepte. Darüber hinaus handelt es sich weitgehend um eine Innenentwicklung mit wenig Bezügen zu vorhandenen Stadtstrukturen. Die am nächsten liegenden Gebäude sind Solitäre und die rückwärtige Bebauung an der Friedensstraße. Die Neubebauung grenzt von Süden und Westen an die öffentliche Parkanlage und ist daher auf weiten Strecken einsehbar. Dennoch können sich die Neubauten nicht sehr stark präsentieren. Mächtige Baumreihen an den Grundstücksgrenzen dominieren den Rand und begrenzen die Sicht auf die Neubauten, so dass große Spielräume für die Raumentwicklung der Baufelder gerechtfertigt sind.

Die überbaubaren Flächen erlauben daher sowohl solitäre Bauweisen wie z.B. Doppelhäuser oder Punkthäuser im Geschosswohnungsbau, als auch Bauzeilen, wie Reihenhäuser bis hin zu komplexen Bauformen. Dies ist auch gewünscht, um ein möglichst offenes Wohnprogramm und vor allem urbane Wohnformen zu fördern.

4.5 Flächen für den ruhenden Verkehr, Tiefgaragen, Besucherparken, Nebenanlagen

Der Stellplatzbedarf aus der Neubebauung soll auf dem jeweiligen Cluster bzw. Grundstück untergebracht werden. Hierfür werden keine Vorgaben gemacht, so dass innerhalb der überbaubaren Fläche Tiefgaragen / Parkdecks und ansonsten auf den Grundstücken ebenerdige Stellplätze und Garagen errichtet werden können.

Aus überschlägigen Berechnungen (70 m² Durchschnittswohngröße, 40 % sozial geförderter Wohnungsbau) ergeben sich für die Cluster ca. 10, 6 und 20 Stellplätze. Bei der geringen Stellplatzanzahl je Grundstück kann eine gemeinsame Tiefgarage sinnvoll sein, da die hohen Investitionskosten auf mehrere Stellplätze verteilt werden und dadurch mehr Freiraum unversiegelt bleiben kann. Hierbei stellt sich jedoch die Frage, an welcher der Zufahrten der drei Cluster die Ein- und Ausfahrten sein sollen. Eine einzige Zu- und Abfahrt für das gesamte Gebiet würde dem städtebaulichen Konzept widersprechen, da sich ansonsten die Verkehre nicht mehr verteilen würden. Im Bebauungsplan kann eine Verteilung der Stellplätze nicht festgesetzt werden, was auch die gewünschte Baufreiheit einschränken würde. Im Rahmen der Konzeptvergabe ist daher auf eine angemessene Verteilung der Verkehre zu achten.

Besucherverkehre werden in der integrierten Lage mit ¼ der notwendigen Stellplätze angesetzt. Es wurden insgesamt 30 notwendige Stellplätze durch die Neubebauung angenommen, so dass ca. 8 Besucherparkplätze notwendig werden. Die neu geplanten Parkplatzanlagen im Plangebiet können den Bedarf abdecken.

Aufgrund der rückwärtigen Lage ergeben sich keine besonderen Anforderungen an die Nebenanlagen, so dass keine planungsrechtlichen Regelungen erforderlich sind. Damit sind auf dem gesamten Grundstück Nebenanlagen möglich und werden ausschließlich nach der Landesbauordnung geregelt.

4.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Um die Wegebeziehungen planungsrechtlich sicherzustellen, werden sowohl im qualifizierten als auch im nicht qualifizierten Bebauungsplan Wegerechte festgesetzt.

Die Nord-Süd Verbindung durch das Plangebiet beginnt auf dem Gelände Friedensstraße 2 und verläuft über das angrenzende WA 1 bis zum neuen Erschließungsstich am mittleren Cluster und von da über das Gelände des Bezirksamtes zum Fußweg nördlich der katholischen Kindertagesstätte. Hierbei wird zum Teil ein breiter Korridor zeichnerisch festgesetzt,

jedoch in den schriftlichen Festsetzungen auf mind. 3 m Breite konkretisiert. Damit soll ein Spielraum in Abhängigkeit der Planung zu den Mobilitätsangeboten und der späterer Freiraumplanungen ermöglicht und dennoch ein Mindestmaß an Wegebreite sichergestellt werden. Da die Wegeverbindungen zum Teil über privates Baugelände verlaufen und die Baumöglichkeiten nicht eingeschränkt werden sollen, wird eine Überbauung der Wegeflächen ermöglicht, wenn die lichte Höhe der Überbauung mind. 3,5 m beträgt.

Bedingt durch die Hanglage wäre eine Entwässerung nicht nur des Schmutzwassers, sondern auch des Regenwassers zur öffentlichen Kanalisation in der höher liegenden Friedensstraße nur mit technisch aufwendigen Pumpenanlagen mit erheblichen Betriebskosten möglich. Zudem sollte aus ökologischen Gründen in den Bereichen, wo es möglich ist, unbelastetes Niederschlagswasser einem Gewässer zugeführt werden, was auch letzten Endes einer Forderung des § 44 Abs. 1 Landeswassergesetz NRW (LWG) in Verbindung mit § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) entspricht. Hier bietet sich eine Einleitung in den nahegelegenen Bachlauf der Wurm an, die ohne Inanspruchnahme nicht städtischer Grundstücke möglich ist. Aus diesem Grunde wird hier eine Entwässerung im Trennsystem vorgesehen, wobei das Niederschlagswasser der Wurm und das Schmutzwasser dem Mischwassersammler in der Laachgasse zugeführt wird.

Im mit „WA 2“ festgesetzten Bereich wird ein Leitungsrecht zeichnerisch festgesetzt, so dass die im Privateigentum verbleibenden Leitungen in einer definierten Trasse verlaufen und so entsprechende Schutzmaßnahmen für später einmal notwendige Arbeiten an der Kanalisation ermöglicht werden (Ausschluss sowohl von Überpflanzungen durch tief wurzelnde Bäume als auch einer Überbauung mittels ortsfester Bauteile wie z. B. Fundamente, Treppen, Stützwände usw.). Sinnvollerweise können in der gewählten Leitungstrasse auf privatem Grund alle Leitungen der Versorgungsinfrastruktur wie z.B. Strom, Wasser und Telekommunikation verlegt werden. Hierzu wird eine Schutzstreifenbreite von 7,0 m festgesetzt.

Aufgrund der gefälletechnischen und der eigentumsrechtlichen Situation wird der als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzte Bereich zwischen den beiden privaten Grünflächen sowie das über diese Verkehrsfläche von der Germanusstraße aus erschlossene mittlere Cluster zur öffentlichen Mischwasserkanalisation in der Germanusstraße entwässert.

4.7 Dach- und Fassadenbegrünung

Dachbegrünungen werden durch die Grün- und Gestaltungssatzung der Stadt Aachen geregelt. Da sich das Plangebiet innerhalb des stadtklimatisch mehrfach belasteten Bereiches befindet, dessen Belastungssituation sich durch den Klimawandel und die geplante neue Bebauung weiter verschlechtern wird, werden Festsetzungen getroffen die über die Anforderungen der Grün- und Gestaltungssatzung hinaus gehen. So wird für alle Dachflächen unabhängig von ihrer Größe festgesetzt, dass Flachdächer zu mindestens 60 % extensiv zu begrünen sind. Darüber hinaus sind weitere 20 % der Dachflächen intensiv zu begrünen und Fassadenbegrünung an mindestens 35 % der nach Süden, Südosten oder Südwesten orientierten Gebädefassadenfläche zu realisieren.

4.8 Einsatz erneuerbarer Energie

Solarfestsetzungen dienen dem Klimaschutz sowie einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung auch in der Verantwortung gegenüber künftigen Generationen und tragen dazu bei, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Die Stadt Aachen hat sich zum Ziel gesetzt, eine Klimaneutralität bis zum Jahre 2030 zu erreichen (vgl. Fortschreibung IKSK 2023). Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist die zentrale Säule des Integrierten Klimaschutzkonzeptes IKSK. Um das Klimaschutzziel zu erreichen, kann die Stadt im Bereich der Solarenergienutzung nur einen geringen Beitrag mit ihren kommunalen Gebäuden leisten. Um das Hauptziel zu erreichen, muss sie unterstützend tätig werden und das Potential privater und gewerblicher Dachflächen mobilisieren.

Für das Baugebiet wird eine klimaneutrale Energie- und Wärmeversorgung ohne fossile Energieträger angestrebt. Um dieses Ziel zu erreichen, sind für das Allgemeine Wohngebiet (WA 2) auf den privaten Grundstücken bei der Errichtung von Gebäuden Anlagen zur Solarnutzung auf einer Fläche zu installieren, die mindestens 50% der nutzbaren Dachfläche ausfüllt (Solarmindestnutzfläche). Dachfläche bedeutet dabei die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Daches bzw. aller Dächer der Gebäude und baulichen Anlagen, die innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche in der jeweiligen Parzelle des Bebauungsplans errichtet werden. Solarmindestnutzfläche ist derjenige Teil der Dachfläche, der für die

Nutzung der Solarenergie aus technischen und wirtschaftlichen Gründen verwendet werden kann. Bei der Ermittlung der nutzbaren Dachfläche sind die nicht nutzbaren Teile für eine Solarnutzung abzuziehen. Der Abzug kann ungünstig ausgerichtete Dachflächen oder erheblich beschattete Dachflächen durch z.B. Bäume, Dachaufbauten oder die Nachbarbebauung sein. Ebenso abzuziehen sind Abstandsflächen zu den Dachrändern bei Mehrfamilien- und Reihenhäusern. Bei der Planung der Gebäude ist darauf zu achten, dass andere Dachnutzungen wie Dachgauben, Dacheinschnitte, Dachaufbauten, z.B. Schornsteine, Entlüftungsanlagen, so angeordnet werden, dass hinreichend Dachfläche für die Solarenergienutzung von 50% verbleibt.

Auf die Festsetzung von solartechnischen Anlagen wird im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1) verzichtet. Bei Bestandsgebäuden sind erschwerte Bedingungen gegeben, wie Statik, verwinkelte Flächen, usw., so dass derartige Maßnahmen nicht oder nur erschwert umsetzbar sind. In der Bestandsentwicklung ist eine Umsetzung von PV-Anlagen auf Dächern auf freiwilliger Basis erfolgsversprechender, zumal die Förderkulissen des Landes und des Bundes stark auf den Bestand ausgerichtet sind.

4.9 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche

Durch ein schalltechnische Prognosegutachten wurden die Geräuscheinwirkungen in das Plangebiet durch öffentlichen Straßenverkehr, gewerbliche Nutzungen sowie die Freizeitnutzungen im angrenzenden Park mit folgendem Ergebnis untersucht: Sowohl von den angrenzenden Gewerbebetrieben als auch von den Aktivitäten der Parknutzung werden die Anforderungswerte unterschritten. Allerdings wirken auf die Bestandsbebauung der Friedensstraße und der Alt-Haarener-Straße vom öffentlichen Straßenverkehr hohe Lärmbelastungen ein. Für den Fall von Umbau- und Neubaumaßnahmen in dem betroffenen Bereich wurde zur Dimensionierung passiver Schallschutzmaßnahmen die maßgeblichen Außenlärmpegel ermittelt und in den schriftlichen Festsetzungen aufgenommen.

4.10 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Die Bauflächen grenzen im Westen und Süden an die Parkanlage am alten Friedhof. Das Erscheinungsbild der Neubauten zur Parkanlage soll möglichst grün und möglichst nicht durch unterschiedliche Einfriedungsmaterialien geprägt sein. Daher werden in diesem Bereich als Einfriedung Hecken zwingend festgesetzt. Dennoch können Zäune errichtet werden, wenn diese nicht auf der öffentlichen Seite in Erscheinung treten.

4.11 Gestalterische Maßnahmen

Auf gestalterische Festsetzungen wird verzichtet, weil im nachgelagerten Konzeptverfahren die Bauinteressierten sich für die in Erbpacht vergebenen Grundstücke mit Entwürfen bewerben müssen. Die besten Konzepte werden durch eine Jury aus Fachleuten und der Politik bewertet und entschieden.

5. Umweltbelange

Aufgrund der Größe des Plangebietes (ca. 2,1 ha; überbaubare Grundfläche <20.000 m²) und der Tatsache, dass es sich um eine Maßnahme zur Entwicklung im Zusammenhang bebauter Ortsteile handelt, wird ein vereinfachtes, beschleunigtes Bebauungsplanverfahren nach § 13a BauGB gewählt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Falle eines vereinfachten Verfahrens wird von einer formalen Umweltprüfung sowie von einem Umweltbericht abgesehen. Voraussetzung hierfür ist, dass

- durch den Bebauungsplan keine Zulässigkeit von Vorhaben vorbereitet oder begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen
- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung u. Europäische Vogelschutzgebiete i. S. des Bundesnaturschutzgesetzes).

Diese Voraussetzungen werden in diesem Verfahren erfüllt.

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens anhand einzelner Schutzgüter dargestellt.

Boden / Altlasten

Nach dem derzeitigen Planungsstand befinden sich in dem Plangebiet keine Einträge von Altlastenverdachtsflächen bzw. der Altlastenverdacht konnte ausgeräumt werden, so dass aus bodenschutzrechtlicher Hinsicht keine Bedenken bestehen. Schutzwürdige Böden: Für den Bereich liegen in den derzeit unbebauten Bereichen gemäß der Bodenkarte 50 des Geologischen Dienstes NRW Kolluvialböden vor, die als schutzwürdig eingestuft werden. Bei diesen Böden handelt es sich umgelagerte Lößböden, die ein gutes Wasserspeichervermögen und Filter- und Pufferfunktion aufweisen. Es wird dringend empfohlen, den Versiegelungsgrad gering zu halten, da unversiegelte Böden mit ihrer Kühlleistung zum Erhalt und Unterstützung der Klimafunktion beitragen, denn das Plangebiet liegt mit seiner südlichen Zone im Randbereich der klimatisch besonders schützenswerten Wurmaue. Unversiegelte Böden haben als Wasserspeicher und Wasserlieferant für Pflanzen einen bedeutsamen Einfluss auf das Stadtklima, weil mit der Verdunstung von Wasser durch die Pflanze und von der Bodenoberfläche eine fühlbare Abkühlung der umgebenden Luft verbunden ist. Die im Plangebiet vorh. Lößböden bringen bereits ein gutes Kühlungspotential mit. Ein sorgsamer Umgang mit Boden ist besonders auf den Flächen geboten, die nur bauzeitlich in Anspruch genommen und nach Bauabschluss wieder begrünt werden oder im Rahmen des Bebauungsplanes als Grünflächen oder Gartenflächen ("Tabuflächen") festgesetzt werden. Siehe hierzu:

https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/1_infoblaetter/LANUV_Infoblatt_Bauen_Bauausfuehrende_WEB.pdf.

Wasser / Grundwasser

Aufgrund des hohen Grundwasserstands im Plangebiet zwischen weniger als 1 m und 3 m unter Flur, ist ein Einbinden von Kellergeschossen ins Grundwasser, insbesondere in der Südhälfte des Gebietes sehr wahrscheinlich. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist zu prüfen, ob es zu einem Einbinden von Bauwerken in das Grundwasser kommt, ggf. sind Maßnahmen wie z.B. eine druckwasserdichte Abdichtung der erdberührenden Bauwerke zum Schutz vor hohem Grundwasser erforderlich. Gemäß § 49 Wasserhaushaltsgesetz sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf das Grundwasser auswirken können, der Unteren Wasserbehörde (UWB) einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Sollte bei Ausschachtungsarbeiten unerwarteterweise Grundwasser aufgedeckt werden oder eine Umleitung des Grundwasserstromes erforderlich werden, ist dies unverzüglich der UWB anzuzeigen bzw. eine Erlaubnis zu beantragen.

Eine Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers direkt in ein Gewässer ist grundsätzlich möglich, eine gezielte Versickerung ist im betroffenen Bereich wegen der vorliegenden Bodencharakteristik hingegen nicht umsetzbar. Aufgrund der zusätzlich versiegelten Fläche wird eine Rückhaltung von Niederschlagswasser im Plangebiet notwendig, welches der Wurm zugeführt wird. Die konkrete Größe der Rückhaltung kann erst nach Vorlage einer konkretisierten Planung bestimmt werden. Die über die Laachgasse erschlossene Verkehrsfläche im Südwesten des Plangebietes bietet ausreichendes Potential für eine unterirdische Rückhaltung in der erforderlichen Größe, die Bestandteil der öffentlichen Abwasseranlage wird. Bei der Entwässerung in die Wurm muss eine Abstimmung mit dem Fachbereich Klima und Umwelt bezüglich der Kanalplanung erfolgen, damit es zu keiner Beeinträchtigung der südwestlich an das Plangebiet angrenzenden neuen Parkanlage „Park alten Friedhof“ kommt.

Landschaft und Baumschutz

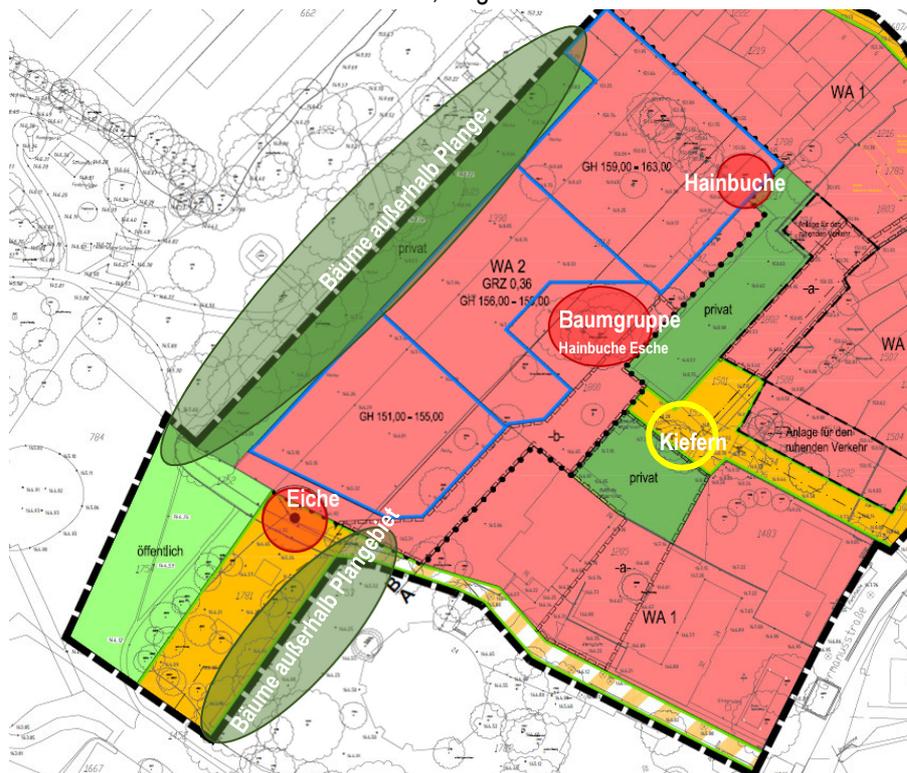
Landschaft: Das Areal befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches des derzeit rechtskräftigen Landschaftsplans 1988 sowie des in Aufstellung befindlichen neuen Landschaftsplanes und liegt im baulichen Innenbereich.

Das Ortsbild ist im östlichen Teil des Plangebietes geprägt durch kernstädtische Bebauung mittlerer Dichte, welche an die Kirche St. Germanus nordwestlich der Germanusstraße anschließt. Nach Westen ist das Ortsbild durch Grün- und Freiflächen im Übergang zum Park am alten Friedhof geprägt. Um einer qualitativen Verschlechterung des Ortsbildes durch die neue Bebauung auf bisher unversiegelten Flächen entgegenzuwirken, ist im Rahmen der Konzeptvergabe eine gute, qualitativ hochwertige Durchgrünung des Plangebietes anzustreben (siehe Grün- und Freiflächen).

Baumschutz: Das betroffene Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich der Baumschutzsatzung der Stadt Aachen. Im Bebauungsplangebiet befinden sich neben markanten Hecken auch zahlreiche Bäume, welche aufgrund der Baumart und in Kombination mit dem jeweiligen Stammumfang den Schutzbestimmungen der Baumschutzsatzung unterliegen. Der im Plangebiet befindliche Baum-, Strauch- und Heckenbestand stellt ein wertvolles Strukturelement dar, das in bedeutenden Maßen mit zur Gliederung und Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes beiträgt. Darüber hinaus trägt der Baumbestand zu einer Minderung der stadtklimatischen Belastungssituation bei. Ferner bietet der Gehölzbestand auch zahlreichen Tierarten einen bedeutenden Lebensraum (Biotop) und trägt zu einer Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse bei. Neben den Bäumen innerhalb des Plangebietes befinden sich in Grenznähe, auf verschiedenen westlich und östlich angrenzenden Nachbarparzellen, zahlreiche unter die Baumschutzsatzung fallende Bäume, welche mit ihren Kronen teilweise weit über das betroffenen Bebauungsplangebietes ragen und sehr wahrscheinlich auch mit ihrem Wurzelwerk das Bebauungsplangebiet in Anspruch nehmen (grün umrandete Bereiche). Durch die Festlegung der westlichen Baugrenze innerhalb des WA 2 wird sichergestellt, dass diese beeindruckende Baumreihe, die das Orts- und Landschaftsbild entscheidend prägt, erhalten bleibt. Innerhalb des Plangebietes sind aus Sicht des Baumschutzes die folgenden Bäume / Baumgruppen aufgrund ihrer hohen Wertigkeit als besonders erhaltenswert festzusetzen und mit einer Schutzzone zu versehen, welche sich auf den derzeit vorhandenen Kronentraufbereiche plus 2,00 m bezieht:

- Hainbuche im Norden des Plangebietes
- Eiche im Südwesten des Plangebietes
- vitale Baumgruppe in der Mitte des Plangebietes, bestehend aus 2 Hainbuchen sowie 2 Eschen

Die o.g., besonders erhaltenswerten Bäume sind in nachfolgender Abbildung rot umrandet. Eine Gruppe von vitalen Kiefern, die als erhaltenswert betrachtet werden, ist gelb umrandet.



Durch den Verlauf der östlichen Baugrenze innerhalb des WA 2 ist sichergestellt, dass die Baumgruppe mit insgesamt 4 besonders erhaltenswerten Bäumen (Hainbuchen und Eschen) erhalten werden kann. Die Baugrenze berücksichtigt diese Bäume inkl. eines Schutzabstandes von 2 m. Die 4 Bäume werden zudem im Plan als zu erhalten festgesetzt. Ein Erhalt der Hainbuche im Norden ist durch den Verlauf der Baugrenze nicht sichergestellt. Es muss davon ausgegangen werden, dass aufgrund einer Bebauung, die sich an den Baugrenzen orientiert, die Hainbuche gefällt werden muss. In diesem Fall ist eine Ersatzpflanzung im Plangebiet durchzuführen. Die Eiche im Süden wird im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt.

Weitere erhaltenswerte Bäume befinden sich im Süden des Plangebietes, im Bereich der Verkehrsfläche. Der Erhalt dieser Bäume, die teilweise von dem Nachbargrundstück in das Plangebiet hineinragen, wird durch Grünflächen gewährleistet, die im Grünordnungsplan dargestellt werden (siehe Grün- und Freiflächen).

Im Hinblick auf die für die Erschließung notwendige Fällung der südöstlich der o.g. Baumgruppe befindlichen vitalen Kieferngruppe bestehen von Seiten des Fachbereichs Klima und Umwelt - Baumschutz im Rahmen der Baumschutzsatzung Bedenken. Da eine Erhaltung der Baumgruppe nicht mit der Erschließung des Grundstücks vereinbar ist, wird ein Erhalt der Bäume jedoch nicht gefordert. Die Bäume sind gemäß Baumschutzsatzung durch Neupflanzungen auszugleichen.

Unterhalb der Kronentraufbereiche der verbleibenden geschützten Bäume zuzüglich der gewünschten Schutzzonen ist das Verlegen von Leitungen jeglicher Art in offener Bauweise nicht möglich. Sämtliche Abwasser- und Versorgungsleitungen sind zum Schutz und Erhalt der betroffenen Bäume im Falle einer offenen Bauweise außerhalb der Schutzbereiche (Kronentraufe + 2,0 m) zu verlegen. Alternativ dazu besteht die Möglichkeit, die Leitungen mittels eines unterirdischen Verlegungsverfahrens in einer Mindestdiefe von 2,50 m im Bereich der Schutzbereiche zu verlegen. Die hierzu notwendigen Press- und Auffanggruben sind dann ebenfalls außerhalb der besagten Schutzbereiche vorzusehen.

Falls im Bereich der südlichen Einfahrt der von Seiten des Baumschutzes für die dortige Eiche geforderte Schutzbereich von Kronentraufe plus 2,0 m durch den Verkehrsweg nicht eingehalten werden kann, ist eine Wurzelsuchschachtung vorzunehmen, um zu ermitteln, ob Wurzeln durch die Baumaßnahme beeinträchtigt werden. In diesem Fall sind geeignete Maßnahmen zum Schutz der Wurzeln (z.B. Wurzelbrücke) in Abstimmung mit Fachbereich Klima und Umwelt zu ergreifen.

Für die Baumbilanz ist davon auszugehen, dass mindestens 10 durch die Baumschutzsatzung geschützte Bäume im Plangebiet entfallen werden, um die Erschließung des Plangebietes zu gewährleisten. Für diese 10 Bäume sind gem. Baumschutzsatzung 17 Ersatzpflanzungen nötig. Im Sinne einer „worst case“-Annahme ist davon auszugehen, dass auch sämtliche Bäume innerhalb der Baugrenzen gefällt werden. In diesem Fall könnten in Summe bis zu 27 unter die Baumschutzsatzung fallende Bäume gefällt werden, wobei von ca. 50 Ersatzpflanzungen auszugehen wäre. Insgesamt sind gemäß Grünkonzertplan 18 neue Bäume im Plangebiet zu pflanzen. Zuzüglich der im Rahmen der Entwicklung der Parkanlage am alten Friedhof innerhalb der öffentlichen Grünfläche im Südwesten gepflanzten 5 Bäume sind 23 Baumpflanzungen im Plangebiet zu verzeichnen. Für die Bäume innerhalb der Baugrenzen kann eine Aussage bezüglich ihrer Fällung und der damit verbundenen Anzahl von Ersatzpflanzungen erst im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren getroffen werden. Ein Teil dieser Pflanzungen wäre ggf. außerhalb des Plangebietes durchzuführen bzw. finanziell auszugleichen.

Grün- und Freiflächen / Dach- und Fassadenbegrünung

Grün- und Freiflächen: Im Rahmen der Konzeptvergabe ist eine gute, qualitativ hochwertige Durchgrünung des Plangebietes anzustreben. Dabei bildet der Grünkonzertplan die Grundlage für die Gestaltung der Freiflächen, insb. Anlage von Grünflächen, Anpflanzung von Bäumen und Hecken sowie für Dach- und Fassadenbegrünung. Der Grünkonzertplan sieht im Bereich der südlichen Zufahrt beiderseits der Fahrbahn Grünflächen vor. Durch die Grünflächen werden die z.T. auf dem Nachbargrundstück stehenden, in das Plangebiet mit ihrer Kronentraufe hineinragenden Bäume geschützt. Um den Wegfall von mindestens 10 bis maximal 27 (worst case, siehe oben) unter die Baumschutzsatzung fallenden Bäumen im Plangebiet zumindest teilweise zu kompensieren, sind innerhalb des WA 2 insgesamt mind. 8 Laubbäume sowie im Bereich der Fläche für den ruhenden Verkehr bzw. der Verkehrsfläche insgesamt 10 Laubbäume zu pflanzen. Die im Grünkonzertplan dargestellten Positionen für Anpflanzungen sind als Vorschlag zu verstehen. Die ggf. verbleibenden, nicht im Plangebiet umzusetzenden Ersatzpflanzungen müssen monetär ausgeglichen werden, wobei durch die Mittel weitere Anpflanzungen im Stadtteil Haaren erfolgen sollen.

Dach- und Fassadenbegrünung: Flachdächer sind – unabhängig von ihrer Größe - zu mindestens 60% extensiv zu begrünen, wobei eine Kombination mit Solaranlagen möglich ist („Grün-Solar-Dach“). Darüber hinaus sind aufgrund der stadtklimatischen Belastungssituation des Plangebietes, die sich durch den Klimawandel und die geplante Bebauung weiter verschärfen wird, weitere 20% der Dachflächen von Flachdächern intensiv zu begrünen sowie mindestens 35% der nach Süden, Südwesten oder Südosten ausgerichteten Fassaden mit Klettergehölzen zu begrünen.

Spielplätze: Die Größe der zu schaffenden öffentlichen Kinderspielplatzfläche kann erst ermittelt werden, wenn die Anzahl von Wohneinheiten feststeht. Die Berechnung der Größe der Spielplatzfläche ergibt sich nach dem Ratsbeschluss vom 18.09.2013. Da ein öffentlicher Spielplatz in unmittelbarer Nähe liegt, sind pro WE 10 m² neue Spielplatzfläche herzustellen. Die Spielplatzfläche kann finanziell abgelöst werden, die Ablösesumme wird zur Aufwertung anderer Spielplätze in Haaren genutzt werden. Die Anzahl möglicher Wohneinheiten (WE) wird bei einer angenommenen durchschnittlichen Wohnungsgröße von 70 m² auf 52 WE geschätzt. Demnach muss eine Spielplatzfläche in einer Größenordnung von ca. 500 m² vorgesehen werden. Der daraus ermittelte Ausgleichsbetrag ist aus den Erlösen der Grundstücksvergabe zu entrichten.

Biologische Vielfalt/Artenschutz

Das Plangebiet liegt im Stadtbezirk Aachen-Haaren, in zentraler innerörtlicher Lage. Der Untersuchungsraum wird nicht vom Landschaftsplan der Stadt Aachen erfasst, sondern liegt im baulichen Innenbereich bzw. im Außenbereich, der im Zusammenhang bebauter Ortsteile steht. Aufgrund dieser Lage sind bis auf den Arten- und Baumschutz keine grundlegenden Belange der Unteren Landschaftsbehörde betroffen.

Für den Artenschutz kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders streng geschützter Arten (Vögel und Fledermäuse) von den Auswirkungen des Planvorhabens betroffen sind. Aus diesem Grund sind im Vorfeld der Fällung von Bäumen und dem Abriss von Gebäuden entsprechende artenschutzrechtliche Untersuchungen durchzuführen. Die Fällung/Rodung von Bäumen und Gehölzen hat in der Zeit vom 1. Oktober bis Ende Februar zu erfolgen. Sollte dieses Zeitfenster nicht eingehalten werden können, ist eine ggf. erforderliche Befreiung mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Bäume mit Höhlenpotential sind vor der Fällung durch fachkundiges Personal (Baumpfleger, Biologen) auf etwaige Höhlungen und ggf. auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Für den Fall eines Quartiernachweises sind die Fällarbeiten zu unterbrechen und das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Bei der Neuanlage von Grünflächen sind einheimische Bäume und Gehölze sowie blütenreiche bzw. insektenfreundliche regionale Saatgutmischungen zu verwenden. Für die Neueinrichtung öffentlicher Beleuchtung ist die Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel verpflichtend vorzugeben.

Stadtklima / Lufthygiene / Klimaschutz

Stadtklima/-anpassung und Immissionsschutz: Die Fläche des Plangebietes liegt im thermisch belasteten Gebiet Aachens (Signatur Schutzbereich Stadtklima im FNP AACHEN*2030), so dass hier Maßnahmen zur Verbesserung des Stadtklimas angezeigt sind. Nach den Ergebnissen des gesamtstädtischen Klimagutachtens 2000 wird der hier zu beurteilende Ortsbereich als Lastraum der verdichteten Stadtbereiche bewertet, in denen eine weitere bauliche Verdichtung allenfalls nur in Maßen erfolgen sollte. Gemäß den Vorgaben des FNP AACHEN*2030 (Schutzbereich Stadtklima) sollte das Plangebiet – unter dem Aspekt des stattfindenden Klimawandels – eine klimaangepasste Bebauung (helle Fassaden, Dachbegrünung und evtl. Fassadenbegrünung) mit einem Gesamtversiegelungsgrad von max. 50 % (Wohnfläche Neubau, westliches Plangebiet) bzw. 60 % (Bestandsbebauung östliches und nördliches Plangebiet) aufweisen.

Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans zum Maß der baulichen Nutzung können bis zu 54 % der neu geschaffenen Baugebiete versiegelt werden (GRZ I = 0,36; GRZ II = 0,54). Der Gesamtversiegelungsgrad im Plangebiet liegt damit – inkl. Bestandsbebauung – maximal bei ca. 55%. Dieser Wert liegt noch im Bereich der Empfehlungen des FNP AACHEN*2030 und ist aus stadtklimatischer Sicht zu vertreten, sofern eine extensive und intensive Dachbegrünung, Fassadenbegrünung und Anpflanzungen von Bäumen im Plangebiet erfolgen.

Im Rahmen der Konzeptvergaben ist sicherzustellen, dass nur helle Fassadenfarben mit einer Albedo (Maß für die Helligkeit eines Körpers, Rückstrahlvermögen einer nicht spiegelnden Oberfläche) über 50% zum Einsatz kommen.

Im Falle einer Tiefgarage muss im Rahmen der Konzeptvergabe belegt werden, wie die Emissionen abgeführt werden und dass dabei kein schädlicher Einfluss auf die Umgebung zu erwarten ist.

Klimaschutz: Für den Klimaschutz wird festgesetzt, dass im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 die nutzbaren Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und der baulichen Anlagen, soweit sie in den Abstandsflächen zulässig sind, zu mindestens 50 % mit Anlagen zur energetischen Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie (Solarmindestnutzfläche) auszustatten sind.

Im Rahmen der Konzeptvergabe ist im Hinblick auf eine klimaschonende Energieversorgung auch zu prüfen, ob Geothermie zum Einsatz kommen kann.

Lärmschutz / weitere mögliche Belastungen (Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche)

Luftschalldämmung von Außenbauteilen: Das Plangebiet wird u.a. mit Straßenverkehrslärm belastet. Andere Schallquellen wie Freizeitlärm und Gewerbelärm wurden im Lärmgutachten ebenfalls untersucht, sind aber unerheblich und haben daher keine Auswirkungen auf die Festsetzungen.

Der Parkplatzlärm ist im Baugenehmigungsverfahren im Detail zu untersuchen, wenn die Mobilitätsplanung konkretisiert wird. Durch den bestehenden und planungsinduzierten Straßenverkehrslärm werden im Nahbereich der Straßen die Grenzwerte der Gesundheitsgefährdung von tagsüber 70 dB(A) sowie nachts 60 dB(A) zum Teil (vor allem entlang der Alt-Haarener Straße) überschritten. Im rückwärtigen Plangebietsbereich werden deutlich geringere Beurteilungspegel berechnet. Unter Berücksichtigung der Bestandbebauung werden für die neuen Baufelder in nahezu allen Bereichen die Orientierungswerte der DIN 18005 unterschritten, also eingehalten. In den schriftlichen Festsetzungen wird deshalb festgesetzt, dass zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ in der Fassung von Januar 2018 zu erfüllen sind. Durch die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Haaren Ortsmitte / Stadthäuser der Firma Graner und Partner Ingenieure vom 17.11.2022 wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel, die für die Bemessung notwendig sind, ermittelt und in den Hinweisen der schriftlichen Festsetzung hinterlegt.

Mit den Festsetzungen wird dem Schutzbedürfnis gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangebietes Rechnung getragen. Sollte durch eine gutachterliche Untersuchung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens der Nachweis erbracht werden, dass die tatsächliche Lärmbelastung von der rechnerisch Ermittelten zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes abweicht, können ausnahmsweise die neu ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel und Beurteilungspegel als Grundlage zur Berechnung der Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß der DIN 4109-1 herangezogen werden. Abweichungen in der Geräuschbelastung können sich beispielsweise durch die Eigenabschirmung der Gebäude ergeben oder dadurch, dass Lärmquellen entfallen. Durch die Öffnungsklausel wird es möglich gemacht, die baulichen Maßnahmen zum Schallschutz auf Grundlage der zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens aktuellen Lärmbelastung zu ermitteln.

Weitere mögliche Belastungen: Es sind keine Quellen elektromagnetischer Felder im unmittelbaren Umfeld der Planung bekannt. Die Nebenbahnstrecke hat mit mehr als 250 m Abstand keine Bedeutung und ist zudem nicht elektrifiziert. Ebenfalls sind keine Hochspannungstrassen im unmittelbaren Umfeld der Planung bekannt.

Erschütterungen durch Bahnverkehr: Von der über 250 m entfernten Nebenbahnstrecke sowie vom Betonwerk sind keine Erschütterungen zu erwarten.

6. Auswirkungen der Planung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 1009 – Haaren Ortsmitte / Stadthäuser – wird Planungsrecht für eine Arrondierung des zentral liegenden Baublocks zwischen Kirche St. Germanus und der Parkanlage am alten Friedhof geschaffen. Hierbei wird das Plangebiet in einen Bestandsbereich als einfacher Bebauungsplan und einen Neubaubereich als qualifizierter Bebauungsplan geteilt. Im Bestandsbereich wird der Bestand in seiner Art der Nutzung als allgemeines Wohngebiet am Blockrand mit einem grünen Innenbereich übernommen. Lediglich eine neue Erschließung von der oberen Germanusstraße für das mittlere Cluster, eine Mobilitätsfläche und ein Wegenetz werden neu festgesetzt. Im Neubaubereich werden ebenso ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt, aber zusätzlich die überbaubare Fläche, die maximale Überbaubarkeit und die Höhe der Gebäude bestimmt. Auch hier wird eine Erschließung von der Lachgasse zum südlichen Cluster vorgesehen.

Das städtebauliche Konzept der drei Cluster (Nord, Mitte, Süd) mit den drei Erschließungen (Friedensstraße-obere Germanusstraße-Laachgasse) ermöglicht eine behutsame Nachverdichtung der Haarener Ortsmitte. Das zentral liegende Grundstück wird durch vorhandene Erschließungen optimal für eine Wohnbauentwicklung inklusive einer Kindertagesstätte

genutzt, wodurch die vorhandenen zentralen Funktionen gestärkt werden. Durch die Ausweisung von Mobilitätsflächen soll die Grundlage für eine Mobilität ohne eigenes Auto geschaffen werden. Der „Fußabdruck“ der Neubebauung kann geringgehalten werden, weil Gebäudehöhen für 2 bis 4 Geschosse festgesetzt werden, die einer Ortsmitte mit unterschiedlichen Wohnkonzepten und nicht einer Vorstadtsiedlung entsprechen. Die Neubebauung ist ausreichend weit von den Strömen der Kaltluftbildung des Bachtals der Wurm entfernt.

Auf dezidierte Festsetzung überbaubarer Flächen kann verzichtet werden, weil durch ein Konzeptverfahren das durch eine Jury bestimmte beste Bauvorhaben zum Zuge kommen wird. Zudem befinden sich die Grundstücke im Eigentum der Stadt.

Es wurden im Rahmen der Bauleitplanung folgende Untersuchungen und Gutachten durchgeführt:

- Sachstandsermittlung SKArcheoConsult, Aachen Oktober 2020
Die Erwartung von Relikten aus dem 2. Weltkrieg (Bunkeranlage) sowie von römischen Befunden konnten durch 4 Sondagen nicht nachgewiesen werden. Flächige archäologische Aktivitäten können ausgeschlossen werden, dennoch ergeht ein Handlungshinweis in den Schriftlichen Festsetzungen zum möglichen Auffinden von Einzelfunden.
- Kampfmitteluntersuchung Oktober 2020
Durch die Sondagen des Archäologischen Büros SKArcheoConsult konnten gleichzeitig das Vorhandensein von Kampfmittel untersucht werden. Es ergaben sich keine Hinweise auf Kampfmittel, dennoch ergeht ein Handlungshinweis in den Schriftlichen Festsetzungen bei möglichem Auffinden von Einzelfunden.
- Verkehrliche Stellungnahme der Verwaltung Mai 2022
Bei der Untersuchung der Verkehrsströme wurden die Entwicklungen sowohl des Baugeländes der Stadthäuser inklusive einer Kindertagesstätte und einer Quartiersgarage als auch eine Entwicklung auf dem Gelände der ehemaligen Brauerei (Klinkenberggelände) sowie die neue Gestaltung des Kirchplatzes einbezogen. Die Leistungsfähigkeit aller umgebenden Knotenpunkte bleiben auch bei den prognostizierten Verkehrszunahmen erhalten.
- Aktuelle Einmessungen der Bäume, Dezember 2021
Wie zu erwarten sind die vorhandenen Bäume seit Beginn des Verfahrens gewachsen. Im Bereich der Baumgruppen entlang der Parkanlage am alten Friedhof wird entsprechend der aktuellen Vermessungen ein Abstand von 3,0 m zu einer möglichen Bebauung eingehalten. Zusätzlich werden die Bäume durch die Festsetzung einer privaten Grünfläche gesichert. Alle anderen Bäume im Plangebiet sind durch die Baumschutzsatzung geschützt.
- Schalltechnisches Prognosegutachten Graner+Partner, 17.11.2023
Untersucht wurden Gewerbelärm, Verkehrslärm und Freizeitlärm. Die Lärmwerte aus der Parknutzung (Freizeitlärm) werden für gesunde Wohnverhältnisse eingehalten. Siehe Umweltbelange, Lärmschutz
- Stellungnahme Koordinationsstelle Abwasser
Im Plangebiet wird ein Leitungsrecht festgesetzt, um sowohl das Niederschlagswasser zur Wurm als auch das Schmutzwasser in den Mischwassersammler in der Lachgasse zuführen zu können. Dadurch können aufwendige Pumpanlagen vermieden werden. Sollte eine Rückhaltung aufgrund des Hochwasserschutzes erforderlich werden, kann im Bereich der Laachgasse ein unterirdischer Staukanal vorgesehen werden.

7. Kosten

Im städtischen Haushalt standen im Jahr 2023 bereits 230.000 € für die Herstellung der erforderlichen Erschließung zur Verfügung. In Abhängigkeit der noch laufenden Abstimmungen zum Haushalt 2024 ist offen, ob diese Mittel nach 2024 übertragen werden können. Für den Haushalt 2025 und folgende sind weitere Mittel in Höhe von 718.000 € beantragt, für die eine Verpflichtungsermächtigung für 2024 angestrebt wird, um die Erstellung der Baustraße noch im Haushaltsjahr 2024 ausschreiben zu können, damit mit Beginn des Jahres 2025 bereits mit dem Bau begonnen werden kann.

8. Plandaten

A: nicht qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 (3) im Verfahren gemäß § 13a BauGB

Gesamt	8.960 m²
Davon: Allgemeines Wohngebiet WA 1	8.200 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	360 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	400 m ²

B: qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 (1) im Verfahren gemäß 13b BauGB

Gesamt	11.520 m²
Davon: Allgemeines Wohngebiet WA 2	6.600 m ²
Private Grünfläche	2.250 m ²
Öffentliche Grünfläche	1.150 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	1.440 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	80 m ²