
BEBAUUNGSPLAN I/60

‘Apolloniastraße’

BEGRÜNDUNG

Stand: 15.08.2024

Exemplar zur Offenlage



Stadt Herzogenrath

Amt 61 - Stadtplanung



Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkungen	3
1.1	Planungsanlass / Ziel und Zweck des Bebauungsplanes.....	3
1.2	Rechtliche Grundlagen der Planung / des Verfahrens	3
1.3	Fachgutachten.....	4
2.	Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes	4
2.1	Lage und Abgrenzung	4
2.2	Bestand	5
2.3	Städtebauliche Struktur in der Umgebung	6
2.4	Verkehrssituation im Plangebiet und Umgebung	6
3.	Bauleitplanung und übergeordnete Planung, bestehendes Planungsrecht	7
3.1	Landes- und Regionalplanung	7
3.2	Bestehendes Planungsrecht	8
3.3	Gestaltungssatzung Innenstadt Herzogenrath	8
4.	Städtebauliches Konzept	9
5.	Begründung der Festsetzungen	9
5.1	Art der baulichen Nutzung	9
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....	10
5.3	Bauweise.....	12
5.4	Überbaubare Grundstücksfläche	12
5.5	Verkehrsfläche.....	13
5.6	Flächen mit Geh- und Fahrrechten	13
5.7	Grünfläche.....	13
5.8	Anpflanzen und Erhalt von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen	14
5.9	Wasserfläche.....	14
5.10	Entwässerung / Ver- und Entsorgung	14
5.11	Lärmschutz.....	14
6.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	15
7.	Kennzeichnungen	16
7.1	Umgrenzung von Flächen für den Hochwasserschutz gem. § 9 Abs. 6a BauGB.....	16
7.2	Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind	16
8.	Hinweise	16

8.1	Artenschutz	16
8.2	Bodendenkmale.....	17
8.3	Dachbegrünung.....	17
8.4	Errichtung und Betrieb von haustechnischen Anlagen.....	17
8.5	Entwässerung.....	17
8.6	Erdbebenzone	17
8.7	Kampfmittel	18
8.8	DIN-Normen	18
8.9	Gestaltungssatzung.....	18
9.	Umweltbelange.....	18
9.1	Umweltschutzziele aus Fachplänen und übergeordneten Fachgesetzen.....	18
9.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	21
9.2.1	Schutzgut Mensch	21
9.2.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt	24
9.2.3	Schutzgut Boden.....	25
9.2.4	Schutzgut Fläche	26
9.2.5	Schutzgut Wasser.....	26
9.2.6	Schutzgüter Luft und Klima, Energie	29
9.2.7	Schutzgut Landschaft und Ortsbild.....	30
9.2.8	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	31
9.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....	31
9.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes	31
9.3.1	Zusammengefasste Umweltauswirkungen bei Durchführung des Planverfahrens	31
9.3.2	Auswirkungen bei Nichtdurchführung des Planverfahrens	33
9.3.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	33
9.4	Zusätzliche Angaben	33
10.	Flächenbilanz	33

1. Vorbemerkungen

1.1 Planungsanlass / Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

In seiner Sitzung vom 18.02.2016 hat der Umwelt- und Planungsausschuss der Stadt Herzogenrath die Aufstellung des Bebauungsplanes I/60 „Apolloniastraße“ gem. § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Anlass der Planung ist das Ziel, den Ferdinand-Schmetz-Platz als zentralen innerstädtischen Anziehungspunkt zu stärken und die Attraktivität der Herzogenrather Innenstadt insgesamt aufzuwerten. Für die Planung und Steuerung dieser städtebaulichen Entwicklung wurde eine Rahmenplanung (Stand Dezember 2020) für den gesamten Bereich rund um den Ferdinand-Schmetz-Platz erarbeitet.

Als Ziele werden darin unter anderem die Weiterentwicklung und Neustrukturierung der Bebauung an der Apolloniastraße, der Straße „An der Wurm“ und der Afdener Straße zur Vereinheitlichung des Stadtbildes und Erzeugung eines besseren Raumgefühls durch die Bildung geschlossener Raumkanten zum angrenzenden Ferdinand-Schmetz-Platz sowie die Umgestaltung des vorhandenen Parkplatzes an der Afdener Straße zu einer öffentlichen Grünfläche formuliert, um die Aufenthaltsqualität im Zentrum von Herzogenrath zu verbessern. Diese Ziele sollen durch den vorliegenden Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden.

Ziel ist es, die jetzige offene Bauweise an der Apolloniastraße durch eine geschlossene Bebauung mit Wohn- und Geschäftsnutzungen zu ersetzen, zurzeit ist vorgesehen dies in zwei Bauabschnitten umzusetzen. Unter Berücksichtigung der umliegenden Geschossigkeiten sind hier drei Geschosse mit einem abschließenden Nicht-Vollgeschoss mit Flachdach angedacht.

Die Flächen der ehemaligen Kita an der Afdener Straße sollen durch die Überplanung einer neuen Nutzung zugeführt werden, um somit im Sinne der Innenentwicklung bestehende Flächenpotenziale zu nutzen. Auf den Flächen soll neuer Wohnraum in einer geschlossenen Eckbebauung mit Blick zur neu gestalteten öffentlichen Grünfläche mit freigelegtem Broicher Bach entstehen. Der angrenzenden Bestandsbebauung entsprechend, werden hier zwei Vollgeschosse mit Satteldach angesetzt.

Folgende städtebauliche Zielsetzungen sollen durch den Bebauungsplan I/60 verfolgt werden:

- Schaffung neuer Raumkanten,
- Erweiterung des Einzelhandels durch eine Mischung aus Wohn- und Geschäftsnutzung in der geplanten Bebauung,
- Gestaltung einer öffentlichen Grünfläche als Park mit Spielplatz.

1.2 Rechtliche Grundlagen der Planung / des Verfahrens

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufgestellt.

Das Verfahren beruht auf den folgenden gesetzlichen Grundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. I 2023 I Nr. 394)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Bauordnung Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung – BauO NRW) vom 21. Juli 2018, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 31. Oktober 2023 (GV. NRW. S. 1172)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)

Die der Planung zu Grunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse, VDI-Richtlinien, DIN-Vorschriften und Richtlinien anderer Art) werden zur Einsicht bei der auslegenden Stelle bereitgehalten.

1.3 Fachgutachten

Im Rahmen des Verfahrens wurde ein Schallgutachten erarbeitet.

Weitere Gutachten waren nicht erforderlich.

2. Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

2.1 Lage und Abgrenzung

Das Plangebiet des Bebauungsplans I/60 „Apolloniastraße“ liegt im Zentrum der Stadt Herzogenrath. Der zum Aufstellungsbeschluss vorgelegte Geltungsbereich (Stand 18.02.2016) wurde zwischenzeitlich durch die Grundstücke der östlich liegenden Bebauung Afdener Straße Nr. 17 und 19 ergänzt, die südlich liegende Afdener Straße wurde aus dem Geltungsbereich genommen. Das Plangebiet umfasst jetzt eine Fläche von ca. 4.250 m². Umgrenzt wird die Fläche:

- im Norden durch die Apolloniastraße,
- im Nordwesten durch den Ferdinand-Schmetz-Platz,
- im Westen durch die Straße „An der Wurm“,
- im Süden durch die Afdener Straße,
- und im Osten durch angrenzende geschlossene Wohnbebauung und den Fußweg nordöstlich innerhalb des Geltungsbereichs.



Abb. 1 Räumlicher Geltungsbereich
 Quelle: Eigene Darstellung BKI mbH

2.2 Bestand

Das Plangebiet liegt mit seinem Geltungsbereich zentral im Geschäftsbereich Herzogenrath. Umgeben von vorwiegend geschlossenen Raumkanten im Umfeld, befinden sich im nord-westlichen Teil des Plangebietes zweigeschossige Einfamilienhäuser als Solitäre in offener Bauweise, sowie eine bis 2019 geführte Kita im Südosten, im direkten Anschluss an die angrenzende geschlossene Wohnbebauung, ebenfalls in zweigeschossiger Bauweise. Das Gelände der Kita ist zurzeit ungenutzt. Im südwestlichen Bereich des Planungsgebiets befindet sich ein Platz mit ca. 12 Parkplätzen. Im Nordosten verläuft ein schmaler Fußweg zwischen der Bestandsbebauung, der an die Apolloniastraße anschließt. Im Westen befindet sich eine breit angelegte Treppe und an der Süd-Ost-Seite die Zufahrt zu den öffentlichen Parkplätzen, welche im nördlichen Teil des Platzes,

angrenzend an die Gartenbereiche der Häuser an der Apolloniastraße, liegen. Zwei erhaltenswürdige Bäume, umgeben von einer Grünfläche inmitten des Platzes, runden das Erscheinungsbild ab. Quer durch den südwestlichen Bereich des Platzes verläuft unterirdisch, abgedeckt mit Betonplatten, der Broicher Bach. Lediglich durch ein Gitter in der Betonfläche lässt sich der Bachlauf verfolgen.

Südlich, außerhalb des Plangebietes, befinden sich unweit zwei Baudenkmäler. Das katholische Pfarrhaus St. Gertrudis, Denkmalnummer 000002-01, und die katholische Pfarrkirche St. Gertrudis, Denkmalnummer 00000-01, sind beide seit dem 10.04.1985 in die Denkmalliste eingetragen.

2.3 Städtebauliche Struktur in der Umgebung

Das Plangebiet liegt in direkter Nähe zur Fußgängerzone am Ferdinand-Schmetz-Platz und der Kleikstraße, einer der Hauptgeschäftsstraßen im Zentrum von Herzogenrath.

Das Plangebiet ist mit dem PKW über die Apolloniastraße, die Straße „An der Wurm“ und die Afdener Straße erreichbar, die an die Hauptverkehrsstraße Erkenstraße anschließen.

Der öffentliche Personennahverkehr ist auch fußläufig gut erreichbar. In rund 300 m Entfernung gelangt man in das Broichbachtal und an die sich dort befindende Talsperre Herzogenrath, als öffentlicher Erholungsraum.

Die umliegende Bebauung besteht überwiegend aus einer Wohn- und Geschäftsbebauung in geschlossener Bauweise. Anschließend an diesen Bestand sollen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die Raumkanten an der Apolloniastraße und der Afdener Straße geschlossen werden.

2.4 Verkehrssituation im Plangebiet und Umgebung

Das Plangebiet wird von der Apolloniastraße, der Straße „An der Wurm“ und der Afdener Straße umschlossen. Über die Apolloniastraße gelangt man auf die Erkenstraße (L232), eine der Hauptverkehrsstraßen in Herzogenrath.

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Rings um das Plangebiet ist überwiegend mit verringertem Verkehrsaufkommen zu rechnen, da es sich um Nebenstraßen handelt. Die Afdener Straße ist eine Einbahnstraße, in welche nur von der Erkenstraße aus eingefahren werden kann.

Fuß- und Radwegeverbindungen

Auf den umliegenden Verkehrsflächen sind keine speziellen, nur für den Radverkehr ausgewiesenen Fahrbahnstreifen, vorhanden. Über den Ferdinand-Schmetz-Platz besteht jedoch ein direkter und sicherer Anschluss zum Zentrum für Fußgänger und Radfahrer.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Etwas südlich, ausgehend von der Einmündung in die Afdener Straße, befindet sich an der Erkenstraße die Bushaltestelle „Dammstraße“. Diese wird von der Linie 27 angefahren und verbindet den Bahnhof Herzogenrath mit der Parkstad Station Perron A in Kerkrade. Darüber hinaus wird die Haltestelle „Dammstraße“ von den Linien Linie 21 (verbindet Aachen-Lintert über Würselen mit Palenberg), Linie 47 (verbindet Aachen-Brand über Laurensberg mit Merkstein), Linie

54 (verbindet Aachen-Diepenbenden über Kohlscheid mit Merkstein), Linie HZ3 (verbindet Herzogenrath-Bahnhof mit Hofstadt) und Linie N3 (verbindet als Nachtexpress Aachen-Elisenbrunnen über Würselen mit Merkstein) angefahren.

In ca. 400 m Entfernung erreicht man über die Erkensstraße, Bicherouxstraße und Bahnhofstraße den Bahnhof Herzogenrath (Luftlinie 300 m). Der Bahnhof Herzogenrath liegt auf der Verbindungsstrecke Maastricht / Aachen Hauptbahnhof sowie Aachen / Düsseldorf. Hier hält ebenfalls der Stopbus i.p.v. train, welcher Heerlen mit dem Aachener Hauptbahnhof verbindet.

3. Bauleitplanung und übergeordnete Planung, bestehendes Planungsrecht

3.1 Landes- und Regionalplanung

Der Landesentwicklungsplan NRW und die darin formulierten Ziele und Grundsätze gem. § 3 Abs. 1 Nr. 2 und 3 ROG sind in der Bauleitplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Nachfolgend aufgeführte Ziele und Grundsätze sind für dieses Planungsverfahren und für die städtebauliche Konzeption wesentlich („Ziele“ sind verbindliche Vorgaben, „Grundsätze“ unterliegen der Abwägung der nachfolgenden Planungen):

6.1-1 Ziel Flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung

„Die Siedlungsentwicklung ist flächensparend und bedarfsgerecht an der Bevölkerungsentwicklung, der Entwicklung der Wirtschaft, den vorhandenen Infrastrukturen sowie den naturräumlichen und kulturlandschaftlichen Entwicklungspotentialen auszurichten. [...]“

6.1-5 Grundsatz Leitbild "nachhaltige europäische Stadt"

„Die Siedlungsentwicklung soll im Sinne der "nachhaltigen europäischen Stadt" kompakt gestaltet werden und das jeweilige Zentrum stärken. Regional- und Bauleitplanung sollen durch eine umweltverträgliche, geschlechtergerechte und siedlungsstrukturell optimierte Zuordnung von Wohnen, Versorgung und Arbeiten zur Verbesserung der Lebensqualität und zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens beitragen. [...]“

6.1-7 Grundsatz energieeffiziente und klimagerechte Siedlungsentwicklung

„Planungen von neuen Siedlungsflächen und des Umbaus bzw. der Sanierung von Siedlungsgebieten sollen energieeffiziente Bauweisen, den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung sowie Möglichkeiten der passiven und aktiven Nutzung von Solarenergie und anderen erneuerbaren Energien begünstigen.

Die räumliche Entwicklung soll die bestehende Vulnerabilität des Siedlungsraums gegenüber Klimafolgen – insbesondere Hitze und Starkregen – nicht weiter verschärfen, sondern die Widerstandsfähigkeit des Siedlungsraums stärken und dazu beitragen, die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern.“

Anmerkung:

Aufgeführt wurden lediglich die Ziele und Grundsätze, welche derzeit im Besonderen als relevant eingestuft werden. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind grundsätzlich alle Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes zu berücksichtigen bzw. beachten.

Im Regionalplan der Bezirksregierung Köln (RPK) (Teilabschnitt Aachen / Herzogenrath) ist das Plangebiet als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) festgelegt. Im sachlichen Teilabschnitt Vorbeugender Hochwasserschutz, Teil 2 Region Aachen, Wassereinzugsgebiet der Rur, liegt das Plangebiet in einem Extremhochwasser-Bereich außerhalb der Überschwemmungsgebiete.

Zurzeit wird der Regionalplan Köln bestehend aus den drei Teilabschnitten sowie aus zwei zusätzlichen sachlichen Teilabschnitten überarbeitet. Das Plangebiet ist im Entwurf Stand Dezember 2021 weiterhin als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Die Darstellung der Extremhochwasser-Bereiche außerhalb der Überschwemmungsgebiete ist entfallen. Der dargestellte Überschwemmungsbereich endet südlich der Schütz-von-Rode-Straße.

Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Herzogenrath stellt innerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes überwiegend gemischte Baufläche dar.

Im südlichen Teil des Plangebiets verläuft der Broicher Bach, eine Wasserfläche kommend von der östlichen Talsperre Herzogenrath, welcher z.Zt. jedoch im Plangebiet unterirdisch verläuft und dann westlich, außerhalb des Plangebietes, in die Wurm mündet.

Die angrenzenden Bereiche werden als gemischte Baufläche dargestellt.

3.2 Bestehendes Planungsrecht

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Durchführungsplans I/1 Nr. 1 von 1957 und im Geltungsbereich des einfachen Bebauungsplans I/100 „Geschäftsbereiche Herzogenrath“ von 2007, mit dem die gewerblichen Nutzungen im Hauptzentrum Herzogenrath geordnet werden sollen.

Durchführungsplan I/1 Nr. 1

Mit dem Durchführungsplan I/1 Nr. 1 wurde das gesamte Plangebiet erstmals überplant.

Die Fläche im Plangebiet wurde vollständig als C-Fläche gekennzeichnet, welche dem heutigen Mischgebiet (MI) entspricht, unterteilt in zwei unterschiedliche Bereiche. Der westliche Bereich lässt eine offene Bauweise zu und im östlichen Bereich ist eine geschlossene Bauweise zulässig. In beiden Bereichen sind zwei Vollgeschosse zulässig.

Bebauungsplan I/100

Der einfache Bebauungsplan I/100 erstreckt sich über das gesamte Zentrum von Herzogenrath. Die Festsetzungen des Bebauungsplans richten sich nach den Darstellungen im Flächennutzungsplan und den das Plangebiet überplanten rechtskräftigen Bebauungsplänen. Er wurde aufgestellt, um eine städtebauliche Fehlentwicklung innerhalb der Geschäftsbereiche von Herzogenrath zu verhindern.

3.3 Gestaltungssatzung Innenstadt Herzogenrath

Die Gestaltungssatzung gem. § 89 Abs. 1 Nr. 1 BauO NRW, bekanntgemacht am 31.10.2019, trifft Regelungen, um bei Neu-, Um- und Anbauten innerhalb des Geltungsbereiches dieser Satzung ein harmonisches Innenstadtgefüge zu erreichen und somit „Einheit in der Vielfalt“ zu gewährleisten.

4. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept entwickelt sich aus der Rahmenplanung „Ferdinand-Schmetz-Platz“ der Stadt Herzogenrath, Stand Dezember 2020, und den darin formulierten Zielsetzungen für den Bereich innerhalb des Plangebietes.

In Anlehnung an die städtebauliche Dichte und das Erscheinungsbild der umliegenden Bebauung ist entlang der Apolloniastraße eine geschlossene Bebauung mit drei Geschossen zuzüglich einem abschließenden Nicht-Vollgeschoss mit Flachdach geplant. Vorgesehen ist hier eine Mischung aus Wohn- und Gewerbenutzungen.

Die Wiedernutzbarmachung der derzeit brachliegenden Kita-Fläche erfolgt durch eine Überplanung mit einem zweigeschossigen Wohngebäude. Auch hier ist eine Mischung mit Gewerbe- und Geschäftsnutzungen möglich. Um das Erscheinungsbild der östlich angrenzenden Bebauung fortzuführen, wird für diesen Bereich ein Satteldach angedacht.

Eine Aufwertung der Platzfläche, die derzeit fast ausschließlich als Parkplatz genutzt wird, erfolgt durch eine Flächenentsiegelung und Begrünung. Zur Neugestaltung des Platzes sollen verschiedene Sitz- und Spielmöglichkeiten vorgesehen werden. Die Erhaltung der beiden prägenden Bäume innerhalb der Grünfläche ist maßgebend für die Gestaltung.

Die vorhandene fußläufige Verbindung zwischen Apolloniastraße und Afdener Straße soll über den Bebauungsplan gesichert werden, um eine gute Anbindung der geplanten öffentlichen Grünfläche an die Umgebung zu gewährleisten.

Die derzeit im Plangebiet vorhandenen öffentlichen Parkplätze entfallen mit der Planung vollständig zu Gunsten der größeren öffentlichen Grünfläche sowie teilweise zur Vergrößerung der nördlichen Grundstücksflächen.

5. Begründung der Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Mischgebiet (MI 1 / MI 2)

Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung als Mischgebiet (MI) gemäß § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO) verfolgt einerseits das städtebauliche Ziel der Gestaltungssatzung Innenstadt Herzogenrath, die vorhandenen Wohn- und Einzelhandelsbetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, zu sichern und deren weitere Entwicklung planerisch zu steuern. Damit wird das zentrumsnahe Wohnen gesichert und gleichzeitig neue Möglichkeiten für die Entwicklung von Wohnraum geschaffen. Zum anderen zielt die Festsetzung darauf ab, in direkter Anbindung zum Ferdinand-Schmetz-Platz neue zentrumsnahe Wohnraumangebote in Kombination mit Einzelhandelsflächen zu schaffen und so den Bereich rund um den Ferdinand-Schmetz-Platz langfristig als Einzelhandelszentrum zu stärken. Dies dient der städtebaulichen Entwicklung im Sinne eines Zentrums der kurzen Wege.

Von der Festsetzung ausgenommen sind gemäß § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO die in Mischgebieten gemäß § 6 Abs. 2 allgemein zulässigen Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten,

um das kleingliedrige, ruhige, wohnenswerte, zentrale und historische Stadtbild zu wahren. Weiter wären hierdurch Störungen der schutzbedürftigen Wohnnutzungen und der städtebaulichen Ordnung nicht auszuschließen. Insbesondere sind solche Nutzungen in der Regel flächenintensiv und teilweise verkehrsintensiv (Kundenverkehre). Im Übrigen finden sich andere Stellen im Stadtgebiet, die als Standort für diese Nutzungen besser geeignet sind. Da beabsichtigt ist, an diesem innerstädtischen Standort mit räumlich begrenztem Flächenangebot vorrangig Wohnraum und Einzelhandelsbetriebe zur Belebung des Zentrums zu entwickeln, werden solche Betriebe ausgeschlossen.

Um einer ggf. negativen Milieubildung vorzubeugen, sind zudem gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO die nach § 6 Abs. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Diskotheken, Tanzlokale, Bordelle, bordellartigen Nutzungen, Erotikfachmärkte, Sex-Shops und Shisha-Bars nicht zulässig. Sie werden auf Grund der angestrebten qualitativ hochwertigen Mischung aus Wohnen und kleinteiligerem Gewerbe nicht zugelassen. Solche Nutzungen können insbesondere in den Abend- und Nachtstunden (außerhalb der Betriebszeiten der Gewerbebetriebe) zu Störungen führen. Um die Qualität und den Charakter des geplanten Mischgebiets positiv zu steuern und einer städtebaulichen Fehlentwicklung im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung entgegenzuwirken (sog. „trading-down-Effekt“), werden derartige Nutzungen ausgeschlossen.

Durch die planungsrechtliche Sicherung von zusätzlichem Wohnraum und Einzelhandelsflächen im Plangebiet wird dem Bedarf zur Schaffung von weiterem Wohnraum und von Flächen für Einzelhandelsbetriebe in Herzogenrath nachgekommen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Gemäß § 16 BauNVO ist es Ziel der Planung, mit der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung eine dem innerstädtischen Standort angemessene städtebauliche Entwicklung und Dichte vorzubereiten. Dabei greifen die Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung die örtlich vorhandenen Strukturen innerhalb des Geltungsbereichs und der näheren Umgebung differenziert auf. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahlen, der maximal zulässigen Anzahl der Geschosse und die Festsetzung von Gebäudehöhen bestimmt.

Baulinien und Baugrenzen

Um die gewünschte Raumkante in Richtung Ferdinand-Schmetz-Platz zu erzielen und den urbanen Charakter des Platzes zukünftig zu stärken, wird für das MI 1 entlang der Apolloniastraße und An der Wurm eine Baulinie festgesetzt.

Grund- und Geschossflächenzahl

Für die Mischgebiete MI 1 und MI 2 wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Damit wird der Orientierungswert des § 17 BauNVO für Mischgebiete von 0,6 überschritten. Darüber hinaus dürfen entsprechend der Regelung des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO weitere Flächen bis zu einer GRZ von 1,0 durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO versiegelt werden. Die Festsetzung der GRZ von 0,8 in Kombination mit einer zulässigen Überschreitung bis 1,0 wird festgesetzt, da in Richtung Ferdinand-Schmetz-Platz sowie angrenzend an die geplante öffentliche Grünfläche im Plangebiet städtebaulich eine durchgehende Raumkante gewünscht ist und beide Bereiche durch Baukörper in geschlossener

Bauweise optisch geschlossen werden sollen. Aufgrund der bestehenden Grundstücksgrößen ist ein Erreichen dieses Ziels und gleichzeitig die Ermöglichung sinnvoller Grundstücksnutzungen und ausreichender Stellplatzmöglichkeiten auf den Grundstücken nur mit einer Überschreitung der Orientierungswerte möglich.

Da der derzeit unmittelbar angrenzende öffentliche Parkplatz zukünftig als öffentliche Grünfläche festgesetzt wird und eine Entsiegelung der Fläche erfolgt, wird die Festsetzung einer GRZ von 0,8 bzw. 1,0 auf den Grundstücken als vertretbar angesehen.

Auf die Festsetzung der Geschossflächenzahl wird verzichtet. Auf den Grundstücken sind Wege o.ä. wassergebunden zu errichten. Durch die Festsetzung der Anzahl der Vollgeschosse zuzüglich eines abschließenden Nicht-Vollgeschosses in Verbindung mit der Steuerung der Gebäudehöhen wird die Geschossfläche ausreichend begrenzt.

Geschossigkeit / Gebäudehöhen

Grundsätzlich sieht der Bebauungsplan unterschiedliche Bereiche innerhalb des Plangebiets vor, die in ihrer Höhenentwicklung differenziert gesteuert werden:

Apolloniastraße (MI 1)

Die nördlich an das Plangebiet angrenzende Bebauung in der Apolloniastraße stellt sich derzeit im Wesentlichen als zwei- bis dreigeschossige Bestandsbebauung mit gelegentlichen Nicht-Vollgeschossen dar. Die Gebäudehöhen der straßenbegleitenden Bauwerke entlang der Apolloniastraße variieren in Abhängigkeit vom Gebäudealter, der jeweils gewählten Geschosshöhen sowie der Dachformen und Dachneigungen. Die historisch entwickelten zwei- bis dreigeschossigen Gebäude erfüllen damit eine wichtige städtebauliche Leitfunktion. Daher wird festgesetzt, dass an der Apolloniastraße, im Hinblick auf die Bestandbebauung, drei Vollgeschosse mit einem zusätzlichen Nicht-Vollgeschoss und mit einer Gebäudehöhe von maximal 122,50 m über NHN zulässig sind. Dies entspricht einer zulässigen absoluten Gebäudehöhe von ca. 17,50 m.

Für die drei Vollgeschosse wird eine Mindesthöhe von 113,50 m über NHN und eine maximale Höhe von 120,50 m über NHN festgesetzt, das entspricht einer absoluten Höhe zwischen 8,50 m und 15,50 m. Damit wird sichergestellt, dass in Richtung des Ferdinand-Schmetz-Platzes eine durchgehende und optisch wirksame Raumkante gebildet wird. Die Höhenfestsetzung ermöglicht ausreichend Spielraum, um in den Erdgeschossbereichen neben einer Wohnnutzung auch gewerbliche Nutzungen mit ggfs. höheren Raumhöhen zu ermöglichen. Auf der zur Straße zugewandten Seite, als auch an den Gebäudeköpfen, muss das darüber zulässige Nicht-Vollgeschoss um mindestens 2,00 m zurückspringen, an den von den Straßen abgewandten Seiten um mindestens 3,00 m. Dies wird über eine separate Baugrenze gesichert. Damit soll die optische Wirkung des Baukörpers auf das gewünschte Maß begrenzt werden.

Afdener Straße (MI 2)

Im südöstlichen Bereich, an der Afdener Straße, schließt die geplante Bebauung an die vorhandene Bestandsbebauung an. Die Zweigeschossigkeit in Verbindung mit einem Satteldach soll zur Vereinheitlichung des Stadtbildes übernommen werden. Die maximale Firsthöhe wird auf 119,00 m ü. NHN festgesetzt, dies entspricht einer absoluten Höhe von ca. 14,00 m. Die Traufhöhe wird ausgehend von den Bestandshöhen der angrenzenden Wohngebäude auf maximal 113,00 m über NHN festgesetzt. Dies entspricht einer absoluten Höhe von ca. 8,00 m. Die Traufhöhe des

angrenzenden Gebäudes liegt bei ca. 7,00 m. Somit ist eine fortlaufende Gebäudekante im Bestand, als auch in Form von geschlossenen Raumkanten gesichert.

Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhen

Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen dürfen durch nutzungsbedingte Anlagen, die zwingend der natürlichen Atmosphäre ausgesetzt sein müssen, Treppenhäuser sowie Brüstungen und Absturzsicherungen auf einer Fläche von maximal 10 % der Grundfläche des obersten Vollgeschosses um bis zu 1,50 m überschritten werden. Mit diesen Regelungen sollen eine ruhige Dachlandschaft und eine möglichst geringe Sichtbarkeit der Dachaufbauten aus dem Straßenraum gesichert werden. Die Begrenzung auf maximal 10 % der Grundfläche gilt nicht für Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie. Damit soll sichergestellt werden, dass die gesamten Dachflächen für die Gewinnung von Solarenergie zur Verfügung stehen.

5.3 Bauweise

Für die begleitende Bebauung entlang der Apolloniastraße (MI 1) und Afdener Straße (MI 2) wird in Anlehnung an den umliegenden Bestand eine geschlossene Bauweise festgesetzt. An der östlichen Kante des MI 1 wird eine Fläche zur Durchquerung des Plangebietes freigehalten, angrenzend beginnt das Baufenster, das bis in die Straße „An der Wurm“ fortgeführt wird. Dort endet es grenzständig an der geplanten öffentlichen Grünfläche. Die geplante Bebauung an der Afdener Straße verläuft weiter entlang der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche und dann entlang des festgesetzten Gehwegs. Es entsteht eine mit dem Bestand bündige Eckbebauung. Da die straßenbegleitende Bebauung dort mit ihren Raumkanten eine Leitfunktion innehat, soll damit an dieser Stelle auch künftig eine geschlossene Bauweise sicherstellen, dass der Straßenraum durch eine weitgehend geschlossene Bauflucht eingefasst und der historisch gewachsene Stadtgrundriss im direkten Umfeld des Plangebiets erhalten bzw. fortgeführt wird.

5.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden für wesentliche Teile des Plangebiets durch Baugrenzen festgesetzt. Wird eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten, wohl aber von diesen zurückspringen. Ausnahmsweise wird eine Überschreitung von maximal 3,00 m durch untergeordnete Bauteile zugelassen, falls die jeweils festgesetzte GRZ dem nicht entgegensteht. Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ermöglichen die Baugrenzen zum einen für die neue Bebauung ein angemessenes Einfügen der Planung in die Umgebung und in den baulichen Bestand. Gleichzeitig wird die vorhandene Bestandsbebauung in die überbaubaren Grundstücksflächen übernommen, um deren Bestand zu sichern und an diesen Stellen eventuelle künftige Entwicklungen planerisch vorzubereiten. In Richtung Ferdinand-Schmetz-Platz wird straßenseitig eine Baulinie festgesetzt. In Kombination mit der festgesetzten Mindestgebäudehöhe wird dadurch eine durchgehende Gebäudeflucht festgelegt, die den Platz optisch einrahmt. Damit wird der historische Straßenverlauf der Apolloniastraße und Afdener Straße als verengter Stadtraum, der sich zum Ferdinand-Schmetz-Platz hin öffnet, gesichert. Diese städtebaulich maßgebliche Festlegung von Raumkanten zum öffentlichen Platz- und Straßenraum wird damit auf der Planungsebene umgesetzt.

Stellplätze, Garagen und Carports werden im MI 1 und MI 2 auch außerhalb der überbaubaren Flächen allgemein zugelassen. Damit wird sichergestellt, dass die innenliegenden Grundstücksflächen zur Unterbringung der notwendigen Stellplätze genutzt werden können.

5.5 Verkehrsfläche

Das Bebauungsplangebiet grenzt unmittelbar an die Apolloniastraße, die Straße „An der Wurm“ und an die Afdener Straße. Zur planungsrechtlichen Sicherung des bereits im Bestand vorhandenen Gehwegs zwischen der Apolloniastraße und der Afdener Straße wird dieser im südlichen Teil als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Gehweg / Fußgängerbereich“ festgesetzt. Der festgesetzte Gehweg dient gleichzeitig der Erschließung der öffentlichen Grünfläche aus Richtung Osten sowie der fußläufigen Erschließung der Gebäude im MI 2. Der nördlich anschließende Teilbereich des MI 1 wird mit einem Gehrecht zugunsten der Öffentlichkeit belegt (siehe Nr. 5.6).

Ein kleiner Teil der Afdener Straße im Süden des Plangebiets sowie ein kleiner Teil der Apolloniastraße, der in der nordwestlichen Ecke des Plangebietes liegt, werden entsprechend ihrem Bestand als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Mit der Festsetzung wird die öffentliche Erschließung der angrenzenden Baufelder gesichert.

5.6 Flächen mit Geh- und Fahrrechten

In Verlängerung der festgesetzten Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Gehweg“ wird zugunsten der Öffentlichkeit ein Gehrecht und zugunsten der Stadt Herzogenrath ein Fahrrecht festgesetzt.

Die Festsetzung des Gehrechtes für die Öffentlichkeit erfolgt, um auch weiterhin eine fußläufige Durchquerbarkeit des Plangebietes zu sichern. Die Festsetzung erfolgt nicht als öffentliche Verkehrsfläche, da der Bereich auf einem privaten Grundstück liegt und gleichzeitig auch zur Erschließung rückseitig angeordneter notwendiger Stellplätze für die geplanten Baukörper im MI 1 dienen soll.

Die Festsetzung eines Geh- und Fahrrechtes zugunsten der Stadt Herzogenrath erfolgt, um zukünftig eine Anfahrbarkeit der öffentlichen Grünfläche für Pflegemaßnahmen sicherzustellen. Eine Zufahrt von Westen ist aufgrund der vorhandenen Treppenanlage nicht möglich und eine Zufahrt von Süden wird ausgeschlossen, da die hier liegende Abdeckung des Broicher Bachs für eine Befahrung mit Fahrzeugen nicht mehr ausreichend tragfähig ist.

5.7 Grünfläche

Im südwestlichen Bereich des Bebauungsplangebietes wird der bereits vorhandene Platz, im Bestand überwiegend als Parkplatz genutzt, als öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage“ und „Spielplatz“ festgesetzt. Diese zentral positionierte Grünfläche dient dem Zentrum als gut erreichbare Parkanlage, als Treffpunkt und Erholungsraum. Die Fläche ist zudem geeignet, Spielmöglichkeiten für Kinder aufzunehmen. In Zusammenhang mit dem vorhandenen erhaltenswerten Baumbestand (2 Linden) kann die Grünfläche zudem stadtklimatische Funktionen als klimatischer Ausgleichsraum für den stärker versiegelten Zentrumsbereich übernehmen.

5.8 Anpflanzen und Erhalt von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen

Aus gestalterischen Gründen und zur Verbesserung der stadtklimatischen Situation wird die Begrünung von Flachdächern bzw. flach geneigten Dächern festgesetzt.

Die zwei in der öffentlichen Grünfläche bestehenden Einzelbäume werden zum Erhalt festgesetzt, sie sind zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Die Festsetzung erfolgt, da die Bäume das Ortsbild und die vorhandene Platzanlage maßgeblich prägen und sie sich gut in die geplante öffentliche Grünfläche einfügen. Gleichzeitig sorgen die zu erhaltenden Bäume für ein besseres Stadtklima.

5.9 Wasserfläche

Innerhalb des Plangebietes verläuft innerhalb des Flurstücks 473, Flur 24, Gemarkung Herzogenrath unterirdisch der Broicher Bach, der westlich des Plangebietes in die Wurm mündet. Um die Lage des Baches langfristig zu sichern, wird er innerhalb des Plangebietes liegende Bereich des Flurstücks als Wasserfläche festgesetzt. Die Festsetzung lässt sowohl den Erhalt der unterirdischen Verrohrung und eine Gestaltung der Fläche als Teil der öffentlichen Grünfläche als auch eine Freilegung des Baches zu.

5.10 Entwässerung / Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet wird an das vorhandene Mischwasserkanalsystem im Zentrum von Herzogenrath angeschlossen und über den bestehenden Mischwassersammler zur Kläranlage Herzogenrath-Worm entwässert.

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) in Verbindung mit § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht keine Pflicht zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers. Das anfallende Niederschlagswasser soll in die Kanalisation eingeleitet werden. Eine Versickerung ist aufgrund der Grundstücksverhältnisse im Plangebiet voraussichtlich nicht möglich.

5.11 Lärmschutz

Es liegt ein schallimmissionstechnisches Gutachten des Büros Kadansky-Sommer, Alsdorf von Oktober 2023, vor. Dieses bewertet die Schallimmissionsquellen aus Schienenverkehrslärm. Weitere schalltechnisch relevante Lärmquellen neben dem untersuchten Schienenlärm sind im Umfeld derzeit nicht erkennbar bzw. haben im Plangebiet keinen beurteilungsrelevanten Einfluss. Eine anlagenbezogene Vorbelastung im Sinne des Gewerbelärms nach TA-Lärm, die Einflüsse auf den maßgeblichen Außenlärmpegel im heutigen städtebaulichen Umfeld hat, ist nicht zu erkennen.

Für die festgesetzten Mischgebiete MI 1 und MI 2 ergeben sich gemäß DIN 18005 Orientierungswerte für die Beurteilung der Schienenverkehrsgeräusche von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A). Da der Bebauungsplan als Angebotsplan aufgestellt wird, können keine Aussagen zum Zeitpunkt der baulichen Realisierung getroffen werden, und in welcher Reihenfolge die Baufelder bebaut werden. Daher betrachtet das Schallgutachten im Sinne eines Worst-Case-Ansatzes eine freie Schallausbreitung im Plangebiet ohne Berücksichtigung der reflektierenden und abschirmenden Wirkung von Gebäuden im Plangebiet. Nach der Realisierung erster Gebäude kann sich

für bestimmte Fälle eine deutlich bessere Situation darstellen. Dies ist durch die Aufnahme einer Ausnahmeregelung in die Festsetzung entsprechend berücksichtigt.

Aus den Lärmkarten lassen sich zur Tagzeit im Plangebiet keine Immissionen oberhalb von 60 dB(A) ableiten, Pegel über 55 dB(A) sind nicht zu erwarten. Zur Nachtzeit ist die Bahnstrecke zwar geringer frequentiert als zur Tagzeit, allerdings tragen die längeren und emissionsstärkeren Güterzüge maßgeblich zur Beaufschlagung bei, so dass Immissionspegel an den nördlich gelegenen, überbaubaren Flächen (Baufenster MI 1) von rund 52-53 dB(A) zu erwarten sind, die oberhalb der Orientierungswerte für die städtebauliche Planung nach DIN 18005 für ein Mischgebiet (MI) von nachts 50 dB(A) liegen. Von daher sind schalltechnische Maßnahmen zu treffen.

Eine Umsetzung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen ist nicht möglich bzw. wäre nicht ausreichend, daher erfolgt die Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen.

Als Grundlage der weiteren Planung wurde ein maßgeblicher Außenlärmpegel hinsichtlich des Lärms erarbeitet. Er ist im Schalltechnischen Gutachten sowie den Textlichen Festsetzungen für die Nacht dargestellt, da gemäß DIN 4109-2:2018-01 für die Lärmbelastung diejenige Tageszeit maßgeblich ist, die die höhere Anforderung ergibt.

Im MI 1 und MI 2 sind bei der Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden die Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume so auszuführen, dass sie die Anforderungen an das gesamte Bau-Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ gemäß DIN 4109-1:2018-01 erfüllen. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämmmaße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten und des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a wie folgt:

Raumart	Erf. Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ in dB
Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliche Räume	$L_a - 30$
Büroräume und ähnliche Räume	$L_a - 35$

Die im Plangebiet relevanten Außenlärmpegel wurden in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen, zusätzlich wird eine Festsetzung zur notwendigen ausreichenden Luftwechselrate für Wohn- und Schlafräume an belasteten Fassadenbereichen aufgenommen.

Gemäß der Vorschrift der DIN 4109 sind für die Tag- und Nachtwerte des maßgeblichen Außenlärmpegels jeweils pauschal Zuschläge unter Berücksichtigung des Gewerbelärms hinzuzurechnen, welche die ungünstigsten Möglichkeiten der Anordnung von Schallquellen berücksichtigen. So können etwa Klimageräte oder Heizungsanlagen in direkter Nachbarschaft zu schutzbedürftigen Quellen angeordnet sein. Hierzu wurde im Bebauungsplan ein gesonderter Hinweis eingebracht, der sicherstellt, dass solche Geräte nicht zu einer unzumutbaren Erhöhung der Schallpegel im Plangebiet führen.

6. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 89 BauO NRW trifft der Bebauungsplan bauordnungsrechtliche Festsetzungen.

Der Bebauungsplan sieht zur Steuerung der baulichen Gestaltung im Plangebiet unterschiedliche Regelungen vor. Diese zielen darauf ab, einen potenziellen „Wildwuchs“ hinsichtlich Materialität und Farbe der Fassaden, der Dachformen und Werbeanlagen zu vermeiden und ein Maß an Homogenität für die künftige Bebauung zu sichern. Zudem wird auf die Gestaltungssatzung der Stadt Herzogenrath verwiesen. Ziel der Gestaltungssatzung ist es, das charakteristische Stadtbild zu erhalten. Die getroffenen Regelungen sollen dazu beitragen, dass sich Neu-, Um- und Anbauten harmonisch in das Innenstadtgefüge eingliedern, um somit „Einheit in der Vielfalt“ zu gewährleisten. Sie soll weiterhin auch die Verfälschung der Eigenart durch wesensfremde Bauformen und Baumaterialien abwehren.

Generell wird festgesetzt, dass an Fassaden keine grellen Farbgebungen oder glänzenden Oberflächen zulässig sind. Für Gebäude sind ausschließlich Flachdächer mit einer Neigung bis maximal 10° (FD) oder Satteldächer mit Dachneigungen zwischen 30° und 40° (SD) zulässig. Mischformen sind nicht zulässig. Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.

7. Kennzeichnungen

7.1 Umgrenzung von Flächen für den Hochwasserschutz gem. § 9 Abs. 6a BauGB

Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb eines vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes im Sinne des § 76 Abs. 3 WHG. Die Fläche umfasst einen Teilbereich des MI 1, der Bereich ist im Rechtsplan gekennzeichnet.

7.2 Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind

Aufgrund der Nähe zu den angrenzenden Gewässern ist innerhalb des Plangebietes mit hohen Grundwasserständen zu rechnen. Ein Einbinden von unterirdischen Baukörpern in das Grundwasser kann daher nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund erfolgt für das gesamte Plangebiet eine textliche Kennzeichnung als Fläche, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen zu treffen sind. Bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberkante sind aufgrund der vorhandenen Grundwasserstände wasserdicht und auftriebssicher als sog. wasserdichte Wanne (weiße Wanne) auszuführen. Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern/Bauteilen und sonstiger Anlagen dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu erwarten ist.

8. Hinweise

8.1 Artenschutz

Baufeldfreimachungen sind aufgrund des Tötungsverbotes wildlebender europäischer Vogelarten nur außerhalb der Brutperiode im Zeitraum zwischen Ende August und Ende Februar des Folgejahres durchzuführen.

Der Abriss von Bestandsgebäuden ist außerhalb der Wochenstubezeit von Fledermäusen im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar des Folgejahres zu erfolgen. Falls eine Einhaltung nicht möglich ist, sind die Gebäude vor Beginn der Maßnahme gutachterlich zu überprüfen und ggfs. notwendige Maßnahmen umzusetzen.

8.2 Bodendenkmale

Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde ist gemäß § 16 DSchG die Stadt Herzogenrath als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Telefon 02425/9039-0, Telefax 02425/9039-199 unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege ist für den Fortgang der Bauarbeiten abzuwarten.

8.3 Dachbegrünung

Der Begrünungsaufbau und die verwendeten Materialien und Substrate für die Dachbegrünung der Festsetzungen nach Nr. 6.1 sind entsprechend der einschlägigen technischen Richtlinien auszuführen ('FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen', jeweils aktuelle Ausgabe, FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn).

8.4 Errichtung und Betrieb von haustechnischen Anlagen

Gemäß Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (TA-Lärm) sind bei einem Betrieb von haustechnischen Anlagen (z.B. Klimageräte, Abluftführungen, Wärmepumpen) in der Summe die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte für Lärm an betroffenen fremden Wohnräumen einzuhalten.

Der Immissionsanteil aus einer einzelnen technischen Anlage kann schalltechnisch unbedenklich eingestuft werden, wenn die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte um mindestens 6 db(A) nach Ziffer 3.2.1 der TA-Lärm unterschritten werden.

8.5 Entwässerung

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) in Verbindung mit § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht keine Pflicht zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers. Das anfallende Niederschlagswasser soll in die Kanalisation eingeleitet werden. Eine Versickerung ist aufgrund der Bodenbeschaffenheit im Plangebiet voraussichtlich nicht möglich.

8.6 Erdbebenzone

Gemäß der Techn. Baubestimmungen des Landes NRW ist bei der Planung und Bemessung üblicher Hochbauten die DIN 4149:2005-04 "Bauten in deutschen Erdbebengebieten" zu berücksichtigen. Das Plangebiet ist nach der "Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der BRD - Nordrhein-Westfalen, 1:350 000 (Karte zu DIN 4149)" der Erdbebenzone 3, geologische Untergrundklasse T zuzuordnen. Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 und der entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen.

8.7 Kampfmittel

Beim Auffinden von Kampfmitteln / Bombenblindgängern sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst NRW, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder das Ordnungsamt der Stadt Herzogenrath zu informieren.

8.8 DIN-Normen

Die für die Festsetzungen dieses Bauleitplans relevanten DIN-Vorschriften und sonstigen technischen Richtlinien können im Rathaus der Stadt Herzogenrath, Rathausplatz 1, 52134 Herzogenrath während der Öffnungszeiten eingesehen werden. Eine Möglichkeit zum Erwerb der Normen besteht beim Beuth Verlag GmbH, 10787 Berlin.

8.9 Gestaltungssatzung

Die Vorgaben der Gestaltungssatzung „Innenstadt Herzogenrath“ in ihrer jeweils aktuellen Fassung sind zu beachten.

9. Umweltbelange

Dieser Bebauungsplan erfüllt die Voraussetzungen des § 13 a Abs. 1 BauGB. Die Grundfläche gemäß § 13 a Abs.1 BauGB in Verbindung mit § 19 Abs. 2 BauNVO beträgt ca. 2.020 m². Grundflächen benachbarter Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen Zusammenhang aufgestellt werden, sind vorliegend nicht zu beachten.

Im entsprechenden beschleunigten Verfahren entfällt die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung, soweit die durch den Bebauungsplan zugelassene Grundfläche unterhalb des Schwellenwertes von 20.000 m² liegt, die ermöglichten Vorhaben von sich heraus keiner Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen und auch keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen und Schutzzwecken der Natura 2000-Gebiete bestehen. Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft, die durch Bauleitpläne entstehen könnten, gelten für innenstadtnahe Wohnbauvorhaben als ausgeglichen und unterliegen keiner Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung. Diese Lage schließt auch Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen und Schutzzwecken der Natura 2000-Gebiete aus.

Die grundsätzlichen Voraussetzungen für das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB sind gegeben. Im Rahmen der Abwägung aller Belange gemäß § 1 BauGB ist die Umweltrelevanz der geplanten Vorhaben aber immer - unabhängig von formalen Vorgaben wie einem Umweltbericht - einzustellen und das Vorhandensein oder Fehlen von Anhaltspunkten für Beeinträchtigungen der umweltrelevanten Schutzgüter im Einzelfall zu prüfen, zu belegen und zu bewerten.

9.1 Umweltschutzziele aus Fachplänen und übergeordneten Fachgesetzen

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die in Richtlinien, Fachgesetzen, Normen, Verordnungen und Fachplänen festgelegten und für den Bebauungsplan I/60 'Apolloniastraße' relevanten Ziele des Umweltschutzes. Im Rahmen der Betrachtung der Umweltbelange dienen Umweltziele insbesondere als Maßstäbe für die Beurteilung des Status quo und der Auswirkungen der Planung. Darüber hinaus geben sie Hinweise zu anzustrebenden Umweltqualitäten im

Planungsraum und zur Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft.

Umweltschutzziele aus Richtlinien, Fachgesetzen und Normen

Fundort	Prüfziele
BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) FFH-Richtlinie, Vogel- schutzrichtlinie LNatSchG NRW (Landesnaturschutzgesetz NRW)	Schutz wild lebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Erholungsfunktion, Erhaltung der Biodiversität, Aufbau eines Biotopverbundsystems, Vorrang der Innenentwicklung, Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung und Zersiedelung, Ausgleich von Eingriffen
BBodSchG (Bundes-Bodenschutzge- setz)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Sicherung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Vorsorge gegen nachteilige Auswirkungen auf den Boden, Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen
WHG (Wasserhaushaltsgesetz) WRRL (EU-Wasserrahmenrichtli- nie) HWRM-RL (EU-Hochwasserrisikoma- nagementrichtlinie) LWG NW (Landeswassergesetz)	Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen, Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwassers, Erreichen eines guten ökologischen Zustandes der Oberflächengewässer, Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsge- bieten, Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung, Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden
BImSchG (Bundesimmissionsschutz- gesetz) EU-Umgebungslärm-RL EU-Luftqualitäts-RL	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeu- gung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen durch Luft- verunreinigungen, Gerüche, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme etc.
DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)	Einhaltung schalltechnischer Orientierungswerte
TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)	Einhaltung schalltechnischer Immissionsrichtwerte für anlage- bedingte Geräusche

Fundort	Prüfziele
16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Einhaltung schalltechnischer Immissionsgrenzwerte für Verkehrslärm
39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen)	Einhaltung lufthygienischer Grenzwerte
DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau)	Einhaltung der Mindestanforderungen und Richtwerte für den Schallschutz im Hochbau
DSchG (Denkmalschutzgesetz NRW)	Schutz von Bau- und Bodendenkmälern, Denkmalbereichen, archäologischen Fundstellen
Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath	Geschützt sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm und Nadelbäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden

Umweltschutzziele aus Fachplänen

Fachplanung	Aussagen für das Plangebiet
Regionalplan	Das Plangebiet wird dargestellt als „Allgemeiner Siedlungsbereich“.
Flächennutzungsplan (FNP)	Das Plangebiet wird dargestellt als „gemischte Bauflächen“.
Landschaftsplan (LP)	Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans
Natura-2000-Gebiete, FFH-Gebiete	Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines FFH-Gebietes oder eines Natura-2000-Gebietes. Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich ca. 400 m südlich.
Biotopkataster NRW <i>LANUV NRW</i>	Im Plangebiet liegen keine schutzwürdigen Biotope, das nächstgelegene schutzwürdige Biotop liegt ca. 300 m östlich des Plangebietes.
Wasserschutzgebiete	Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder in der Nähe eines Wasserschutzgebietes.

Fachplanung	Aussagen für das Plangebiet
Hochwasser-Risikogebiete	Bei Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ100) ist der nördliche Bereich des Plangebietes gefährdet. Bei Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (> HQ500) ist das gesamte Plangebiet gefährdet.

9.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im heutigen Zustand werden auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die mögliche Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Die mit der Planung verbundenen Umweltveränderungen und -auswirkungen werden beschrieben und Maßnahmen aufgeführt.

9.2.1 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch und seiner Gesundheit sind insbesondere Aspekte wie Erholung und Freizeit, Wohnqualität, Lärmimmissionen und verkehrliche Auswirkungen zu berücksichtigen.

Erholung / Freizeit

Das Plangebiet umfasst im Bestand die Wohngebäude entlang der Apolloniastraße und An der Wurm sowie die Flächen der ehemaligen Kindertagesstätte an der Afdener Straße und einen öffentlichen Parkplatz. Die privaten Grundstücksflächen sowie die derzeit brachliegende Kita-Fläche stehen der Öffentlichkeit derzeit im Hinblick auf eine Erholungs- und Freizeitnutzung nicht zur Verfügung, die Hausgärten dienen lediglich der Erholung der Bewohner*innen. Der Parkplatz ist öffentlich zugänglich, er erfüllt jedoch keine Erholungsfunktion. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden sowohl die bestehenden Wohngrundstücke als auch die Kita-Flächen als Mischgebiet ausgewiesen und sollen damit zukünftig der Unterbringung von Wohnen und nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben dienen. Die Außenflächen der Grundstücke können den zukünftigen Bewohner*innen damit weiterhin als private Aufenthalts- und Erholungsflächen zur Verfügung stehen. Die bestehende Wegeverbindung zwischen Apolloniastraße und An der Wurm wird beibehalten und über den Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert.

Die Parkplatzflächen werden als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ und „Spielplatz“ festgesetzt und werden der Öffentlichkeit damit zukünftig zur Freizeitgestaltung und Erholung zur Verfügung stehen, so dass die Aufenthaltsqualität im Plangebiet mit der Änderung insgesamt steigen wird.

Verkehr

Das Plangebiet ist über die Apolloniastraße an die Erkenstraße (L232) und damit gut an das übergeordnete Verkehrsnetz angeschlossen. Das Verkehrsaufkommen ist auf allen angrenzenden Straßen als eher gering einzustufen, da diese nur zur Erschließung der angrenzenden Nutzungen dienen und keine Durchfahrtsstraßen darstellen.

Da der öffentliche Parkplatz mit ca. 12 Parkplätzen zukünftig entfällt, wird sich das Verkehrsaufkommen voraussichtlich weiter reduzieren. Durch die Planung ausgelöste merkbare Zusatzverkehre ergeben sich voraussichtlich nicht, da die restlichen Flächen bereits im Bestand als Wohn- bzw. Kita-Flächen genutzt werden und entsprechende Ziel- und Quellverkehre auslösen.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Ausreichender Schallschutz ist eine Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung. Aus diesem Grunde sind die Beachtung allgemeiner schalltechnischer Grundregeln bei der Planung und deren rechtzeitige Berücksichtigung in den Verfahren zur Aufstellung von Bauleitplänen sowie bei bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren geboten.

Im vorliegenden Fall können insbesondere Geräuschemissionen im Baugebiet aus den Schienenverkehrsgeräuschen der westlich liegenden Bahntrasse oberhalb der Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (DIN 18005) nicht sicher ausgeschlossen werden. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde daher durch das Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Stefan Kadansky-Sommer ein Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag (Stand Oktober 2023) zur Ermittlung und Beurteilung der Verkehrsgeräuschemissionen im Plangebiet erstellt.

Für die festgesetzten Mischgebiete MI 1 und MI 2 ergeben sich gemäß DIN 18005 Orientierungswerte für die Beurteilung der Schienenverkehrsgeräusche von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A). Da der Bebauungsplan als Angebotsplan aufgestellt wird, können keine Aussagen zum Zeitpunkt der baulichen Realisierung getroffen werden, und in welcher Reihenfolge die Baufelder bebaut werden. Daher betrachtet das Schallgutachten im Sinne eines Worst-Case-Ansatzes eine freie Schallausbreitung im Plangebiet ohne Berücksichtigung der reflektierenden und abschirmenden Wirkung von Gebäuden im Plangebiet. Die Betrachtung erfolgt getrennt für die drei möglichen Geschosse im Plangebiet auf Höhen von 3 m, 6 m und 12 m über Gelände.

Seitens der Deutschen Bahn wurden Angaben zur Belastung der DB-Strecke Nr. 2550 für den Prognosehorizont 2030 zur Verfügung gestellt.

Aus den Lärmkarten lassen sich zur Tagzeit im Plangebiet keine Immissionen oberhalb von 60 dB(A) ableiten, Pegel über 55 dB(A) sind nicht zu erwarten. Damit werden sogar die Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet unterschritten, so dass auch bei möglichen Außenwohnbereichen (z. B. Balkone) nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen werden kann.

Zur Nachtzeit ist die Bahnstrecke zwar geringer frequentiert als zur Tagzeit, allerdings tragen die längeren und emissionsstärkeren Güterzüge maßgeblich zur Beaufschlagung bei, so dass Immissionspegel an den nördlich gelegenen, überbaubaren Flächen (Baufenster MI 1) von rund 52-53 dB(A) zu erwarten sind. Mit zunehmendem Abstand von der Bahnstrecke nach Osten nimmt im Plangebiet zwar die Beaufschlagung etwas ab, jedoch ist weiterhin von Pegeln in Höhe bzw. oberhalb der Orientierungswerte für die städtebauliche Planung nach DIN 18005 für ein Mischgebiet (MI) von nachts 50 dB(A) auszugehen.

Bei den ermittelten Immissionspegeln muss davon ausgegangen werden, dass die Schienenverkehrsgeräusche die Nutzungen im Inneren bei teilgeöffneten Fenstern beeinträchtigen können. Bei vollständig geöffneten Fenstern ist ein störungsfreier Schlaf nicht mehr gewährleistet. Von daher sind schalltechnische Maßnahmen in die weitere städtebauliche Abwägung einzustellen.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind beim Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen nach Möglichkeit planerische Maßnahmen (Gliederung des Baugebietes nach Nutzungen, höhere und geschlossene Bebauung zur Schallquelle hin vorgelagert, optimierte Grundrissgestaltung) zu berücksichtigen, alternativ sind aktive Lärmschutzmaßnahmen umzusetzen. Sofern diese nicht möglich oder nicht ausreichend sind, sind passive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

Die Planung berücksichtigt mit der geschlossenen Bebauung in Richtung Ferdinand-Schmetz-Platz bereits mögliche planerische Maßnahmen, so dass für die innenliegenden privaten Gartenbereiche, die öffentliche Grünfläche und das MI 2 eine Abschirmung erreicht werden kann. Die Grundrissgestaltung kann durch die Lage von Aufenthalts- und Schlafräumen im MI 1 in Richtung Süden bzw. Osten ebenfalls schalltechnisch optimiert werden, dies muss auf Ebene der Genehmigungsplanung berücksichtigt werden. Für die zur Straße hin orientierten Fassadenbereiche ist jedoch zusätzlich die Planung weiterer Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen wie die Anordnung von Wänden, Erdwällen, Steilwällen, Pflanzwällen oder sonstigen abschirmenden Einrichtungen ist im vorliegenden Fall aufgrund der örtlichen Situation und der Entfernung des Plangebietes zur Bahnstrecke nicht möglich und aufgrund der Gebäudehöhen könnten die oberen Geschosse mit diesen Maßnahmen nicht ausreichend geschützt werden.

Der Bebauungsplan sieht daher passive Schallschutzmaßnahmen an den geplanten Baukörpern im Plangebiet vor. Geplant sind bauliche Maßnahmen zum Selbstschutz (erhöhte Anforderungen für die Luftschalldämmung von Außenbauteilen) und auch bei schutzbedürftigen Arbeits- und Wohnräumen lüftungstechnische Anlagen, die bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Frischluftzufuhr liefern und störungsfreie Arbeit bzw. einen unbelasteten Schlaf ermöglichen.

Weitere schalltechnisch relevante Lärmquellen neben dem untersuchten Schienenlärm sind im Umfeld derzeit nicht erkennbar bzw. haben im Plangebiet keinen beurteilungsrelevanten Einfluss (z. B. Luftverkehr, Wasserverkehr). Eine anlagenbezogene Vorbelastung im Sinne des Gewerbelärms nach TA-Lärm, die Einflüsse auf den maßgeblichen Außenlärmpegel im heutigen städtebaulichen Umfeld hat, ist nicht zu erkennen. Dennoch ist nach Abschnitt 4.4.5.6 der DIN 4109-2 bei der Dimensionierung des maßgeblichen Außenlärmpegels im konkreten Fall mit ungünstigerem Bemessungsfall zu den Immissionsanteilen aus den Verkehrsgeräuschen die in einem Mischgebiet (MI) aus anlagenbezogenen Geräuschen maximal zulässige Immission von 45 dB(A) nachts zu addieren.

Für das Plangebiet errechnet sich daher der maßgebliche Außenlärmpegel aus den Immissionsbeurteilungspegeln der Verkehrsgeräusche und der notwendigen pauschalen Addition von 10 dB(A) sowie zuzüglich der energetischen Addition von 45 dB(A) nachts. Nach Abschnitt 4.4.5.7 der DIN 4109-2 erfolgt dann auf den Summenpegel eine pauschale Addition von 3 dB(A).

Die im Plangebiet relevanten Außenlärmpegel wurden in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen, zusätzlich wird eine Festsetzung zur notwendigen ausreichenden Luftwechselrate für Wohn- und Schlafräume an belasteten Fassadenbereichen aufgenommen.

Da sich durch die Abschirmung der Baukörper im Plangebiet, die im Gutachten nicht berücksichtigt wurden, ggfs. in Teilbereichen deutlich bessere Außenlärmpegel ergeben, wird eine Ausnahme von den Festsetzungen zugelassen. Eine Überprüfung hat dann im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu erfolgen.

Der Bebauungsplan ermöglicht an allen Stellen die Einhaltung der gemäß BauO NRW notwendigen Abstandsflächen. Negative Auswirkungen durch Verschattungen sind nicht zu erwarten.

Lufthygiene und Geruch

Das Plangebiet liegt zentral innerhalb des dicht bebauten Zentrums von Herzogenrath. Im Umfeld des Bebauungsplangebietes befindet sich keine stark emittierende Industrie, Auswirkungen auf die Lufthygiene oder geruchliche Belastungen sind über das in innerstädtischen Wohngebieten typische Maß hinaus nicht zu erwarten. Durch die Planung werden keine Nutzungen zugelassen, von denen zukünftig entsprechende Auswirkungen ausgehen könnten.

Kampfmittel

Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet liegen derzeit nicht vor, Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten. Ein Vorhandensein von Kampfmitteln kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, ein entsprechender Hinweis zum Verhalten bei möglichen Funden wird daher aufgenommen.

9.2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Das Plangebiet ist nicht Teil eines Landschafts- oder Naturschutzgebiets, gesetzlich geschützte Biotope oder Flächen des Biotopkatasters NRW liegen ebenfalls nicht im Plangebiet.

Tiere

Das Plangebiet liegt zentral innerhalb des dicht bebauten Siedlungsbereiches von Herzogenrath. Westlich liegen in einer Entfernung von ca. 150 m Bahngleise, nördlich liegt direkt angrenzend die Fußgängerzone am Ferdinand-Schmetz-Platz und östlich liegt in ca. 80 m die viel befahrene Erkenstraße. Es hat mit einer Fläche von ca. 0,5 ha nur eine untergeordnete Größe. Aufgrund der Größe, der innerstädtischen Lage und der Vorbelastung der Fläche durch die Nutzungen im Umfeld sowie im Plangebiet selbst ist nicht davon auszugehen, dass die Flächen einen Lebensraum für planungsrelevante Arten darstellen. Eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit ist daher nicht zu erwarten. Ein Vorkommen von Brut- bzw. Nistplätzen von Vögeln und Fledermäusen in den Bestandsgehölzen auf den privaten Grundstücksflächen bzw. an den Bestandsgebäuden kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, daher wird ein Hinweis zur Baufeldfreimachung und Durchführung von Abrissarbeiten ausschließlich außerhalb der Brutperiode bzw. Wochenstubezeit aufgenommen.

Pflanzen

Im Bereich des Parkplatzes stehen zwei Linden. Die Fläche soll zukünftig als öffentliche Grünfläche gestaltet werden, dabei soll eine gestalterische Integration der Bäume in die Fläche erfolgen. Die Bäume werden über den Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

Weiterer Baumbestand befindet sich im Bereich des geplanten MI 1 innerhalb der heutigen Hausgärten sowie am Rand des bestehenden Parkplatzes. Die Baufenster beschränken sich im Wesentlichen auf den Bereich der bestehenden Gebäude sowie die Bereiche zwischen den Baukörpern. Eingriffe in die Grünstrukturen werden durch die zulässige Überschreitung der GRZ bis 1,0 grundsätzlich ermöglicht, um den Eigentümern ausreichenden Spielraum bei der Gestaltung der Grundstücksflächen und der Unterbringung der notwendigen Stellplätze zu geben. Sofern ein Entfall von Bäumen notwendig ist, sind die Vorgaben der Baumschutzsatzung zu berücksichtigen.

Durch die Festsetzung als öffentliche Grünfläche kommt es im Bereich des heutigen Parkplatzes zukünftig zu einer Entsiegelung und Begrünung der Flächen. Auch bei einem möglichen Entfall von Grünstrukturen im Bereich der Hausgärten können die Eingriffe damit in Summe als vertretbar angesehen werden.

9.2.3 Schutzgut Boden

Geologische und hydrogeologische Verhältnisse

Für den Geltungsbereich sind nach Auswertung der Bodenkarte 1 : 50.000 Nordrhein-Westfalen des Landes NRW Kolluvisol im nördlichen Bereich und Gley-Vega im südlichen Bereich vorzufinden. Für den nördlichen Bereich wird zur Schutzwürdigkeit der Böden angegeben, dass die Böden „fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion“ mit „natürlicher Bodenfruchtbarkeit“ sind, die Wertzahlen der Bodenschätzung werden mit 70 bis 90 (sehr hoch) angegeben. Für den südlichen Bereich wurde die Schutzwürdigkeit nicht bewertet, die Wertzahlen der Bodenschätzung liegen zwischen 50 und 65 (hoch).

Die Bodenartengruppe des Oberbodens ist für das gesamte Plangebiet als tonig-schluffig beschrieben. Bezogen auf die Versickerungseignung im 2- Meter-Raum besteht die Information „ungeeignet – VSA, Mulden-Rigolen-Systeme“ (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung) für den nördlichen Bereich und grundnass - keine Versickerung möglich (kein unterirdischer Stauraum verfügbar) für den südlichen Bereich.

Da das Plangebiet bereits im Bestand großflächig versiegelt ist, ist davon auszugehen, dass die natürlichen Bodenfunktionen in diesem Bereich nicht mehr vorhanden sind. Die Auswirkungen werden daher als gering eingestuft. Durch die Wiedernutzbarmachung der bereits versiegelten Flächen wird ein Eingriff an anderer Stelle im Herzogenrather Stadtgebiet zur Deckung des notwendigen Wohnraums vermieden, so dass kein Eingriff in andere ggfs. schutzwürdige Böden erfolgen muss.

Gemäß Positivkarte der Stadt Herzogenrath liegen keine Hinweise auf ehemaligen Tage- und Bergbau im Plangebiet bzw. der näheren Umgebung vor, Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Altlasten

Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sind im Plangebiet nicht bekannt.

Erdbeben

Das Plangebiet ist nach der "Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der BRD - Nordrhein-Westfalen" der Erdbebenzone 3 (Gebiete, denen gemäß dem zugrunde geleg-

ten Gefährdungsniveau ein Intensitätsintervall von 7,5 bis < 8,0 zugeordnet ist), geologische Untergrundklasse T (Übergangsbereich zwischen den Gebieten der Untergrundklassen R und S sowie Gebiete relativ flachgründiger Sedimentbecken) zuzuordnen. Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke und der entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen.

9.2.4 Schutzgut Fläche

Das Plangebiet liegt im Zentrum von Herzogenrath und ist im Bestand bereits zum Großteil versiegelt.

Die Flächen der ehemaligen Kita an der Afdener Straße 19 liegen derzeit brach. Mit der Schaffung von Baurecht können die im Bestand bereits größtenteils versiegelten Fläche einer neuen Nutzung zugeführt werden. Im Ergebnis kann ein Teil des bestehenden Wohnflächenbedarfs auf dieser Fläche abgebildet werden, ohne zusätzliche Flächen in Anspruch zu nehmen. Die Flächen entlang der Apolloniastraße und An der Wurm werden bereits zu Wohnzwecken genutzt. Mit den geplanten Festsetzungen ist zukünftig durch die Schließung der Baulücken eine dichtere und dem Standort entsprechende Nachverdichtung auf den Flächen möglich. Die Planung lässt zusätzliche Versiegelungen in den Gartenbereichen zu. Aufgrund der innerstädtischen Lage, und da durch die vorhandenen Verkehrsflächen keine zusätzlicher Erschließungsaufwand und damit verbundene Flächenversiegelungen notwendig sind, wird die zusätzliche Versiegelung an dieser Stelle als vertretbar angesehen.

2016 wurde durch das Planungsbüro Richter-Richard für Herzogenrath-Mitte ein Parkraumkonzept erarbeitet und mit Stand Oktober 2022 fortgeschrieben. Untersucht wurde die Auslastung der im Untersuchungsgebiet liegenden öffentlichen Parkplätze. Im öffentlichen Straßenraum stehen 204 Parkplätze zur Verfügung, weitere 528 nutzbare Parkstände liegen in öffentlich zugänglichen Parkieranlagen. In Summe stehen damit 732 Parkplätze zur Verfügung. Die Nachfrage liegt bei 344 Fahrzeugen im Mittel und 411 Fahrzeugen in der Spitze. Daraus ergibt sich ein rechnerischer Überschuss von mindestens 44 %. Das Angebot im näheren Umfeld des Plangebietes kann damit als mehr als ausreichend betrachtet werden, durch den Entfall der bestehenden Parkplätze im Plangebiet ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf die Parksituation im Umfeld. Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit dem Schutzgut Fläche soll die Parkplatzfläche daher als Teil des Innenstadtkonzeptes als öffentliche Grün- und Spielfläche umgestaltet und einer neuen Nutzung zugeführt werden. Die Flächen werden der Öffentlichkeit zukünftig als Parkanlage zur Verfügung stehen, die Versiegelung wird in diesem Bereich reduziert.

Den Vorgaben des § 1a BauGB, Flächenbedarfe vorrangig durch Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung zu decken, wird damit Rechnung getragen.

Da das Plangebiet innerhalb eines bereits heute verdichteten Siedlungsraumes liegt, erfolgt keine zusätzliche umweltunverträgliche Flächeninanspruchnahme im landschaftsoffenen Raum.

9.2.5 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Aufgrund der Nähe zur westlich in ca. 10 m fließenden Wurm und dem im Plangebiet liegenden Broicher Bach ist im Plangebiet mit sehr hohen Grundwasserständen zu rechnen. Ein Einbinden

von Bauwerken in das Grundwasser kann daher nicht ausgeschlossen werden. Sofern bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberkante geplant sind, sind diese aufgrund der vorhandenen Grundwasserstände wasserdicht und auftriebssicher als sog. wasserdichte Wanne (weiße Wanne) auszuführen. Sofern keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu erwarten ist, sind keine relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Eine entsprechende Kennzeichnung ist Teil der textlichen Festsetzungen.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes verläuft aus Richtung Südosten kommend der Broicher Bach, der westlich direkt außerhalb des Plangebietes in die Wurm mündet. Der Broicher Bach ist innerhalb des Plangebietes und im Bereich der Erkenstraße und Afdener Straße vollständig unterirdisch verrohrt, im Plangebiet wurde der Bach mit Betonplatten abgedeckt und ist nur durch ein kleines Abdeckgitter sichtbar.

Der Verlauf des Broicher Bachs ist im Rechtsplan dargestellt und als Wasserfläche festgesetzt. Mit der Festsetzung wird die Lage des Broicher Bachs langfristig gesichert. Die Festsetzung ermöglicht sowohl eine Offenlegung des bisher verrohrten Bachs, als auch eine Gestaltung der Fläche als Teil der öffentlichen Grünfläche.

Hochwasser

Der Bereich der westlich unmittelbar am Plangebiet vorbeilaufenden Wurm ist als Überschwemmungsgebiet festgesetzt.

Ein Teilbereich des MI 1 liegt in einem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet. Diese sind die Vorstufe für amtliche festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Sie wurden auf der Grundlage eines Hochwasserereignisses, wie es statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, ermittelt. Mit der Bekanntgabe der vorläufigen Sicherung greifen bereits die Restriktionen z. B. bei der Ausweisung oder Erweiterung kommunaler Baugebiete.

Nach Angaben des Wasserverbandes Eifel-Rur sammelt sich hier im Falle eines 100-jährlichen Hochwasserereignisses aufgrund der vorhandenen Topografie in den Gartenbereichen stellenweise das Wasser mit einer Tiefe von bis zu 1,1 m.

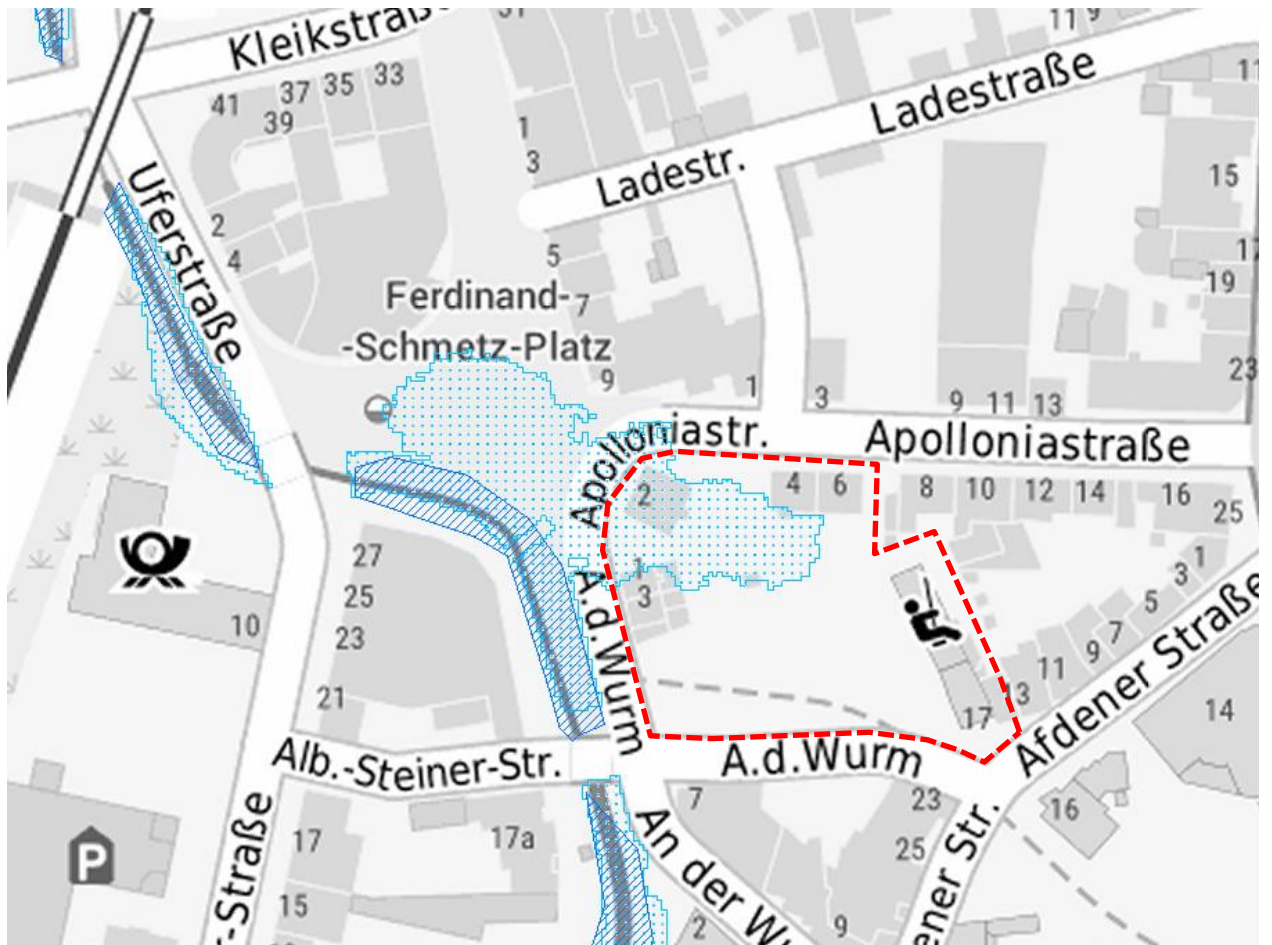


Abb. 2 festgesetztes Überschwemmungsgebiet (dunkelblau) und vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet (hellblau)

Quelle: <https://www.uvo.nrw.de>

Gemäß § 78 Abs. 3 WHG ist bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen im Bereich von Überschwemmungsgebieten gemäß § 1 Abs. 7 BauGB insbesondere zu berücksichtigen

1. die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger,
2. die Vermeidung einer Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes und
3. die hochwasserangepasste Errichtung von Bauvorhaben.

Gemäß § 78 Abs. 8 WHG gelten diese Vorgaben entsprechend auch für vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete und sind daher im Rahmen des vorliegenden Verfahrens zu berücksichtigen.

Zu 1. Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger

Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist der Bereich als C-Fläche gekennzeichnet, welche dem heutigen Mischgebiet (MI) entspricht. Die Fläche wird mit dem Bebauungsplan I/60 weiterhin als Mischgebiet festgesetzt, eine zusätzliche Versiegelung über das heute bereits planungsrechtlich

zulässige Maß hinaus wird nicht ermöglicht. Durch die Änderung von einer offenen in eine geschlossene Bauweise würde jedoch das Abfließen des Hochwassers in die heutigen Gartenbereiche zukünftig verhindert werden, in der Folge könnten die Wasserhöhen im Bereich des Ferdinand-Schmetz-Platzes und der Apolloniastraße im Falle eines Hochwasserereignisses voraussichtlich um wenige Zentimeter steigen. Diese Auswirkungen werden im Hinblick auf die innerstädtische Lage und die Vorbelastung der Fläche als vertretbar angesehen und können durch die Umsetzung von baulichen Maßnahmen zum Hochwasserschutz mit verhältnismäßig geringem Aufwand reduziert werden.

Zu 2. Vermeidung einer Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes

Durch die Planung ergeben sich keine Auswirkungen auf den bestehenden Hochwasserschutz, ein Eingriff im Bereich der Wurm erfolgt nicht. Mit der Umnutzung der bestehenden Parkplatzfläche hin zu einer öffentlichen Grünfläche kommt es durch die Planung zu einer Flächenentsiegelung im Plangebiet, was sich im Falle eines Hochwasserereignisses positiv auf die anfallenden Wassermengen auswirkt.

Zu 3. Hochwasserangepasste Errichtung von Bauvorhaben

Im Bereich der Apolloniastraße sind entlang der straßenseitigen Baulinie im MI 1 im Falle eines 100-jährlichen Hochwasserereignisses Wasserstände von bis zu 0,30 m zu erwarten, dies entspricht einer Höhe von ca. 105,30 m über NHN. Um einen Eintritt von Wasser in die Erdgeschossräume zu verhindern und Sach- sowie Personenschäden auszuschließen, wird die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss auf mindestens 105,50 m über NHN festgesetzt. Kellergeschosse und Tiefgaragen würden im MI 1 in jedem Fall unterhalb der bei einem 100-jährlichen Regenereignis zu erwartenden Wasserstände liegen, so dass mit einer Flutung der Räume zu rechnen wäre. Zur Verhinderung von Sach- und Personenschäden werden Unterkellerungen und Tiefgaragen daher im MI 1 ausgeschlossen.

Entwässerung

Das Plangebiet umfasst eine bereits bebaute Fläche innerhalb des Herzogenrather Siedlungsraums, die über die angrenzenden Verkehrsflächen entwässerungstechnisch bereits erschlossen ist. Da die Flächen bereits im Bestand bebaut sind, besteht gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) in Verbindung mit § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) keine Pflicht zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers. Das anfallende Niederschlagswasser soll in die Kanalisation eingeleitet werden. Eine Versickerung ist aufgrund der Grundstücksverhältnisse im Plangebiet voraussichtlich nicht möglich.

9.2.6 Schutzgüter Luft und Klima, Energie

Der Klimaatlas NRW des LANUV weist für die Flächen im Plangebiet und in der näheren Umgebung ein „Stadtrandklima“ aus. Die thermische Belastung wird für den Siedlungsbereich sowie die umliegenden Bereiche tags als stark angegeben. Sie beschreibt das thermische Empfinden bei wechselnden Umgebungsbedingungen, neben der Temperatur werden dabei auch weitere Einflüsse wie Wind, Luftfeuchtigkeit und Sonnenstrahlung berücksichtigt. Das Plangebiet ist nicht als Klimawandel-Vorsorgebereich ausgewiesen.

Die Klimaanalysekarte nachts stellt das Plangebiet und die umliegenden Flächen als Siedlungsraum mit mäßiger nächtlicher Überwärmung dar. Es liegt nicht in einem Kaltluftereinwirkungsbereich.

Aus Richtung Süden fließen nächtliche Kaltluftströmungen mit teilweise sehr hoher Mächtigkeit in Richtung Herzogenrather Zentrum, die zur Versorgung der südlichen Innenstadtbereiche dienen. Im bebauten Innenstadtbereich, zu dem auch das Plangebiet zählt, werden keine Kaltluftvolumenströmungen ausgewiesen.

Gemäß Daten der Windstation Aachen ist die vorherrschende Windrichtung vor allem bei höheren Windgeschwindigkeiten über 4,1 m/s aus Richtung Südwesten. Bei geringeren Windgeschwindigkeiten ist die Richtungsverteilung nahezu gleich.

Das Plangebiet ist bereits im Bestand bebaut und liegt innerhalb eines verdichteten innerstädtischen Bereiches. Mit den festgesetzten Gebäudehöhen werden geringfügig höhere Baukörper zugelassen, die sich jedoch an der Höhenentwicklung der Bebauung im näheren Umfeld orientieren. Relevante Auswirkungen auf Luftströmungen und -zirkulationen im Plangebiet sind nicht erkennbar. Auf den privaten Grundstücksflächen wird zukünftig eine höhere Versiegelung zugelassen, gleichzeitig wird der vorhandene Parkplatz überplant und soll zukünftig als öffentliche Grünfläche gestaltet werden. Der Bebauungsplan setzt für das MI 1 Flachdachflächen mit mindestens extensiver Begrünung fest, die sich durch die Reduzierung von Aufheizeffekten positiv auf das Mikroklima auswirken werden.

Mit der Festsetzung einer geschlossenen Bauweise kann gegenüber der bestehenden Einzelhausbebauung zukünftig ein besseres Verhältnis zwischen Gebäudehülle und Gebäudevolumen erreicht werden, was zu einer besseren Energieeffizienz beitragen wird. In Summe ist mit Umsetzung der Planung nicht von erkennbaren Auswirkungen auf das Schutzgut Klima auszugehen.

9.2.7 Schutzgut Landschaft und Ortsbild

Schutzziel des Schutzgutes Landschaft ist die Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Hierzu gehören auch schützenswerte Ortsbilder. Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb des zentralen Siedlungsbereiches von Herzogenrath sind das Schutzgut Landschaft und das Landschaftsbild nicht relevant.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt zentral innerhalb des Siedlungsraumes von Herzogenrath. Schutzbetroffene Gebiete wie Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile oder Naturschutzgebiete befinden sich nicht im Plangebiet oder der näheren Umgebung.

Das Ortsbild ist im Plangebiet derzeit durch die bestehende Bebauung sowie die vorhandenen Hausgärten, den Parkplatz und die Bebauung im direkten Umfeld geprägt. Insgesamt ist das Plangebiet stark anthropogen geprägt. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans wird im MI 1 zukünftig eine Bebauung ermöglicht, die die Raumkanten zum Ferdinand-Schmetz-Platz schließt und sich in der Höhe an der bestehenden Bebauung im näheren Umfeld orientiert, so dass das Ortsbild aufgewertet und an die innerstädtische Lage angepasst wird. Mit der Schließung der Blickachsen vom Ferdinand-Schmetz-Platz aus und der Eingliederung der Bebauung in die Typologie im näheren Umfeld soll das Stadtbild in diesem Bereich vereinheitlicht und ein besseres Raumgefühl erzeugt werden.

Die derzeit brachliegende Fläche im MI 2 wird einer neuen Nutzung zugeführt und optisch aufgewertet, die Blockbebauung zwischen Apolloniastraße und Afdener Straße kann damit zukünftig baulich geschlossen werden. Der vorhandene Parkplatz entfällt, die Flächen werden als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ und „Spielplatz“ festgesetzt. In der Folge wird die Fläche durch die Umgestaltung und geplante Begrünung zukünftig optisch stark aufgewertet.

In Summe wird sich das Plangebiet zukünftig positiv verändern. Mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Ortsbild ist somit nicht zu rechnen. Daher sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen erforderlich.

9.2.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Es liegen keine Hinweise auf Sachgüter oder Bodendenkmäler im Plangebiet vor. Sollte es im Rahmen der Baumaßnahme trotzdem zu Funden kommen, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die Stadt Herzogenrath als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu kontaktieren. Ein entsprechender Hinweis wurde aufgenommen.

Südlich, außerhalb des Plangebietes, befinden sich im näheren Umfeld zwei Baudenkmäler. Das katholische Pfarrhaus St. Gertrudis, Denkmalnummer 000002-01, und die katholische Pfarrkirche St. Gertrudis, Denkmalnummer 00000-01 sind beide seit dem 10.04.1985 in die Denkmalliste eingetragen. Auswirkungen durch die Planung auf die beiden Denkmäler sind aufgrund der Entfernung und grundsätzlichen gestalterischen Aufwertung der Flächen nicht zu erwarten.

9.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die aus methodischen Gründen schutzgutbezogene Vorgehensweise der Darstellung betrifft ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge. Wechselwirkungen, die über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern berücksichtigten Funktionszusammenhänge hinausgehen, ergeben sich, auch angesichts der geringen Größe des Geltungsbereichs, nicht.

9.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

9.3.1 Zusammengefasste Umweltauswirkungen bei Durchführung des Planverfahrens

Die Planung sieht die Festsetzung von Mischgebietsflächen für heute bereits bebaute Flächen in der Herzogenrather Innenstadt vor, um zukünftig eine Aufwertung und Nachverdichtung zu erreichen. Da die Flächen bereits im Bestand baulich genutzt werden und insgesamt nur eine untergeordnete Größe haben, ist das zusätzliche Verkehrsaufkommen nur gering und problemlos über die umliegenden Straßen abzuwickeln, eine wesentliche Änderung der Lärmsituation ergibt sich nicht.

Auf das Plangebiet wirken Lärmemissionen der westlich liegenden Bahnlinie ein. Durch die geplante Stellung der Baukörper kann voraussichtlich eine Abschirmung erreicht werden, die die wesentlichen Bereiche des Plangebietes schützt. Zusätzlich erfolgt die Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen.

Auf Grund der untergeordneten Größe des Plangebietes, der innenstädtischen Lage und der damit verbundenen stark anthropogenen Vorprägung sowie aufgrund der geplanten Erhaltung der Bestandsbäume im Bereich des heutigen Parkplatzes ist nicht von einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit auszugehen. Auswirkungen sind ggfs. durch die Inanspruchnahme von Grünstrukturen in den bestehenden Hausgärten sowie bei Abriss der Bestandsgebäude möglich. Ein Hinweis auf die Zeitfenster für die Baufeldfreimachung und Durchführung von Abrissarbeiten wurde aufgenommen.

Die Bäume im Bereich des Parkplatzes werden zum Erhalt festgesetzt. Eine Inanspruchnahme der Grünstrukturen in den bestehenden Hausgärten ist über die Festsetzungen des Bebauungsplans zulässig, um eine sinnvolle Nutzung der Grundstücke zu ermöglichen. Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen können daher nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der untergeordneten Größe der Fläche wird der Eingriff an dieser Stelle als vertretbar angesehen. Über die Festsetzung des heutigen Parkplatzes als öffentliche Grünfläche werden Flächen gesichert, die zukünftig neu begrünt werden.

Das Plangebiet ist im Bestand bereits überwiegend versiegelt. Die Planung ermöglicht eine Inanspruchnahme der bestehenden Hausgärten im MI 1 und MI 2, gleichzeitig kommt es im Bereich des heutigen Parkplatzes zukünftig zu einer Flächenentsiegelung. In Summe kann der Verlust von Bodenfunktionen durch zusätzliche Versiegelungen als geringfügig angesehen werden. Mit der Nachverdichtung derzeit brachliegender Flächen innerhalb des Herzogenrather Zentrums wird dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Fläche ergeben sich nicht.

Aufgrund der Nähe zur westlich fließenden Wurm und dem im Plangebiet liegenden Broicher Bach ist im Plangebiet mit sehr hohen Grundwasserständen zu rechnen. Ein Einbinden von Bauwerken in das Grundwasser kann daher nicht ausgeschlossen werden und ist in der Ausführungsplanung entsprechend zu berücksichtigen. Relevante negative Auswirkungen auf das Grundwasser sind jedoch nicht zu erwarten, sofern keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu erwarten ist.

Durch die Festsetzung des Broicher Bachs als Wasserfläche erfolgt langfristig eine Sicherung des Bachlaufs. Die Festsetzung ermöglicht sowohl die weiterhin unterirdische Führung des Bachs als auch eine Offenlegung und Renaturierung. Negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind daher nicht zu erwarten.

Durch die Festsetzung einer höheren Bebauung sowie einer geschlossenen Bauweise wird die Durchströmbarkeit im Plangebiet zukünftig gegebenenfalls geringfügig verringert. Da das Plangebiet in einem innerstädtischen und bebauten Bereich liegt, der im Bestand weder zur nächtlichen Kaltluftbildung beiträgt noch von Kaltluft überströmt wird, sind die Auswirkungen als gering einzustufen. Auf den privaten Grundstücksflächen wird zukünftig eine höhere Versiegelung zugelassen, gleichzeitig wird der vorhandene Parkplatz überplant und soll zukünftig als öffentliche Grünfläche gestaltet werden. Zusätzliche Aufheizeffekte sind daher nicht zu erwarten. Die Festsetzung mindestens extensiver Dachbegrünung im MI 1 wirkt sich positiv auf das Mikroklima aus.

Durch die Planung ergeben sich keine Auswirkungen auf Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile oder Naturschutzgebiete. Mit der Schließung der Blickachsen vom Fer-

inand-Schmetz-Platz aus durch die Festsetzung einer geschlossenen Bauweise und der Eingliederung der Bebauung in die Typologie im näheren Umfeld soll das Stadtbild zukünftig aufgewertet werden. Das Ortsbild wird durch eine Wiedernutzbarmachung der derzeit brachliegenden Flächen im MI 2 und die Entsiegelung und Begrünung des bestehenden Parkplatzes zukünftig verbessert.

Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter sind nicht erkennbar.

9.3.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung des Planverfahrens

Die Plangebietsflächen sind im Bestand bereits bebaut. Das bestehende Planungsrecht ermöglicht auch weiterhin eine Bebauung für die gesamten Flächen im Plangebiet. Bei Nichtdurchführung der Planung wäre im MI 1 weiterhin nur eine offene Bauweise mit maximal zwei Vollgeschossen zulässig. Die städtebaulichen Ziele, in Richtung Ferdinand-Schmetz-Platz eine Raumkante zu schaffen, wären damit nicht umsetzbar. Eine höhere Ausnutzung der Bauflächen zur Deckung des vorhandenen Wohnbedarfs durch Nachverdichtung auf den bereits überwiegend versiegelten Flächen im Sinne eines flächensparenden Umgangs mit Grund und Boden wäre ebenfalls nicht möglich.

Der Eingriff in die vorhandenen Grünstrukturen in den Gartenbereichen wäre nur im Rahmen des bestehenden Planungsrechtes in kleinerem Umfang zulässig.

Der bestehende Parkplatz würde nicht als öffentliche Grünfläche festgesetzt werden, eine Umnutzung und Entsiegelung der Fläche müsste daher nicht umgesetzt werden.

9.3.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans I/60 'Apolloniastraße' ist das Ziel der Rahmenplanung für den Ferdinand-Schmetz-Platz, den Platz als innerstädtisches Gelenk und als zentralen Anziehungspunkt zu stärken und in Richtung Osten durch die Schließung der Raumkanten optisch aufzuwerten. Die derzeit brachliegenden Flächen im Bereich des MI 2 sowie die nicht mehr notwendigen Parkplätze sollen einer neuen Nutzung zugeführt werden. Die Ziele dienen damit explizit der Umnutzung und Aufwertung der Flächen im Plangebiet, eine Verlagerung auf andere Flächen ist nicht zielführend und wurde daher nicht geprüft.

In der Rahmenplanung wurden bereits verschiedene Bebauungsvarianten für die Flächen geprüft und in Abstimmung mit der Öffentlichkeit diskutiert und bewertet. Eine erneute Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten für die Flächen im Plangebiet ist daher auf Ebene des Bebauungsplans nicht nochmal erfolgt.

9.4 Zusätzliche Angaben

Der Begründung liegt folgendes Gutachten zugrunde:

- Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Stefan Kadansky-Sommer: Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag, Alsdorf, Oktober 2023

10. Flächenbilanz

Mischgebiet MI 1	810 qm
davon mit Geh- und Fahrrecht	84 qm

Mischgebiet MI 2	1.715 qm
Straßenverkehrsflächen	152 qm
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	
„Gehweg“	103 qm
Grünfläche öffentlich	1.198 qm
Wasserfläche	264 qm
Plangebietsgröße	4.242 qm