



<p><b>Vorlage</b></p> <p>Erstellt durch: Amt 61 - Stadtplanung und Verkehr</p>	<p>Drucksachen-Nr:     <b>V/2016/310-E01</b></p> <p>Status:               öffentlich</p>				
<p><b>Bebauungsplan I/57 "Kindergarten Herz-Jesu"</b>  <b>Hier: 1. Beschluss der Abwägung der im Rahmen des frühzeitigen  Beteiligungsverfahrens eingegangenen Anregungen</b>  <b>2. Beschluss der öffentlichen Auslegung gem. §§ 3(2) und 4 (2) BauGB</b></p>					
<p><b>Beratungsfolge:</b></p>					
<p><b>TOP: 6</b></p>					
Datum	Gremium	Einst.	Ja	Nein	Enth.
04.10.2018	Umwelt- und Planungsausschuss				

**Beschlussvorschlag**

Der Umwelt- und Planungsausschuss

1. beschließt die Abwägung der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit eingegangenen Anregungen gem. Abwägungsvorschlag (Anlage 1)
2. beschließt die öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB
3. empfiehlt dem Rat, zum Satzungsbeschluss die Abwägung der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit eingegangenen Anregungen gem. Abwägungsvorschlag zu beschließen

**Finanzielle Auswirkungen:**

Die Kosten der Planerarbeitung und der Gutachten gehen zu Lasten der Vorhabenträgerin. Ferner wurde auf der Grundlage des vom Rat der Stadt im Mai 2013 beschlossenen Vergütungskonzeptes durch den Umwelt- und Planungsausschuss in seiner Sitzung vom 13.02.2014 einstimmig der Abschluss eines entsprechenden städtebaulichen Vertrages mit der Vorhabenträgerin bzgl. der Erstattung von begleitenden Planungsleistungen bei der Entwicklung von Bauland beschlossen. Dieser Vertrag wurde mit Datum vom 29.04.2014 seitens der Vorhabenträgerin unterzeichnet.

**Sachverhalt:**

Mit Schreiben vom 31.01.2014 reichte die Kirchengemeinde KKG St. Willibrord für das an der Geilenkirchenerstraße gelegene Grundstück Gemarkung Herzogenrath, Flur 6, Flurstück 285 einen Antrag auf Aufstellung eines Bebauungsplanes mit gleichzeitiger Änderung/Anpassung des Flächennutzungsplanes zwecks Neubau eines Kindergartens sowie Schaffung von barrierefreiem Wohnraum ein.

Der Umwelt- und Planungsausschuss der Stadt Herzogenrath beschloss daraufhin in seiner Sitzung am 29.11.2016 die Aufstellung des o. g. Bauleitplanverfahrens, welches gemäß § 13a BauGB (beschleunigtes Verfahren) erfolgt. Ferner nahm der Umwelt- und Planungsausschuss den vorgelegten städtebaulichen Vorentwurf zur Kenntnis und beschloss, das Bebauungsplanverfahren auf der Grundlage des städtebaulichen Vorentwurfs weiter zu führen, die Öffentlichkeit frühzeitig am Verfahren zu beteiligen sowie eine entsprechende Bürgerversammlung durchzuführen. (Siehe hierzu auch Drucksachen-Nr.: V/2016/310)

Die Bürgerversammlung zur Vorstellung des städtebaulichen Vorentwurfs zum o.g. Bebauungsplan fand am 15.02.2017 statt. Die Zusammenfassung der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit eingegangenen Stellungnahmen sowie der zugehörige Abwägungsvorschlag (Abwägung) sind der Anlage 1 zu entnehmen. Die Niederschrift der o.g. Bürgerversammlung sowie die darüber hinaus eingegangenen Stellungnahmen sind in Anlage 2 beigefügt.

Im Zuge der Ausarbeitung des Rechtsplan-Entwurfes fand eine erneute Abstimmung mit einzelnen Fachämtern (insbesondere A 65 und A 32) statt. Auf dieser Grundlage sowie unter Berücksichtigung einiger im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit vorgetragener Anregungen, erfolgte eine leichte Modifizierung des Verlaufs der von der Rue de Plérin abzweigenden Erschließungsstraße. Diese wurde aus verkehrstechnischen Gründen leicht im südlichen Abschnitt bis zum Bereich der zu erhaltenden Bäume in Richtung des südwestlich angrenzenden Grundstücks verschoben. Somit konnten auch die dem südlichen Gebäude/Baufenster C zugeordneten privaten Garagen/Stellplätze unmittelbar auf dem privaten Grundstück festgesetzt werden. Die öffentlichen Stellplätze für Besucher sind nun südwestlich der Erschließungsstraße vorgesehen.

Die weiteren privaten Stellplätze der mit C und B benannten Gebäude bzw. Baufenster wurden nun insgesamt in den Bereich zwischen diesen Gebäuden verlegt. Somit werden diese privaten Stellplätze über private Flächen erschlossen. Im Bebauungsplan erfolgt hierzu die Festsetzung eines entsprechenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechts. Ebenso wird im Bereich nördlich der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung bzgl. der privaten Stellplätze für das Gebäude/Baufenster A verfahren.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs befand sich ehemals der alte Kindergarten, der im letzten Jahr abgerissen wurde. Südlich des ehemaligen Kindergartengebäudes wurde im Plangebiet der neue Kindergarten der Pfarre Herz-Jesu für drei Gruppen gebaut, der Ende 2015 nach § 34 BauGB genehmigt wurde und seit dem Kindergartenjahr 2017/2018 seinen Betrieb aufgenommen hat. Die im städtebaulichen Grundkonzept dargestellte Gebäudeanordnung ist entsprechend der Baugenehmigung übernommen worden und wird eingeschossig festgesetzt.

Folgende Unterlagen sind in Anlage 3 beigefügt: Geltungsbereich, städtebauliches Grundkonzept mit zugehöriger Zeichenerklärung, Rechtsplan mit zugehöriger Zeichenerklärung, textliche Festsetzungen, Begründung.

Bezüglich der verkehrlichen Situation wurde eine Verkehrsuntersuchung beauftragt (*Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG Verkehrsuntersuchung , Bebauungsplan I/57, Herzogenrath*), die zu folgenden Ergebnissen kommt:

Die Verkehrszunahmen (Prognose 2030) auf sämtlichen Straßen im Umfeld des Bauvorhabens sind gering, verkehrlich unkritisch und umfeldverträglich. Auch die auf der Grundlage des Bebauungsplan I/57 zu erwartenden Bauvorhaben verursachen entsprechend wenig Verkehr, der verträglich und unkritisch abwickelbar ist. Bestehende Probleme im Bestand werden im Fazit nicht durch das Bauvorhaben (Bebauungsplan I/57) verursacht. Eine Abwicklung der zusätzlichen Verkehrsmengen durch das geplante Bauvorhaben wird problemlos möglich sein. Änderungen an der Entwurfsplanung des Bebauungsplans I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ sind somit nicht erforderlich.

Die dem Bebauungsplan zugehörigen Gutachten befinden sich in Anlage 4 bis 11. Aufgrund des Gesamtumfangs der Gutachten sind diese jedoch nicht der Druckvorlage beigefügt. Die Unterlagen sind im Ratsinformationssystem hinterlegt sowie auf der Homepage der Stadt Herzogenrath unter „Planen, Bauen, Wohnen“ – „Stadtplanung und Bürgerbeteiligung“ einsehbar.

Die Verwaltung empfiehlt, den Bebauungsplanentwurf I/57 „Kindergarten-Herz-Jesu“ für die Dauer eines Monats gem. § 3 (2) BauGB öffentlich auszulegen.

## **Rechtliche Grundlagen:**

BauGB

### **Anlagen:**

- Anlage 1: Zusammenfassung der eingegangenen Anregungen und Abwägungsvorschlag
- Anlage 2: Eingegangene Stellungnahmen und Niederschrift der Bürgerversammlung
- Anlage 3: Geltungsbereich, städtebauliches Grundkonzept mit zugehöriger Zeichenerklärung, Rechtsplan mit zugehöriger Zeichenerklärung, textliche Festsetzungen, Begründung.
- Anlage 4: Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Stufe 1; Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand: 09.12.2014 \*
- Anlage 5: Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe 2; Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand: 03.07.2015 \*
- Anlage 6: Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls der Umweltbelange (Vorprüfung des Einzelfalls) gem. § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB nach den Kriterien der Anlage 2 des BauGB, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand 17.07.2015 \*
- Anlage 7: Baumbewertung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand 17.07.2015 \*
- Anlage 8: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ an der Geilenkirchener Straße in Herzogenrath, ACCON GmbH, Köln, Stand: 03.01.2018 \*
- Anlage 9: Bebauungsplan I/57, Verkehrsuntersuchung – Ergebnisbericht, Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG, November 2017 \*
- Anlage 10: Geotechnischer Bericht – Bebauungsplan I/57, "Kindergarten Herz-Jesu" in Herzogenrath, Kramm Ingenieure GmbH & Co.KG, Stand:18.12.2017 \*
- Anlage 11: Erschließung des Bebauungsplanes I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ Entwässerungsplanung – Hydraulische Berechnung, Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH, Aachen, August 2018 \*

\* Aufgrund des Gesamtumfangs der Gutachten sind diese jedoch nicht der Druckvorlage beigefügt. Die Unterlagen sind im Ratsinformationssystem hinterlegt sowie auf der Homepage der Stadt Herzogenrath unter „Planen, Bauen, Wohnen“ – „Stadtplanung und Bürgerbeteiligung“ einsehbar.

# Stadt Herzogenrath

## Bebauungsplan I/57 "Kindergarten Herz-Jesu" in Herzogenrath

Zusammenfassung der im Rahmen der Bürgerversammlung von der **Öffentlichkeit** eingegangenen Stellungnahmen sowie Zusammenfassung der in der Bürgerversammlung am 15.02.2017 vorgebrachten Anregungen (Niederschrift)

und Abwägungsvorschlag

Lfd. Nr.	Öffentlichkeit	Zusammenfassung der Stellungnahme	Stellungnahme bzw. Abwägung
B1	<p>Anke u. Bernd Ullrich Rue de Plérin 12 52134 Herzogenrath</p> <p>Schreiben vom 20.02.2017</p>	<p>Es werden folgende Bedenken und Anregungen vorgetragen.</p> <p>Schon während der Vorstellung seitens der Vertreter der Planungsgruppe MWM wurde deutlich, dass die Verkehrsanbindung nicht ausreichend bedacht wurde. Schon heute ist die Verkehrssituation in der Rue de Plérin zu Stoßzeiten angespannt und es kommt teilweise zu einem Rückstau an der Ampel der Kreuzung Bierstraße / Geilenkirchener Straße. Dieser reicht zeitweise über den Kreisverkehr Bierstraße / Rue de Plérin heraus.</p> <p>Laut Angabe eines Vertreters der Stadt Herzogenrath sollte diese Situation durch eine optimierte Ampelschaltung verbessert worden sein, was leider in der Praxis kaum spürbar ist. Im Gegenteil, zusätzlich staut sich der Verkehr jetzt ebenso auf der Geilenkirchener Straße. Die Zufahrt in das neu geplante Gebiet nach Bebauungsplan I/57 alleine durch die Rue de Plérin würde diesen Zustand noch weiter deutlich verschlechtern. Dann gäbe es neben dem Lidl, dem bestehenden Wohngebiet, dem aktuellen Verkehr zum Kindergarten Herz-Jesu noch eine weitere zusätzliche Quelle von Fahrzeugen.</p>	<p>Die Bedenken können zurückgewiesen werden.</p> <p>In Folge der Bürgerversammlung wurde eine Verkehrsuntersuchung beauftragt (<i>Ingenieurgruppe IVV GmbH &amp; Co. KG Verkehrsuntersuchung , Bebauungsplan I/57, Herzogenrath</i>), die zu folgenden Ergebnissen kommt:</p> <p>Die Verkehrszunahmen (Prognose 2030) auf sämtlichen Straßen im Umfeld des Bauvorhabens sind gering, verkehrlich unkritisch und umfeldverträglich.</p> <p>Es ist tatsächlich so, dass sich in der heutigen Situation während der Spitzenstunden an der Zufahrt Rue de Plérin am Knotenpunkt (L47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz ein Rückstau mit hohen Wartezeiten bildet. Betroffen sind hiervon neben den Anwohnern auch die Kunden des ortsansässigen Nahversorgers. Dies wird aber bedingt durch den Rückstau am Knotenpunkt Geilenkirchener Straße / Bierstraße. Der Knoten Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz weist an sich eine hohe Verkehrsqualität auf. Ebenfalls ist die Leistungsfähigkeit in der Rue de Plérin im Übrigen nach Verkehrsuntersuchung als sehr gut einzustufen.</p> <p>Die Verkehrsqualität der Rue de Plérin ist heute (Stand 2017) als sehr gut einzustufen. Die maximal 31 zu erwartenden Kfz-Fahrten im Querschnitt in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr liegen nach RAS 06 deutlich unter dem Grenzwert von 150 Kfz/h für Wohnwege mit besonders hohem Aufenthaltsanspruch und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h.</p> <p>Auch in Zukunft (Prognose 2030 mit BP-Vorhaben) ist die Qualität in der Rue de Plérin weiterhin als sehr gut einzustufen. Rechnerisch sind in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr maximal 60 Kfz-Fahrten im Querschnitt im vorderen Bereich bis zur Erschließung des Bauvorhabens sowie maximal 34 Kfz Fahrten im östlichen anschließenden Bereich zu erwarten und liegen ebenfalls deutlich unter den o. g. 150 Kfz/h für Wohnwege.</p> <p>Daher verursacht der Bebauungsplan I/57 entsprechend wenig Verkehr, der verträglich und unkritisch abwickelbar ist. Bestehende Probleme im Bestand werden im Fazit nicht durch das Bauvorhaben (Be-</p>

Lfd. Nr.	Öffentlichkeit	Zusammenfassung der Stellungnahme	Stellungnahme bzw. Abwägung
		<p>Als die Verfasser ihr Grundstück 2011 erwarben, gab es noch keine Durchfahrt zwischen Isabella-Straße und Rue de Plérin. Dies war damals auch ein Grund für die Entscheidung, das Grundstück an der Rue de Plérin zu erwerben.</p> <p>Eine Schließung dieser Verbindung und die Möglichkeit das neue Gebiet über zwei Zufahrten, z. B. Rue de Plérin / Herz-Jesu-Weg oder Rue de Plérin / Geilenkirchener Straße, anzubinden würde die schon heute angespannte Verkehrslage entspannen und auch den Verkehr durch das Neubaugebiet aufnehmen können.</p> <p>Die Begründung, dass nach Schließung der Bäckerei und der Vergrößerung der Lidl-Verkaufsflächen weniger Verkehr zum Lidl Parkplatz fließt, scheint mehr als fragwürdig zu sein. Der Bäcker ist jetzt schon mehrere Monate geschlossen, eine Veränderung ist nicht spürbar.</p> <p>Des Weiteren scheint die Lösung der Müllabfuhr in der geplanten Form schlecht durchdacht zu sein. Der erhöhte Lärm und der zusätzliche Emissionsausstoß eines zum Wenden gezwungenen Müllwagens wurden nicht berücksichtigt. Eine Möglichkeit zur direkten Durchfahrt scheint auch hier die bessere Wahl zu sein. Schon heute wird diese Lösung im Herz-Jesu-Weg praktiziert. Die Durchfahrt wird an dieser Stelle temporär für die Müllfahrzeuge geöffnet.</p> <p>Bei der geplanten Bebauung sollte die aktuelle Wohnsituation besser berücksichtigt werden. Der Bebauungsplan I/57 steht konträr zum</p>	<p>bauungsplan I/57) verursacht.</p> <p>Eine Abwicklung der zusätzlichen Verkehrsmengen durch das geplante Bauvorhaben wird problemlos möglich sein. Änderungen an der Entwurfsplanung des Bebauungsplans I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ sind somit nicht erforderlich.</p> <p>Der käufliche Erwerb eines Grundstücks und die Gründe dazu sind nicht Thema eines Bebauungsplanes, die beschriebene Situation (Durchfahrtsmöglichkeit) wird nicht durch den Bebauungsplan verursacht.</p> <p>Das Plangebiet Bebauungsplan I/57 wird künftig über zwei Zufahrten angebunden: Zufahrt Rue de Plérin für die Wohnbauvorhaben und Zufahrt Herz-Jesu-Weg / Geilenkirchener Straße für den Kindergarten und die künftige Bäckerei. Vgl. im Weiteren Zahlen zur Prognose 2030 weiter oben).</p> <p>Die Wendemöglichkeit im zentralen Bereich des Plangebiets ist mit dem Entsorgungsunternehmen abgestimmt und angesichts der hier stattfindenden wenigen Verkehrsbeziehungen und zeitlichen Beschränkungen vertretbar. Ein Nachweis nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06, Wendehammer, Bild 59) ist gegeben. Die Unfallverhütungsvorschriften (§ 45 „Fahrzeuge“ und § 16 „Müllbeseitigung“) nach denen ein Rückwärtsfahren unzulässig sei, sind gewahrt, da ein Wenden in einer faktisch ausreichend großen Wendeanlage und mit einem einmaligen Zurückstoßen nicht gleichzusetzen wäre mit „Rückwärtsfahren“.</p> <p>Im Übrigen widerspricht es dem städtebaulichen Ziel der Schaffung eines attraktiven Wohnstandortes, wenn die Abfallfahrzeuge den Quartiersplatz, der als Fußgängerbereich festgesetzt ist, welcher zugleich eine attraktive Aufenthaltsfläche und einen Treffpunkt für die Bewohner sowie eine Ruhezone darstellt, befahren. Zusätzlich wird von hier auch der südlich des Platzes gelegene Kleinkinderspielplatz erschlossen, so dass der Bereich des Platzes nicht überfahren werden sollte. Abschließend ist der anschließende Fuß- und Radweg als Verbindung zum Herz-Jesu-Weg lediglich 2,50 m breit, um einen allgemeinen Schleichverkehr zwischen Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg und Bierstraße zu vermeiden.</p> <p>Planungsidee ist es, im Übergang zur drei- bis viergeschossigen Mehrfamilienhausbebauung nördlich der Geilenkirchener Straße und</p>

Lfd. Nr.	Öffentlichkeit	Zusammenfassung der Stellungnahme	Stellungnahme bzw. Abwägung
		<p>bestehenden Wohngebiet, welches selbst die Planer von MWM als aufgelockert beschreiben. Der Plan zeichnet sich in der aktuellen Form durch eine enge Bebauung aus, die auch auf Kosten der Freifläche des Kindergartens geht. Die Abmessungen der beiden südlichen Gebäude mit 7 und 10 WE passen ebenso wenig in das Bild der aktuellen Bebauung.</p>	<p>zum aufgelockerten überwiegend zweigeschossigen Einfamilienhausbau südlich und östlich des Plangebietes im Plangebiet Gebäude mit 2 Vollgeschossen und einem Dachgeschoss (§ 2 Abs. 6 BauO NRW) zu ermöglichen.</p> <p>Ziel ist es, eine soziale Mischung zuzulassen und auch den Bürgerinnen und Bürgern von Herzogenrath und Merkstein im Alter die Möglichkeit einzuräumen, in ihrem Stadtteil wohnen zu bleiben (z.B. barrierefreie Wohnungen). Entsprechend dieser Planungsidee sind in Mehrfamilienhäusern zwei Vollgeschosse festgesetzt, die im Rahmen der Bauausführung barrierefrei zu erreichen sein sollten.</p> <p>Dabei sind städtebaulich insbesondere die umgebende Bebauung sowie die mögliche Einbindung an das südöstliche Einfamilienhausgebiet berücksichtigt worden.</p> <p>Das Vorhaben stellt zudem eine städtebaulich sinnvolle Einbindung in einen bereits durch Wohnbebauung umgebenen Bereich dar.</p>
B2	<p>Danny Kron Rue de Plérin 14 52134 Herzogenrath</p> <p>Schreiben vom 20.02.2017</p>	<p>Es werden folgende Bedenken vorgetragen.</p> <p>Nach Sicht der Pläne ist man sich in der Nachbargemeinde einig, dass dieses so nicht funktionieren kann. Bereits jetzt gibt es erhebliche Schwierigkeiten bezüglich der angespannten Verkehrssituation, zusätzliche Fahrzeuge würde der geplante Zugangsweg Rue de Plérin nicht verkraften. Ursprünglich befand sich auf Höhe der Kreuzung Rue de Plérin und Herz-Jesu-Weg eine Schranke, um den Durchgang in die Siedlung zu verhindern. Nun befindet sich diese im Herz-Jesu-Weg Höhe Kindergarten. Die gesamte Siedlung hat nur diesen einen Zufahrtsweg. Erschwert wurde dieses sicherlich durch den Lidl. Hinzu kommt, dass entgegen der Planung sämtlicher Kindergartenverkehr (holende und bringende Eltern) ebenfalls ausschließlich diesen Weg benutzen. Auch der verkehrsberuhigte Bereich wird permanent sehr schnell befahren, da immer alle in Eile sind. Dieses Thema wurde bereits mindestens 20 Mal mit der Stadt diskutiert. Ebenfalls haben bereits Ortstermine stattgefunden. Lösungen wurden ebenfalls vorgeschlagen. Passiert ist seitdem leider nichts. Es wird immer alles weitergeleitet und es wird „Geschaut“. Bisher leider ohne Ergebnis. Nun soll eine zusätzliche Einfahrt geschaffen werden mit 55 möglichen Pkw, wobei sich der Verkehr ja jetzt schon staut.... Es wird hier dringlich um Korrektur und um einen Dialog gebeten. Zumindest die angespannte Verkehrslage ist mit ein wenig Umplanung ohne viel Aufwand deutlich zu entspannen.</p>	<p>Die Bedenken können zurückgewiesen werden.</p> <p>In Folge der Bürgerversammlung wurde eine Verkehrsuntersuchung beauftragt (<i>Ingenieurgruppe IVV GmbH &amp; Co. KG Verkehrsuntersuchung, Bebauungsplan I/57, Herzogenrath</i>), die zu folgenden Ergebnissen kommt:</p> <p>Die Verkehrszunahmen (Prognose 2030) auf sämtlichen Straßen im Umfeld des Bauvorhabens sind gering, verkehrlich unkritisch und umfeldverträglich.</p> <p>Es ist tatsächlich so, dass sich in der heutigen Situation während der Spitzenstunden an der Zufahrt Rue de Plérin am Knotenpunkt (L47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz ein Rückstau mit hohen Wartezeiten bildet. Betroffen sind hiervon neben den Anwohnern auch die Kunden des ortsansässigen Nahversorgers. Dies wird aber bedingt durch den Rückstau am Knotenpunkt Geilenkirchener Straße / Bierstraße. Der Knoten Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz weist an sich eine hohe Verkehrsqualität auf. Ebenfalls ist die Leistungsfähigkeit in der Rue de Plérin im Übrigen nach Verkehrsuntersuchung als sehr gut einzustufen.</p> <p>Die Verkehrsqualität der Rue de Plérin ist heute (Stand 2017) als sehr gut einzustufen. Die maximal 31 zu erwartenden Kfz-Fahrten im Querschnitt in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr liegen nach RAS 06 deutlich unter dem Grenzwert von 150 Kfz/h für Wohnwege mit besonders hohem Aufenthaltsanspruch und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h.</p> <p>Auch in Zukunft (Prognose 2030 mit BP-Vorhaben) ist die Qualität in der Rue de Plérin weiterhin als sehr gut einzustufen. Rechnerisch sind in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr maximal 60 Kfz-Fahrten im Querschnitt im vorderen Bereich bis zur Er-</p>

Lfd. Nr.	Öffentlichkeit	Zusammenfassung der Stellungnahme	Stellungnahme bzw. Abwägung
		<p>Zusätzlich geht es um die Höhe der Bauten, die entstehen sollen. Die geplante Höhe der Bauten ist nicht tragbar. Dieses würde zu einer Verdunklung der bereits bestehenden Haushalte führen. Tageslicht würde kaum noch eindringen.</p>	<p>schließung des Bauvorhabens sowie maximal 34 Kfz Fahrten im östlichen anschließenden Bereich zu erwarten und liegen ebenfalls deutlich unter den o. g. 150 Kfz/h für Wohnwege.</p> <p>Eine Abwicklung der zusätzlichen Verkehrsmengen durch das geplante Bauvorhaben wird daher problemlos möglich sein. Änderungen an der Entwurfsplanung des Bebauungsplans I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ sind somit nicht erforderlich.</p> <p>Daher verursacht der Bebauungsplan I/57 entsprechend wenig Verkehr, der verträglich und unkritisch abwickelbar ist. Bestehende Probleme im Bestand werden im Fazit nicht durch das Bauvorhaben (Bebauungsplan I/57) verursacht.</p> <p>Bezüglich des Kindergartenverkehrs ist im Bebauungsplan keine Regelung möglich. Denkbar wäre aber eine – in der Umsetzungsplanung temporär in der Zeit des Bringens und des Holens der Kinder festzulegende - Beschränkung mehrerer Besucherparkplätze im Plangebiet. Hierdurch würde das Halten und Parken auf der Rue de Plérin gemindert bzw. vermieden werden. Durch die ausreichende Festsetzung von Besucherstellplätzen im Plangebiet wird die Situation durch den Bebauungsplan nicht verschärft.</p> <p>Für das Bringen und Holen von Seiten des Herz-Jesu-Wegs ist nach Aussagen der Kirchengemeinde auch der Parkplatz am Herz-Jesu-Weg außerhalb des Plangebiets vor der Kirche möglich.</p> <p>Das Zu-Schnell-Fahren auf der Rue de Plérin ist durch den Bebauungsplan nicht regelbar. Die Rue de Plérin ist eine Tempo-30-Zone und als verkehrsberuhigter Bereich in Form einer Mischverkehrsfläche angelegt. Auf diesen Umstand hat der Bebauungsplan keinen Einfluss.</p> <p>Die Stellungnahme wird berücksichtigt.</p> <p>Planungsidee ist es, im Übergang zur drei- bis viergeschossigen Mehrfamilienhausbebauung nördlich der Geilenkirchener Straße und zum aufgelockerten Einfamilienhausbau südlich und östlich des Plangebietes im Plangebiet Gebäude mit 2 Vollgeschossen und einem Dachgeschoss (§ 2 Abs. 6 BauO NRW) zu ermöglichen. Hierzu sind zusätzlich der Umgebung typische und verträgliche max. Höhen der baulichen Anlagen (Traufhöhe, Firsthöhe, Gebäudehöhe) festgesetzt.</p> <p>Ziel ist es, eine soziale Mischung zu zulassen und auch den Bürgerinnen und Bürgern von Herzogenrath und Merksteim im Alter die Möglichkeit einzuräumen, in ihrem Stadtteil wohnen zu bleiben (z.B. barrierefreie Wohnungen). Entsprechend dieser Planungsidee sind in Mehrfamilienhäusern zwei Vollgeschosse festgesetzt, die im Rahmen der Bauausführung barrierefrei zu erreichen sein sollten. Das Vorhaben stellt somit eine städtebaulich sinnvolle Einbindung in einen bereits durch Wohnbebauung umgebenen Bereich dar.</p> <p>Zur Minderung von ggf. möglichen Schattenwirkungen wird jedoch das</p>

Lfd. Nr.	Öffentlichkeit	Zusammenfassung der Stellungnahme	Stellungnahme bzw. Abwägung
			<p>südliche Gebäude / Baugrenzen Richtung Norden verschoben.  Es ist aber im Bestand so, dass im Plangebiet heute 10 bis 15,0 m hohe Nadel- und Laubbäume unmittelbar an der Plangebietsgrenze stehen, welches von sich aus schon eine Abdunkelung bedeutet.  Die bestehenden Gebäude am südlichen Rand der Rue de Plérin sind zweigeschossig mit geneigtem Dach, verfügen also min. über eine Gebäudehöhe von ca. 10,00 m. Nach Umsetzung der Planung werden die Gebäude eine max. Gebäudehöhe von 9,50 m über Gelände haben (zulässige GHmax.) und rücken von der Plangebietsgrenze an der nördlichen Seite der Rue de Plérin mindestens 6,00 m ab, so dass insgesamt eine freie Fläche von min. 14,00 m entsteht (8,00 m Breite Rue de Plérin / min. 6 m zum Wohngebäude). Durch die Umsetzung der Planung wird also eine Verbesserung der Belichtung eintreten.</p>

**Anregungen / Fragen und Antworten aus der Bürgerversammlung am 16.02.2017**

Lfd. Nr.	Beitrag / Wortmeldung in der Bürgerversammlung am 02.05.2017	Antwort in der Veranstaltung (von Verwaltung / Planungsbüro)	Ergänzende Stellungnahme bzw. Abwägung
A1	<p>BürgerIn 1:</p> <p>Es wird nachgefragt, welche generellen Umweltauswirkungen aus dem Plan resultieren bzw. welche Standards zur Optimierung der Energieeinsparung, wie z.B. die Nutzung von Solarenergie oder der Betrieb eines Blockheizkraftwerks im Plan vorgesehen seien.</p>	<p>Von Seiten des Planungsbüros wird geantwortet, dass die auf der Grundlage des Bebauungsplans entstehenden Bauten nach den Vorschriften der neuesten EnEV errichtet werden, so dass hier schon ein sehr hoher Standard der Energieeinsparung vorhanden sei. Ferner seien aufgrund der zentralen Lage des Plangebietes und der guten ÖPNV-Anbindung auch Einsparungen im Hinblick auf den motorisierten Individualverkehr möglich.</p>	<p>Folgende Idee zur Optimierung der Energieeinsparungen sind der Planung zugrunde gelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausrichtung der Gebäude</li> <li>• Solarenergie</li> </ul> <p>Im Übrigen ist in den textlichen Festsetzungen im Rahmen des Maßes der baulichen Nutzung „Höhe der baulichen Anlagen“ gem. § 18 BauNVO festgesetzt, dass zur Energieeinsparung die jeweils festgesetzten maximalen Gebäudehöhen für Aufbauten von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie um maximal 1,50 m überschritten werden können.</p>
A2	<p>BürgerIn 2 :</p> <p>Es wird vorgetragen, dass bereits heute auf der Rue de Plérin ein sehr hohes Verkehrsaufkommen vorhanden sei. Auch entstünden schon heute erhebliche Rückstaus. Durch die Anbindung des Plangebietes an die Rue de Plérin würde diese Situation noch verschlimmert. Es wird nachgefragt, ob diese Verkehrssituation nicht begutachtet würde bzw. warum nicht die Verkehre des Plangebietes in Gänze an den Herz-Jesu-Weg angeschlossen würden.</p>	<p>Von Seiten des Planungsamtes wird erläutert, dass schon seinerzeit im Rahmen der Planungen zum Baugebiet Raderfeld bewusst keine verkehrliche Verbindung zwischen der Bierstraße und der Geilenkirchener Straße geschaffen wurde. Es wird bestätigt, dass die verkehrliche Situation im Bereich Herz-Jesu-Weg / Rue de Plérin / Geilenkirchener Straße komplex sei und insbesondere im morgendlichen Berufsverkehr gegen 8:00 Uhr eine Überlastung (Rückstau) im Bereich Bierstraße in Richtung Knotenpunkt Geilenkirchener Straße vorhanden sei. Es wird darauf hingewiesen, dass jedoch eine Verkleinerung des LIDL-Parkplatzes stattgefunden habe und die Bäckerei am Standort LIDL nicht mehr vorhanden sei. Diese solle im Rahmen eines Neubaus an den Herz-Jesu-Weg verlagert werden. Somit seien diese Verkehre für die Anbindung an die Rue de Plérin nicht mehr relevant. Im Rahmen des weiteren Verfahrens sei eine Beteiligung des Landesbetriebs Straßen Nordrhein-Westfalen (Straßen NRW) vorgesehen, insbesondere zur Anbindung des Gebietes an die L232 (Geilenkirchener Straße).</p>	<p>In Folge der Bürgerversammlung wurde eine Verkehrsuntersuchung beauftragt (<i>Ingenieurgruppe IVV GmbH &amp; Co. KG Verkehrsuntersuchung, Bebauungsplan I/57, Herzogenrath</i>), die zu folgenden Ergebnissen kommt:</p> <p>Die Verkehrszunahmen (Prognose 2030) auf sämtlichen Straßen im Umfeld des Bauvorhabens sind gering, verkehrlich unkritisch und umfeldverträglich.</p> <p>Es ist tatsächlich so, dass sich in der heutigen Situation während der Spitzenstunden an der Zufahrt Rue de Plérin am Knotenpunkt (L47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz ein Rückstau mit hohen Wartezeiten bildet. Betroffen sind hiervon neben den Anwohnern auch die Kunden des ortsansässigen Nahversorgers. Dies wird aber bedingt durch den Rückstau am Knotenpunkt Geilenkirchener Straße / Bierstraße. Der Knoten Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz weist an sich eine hohe Verkehrsqualität auf. Ebenfalls ist die Leistungsfähigkeit in der Rue de Plérin im Übrigen nach Verkehrsuntersuchung als sehr gut einzustufen.</p> <p>Die Verkehrsqualität der Rue de Plérin ist heute (Stand 2017) als sehr gut einzustufen. Die maximal 31 zu erwartenden Kfz-Fahrten im Querschnitt in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr liegen nach RAS 06 deutlich unter dem Grenzwert von 150 Kfz/h für Wohnwege mit besonders hohem Aufenthaltsanspruch und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h. Auch in Zukunft (Prognose 2030 mit BP-Vorhaben) ist die Qualität in der Rue de Plérin weiterhin als sehr gut einzu-</p>

Lfd. Nr.	Beitrag / Wortmeldung in der Bürgerversammlung am 02.05.2017	Antwort in der Veranstaltung (von Verwaltung / Planungsbüro)	Ergänzende Stellungnahme bzw. Abwägung
			<p>stufen. Rechnerisch sind in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr maximal 60 Kzfahrten im Querschnitt im vorderen Bereich bis zur Erschließung des Bauvorhabens sowie maximal 34 Kzfahrten im östlichen anschließenden Bereich zu erwarten und liegen ebenfalls deutlich unter den o. g. 150 Kzf/h für Wohnwege.</p> <p>Daher verursacht der Bebauungsplan I/57 entsprechend wenig Verkehr, der verträglich und unkritisch abwickelbar ist. Bestehende Probleme im Bestand werden im Fazit nicht durch das Bauvorhaben (Bebauungsplan I/57) verursacht.</p> <p>Eine Abwicklung der zusätzlichen Verkehrsmengen durch das geplante Bauvorhaben wird problemlos möglich sein. Änderungen an der Entwurfsplanung des Bebauungsplans I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ sind somit nicht erforderlich.</p>
A3	<p>BürgerIn 3:</p> <p>Es wird erläutert, dass neben dem Verkehrsaufkommen in der Rue de Plérin insbesondere auch die dort gefahrenen Geschwindigkeiten große Probleme bereiten. Es wird nachgefragt, ob hier nicht Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung ergriffen bzw. Radarkontrollen durchgeführt werden könnten. Ferner wird die Befürchtung geäußert, dass sich die Problematik parkender PKW erheblich verschlimmern werde. Bereits heute sei die Anzahl von Kindergartenbesuchern hoch, die nicht über den Herz-Jesu-Weg den Kindergarten anfahren, sondern über die Rue de Plérin kommend dort parken, um die Kinder zum Kindergarten zu bringen. Diese Situation werde durch das Baugebiet noch verstärkt.</p>	<p>Von Seiten des Planungsamtes wird entgegnet, dass zur Verkehrsberuhigung in der Tempo-30-Zone Rue de Plérin bereits alternierendes Parken eingerichtet wurde. Es wird bedauert, dass die Verkehrsteilnehmer sich trotzdem scheinbar nicht an die vorgeschriebenen Geschwindigkeiten halten. Auch bezüglich des Parkverhaltens könne durch den Bebauungsplan keine Regelung getroffen werden. Hier sei an das Verhalten der Verkehrsteilnehmer zu appellieren.</p>	<p>Bezüglich des Kindergartenverkehrs ist im Bebauungsplan keine Regelung möglich. Denkbar wäre aber eine – in der Umsetzungsplanung temporär in der Zeit des Bringens und des Holens der Kinder festzulegende - Beschränkung mehrerer Besucherparkplätze im Plangebiet. Hierdurch würde das Halten und Parken auf der Rue de Plérin gemindert bzw. vermieden werden. Durch die ausreichende Festsetzung von Besucherstellplätzen im Plangebiet wird die Situation durch den Bebauungsplan nicht verschärft.</p> <p>Für das Bringen und Holen von Seiten des Herz-Jesu-Wegs ist nach Aussagen der Kirchengemeinde auch der Parkplatz am Herz-Jesu-Weg außerhalb des Plangebiets vor der Kirche möglich.</p>
A4	<p>BürgerIn 4:</p> <p>Die Lage der Einmündung der Planstraße in die Rue de Plérin wird bemängelt. So bleibe die Lebensqualität der Bewohner der gegenüberliegenden Häuser auf der Strecke.</p>	<p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden Prüfung unterzogen.</p>	<p>Nach Prüfung mehrerer Erschließungsvarianten wurde ein städtebauliches Konzept entwickelt, welches durch die Trennung zwischen westlich gelegener Gewerbe (Discounter) und der geplanten Wohnbebauung einen Abstand und damit eine höchstmögliche, stadtvträgliche Ruhesituation für die vorgesehenen Wohngebäude gewährleistet. Dies kommt auch den jetzigen Bewohnern zugute.</p> <p>Die leichte Verschwenkung der Erschließungsstraße Richtung Norden im Offenlageexemplar dient auch zur</p>

Lfd. Nr.	Beitrag / Wortmeldung in der Bürgerversammlung am 02.05.2017	Antwort in der Veranstaltung (von Verwaltung / Planungsbüro)	Ergänzende Stellungnahme bzw. Abwägung
			Optimierung der Ordnung der Grundstücke.
A5	<p>BürgerIn 5:</p> <p>Es wird angefragt, ob bzgl. der Nutzung alternativer Verkehrssysteme z.B. Standorte für Carsharing oder Ladestationen im Plangebiet angedacht seien.</p>	Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden Prüfung unterzogen.	Im Bebauungsplan können gem. § 9 Abs. 1 BauGB Standorte für Carsharing oder Elektro-Ladestationen nicht festgesetzt werden. Es wird aber in der Begründung zum Bebauungsplan in Kap. 6.9 ein Absatz aufgenommen, in welchem ausdrücklich darauf hingewiesen wird, dass die Anlage von Standorten für Carsharing bzw. die Installation von Elektroladestationen im Plangebiet von der Stadt Herzogenrath begrüßt wird. Angesichts ausreichender Besucherstellplätze stehe dem nichts entgegen, wird jedoch nicht explizit im Bebauungsplan festgesetzt.
A6	<p>BürgerIn 6:</p> <p>Es wird nachgefragt, ob es sich bei den in den Mehrfamilienhäusern vorgesehenen Wohnungen um Miet- oder Eigentumswohnungen handelt.</p>	Seitens des Planungsamtes wird geantwortet, dass dies zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beantwortet werden könne. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass dies nicht im Bebauungsplan regelbar sei.	Die Nachfrage ist ausreichend beantwortet und nicht bebauungsplan-relevant.
A7	<p>BürgerIn 7:</p> <p>Bezüglich der zum Kindergarten zugehörigen Freifläche wird nachgefragt, welche Flächen in welcher Größe nun den Kindern zur Verfügung stünden, ob diese Flächen kleiner seien als bisher, obwohl zukünftig mehr Kinder den Kindergarten besuchten und ob die Größe der Freifläche den Vorschriften entspreche. Ferner wird nachgefragt, ob der zur Straße (Herz-Jesu-Weg) hin gelegene Grundstücksbereich bei der Ermittlung der Freiflächengröße mit angerechnet worden sei.</p>	Seitens des Fachplaners für den Kindergarten seien die zur Verfügung stehenden Freiflächen größer, als es nach den Vorschriften zwingend erforderlich wäre. Die Flächen seien nur geringfügig kleiner als heute. Er gibt zu bedenken, dass auch heute nicht das komplette Grundstück als Spielfläche zur Verfügung stehe sondern hier ein Bereich entsprechend abgegrenzt sei. Die zur Straße hin orientierten Grundstücksflächen seien nicht in die Berechnungen mit eingeflossen. Diese stünden aufgrund des dort vorhandenen, geschützten Baumbestandes nicht zur Verfügung.	Die Nachfrage ist ausreichend beantwortet.
A8	<p>BürgerIn 8:</p> <p>Es wird nach der vorgesehenen Breite der geplanten Erschließungsstraßen gefragt und ob diese für Entsorgungsfahrzeuge insbesondere auch im Einmündungsbereich zur Rue de Plérin ausreichend seien. Ferner wird angefragt, welcher Oberflächenbelag auf den Straßen vorgesehen sei.</p>	<p>Seitens des Planungsbüros wird erläutert, dass die Straßen eine Breite von 6,00 m bis 7,00 m aufweisen und als Mischverkehrsflächen gestaltet werden. Eine Wendemöglichkeit für Entsorgungsfahrzeuge sei gegeben; hierbei müssten die Fahrzeuge jedoch zurücksetzen. Ein Wenden in einem Zug sei nicht möglich. Auch der Einmündungsbereich zur Rue de Plérin sei für das größtmögliche Standard-Fahrzeug ausreichend groß bemessen.</p> <p>Seitens des Planungsamtes wird ergänzt, dass die konkrete Gestaltung (auch bzgl. des Oberflächenmaterials) des verkehrsberuhigten Bereichs im weiteren Planungsverlauf in Abstimmung mit der hierfür zuständigen Tiefbauabteilung erfolgen werde.</p>	<p>Im Offenlageexemplar werden die öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ mit einer Breite von 6,00 m bis 8,00 m festgesetzt. Sie werden später als Mischverkehrsflächen gestaltet.</p> <p>Eine Wendemöglichkeit für Entsorgungsfahrzeuge ist gegeben; der Nachweis nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06, Wendehammer, Bild 59) ist erfüllt.</p>

Lfd. Nr.	Beitrag / Wortmeldung in der Bürgerversammlung am 02.05.2017	Antwort in der Veranstaltung (von Verwaltung / Planungsbüro)	Ergänzende Stellungnahme bzw. Abwägung
A9	<p>BürgerIn 9</p> <p>Es wird auf das Parken im Straßenraum hingewiesen. Es wird die Gefahr gesehen, dass offiziell ausgewiesene Stellplätze (Senkrechtparker) durch auf den Stellplätzen der gegenüberliegenden Straßenseite abgestellte Fahrzeuge zugeparkt werden. Es wird die Einrichtung eines absoluten Halteverbotes für diese Bereiche angeregt.</p>	<p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden Prüfung unterzogen.</p>	<p>Der Hinweis ist nicht bebauungsplan-relevant, wird aber als Anregung zur Kenntnis genommen. Der Hinweis wird im Rahmen der Umsetzungsplanung einer entsprechenden Prüfung unterzogen.</p>
A10	<p>BürgerIn 10:</p> <p>Es wird angefragt, welcher Abstand zwischen dem südlichen, neuen Wohngebäude und der Rue de Plérin vorgesehen sei.</p>	<p>Von Seiten des Planungsbüros wird geantwortet, dass der Abstand rund 6,00 m betrage. Bei diesen Flächen handle es sich um dem Mehrfamilienhaus zugeordnete Gemeinschaftsfreiflächen. (nachträgliche Anmerkung des Planungsamtes: Die spätere Überprüfung der Maße im vorliegenden städtebaulichen Vorentwurf hat einen Abstand zwischen eingezeichnete Gebäudekante und Straßenbegrenzung von 4,50 m ergeben.)</p>	<p>Der Abstand von der Rue de Plérin zur südlichen Baugrenze wird im Offenlageexemplar auf 6,00 m Entfernung von der Rue de Plérin verlegt.</p>
A11	<p>BürgerIn 11:</p> <p>Bezüglich des neuen Kindergartens wird die Frage gestellt: ob denn insbesondere zum Freibereich auch ein Lärm- und Sichtschutz vorgesehen werde.</p>	<p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden Prüfung unterzogen.</p>	<p>Spielende Kinder werden im Planungsrecht nicht als „Lärm“ eingestuft.</p> <p>Kinderlärm: Im Laufe der Zeit wird immer mehr zur Toleranz gegenüber Kinderlärm tendiert – auch gesetzlich. Dies bedeutet, dass gemäß der Landes-Immissionsschutzgesetzte Kinderlärm zunehmend als „ein Ausdruck kindlicher Entfaltung“ angesehen wird, also grundsätzlich sozialadäquat und somit zulässig. Dieser Ansicht schließt sich das Bundes-Immissionsschutzgesetz an und legt fest, dass Kinderlärm keine schädliche Umwelteinwirkung mehr ist.</p> <p>Sichtschutz: Im Westen des Kindergartenfreibereichs ist eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB über die ganze Länge vom öffentlichen Kinderspielplatz bis zur Rue de Plérin festgesetzt. Hier wird speziell das Anpflanzen von Bäumen festgelegt. Diese Festsetzung gewährleistet zum einen die Schaffung von Schattenbereichen sowie zum anderen geschützte Rückzugsflächen innerhalb des Kindergartenlandes.</p>
A12	<p>BürgerIn 12:</p>	<p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden</p>	<p>Die Anfrage ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, da die Rue de Plérin und deren Parkplätze außerhalb des</p>

Lfd. Nr.	Beitrag / Wortmeldung in der Bürgerversammlung am 02.05.2017	Antwort in der Veranstaltung (von Verwaltung / Planungsbüro)	Ergänzende Stellungnahme bzw. Abwägung
	Es wird nachgefragt, ob die in der Rue de Plérin vorhandenen alternierenden Parkstände im Straßenraum erhalten blieben. Dies funktioniere schon heute nicht. Insbesondere bei größeren Fahrzeugen sei es heute schon sehr schwierig.	Prüfung unterzogen.	Geltungsbereichs liegen. Der Hinweis wird jedoch von der Verwaltung zur Kenntnis genommen.
A13	BürgerIn 13:  Es wird die Befürchtung geäußert, dass aufgrund der neuen Bebauung der Bürgersteig in der Rue de Plérin wegfalle.	Von Seiten des Planungsamtes wird entgegnet, dass der heutige Straßenraum der Rue de Plérin einschließlich der Bürgersteige bis auf den Einmündungsbereich der neuen Erschließungsstraße unangetastet bleibe.	In den weiteren bisher folgenden Abstimmungen wird nun die bisherige Mischverkehrsfläche Rue de Plérin (ab Flurstück 446) etwa 30,00 m weiter Richtung Westen (Richtung Knoten Kreisverkehr Bierstraße / Rue de Plérin) ebenfalls als Mischverkehrsfläche umgebaut. Das Separationsprinzip auf dieser Länge entfällt und damit auch der Bürgersteig. Das hat den Vorteil, dass die aus dem Plangebiet ausfahrenden Kfz sich einer rechts-vor-links Regelung unterordnen müssen. Die Kostenübernahme des Umbaus wird über einen Erschließungsvertrag mit dem Vorhabenträger geregelt.
A14	BürgerIn 14:  Es wird die Frage gestellt, ob die im Plangebiet neu zu schaffenden Erschließungsstraßen als öffentliche Straßen vorgesehen seien.	Das Planungsamt bejaht dies zum jetzigen Zeitpunkt (März 2017).	Im Nachgang wird im erstellten Bebauungsplan-Entwurf (Exemplar für die Offenlage) die zentrale Erschließungsstraße von der Rue de Plérin bis zum zentralen Quartiersplatz einschließlich Fuß- und Radweg zum Herz-Jesu-Weg als öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen festgesetzt.  Die Erschließungen des südlichen Grundstücks sowie des nördlichen Grundstücks bleiben privat und werden im Bebauungsplan als sog. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB (Baulasten) zugunsten der Anlieger (Stellplätze Bewohner und Zugang Gebäude sowie zugunsten der Leitungsträger (Wasser, Abwasser, Strom, Gas, Telekommunikation) festgesetzt. Diese Wege dienen überwiegend nicht der Allgemeinheit sondern lediglich dem zugehörigen Grundstück. Daher bleiben sie private Flächen (außer Gehrecht 2 für die Allgemeinheit zur fußläufigen Erreichbarkeit der Bushaltestellen an der Geilenkirchener Straße).

# Stadt Herzogenrath

## Bebauungsplan I/57 "Kindergarten Herz-Jesu" in Herzogenrath

Zusammenfassung der im Rahmen der Bürgerversammlung von der **Öffentlichkeit** eingegangenen Stellungnahmen sowie Zusammenfassung der in der Bürgerversammlung am 15.02.2017 vorgebrachten Anregungen (Niederschrift)

und Abwägungsvorschlag

Lfd. Nr.	Öffentlichkeit	Zusammenfassung der Stellungnahme	Stellungnahme bzw. Abwägung
B1	Schreiben vom 20.02.2017	<p>Es werden folgende Bedenken und Anregungen vorgetragen.</p> <p>Schon während der Vorstellung seitens der Vertreter der Planungsgruppe MWM wurde deutlich, dass die Verkehrsanbindung nicht ausreichend bedacht wurde. Schon heute ist die Verkehrssituation in der Rue de Plérin zu Stoßzeiten angespannt und es kommt teilweise zu einem Rückstau an der Ampel der Kreuzung Bierstraße / Geilenkirchener Straße. Dieser reicht zeitweise über den Kreisverkehr Bierstraße / Rue de Plérin heraus.</p> <p>Laut Angabe eines Vertreters der Stadt Herzogenrath sollte diese Situation durch eine optimierte Ampelschaltung verbessert worden sein, was leider in der Praxis kaum spürbar ist. Im Gegenteil, zusätzlich staut sich der Verkehr jetzt ebenso auf der Geilenkirchener Straße. Die Zufahrt in das neu geplante Gebiet nach Bebauungsplan I/57 alleine durch die Rue de Plérin würde diesen Zustand noch weiter deutlich verschlechtern. Dann gäbe es neben dem Lidl, dem bestehenden Wohngebiet, dem aktuellen Verkehr zum Kindergarten Herz-Jesu noch eine weitere zusätzliche Quelle von Fahrzeugen.</p>	<p>Die Bedenken können zurückgewiesen werden.</p> <p>In Folge der Bürgerversammlung wurde eine Verkehrsuntersuchung beauftragt (<i>Ingenieurgruppe IVV GmbH &amp; Co. KG Verkehrsuntersuchung, Bebauungsplan I/57, Herzogenrath</i>), die zu folgenden Ergebnissen kommt:</p> <p>Die Verkehrszunahmen (Prognose 2030) auf sämtlichen Straßen im Umfeld des Bauvorhabens sind gering, verkehrlich unkritisch und umfeldverträglich.</p> <p>Es ist tatsächlich so, dass sich in der heutigen Situation während der Spitzenstunden an der Zufahrt Rue de Plérin am Knotenpunkt (L47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz ein Rückstau mit hohen Wartezeiten bildet. Betroffen sind hiervon neben den Anwohnern auch die Kunden des ortsansässigen Nahversorgers. Dies wird aber bedingt durch den Rückstau am Knotenpunkt Geilenkirchener Straße / Bierstraße. Der Knoten Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz weist an sich eine hohe Verkehrsqualität auf. Ebenfalls ist die Leistungsfähigkeit in der Rue de Plérin im Übrigen nach Verkehrsuntersuchung als sehr gut einzustufen.</p> <p>Die Verkehrsqualität der Rue de Plérin ist heute (Stand 2017) als sehr gut einzustufen. Die maximal 31 zu erwartenden Kfz-Fahrten im Querschnitt in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr liegen nach RAS 06 deutlich unter dem Grenzwert von 150 Kfz/h für Wohnwege mit besonders hohem Aufenthaltsanspruch und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h.</p> <p>Auch in Zukunft (Prognose 2030 mit BP-Vorhaben) ist die Qualität in der Rue de Plérin weiterhin als sehr gut einzustufen. Rechnerisch sind in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr maximal 60 Kfz-Fahrten im Querschnitt im vorderen Bereich bis zur Erschließung des Bauvorhabens sowie maximal 34 Kfz Fahrten im östlichen anschließenden Bereich zu erwarten und liegen ebenfalls deutlich unter den o. g. 150 Kfz/h für Wohnwege.</p> <p>Daher verursacht der Bebauungsplan I/57 entsprechend wenig Verkehr, der verträglich und unkritisch abwickelbar ist. Bestehende Probleme im Bestand werden im Fazit nicht durch das Bauvorhaben (Be-</p>

Lfd. Nr.	Öffentlichkeit	Zusammenfassung der Stellungnahme	Stellungnahme bzw. Abwägung
		<p>Als die Verfasser ihr Grundstück 2011 erwarben, gab es noch keine Durchfahrt zwischen Isabella-Straße und Rue de Plérin. Dies war damals auch ein Grund für die Entscheidung, das Grundstück an der Rue de Plérin zu erwerben.</p> <p>Eine Schließung dieser Verbindung und die Möglichkeit das neue Gebiet über zwei Zufahrten, z. B. Rue de Plérin / Herz-Jesu-Weg oder Rue de Plérin / Geilenkirchener Straße, anzubinden würde die schon heute angespannte Verkehrslage entspannen und auch den Verkehr durch das Neubaugebiet aufnehmen können.</p> <p>Die Begründung, dass nach Schließung der Bäckerei und der Vergrößerung der Lidl-Verkaufsflächen weniger Verkehr zum Lidl Parkplatz fließt, scheint mehr als fragwürdig zu sein. Der Bäcker ist jetzt schon mehrere Monate geschlossen, eine Veränderung ist nicht spürbar.</p> <p>Des Weiteren scheint die Lösung der Müllabfuhr in der geplanten Form schlecht durchdacht zu sein. Der erhöhte Lärm und der zusätzliche Emissionsausstoß eines zum Wenden gezwungenen Müllwagens wurden nicht berücksichtigt. Eine Möglichkeit zur direkten Durchfahrt scheint auch hier die bessere Wahl zu sein. Schon heute wird diese Lösung im Herz-Jesu-Weg praktiziert. Die Durchfahrt wird an dieser Stelle temporär für die Müllfahrzeuge geöffnet.</p> <p>Bei der geplanten Bebauung sollte die aktuelle Wohnsituation besser berücksichtigt werden. Der Bebauungsplan I/57 steht konträr zum</p>	<p>bauungsplan I/57) verursacht.</p> <p>Eine Abwicklung der zusätzlichen Verkehrsmengen durch das geplante Bauvorhaben wird problemlos möglich sein. Änderungen an der Entwurfsplanung des Bebauungsplans I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ sind somit nicht erforderlich.</p> <p>Der käufliche Erwerb eines Grundstücks und die Gründe dazu sind nicht Thema eines Bebauungsplanes, die beschriebene Situation (Durchfahrtsmöglichkeit) wird nicht durch den Bebauungsplan verursacht.</p> <p>Das Plangebiet Bebauungsplan I/57 wird künftig über zwei Zufahrten angebunden: Zufahrt Rue de Plérin für die Wohnbauvorhaben und Zufahrt Herz-Jesu-Weg / Geilenkirchener Straße für den Kindergarten und die künftige Bäckerei. Vgl. im Weiteren Zahlen zur Prognose 2030 weiter oben).</p> <p>Die Wendemöglichkeit im zentralen Bereich des Plangebiets ist mit dem Entsorgungsunternehmen abgestimmt und angesichts der hier stattfindenden wenigen Verkehrsbeziehungen und zeitlichen Beschränkungen vertretbar. Ein Nachweis nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06, Wendehammer, Bild 59) ist gegeben. Die Unfallverhütungsvorschriften (§ 45 „Fahrzeuge“ und § 16 „Müllbeseitigung“) nach denen ein Rückwärtsfahren unzulässig sei, sind gewahrt, da ein Wenden in einer faktisch ausreichend großen Wendeanlage und mit einem einmaligen Zurückstoßen nicht gleichzusetzen wäre mit „Rückwärtsfahren“.</p> <p>Im Übrigen widerspricht es dem städtebaulichen Ziel der Schaffung eines attraktiven Wohnstandortes, wenn die Abfallfahrzeuge den Quartiersplatz, der als Fußgängerbereich festgesetzt ist, welcher zugleich eine attraktive Aufenthaltsfläche und einen Treffpunkt für die Bewohner sowie eine Ruhezone darstellt, befahren. Zusätzlich wird von hier auch der südlich des Platzes gelegene Kleinkinderspielplatz erschlossen, so dass der Bereich des Platzes nicht überfahren werden sollte. Abschließend ist der anschließende Fuß- und Radweg als Verbindung zum Herz-Jesu-Weg lediglich 2,50 m breit, um einen allgemeinen Schleichverkehr zwischen Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg und Bierstraße zu vermeiden.</p> <p>Planungsidee ist es, im Übergang zur drei- bis viergeschossigen Mehrfamilienhausbebauung nördlich der Geilenkirchener Straße und</p>

Lfd. Nr.	Öffentlichkeit	Zusammenfassung der Stellungnahme	Stellungnahme bzw. Abwägung
		<p>bestehenden Wohngebiet, welches selbst die Planer von MWM als aufgelockert beschreiben. Der Plan zeichnet sich in der aktuellen Form durch eine enge Bebauung aus, die auch auf Kosten der Freifläche des Kindergartens geht. Die Abmessungen der beiden südlichen Gebäude mit 7 und 10 WE passen ebenso wenig in das Bild der aktuellen Bebauung.</p>	<p>zum aufgelockerten überwiegend zweigeschossigen Einfamilienhausbau südlich und östlich des Plangebietes im Plangebiet Gebäude mit 2 Vollgeschossen und einem Dachgeschoss (§ 2 Abs. 6 BauO NRW) zu ermöglichen.</p> <p>Ziel ist es, eine soziale Mischung zuzulassen und auch den Bürgerinnen und Bürgern von Herzogenrath und Merkstein im Alter die Möglichkeit einzuräumen, in ihrem Stadtteil wohnen zu bleiben (z.B. barrierefreie Wohnungen). Entsprechend dieser Planungsidee sind in Mehrfamilienhäusern zwei Vollgeschosse festgesetzt, die im Rahmen der Bauausführung barrierefrei zu erreichen sein sollten.</p> <p>Dabei sind städtebaulich insbesondere die umgebende Bebauung sowie die mögliche Einbindung an das südöstliche Einfamilienhausgebiet berücksichtigt worden.</p> <p>Das Vorhaben stellt zudem eine städtebaulich sinnvolle Einbindung in einen bereits durch Wohnbebauung umgebenen Bereich dar.</p>
B2	Schreiben vom 20.02.2017	<p>Es werden folgende Bedenken vorgetragen.</p> <p>Nach Sicht der Pläne ist man sich in der Nachbargemeinde einig, dass dieses so nicht funktionieren kann. Bereits jetzt gibt es erhebliche Schwierigkeiten bezüglich der angespannten Verkehrssituation, zusätzliche Fahrzeuge würde der geplante Zugangsweg Rue de Plérin nicht verkraften. Ursprünglich befand sich auf Höhe der Kreuzung Rue de Plérin und Herz-Jesu-Weg eine Schranke, um den Durchgang in die Siedlung zu verhindern. Nun befindet sich diese im Herz-Jesu-Weg Höhe Kindergarten. Die gesamte Siedlung hat nur diesen einen Zufahrtsweg. Erschwert wurde dieses sicherlich durch den Lidl. Hinzu kommt, dass entgegen der Planung sämtlicher Kindergartenverkehr (holende und bringende Eltern) ebenfalls ausschließlich diesen Weg benutzen. Auch der verkehrsberuhigte Bereich wird permanent sehr schnell befahren, da immer alle in Eile sind. Dieses Thema wurde bereits mindestens 20 Mal mit der Stadt diskutiert. Ebenfalls haben bereits Ortstermine stattgefunden. Lösungen wurden ebenfalls vorgeschlagen. Passiert ist seitdem leider nichts. Es wird immer alles weitergeleitet und es wird „Geschaut“. Bisher leider ohne Ergebnis. Nun soll eine zusätzliche Einfahrt geschaffen werden mit 55 möglichen Pkw, wobei sich der Verkehr ja jetzt schon staut.... Es wird hier dringlich um Korrektur und um einen Dialog gebeten. Zumindest die angespannte Verkehrslage ist mit ein wenig Umplanung ohne viel Aufwand deutlich zu entspannen.</p>	<p>Die Bedenken können zurückgewiesen werden.</p> <p>In Folge der Bürgerversammlung wurde eine Verkehrsuntersuchung beauftragt (<i>Ingenieurgruppe IVV GmbH &amp; Co. KG Verkehrsuntersuchung, Bebauungsplan I/57, Herzogenrath</i>), die zu folgenden Ergebnissen kommt:</p> <p>Die Verkehrszunahmen (Prognose 2030) auf sämtlichen Straßen im Umfeld des Bauvorhabens sind gering, verkehrlich unkritisch und umfeldverträglich.</p> <p>Es ist tatsächlich so, dass sich in der heutigen Situation während der Spitzenstunden an der Zufahrt Rue de Plérin am Knotenpunkt (L47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz ein Rückstau mit hohen Wartezeiten bildet. Betroffen sind hiervon neben den Anwohnern auch die Kunden des ortsansässigen Nahversorgers. Dies wird aber bedingt durch den Rückstau am Knotenpunkt Geilenkirchener Straße / Bierstraße. Der Knoten Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz weist an sich eine hohe Verkehrsqualität auf. Ebenfalls ist die Leistungsfähigkeit in der Rue de Plérin im Übrigen nach Verkehrsuntersuchung als sehr gut einzustufen.</p> <p>Die Verkehrsqualität der Rue de Plérin ist heute (Stand 2017) als sehr gut einzustufen. Die maximal 31 zu erwartenden Kfz-Fahrten im Querschnitt in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr liegen nach RAS 06 deutlich unter dem Grenzwert von 150 Kfz/h für Wohnwege mit besonders hohem Aufenthaltsanspruch und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h.</p> <p>Auch in Zukunft (Prognose 2030 mit BP-Vorhaben) ist die Qualität in der Rue de Plérin weiterhin als sehr gut einzustufen. Rechnerisch sind in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr maximal 60 Kfz-Fahrten im Querschnitt im vorderen Bereich bis zur Er-</p>

Lfd. Nr.	Öffentlichkeit	Zusammenfassung der Stellungnahme	Stellungnahme bzw. Abwägung
		<p>Zusätzlich geht es um die Höhe der Bauten, die entstehen sollen. Die geplante Höhe der Bauten ist nicht tragbar. Dieses würde zu einer Verdunklung der bereits bestehenden Haushalte führen. Tageslicht würde kaum noch eindringen.</p>	<p>schließung des Bauvorhabens sowie maximal 34 Kfz Fahrten im östlichen anschließenden Bereich zu erwarten und liegen ebenfalls deutlich unter den o. g. 150 Kfz/h für Wohnwege.</p> <p>Eine Abwicklung der zusätzlichen Verkehrsmengen durch das geplante Bauvorhaben wird daher problemlos möglich sein. Änderungen an der Entwurfsplanung des Bebauungsplans I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ sind somit nicht erforderlich.</p> <p>Daher verursacht der Bebauungsplan I/57 entsprechend wenig Verkehr, der verträglich und unkritisch abwickelbar ist. Bestehende Probleme im Bestand werden im Fazit nicht durch das Bauvorhaben (Bebauungsplan I/57) verursacht.</p> <p>Bezüglich des Kindergartenverkehrs ist im Bebauungsplan keine Regelung möglich. Denkbar wäre aber eine – in der Umsetzungsplanung temporär in der Zeit des Bringens und des Holens der Kinder festzulegende - Beschränkung mehrerer Besucherparkplätze im Plangebiet. Hierdurch würde das Halten und Parken auf der Rue de Plérin gemindert bzw. vermieden werden. Durch die ausreichende Festsetzung von Besucherstellplätzen im Plangebiet wird die Situation durch den Bebauungsplan nicht verschärft.</p> <p>Für das Bringen und Holen von Seiten des Herz-Jesu-Wegs ist nach Aussagen der Kirchengemeinde auch der Parkplatz am Herz-Jesu-Weg außerhalb des Plangebiets vor der Kirche möglich.</p> <p>Das Zu-Schnell-Fahren auf der Rue de Plérin ist durch den Bebauungsplan nicht regelbar. Die Rue de Plérin ist eine Tempo-30-Zone und als verkehrsberuhigter Bereich in Form einer Mischverkehrsfläche angelegt. Auf diesen Umstand hat der Bebauungsplan keinen Einfluss.</p> <p>Die Stellungnahme wird berücksichtigt.</p> <p>Planungsidee ist es, im Übergang zur drei- bis viergeschossigen Mehrfamilienhausbebauung nördlich der Geilenkirchener Straße und zum aufgelockerten Einfamilienhausbau südlich und östlich des Plangebietes im Plangebiet Gebäude mit 2 Vollgeschossen und einem Dachgeschoss (§ 2 Abs. 6 BauO NRW) zu ermöglichen. Hierzu sind zusätzlich der Umgebung typische und verträgliche max. Höhen der baulichen Anlagen (Traufhöhe, Firsthöhe, Gebäudehöhe) festgesetzt.</p> <p>Ziel ist es, eine soziale Mischung zu zulassen und auch den Bürgerinnen und Bürgern von Herzogenrath und Merksteine im Alter die Möglichkeit einzuräumen, in ihrem Stadtteil wohnen zu bleiben (z.B. barrierefreie Wohnungen). Entsprechend dieser Planungsidee sind in Mehrfamilienhäusern zwei Vollgeschosse festgesetzt, die im Rahmen der Bauausführung barrierefrei zu erreichen sein sollten. Das Vorhaben stellt somit eine städtebaulich sinnvolle Einbindung in einen bereits durch Wohnbebauung umgebenen Bereich dar.</p> <p>Zur Minderung von ggf. möglichen Schattenwirkungen wird jedoch das</p>

Lfd. Nr.	Öffentlichkeit	Zusammenfassung der Stellungnahme	Stellungnahme bzw. Abwägung
			<p>südliche Gebäude / Baugrenzen Richtung Norden verschoben.  Es ist aber im Bestand so, dass im Plangebiet heute 10 bis 15,0 m hohe Nadel- und Laubbäume unmittelbar an der Plangebietsgrenze stehen, welches von sich aus schon eine Abdunkelung bedeutet.  Die bestehenden Gebäude am südlichen Rand der Rue de Plérin sind zweigeschossig mit geneigtem Dach, verfügen also min. über eine Gebäudehöhe von ca. 10,00 m. Nach Umsetzung der Planung werden die Gebäude eine max. Gebäudehöhe von 9,50 m über Gelände haben (zulässige GHmax.) und rücken von der Plangebietsgrenze an der nördlichen Seite der Rue de Plérin mindestens 6,00 m ab, so dass insgesamt eine freie Fläche von min. 14,00 m entsteht (8,00 m Breite Rue de Plérin / min. 6 m zum Wohngebäude). Durch die Umsetzung der Planung wird also eine Verbesserung der Belichtung eintreten.</p>

**Anregungen / Fragen und Antworten aus der Bürgerversammlung am 16.02.2017**

Lfd. Nr.	Beitrag / Wortmeldung in der Bürgerversammlung am 02.05.2017	Antwort in der Veranstaltung (von Verwaltung / Planungsbüro)	Ergänzende Stellungnahme bzw. Abwägung
A1	<p>BürgerIn 1:</p> <p>Es wird nachgefragt, welche generellen Umweltauswirkungen aus dem Plan resultieren bzw. welche Standards zur Optimierung der Energieeinsparung, wie z.B. die Nutzung von Solarenergie oder der Betrieb eines Blockheizkraftwerks im Plan vorgesehen seien.</p>	<p>Von Seiten des Planungsbüros wird geantwortet, dass die auf der Grundlage des Bebauungsplans entstehenden Bauten nach den Vorschriften der neuesten EnEV errichtet werden, so dass hier schon ein sehr hoher Standard der Energieeinsparung vorhanden sei. Ferner seien aufgrund der zentralen Lage des Plangebietes und der guten ÖPNV-Anbindung auch Einsparungen im Hinblick auf den motorisierten Individualverkehr möglich.</p>	<p>Folgende Idee zur Optimierung der Energieeinsparungen sind der Planung zugrunde gelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausrichtung der Gebäude</li> <li>• Solarenergie</li> </ul> <p>Im Übrigen ist in den textlichen Festsetzungen im Rahmen des Maßes der baulichen Nutzung „Höhe der baulichen Anlagen“ gem. § 18 BauNVO festgesetzt, dass zur Energieeinsparung die jeweils festgesetzten maximalen Gebäudehöhen für Aufbauten von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie um maximal 1,50 m überschritten werden können.</p>
A2	<p>BürgerIn 2 :</p> <p>Es wird vorgetragen, dass bereits heute auf der Rue de Plérin ein sehr hohes Verkehrsaufkommen vorhanden sei. Auch entstünden schon heute erhebliche Rückstaus. Durch die Anbindung des Plangebietes an die Rue de Plérin würde diese Situation noch verschlimmert. Es wird nachgefragt, ob diese Verkehrssituation nicht begutachtet würde bzw. warum nicht die Verkehre des Plangebietes in Gänze an den Herz-Jesu-Weg angeschlossen würden.</p>	<p>Von Seiten des Planungsamtes wird erläutert, dass schon seinerzeit im Rahmen der Planungen zum Baugebiet Raderfeld bewusst keine verkehrliche Verbindung zwischen der Bierstraße und der Geilenkirchener Straße geschaffen wurde. Es wird bestätigt, dass die verkehrliche Situation im Bereich Herz-Jesu-Weg / Rue de Plérin / Geilenkirchener Straße komplex sei und insbesondere im morgendlichen Berufsverkehr gegen 8:00 Uhr eine Überlastung (Rückstau) im Bereich Bierstraße in Richtung Knotenpunkt Geilenkirchener Straße vorhanden sei. Es wird darauf hingewiesen, dass jedoch eine Verkleinerung des LIDL-Parkplatzes stattgefunden habe und die Bäckerei am Standort LIDL nicht mehr vorhanden sei. Diese solle im Rahmen eines Neubaus an den Herz-Jesu-Weg verlagert werden. Somit seien diese Verkehre für die Anbindung an die Rue de Plérin nicht mehr relevant. Im Rahmen des weiteren Verfahrens sei eine Beteiligung des Landesbetriebs Straßen Nordrhein-Westfalen (Straßen NRW) vorgesehen, insbesondere zur Anbindung des Gebietes an die L232 (Geilenkirchener Straße).</p>	<p>In Folge der Bürgerversammlung wurde eine Verkehrsuntersuchung beauftragt (<i>Ingenieurgruppe IVV GmbH &amp; Co. KG Verkehrsuntersuchung ,Bebauungsplan I/57, Herzogenrath</i>), die zu folgenden Ergebnissen kommt:</p> <p>Die Verkehrszunahmen (Prognose 2030) auf sämtlichen Straßen im Umfeld des Bauvorhabens sind gering, verkehrlich unkritisch und umfeldverträglich.</p> <p>Es ist tatsächlich so, dass sich in der heutigen Situation während der Spitzenstunden an der Zufahrt Rue de Plérin am Knotenpunkt (L47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz ein Rückstau mit hohen Wartezeiten bildet. Betroffen sind hiervon neben den Anwohnern auch die Kunden des ortsansässigen Nahversorgers. Dies wird aber bedingt durch den Rückstau am Knotenpunkt Geilenkirchener Straße / Bierstraße. Der Knoten Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz weist an sich eine hohe Verkehrsqualität auf. Ebenfalls ist die Leistungsfähigkeit in der Rue de Plérin im Übrigen nach Verkehrsuntersuchung als sehr gut einzustufen.</p> <p>Die Verkehrsqualität der Rue de Plérin ist heute (Stand 2017) als sehr gut einzustufen. Die maximal 31 zu erwartenden Kfz-Fahrten im Querschnitt in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr liegen nach RASt 06 deutlich unter dem Grenzwert von 150 Kfz/h für Wohnwege mit besonders hohem Aufenthaltsanspruch und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h. Auch in Zukunft (Prognose 2030 mit BP-Vorhaben) ist die Qualität in der Rue de Plérin weiterhin als sehr gut einzu-</p>

Lfd. Nr.	Beitrag / Wortmeldung in der Bürgerversammlung am 02.05.2017	Antwort in der Veranstaltung (von Verwaltung / Planungsbüro)	Ergänzende Stellungnahme bzw. Abwägung
			<p>stufen. Rechnerisch sind in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr maximal 60 Kzfahrten im Querschnitt im vorderen Bereich bis zur Erschließung des Bauvorhabens sowie maximal 34 Kzfahrten im östlichen anschließenden Bereich zu erwarten und liegen ebenfalls deutlich unter den o. g. 150 Kzf/h für Wohnwege.</p> <p>Daher verursacht der Bebauungsplan I/57 entsprechend wenig Verkehr, der verträglich und unkritisch abwickelbar ist. Bestehende Probleme im Bestand werden im Fazit nicht durch das Bauvorhaben (Bebauungsplan I/57) verursacht.</p> <p>Eine Abwicklung der zusätzlichen Verkehrsmengen durch das geplante Bauvorhaben wird problemlos möglich sein. Änderungen an der Entwurfsplanung des Bebauungsplans I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ sind somit nicht erforderlich.</p>
A3	<p>BürgerIn 3:</p> <p>Es wird erläutert, dass neben dem Verkehrsaufkommen in der Rue de Plérin insbesondere auch die dort gefahrenen Geschwindigkeiten große Probleme bereiten. Es wird nachgefragt, ob hier nicht Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung ergriffen bzw. Radarkontrollen durchgeführt werden könnten. Ferner wird die Befürchtung geäußert, dass sich die Problematik parkender PKW erheblich verschlimmern werde. Bereits heute sei die Anzahl von Kindergartenbesuchern hoch, die nicht über den Herz-Jesu-Weg den Kindergarten anfahren, sondern über die Rue de Plérin kommend dort parken, um die Kinder zum Kindergarten zu bringen. Diese Situation werde durch das Baugebiet noch verstärkt.</p>	<p>Von Seiten des Planungsamtes wird entgegnet, dass zur Verkehrsberuhigung in der Tempo-30-Zone Rue de Plérin bereits alternierendes Parken eingerichtet wurde. Es wird bedauert, dass die Verkehrsteilnehmer sich trotzdem scheinbar nicht an die vorgeschriebenen Geschwindigkeiten halten. Auch bezüglich des Parkverhaltens könne durch den Bebauungsplan keine Regelung getroffen werden. Hier sei an das Verhalten der Verkehrsteilnehmer zu appellieren.</p>	<p>Bezüglich des Kindergartenverkehrs ist im Bebauungsplan keine Regelung möglich. Denkbar wäre aber eine – in der Umsetzungsplanung temporär in der Zeit des Bringens und des Holens der Kinder festzulegende - Beschränkung mehrerer Besucherparkplätze im Plangebiet. Hierdurch würde das Halten und Parken auf der Rue de Plérin gemindert bzw. vermieden werden. Durch die ausreichende Festsetzung von Besucherstellplätzen im Plangebiet wird die Situation durch den Bebauungsplan nicht verschärft.</p> <p>Für das Bringen und Holen von Seiten des Herz-Jesu-Wegs ist nach Aussagen der Kirchengemeinde auch der Parkplatz am Herz-Jesu-Weg außerhalb des Plangebiets vor der Kirche möglich.</p>
A4	<p>BürgerIn 4:</p> <p>Die Lage der Einmündung der Planstraße in die Rue de Plérin wird bemängelt. So bleibe die Lebensqualität der Bewohner der gegenüberliegenden Häuser auf der Strecke.</p>	<p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden Prüfung unterzogen.</p>	<p>Nach Prüfung mehrerer Erschließungsvarianten wurde ein städtebauliches Konzept entwickelt, welches durch die Trennung zwischen westlich gelegener Gewerbe (Discounter) und der geplanten Wohnbebauung einen Abstand und damit eine höchstmögliche, stadtvträgliche Ruhesituation für die vorgesehenen Wohngebäude gewährleistet. Dies kommt auch den jetzigen Bewohnern zugute.</p> <p>Die leichte Verschwenkung der Erschließungsstraße Richtung Norden im Offenlageexemplar dient auch zur</p>

Lfd. Nr.	Beitrag / Wortmeldung in der Bürgerversammlung am 02.05.2017	Antwort in der Veranstaltung (von Verwaltung / Planungsbüro)	Ergänzende Stellungnahme bzw. Abwägung
			Optimierung der Ordnung der Grundstücke.
A5	<p>BürgerIn 5:</p> <p>Es wird angefragt, ob bzgl. der Nutzung alternativer Verkehrssysteme z.B. Standorte für Carsharing oder Ladestationen im Plangebiet angedacht seien.</p>	Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden Prüfung unterzogen.	Im Bebauungsplan können gem. § 9 Abs. 1 BauGB Standorte für Carsharing oder Elektro-Ladestationen nicht festgesetzt werden. Es wird aber in der Begründung zum Bebauungsplan in Kap. 6.9 ein Absatz aufgenommen, in welchem ausdrücklich darauf hingewiesen wird, dass die Anlage von Standorten für Carsharing bzw. die Installation von Elektroladestationen im Plangebiet von der Stadt Herzogenrath begrüßt wird. Angesichts ausreichender Besucherstellplätze stehe dem nichts entgegen, wird jedoch nicht explizit im Bebauungsplan festgesetzt.
A6	<p>BürgerIn 6:</p> <p>Es wird nachgefragt, ob es sich bei den in den Mehrfamilienhäusern vorgesehenen Wohnungen um Miet- oder Eigentumswohnungen handelt.</p>	Seitens des Planungsamtes wird geantwortet, dass dies zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beantwortet werden könne. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass dies nicht im Bebauungsplan regelbar sei.	Die Nachfrage ist ausreichend beantwortet und nicht bebauungsplan-relevant.
A7	<p>BürgerIn 7:</p> <p>Bezüglich der zum Kindergarten zugehörigen Freifläche wird nachgefragt, welche Flächen in welcher Größe nun den Kindern zur Verfügung stünden, ob diese Flächen kleiner seien als bisher, obwohl zukünftig mehr Kinder den Kindergarten besuchten und ob die Größe der Freifläche den Vorschriften entspreche. Ferner wird nachgefragt, ob der zur Straße (Herz-Jesu-Weg) hin gelegene Grundstücksbereich bei der Ermittlung der Freiflächengröße mit angerechnet worden sei.</p>	Seitens des Fachplaners für den Kindergarten seien die zur Verfügung stehenden Freiflächen größer, als es nach den Vorschriften zwingend erforderlich wäre. Die Flächen seien nur geringfügig kleiner als heute. Er gibt zu bedenken, dass auch heute nicht das komplette Grundstück als Spielfläche zur Verfügung stehe sondern hier ein Bereich entsprechend abgegrenzt sei. Die zur Straße hin orientierten Grundstücksflächen seien nicht in die Berechnungen mit eingeflossen. Diese stünden aufgrund des dort vorhandenen, geschützten Baumbestandes nicht zur Verfügung.	Die Nachfrage ist ausreichend beantwortet.
A8	<p>BürgerIn 8:</p> <p>Es wird nach der vorgesehenen Breite der geplanten Erschließungsstraßen gefragt und ob diese für Entsorgungsfahrzeuge insbesondere auch im Einmündungsbereich zur Rue de Plérin ausreichend seien. Ferner wird angefragt, welcher Oberflächenbelag auf den Straßen vorgesehen sei.</p>	<p>Seitens des Planungsbüros wird erläutert, dass die Straßen eine Breite von 6,00 m bis 7,00 m aufweisen und als Mischverkehrsflächen gestaltet werden. Eine Wendemöglichkeit für Entsorgungsfahrzeuge sei gegeben; hierbei müssten die Fahrzeuge jedoch zurücksetzen. Ein Wenden in einem Zug sei nicht möglich. Auch der Einmündungsbereich zur Rue de Plérin sei für das größtmögliche Standard-Fahrzeug ausreichend groß bemessen.</p> <p>Seitens des Planungsamtes wird ergänzt, dass die konkrete Gestaltung (auch bzgl. des Oberflächenmaterials) des verkehrsberuhigten Bereichs im weiteren Planungsverlauf in Abstimmung mit der hierfür zuständigen Tiefbauabteilung erfolgen werde.</p>	<p>Im Offenlageexemplar werden die öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ mit einer Breite von 6,00 m bis 8,00 m festgesetzt. Sie werden später als Mischverkehrsflächen gestaltet.</p> <p>Eine Wendemöglichkeit für Entsorgungsfahrzeuge ist gegeben; der Nachweis nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06, Wendehammer, Bild 59) ist erfüllt.</p>

Lfd. Nr.	Beitrag / Wortmeldung in der Bürgerversammlung am 02.05.2017	Antwort in der Veranstaltung (von Verwaltung / Planungsbüro)	Ergänzende Stellungnahme bzw. Abwägung
A9	<p>BürgerIn 9</p> <p>Es wird auf das Parken im Straßenraum hingewiesen. Es wird die Gefahr gesehen, dass offiziell ausgewiesene Stellplätze (Senkrechtparker) durch auf den Stellplätzen der gegenüberliegenden Straßenseite abgestellte Fahrzeuge zugeparkt werden. Es wird die Einrichtung eines absoluten Halteverbotes für diese Bereiche angeregt.</p>	<p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden Prüfung unterzogen.</p>	<p>Der Hinweis ist nicht bebauungsplan-relevant, wird aber als Anregung zur Kenntnis genommen. Der Hinweis wird im Rahmen der Umsetzungsplanung einer entsprechenden Prüfung unterzogen.</p>
A10	<p>BürgerIn 10:</p> <p>Es wird angefragt, welcher Abstand zwischen dem südlichen, neuen Wohngebäude und der Rue de Plérin vorgesehen sei.</p>	<p>Von Seiten des Planungsbüros wird geantwortet, dass der Abstand rund 6,00 m betrage. Bei diesen Flächen handle es sich um dem Mehrfamilienhaus zugeordnete Gemeinschaftsfreiflächen. (nachträgliche Anmerkung des Planungsamtes: Die spätere Überprüfung der Maße im vorliegenden städtebaulichen Vorentwurf hat einen Abstand zwischen eingezeichnete Gebäudekante und Straßenbegrenzung von 4,50 m ergeben.)</p>	<p>Der Abstand von der Rue de Plérin zur südlichen Baugrenze wird im Offenlageexemplar auf 6,00 m Entfernung von der Rue de Plérin verlegt.</p>
A11	<p>BürgerIn 11:</p> <p>Bezüglich des neuen Kindergartens wird die Frage gestellt: ob denn insbesondere zum Freibereich auch ein Lärm- und Sichtschutz vorgesehen werde.</p>	<p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden Prüfung unterzogen.</p>	<p>Spielende Kinder werden im Planungsrecht nicht als „Lärm“ eingestuft.</p> <p>Kinderlärm: Im Laufe der Zeit wird immer mehr zur Toleranz gegenüber Kinderlärm tendiert – auch gesetzlich. Dies bedeutet, dass gemäß der Landes-Immissionsschutzgesetze Kinderlärm zunehmend als „ein Ausdruck kindlicher Entfaltung“ angesehen wird, also grundsätzlich sozialadäquat und somit zulässig. Dieser Ansicht schließt sich das Bundes-Immissionsschutzgesetz an und legt fest, dass Kinderlärm keine schädliche Umwelteinwirkung mehr ist.</p> <p>Sichtschutz: Im Westen des Kindergartenfreibereichs ist eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB über die ganze Länge vom öffentlichen Kinderspielplatz bis zur Rue de Plérin festgesetzt. Hier wird speziell das Anpflanzen von Bäumen festgelegt. Diese Festsetzung gewährleistet zum einen die Schaffung von Schattenbereichen sowie zum anderen geschützte Rückzugsflächen innerhalb des Kindergartenlandes.</p>
A12	<p>BürgerIn 12:</p>	<p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden</p>	<p>Die Anfrage ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, da die Rue de Plérin und deren Parkplätze außerhalb des</p>

Lfd. Nr.	Beitrag / Wortmeldung in der Bürgerversammlung am 02.05.2017	Antwort in der Veranstaltung (von Verwaltung / Planungsbüro)	Ergänzende Stellungnahme bzw. Abwägung
	Es wird nachgefragt, ob die in der Rue de Plérin vorhandenen alternierenden Parkstände im Straßenraum erhalten blieben. Dies funktioniere schon heute nicht. Insbesondere bei größeren Fahrzeugen sei es heute schon sehr schwierig.	Prüfung unterzogen.	Geltungsbereichs liegen. Der Hinweis wird jedoch von der Verwaltung zur Kenntnis genommen.
A13	<p>BürgerIn 13:</p> <p>Es wird die Befürchtung geäußert, dass aufgrund der neuen Bebauung der Bürgersteig in der Rue de Plérin wegfalle.</p>	Von Seiten des Planungsamtes wird entgegnet, dass der heutige Straßenraum der Rue de Plérin einschließlich der Bürgersteige bis auf den Einmündungsbereich der neuen Erschließungsstraße unangetastet bleibe.	In den weiteren bisher folgenden Abstimmungen wird nun die bisherige Mischverkehrsfläche Rue de Plérin (ab Flurstück 446) etwa 30,00 m weiter Richtung Westen (Richtung Knoten Kreisverkehr Bierstraße / Rue de Plérin) ebenfalls als Mischverkehrsfläche umgebaut. Das Separationsprinzip auf dieser Länge entfällt und damit auch der Bürgersteig. Das hat den Vorteil, dass die aus dem Plangebiet ausfahrenden Kfz sich einer rechts-vor-links Regelung unterordnen müssen. Die Kostenübernahme des Umbaus wird über einen Erschließungsvertrag mit dem Vorhabenträger geregelt.
A14	<p>BürgerIn 14:</p> <p>Es wird die Frage gestellt, ob die im Plangebiet neu zu schaffenden Erschließungsstraßen als öffentliche Straßen vorgesehen seien.</p>	Das Planungsamt bejaht dies zum jetzigen Zeitpunkt (März 2017).	<p>Im Nachgang wird im erstellten Bebauungsplan-Entwurf (Exemplar für die Offenlage) die zentrale Erschließungsstraße von der Rue de Plérin bis zum zentralen Quartiersplatz einschließlich Fuß- und Radweg zum Herz-Jesu-Weg als öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen festgesetzt.</p> <p>Die Erschließungen des südlichen Grundstücks sowie des nördlichen Grundstücks bleiben privat und werden im Bebauungsplan als sog. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB (Baulasten) zugunsten der Anlieger (Stellplätze Bewohner und Zugang Gebäude sowie zugunsten der Leitungsträger (Wasser, Abwasser, Strom, Gas, Telekommunikation) festgesetzt. Diese Wege dienen überwiegend nicht der Allgemeinheit sondern lediglich dem zugehörigen Grundstück. Daher bleiben sie private Flächen (außer Gehrecht 2 für die Allgemeinheit zur fußläufigen Erreichbarkeit der Bushaltestellen an der Geilenkirchener Straße).</p>



# Stadt Herzogenrath

## Niederschrift

**über die Bürgerversammlung zur Vorstellung des städtebaulichen Vorentwurfs zum Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“, am 15. Februar 2017, um 19:30 Uhr, im Gemeindesaal des Pfarrheims, Herz-Jesu-Weg 2, 52134 Herzogenrath.**

Beginn: 19:30 Uhr  
Ende: 20:30 Uhr

Leitung: Herr Spiertz, Vorsitzender des Umwelt- und Planungsausschusses

von der Verwaltung: Herr Mingers, Leiter FB 3 „Stadtentwicklung & Umwelt“  
Frau Heß, Teamleiterin Bauleitplanung

Planungsgruppe MWM: Herr Niedermeier, Büroleitung  
Herr Moersheim, Sachbearbeitung

An der Bürgerversammlung nehmen 40 Bürgerinnen und Bürger teil. (siehe Teilnehmerliste)

Herr Spiertz begrüßt die anwesenden Bürgerinnen und Bürger sowie Herrn Mingers und Frau Heß von der Verwaltung sowie Herrn Niedermeier und Herrn Moersheim von der Planungsgruppe MWM. Er weist darauf hin, dass die ordnungsgemäße Bekanntmachung in den Schaukästen in allen drei Ortsteilen, auf der Homepage der Stadt Herzogenrath, im amtlichen Mitteilungsblatt der Stadt Herzogenrath sowie als Information in der Presse veröffentlicht wurde.

Er macht ebenfalls darauf aufmerksam, dass der heute vorgestellte städtebauliche Vorentwurf bis einschließlich Mittwoch, den 22.02.2017 ausliegt und während der Dienststunden im Rathaus der Stadtverwaltung, Zimmer 327, eingesehen werden kann. Alle vorgebrachten Anregungen werden in die weiteren Beratungen des Rates bzw. der Fachausschüsse der Stadt Herzogenrath eingehen.

Anhand einer Beamer-Präsentation erläutert Herr Niedermeier (Planungsgruppe MWM) sodann den Geltungsbereich sowie die wesentlichen Planinhalte des städtebaulichen Vorentwurfs.

Im Anschluss an die Vorstellung der Planinhalte melden sich verschiedene Bürgerinnen und Bürger mit nachfolgenden Fragen und Themen zu Wort. Diese werden erörtert und seitens der Verwaltung bzw. durch das Planungsbüro beantwortet.

### **Anregung/Frage 1:**

Es wird nachgefragt, welche generellen Umweltauswirkungen aus dem Plan resultieren bzw. welche Standards zur Optimierung der Energieeinsparung, wie z.B. die Nutzung von Solarenergie oder der Betrieb eines Blockheizkraftwerks im Plan vorgesehen seien.

### **Antwort zu 1):**

Seitens Herrn Niedermeier (Planungsbüro MWM) wird ausgeführt, dass die Art der Energieversorgung nicht im Bebauungsplan festlegbar sei. Jedoch würden die auf der Grundlage des Bebauungsplans entstehenden Bauten nach den Vorschriften der neuesten EnEV errich-

tet werden, so dass hier schon ein sehr hoher Standard der Energieeinsparung vorhanden sei. Ferner sei aufgrund der zentralen Lage des Plangebietes und der guten ÖPNV Anbindung auch Einsparungen im Hinblick auf den motorisierten Individualverkehr möglich.

**Anregung/Frage 2):**

Es wird vorgetragen, dass bereits heute auf der Rue de Plérin ein sehr hohes Verkehrsaufkommen vorhanden sei. Auch entstünden schon heute erhebliche Rückstaus. Durch die Anbindung des Plangebietes an die Rue de Plérin würde diese Situation noch verschlimmert. Es wird nachgefragt, ob diese Verkehrssituation nicht begutachtet würde bzw. warum nicht die Verkehre des Plangebietes in Gänze an den Herz-Jesu-Weg angeschlossen würden.

**Antwort zu 2)**

Herr Mingers erläutert, dass schon seinerzeit im Rahmen der Planungen zum Baugebiet Raderfeld bewusst keine verkehrliche Verbindung zwischen der Bierstraße und der Geilenkirchener Straße geschaffen wurde. Er bestätigt, dass die verkehrliche Situation im Bereich Herz-Jesu-Weg/Rue de Plérin/Geilenkirchener Straße komplex sei und insbesondere im morgendlichen Berufsverkehr gegen 8:00 Uhr eine Überlastung (Rückstau) im Bereich Bierstraße in Richtung Knotenpunkt Geilenkirchener Straße vorhanden sei. Er weist darauf hin, dass jedoch eine Verkleinerung des LIDL-Parkplatzes stattgefunden habe und die Bäckerei am Standort LIDL nicht mehr vorhanden sei. Diese solle im Rahmen eines Neubaus an den Herz-Jesu-Weg verlagert werden. Somit seien diese Verkehre für die Anbindung an die Rue de Plérin nicht mehr relevant. Im Rahmen des weiteren Verfahrens sei eine Beteiligung des Landesbetriebs Straßen Nordrhein-Westfalen (Straßen NRW) vorgesehen, insbesondere zur Anbindung des Gebietes an die L 232 (Geilenkirchener Straße).

**Anregung/Frage 3):**

Es wird erläutert, dass neben dem Verkehrsaufkommen in der Rue de Plérin insbesondere auch die dort gefahrenen Geschwindigkeiten große Probleme bereiten. Es wird nachgefragt, ob hier nicht Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung ergriffen bzw. Radarkontrollen durchgeführt werden könnten. Ferner wird die Befürchtung geäußert, dass sich die Problematik parkender PKW erheblich verschlimmern werde. Bereits heute sei die Anzahl von Kindergartenbesuchern hoch, die nicht über den Herz-Jesu-Weg den Kindergarten anfahren, sondern über die Rue de Plérin kommend dort parken, um die Kinder zum Kindergarten zu bringen. Diese Situation werde durch das Baugebiet noch verstärkt.

**Antwort zu 3):**

Herr Mingers entgegnet, dass zur Verkehrsberuhigung alternierendes Parken eingerichtet wurde. Er bedauert, dass die Verkehrsteilnehmer sich trotzdem scheinbar nicht an die vorgeschriebenen Geschwindigkeiten halten. Auch bezüglich des Parkverhaltens könne durch den Bebauungsplan keine Regelung getroffen werden. Hier sei an das Verhalten der Verkehrsteilnehmer zu appellieren.

**Anregung/Frage 4):**

Die Lage der Einmündung der Planstraße in die Rue de Plérin wird bemängelt. So bleibe die Lebensqualität der Bewohner der gegenüberliegenden Häuser auf der Strecke.

**Antwort zu 4):**

Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden Prüfung unterzogen.

**Anregung/Frage 5):**

Es wird angefragt, ob bzgl. der Nutzung alternativer Verkehrssysteme z.B. Standorte für Carsharing oder Ladestationen im Plangebiet angedacht seien.

**Antwort zu 5):**

Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden Prüfung unterzogen.

**Anregung/Frage 6):**

Es wird nachgefragt, ob es sich bei den in den Mehrfamilienhäusern vorgesehenen Wohnungen um Miet- oder Eigentumswohnungen handelt.

**Antwort zu 6):**

Herr Mingers antwortet, dass dies zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beantwortet werden könne. Darüber hinaus weist er darauf hin, dass dies nicht im Bebauungsplan regelbar sei.

**Anregung/Frage 7):**

Bezüglich der zum Kindergarten zugehörigen Freifläche wird nachgefragt, welche Flächen in welcher Größe nun den Kindern zur Verfügung stünden, ob diese Flächen kleiner seien als bisher, obwohl zukünftig mehr Kinder den Kindergarten besuchten und ob die Größe der Freifläche den Vorschriften entspreche. Ferner wird nachgefragt, ob der zur Straße (Herz-Jesu-Weg) hin gelegene Grundstücksbereich bei der Ermittlung der Freiflächengröße mit angerechnet worden sei.

**Antwort zu 7):**

Herr Matthiesen, als für den Kindergarten verantwortlicher Architekt, antwortet, dass die zur Verfügung stehenden Freiflächen größer seien, als es nach den Vorschriften zwingend erforderlich wäre. Die Flächen seien nur geringfügig kleiner als heute. Er gibt zu bedenken, dass auch heute nicht das komplette Grundstück als Spielfläche zur Verfügung stehe sondern hier ein Bereich entsprechend abgegrenzt sei. Die zur Straße hin orientierten Grundstücksflächen seien nicht in die Berechnungen mit eingeflossen. Diese stünden aufgrund des dort vorhandenen, geschützten Baumbestandes nicht zur Verfügung.

**Anregung/Frage 8):**

Es wird nach der vorgesehenen Breite der geplanten Erschließungsstraßen gefragt und ob diese für Entsorgungsfahrzeuge insbesondere auch im Einmündungsbereich zur Rue de Plérin ausreichend seien. Ferner wird angefragt, welcher Oberflächenbelag auf den Straßen vorgesehen sei.

**Antwort zu 8):**

Herr Moersheim erläutert, dass die Straßen eine Breite von 6m bis 7m aufweisen und als Mischverkehrsflächen gestaltet werden. Eine Wendemöglichkeit für Entsorgungsfahrzeuge sei gegeben, hierbei müssten die Fahrzeuge jedoch zurücksetzen. Ein Wenden in einem Zug sei nicht möglich. Auch der Einmündungsbereich zur Rue de Plérin sei für das größtmögliche Standard-Fahrzeug ausreichend groß bemessen. Herr Mingers ergänzt, dass die konkrete Gestaltung (auch bzgl. des Oberflächenmaterials) des verkehrsberuhigten Bereichs im weiteren Planungsverlauf in Abstimmung mit der hierfür zuständigen Tiefbauabteilung erfolgen werde.

**Anregung/Frage 9):**

Ein Bürger weist auf die Problematik des Parkens im Straßenraum hin. Er sieht die Gefahr, dass offiziell ausgewiesene Stellplätze (Senkrechtparker) durch auf der den Stellplätzen gegenüberliegenden Straßenseite abgestellte Fahrzeuge zugeparkt werden. Es regt die Einrichtung eines absoluten Halteverbotes für diese Bereiche an.

**Antwort zu 9):**

Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und einer entsprechenden Prüfung unterzogen.

**Anregung/Frage 10)**

Es wird angefragt, welcher Abstand zwischen dem südlichen, neuen Wohngebäude und der Rue de Plérin vorgesehen sei.

**Antwort zu 10):**

Herr Niedermeier antwortet, dass der Abstand rund 6m betrage. Bei diesen Flächen handle es sich um dem Mehrfamilienhaus zugeordnete Gemeinschaftsfreiflächen.

(Anmerkung der Unterzeichnerin: Die spätere Überprüfung der Maße im vorliegenden städtebaulichen Vorentwurf hat einen Abstand zwischen eingezeichneter Gebäudekante und Straßenbegrenzung von 4,50 m ergeben).

**Anregung/Frage 11):**

Bezüglich des neuen Kindergartens wird die Frage gestellt, ob denn insbesondere zum Freibereich auch ein Lärm- und Sichtschutz vorgesehen werde.

**Anregung/Frage 12):**

Es wird nachgefragt, ob die in der Rue de Plérin vorhandenen alternierenden Parkstände im Straßenraum erhalten blieben. Dies funktioniere schon heute nicht. Insbesondere bei größeren Fahrzeugen sei es heute schon sehr schwierig.

**Antwort zu 11) und 12):**

Die Anregungen werden zur Kenntnis genommen und einer entsprechenden Prüfung unterzogen.

**Anregung/Frage 13):**

Es wird die Befürchtung geäußert, dass aufgrund der neuen Bebauung der Bürgersteig in der Rue de Plérin weg falle.

**Antwort zu 13):**

Herr Mingers entgegnet, dass der heutige Straßenraum der Rue de Plérin einschließlich der Bürgersteige bis auf den Einmündungsbereich der neuen Erschließungsstraße unangetastet bleibe.

**Anregung/Frage 14):**

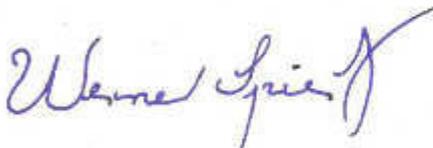
Es wird die Frage gestellt, ob die im Plangebiet neu zu schaffenden Erschließungsstraßen als öffentliche Straßen vorgesehen seien.

**Antwort zu 14):**

Herr Mingers bejaht dies zum jetzigen Zeitpunkt.

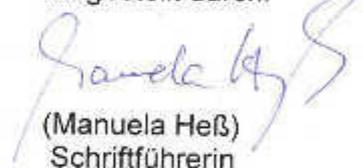
Nachdem keine weiteren Wortmeldungen mehr erfolgen, bedankt sich Herr Spiertz für die Beteiligung und schließt die Bürgerversammlung um 20.30 Uhr.

Herzogenrath, den 06.03.2017



(Werner Spiertz)  
Vorsitzender

aufgestellt durch:



(Manuela Heß)  
Schriftführerin

# Anwesenheitsliste

## Bürgerversammlung

zur Vorstellung des städtebaulichen Vorentwurfs  
zum Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“

am Mittwoch, den 15. Februar 2017, 19:30 Uhr  
im Gemeindesaal des Pfarrheims (im Kindergartengebäude),  
Herz-Jesu-Weg 2, 52134 Herzogenrath

Lfd. Nr.	Name	Adresse	E-Mail-Adresse	Unterschrift
1	Dezener Martina	am Seeresteehen 4	-	Dezener
2	Angel Langsch	Büchelkirchens Str. 30	ilals1@yahoo.de	A. Langsch
3	Brunhilde Langsch	Bierst. 14	-	B. Langsch
4	Henri Jutreau	Hauptstr. 49	-	H. Jutreau
5	Marlene Stoll	Rue de Plein 10	Stoll.marlene@orange	M. Stoll
6	Spyrand Muel	"	"	S. Muel
7	Adnan Güken	Rue de Plein 6	Kara.65@hotmail.de	Adnan Güken
8	Bavard Ullrich	Rue de Plein 12	balluic8@online.de	B. Ullrich
9	Günter Fand	Rüsterfelder Str. 12a	grea-hart@t-online.de	Günter Fand

# Anwesenheitsliste

## Bürgerversammlung

zur Vorstellung des städtebaulichen Vorentwurfs  
zum Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“

am Mittwoch, den 15. Februar 2017, 19:30 Uhr  
im Gemeindesaal des Pfarrheims (im Kindergartengebäude),  
Herz-Jesu-Weg 2, 52134 Herzogenrath

Lfd. Nr.	Name	Adresse	E-Mail-Adresse	Unterschrift
10	Kaimo Jindell	Reizenweg 11	—	Kaimo
11	Hamm Hubert	Abolener-Str. 73.75	—	H. Hamm
12	Falla-Geb, Angela	Friedenstraße 28		Falla-Geb
13	Frans Jozef Kumpen	Straußstr. 34		Frans Jozef
14	Adolf Schütz	Bierstr. 37		A. Schütz
15	Noetzel Edward	Auf der Pfad 53		E. Noetzel
16	Willewolds Thomas	Isabella-Str. 6	—	Th. Willewolds
17	Archt Hubert	Am Hostenachen 32		H. Archt
18	Spierke, Gabriele	Anna-Maier-Str. 26		G. Spierke

# Anwesenheitsliste

## Bürgerversammlung

zur Vorstellung des städtebaulichen Vorentwurfs  
zum Bebauungsplan 1/57 „Kindergarten Herz-Jesu“

am Mittwoch, den 15. Februar 2017, 19:30 Uhr  
im Gemeindesaal des Pfarrheims (im Kindergartengebäude),  
Herz-Jesu-Weg 2, 52134 Herzogenrath

Lfd. Nr.	Name	Adresse	E-Mail-Adresse	Unterschrift
19	Laufenberg	Schillerstr. 33	veronika.laufenberg@t-online.de	Laufenberg
20	B. Roschek	Lange Hecke 26	baerbel.roschek@unitybox.de	Roschek
21	K.H. Bedorf	Gymnichweg 6		Bedorf
22	S. Ghlein	Aue de Pléin 3		Ghlein
23	U. Korrenzig	Edile-Stein-Str. 9		Korrenzig
24	T. Bigler	Otto-Blumenthal-Str. 12		Bigler
25	S. Gopen	Seilenkirchenerstr.		Gopen
26	H. Laferle	"		Laferle
27	Franke	Eintrachtstr. 33		Franke

# Anwesenheitsliste

## Bürgerversammlung

zur Vorstellung des städtebaulichen Vorentwurfs  
zum Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“

am Mittwoch, den 15. Februar 2017, 19:30 Uhr  
im Gemeindesaal des Pfarrheims (im Kindergartengebäude),  
Herz-Jesu-Weg 2, 52134 Herzogenrath

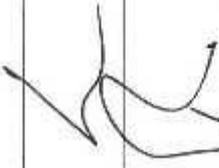
Lfd. Nr.	Name	Adresse	E-Mail-Adresse	Unterschrift
28	Franke Karin	Eintrachtstr. 33	franke55@aol.com	Franke
29	Katharina Herzner	<sup>klein</sup> Am Kriegerstr. 21 52477 Alsdorf	sokamiriam@t-online.de	K. Herzner
30	Hinkelmann Ulrike	Rolandstr. 95a 52134 Hirath	weyerpoque@aol.com	V. Weyer-Poqué
31	Weyer-Poqué, Vanessa	Auf der Piepf 7		Schmitt D.
32	Schmitt D.	Auf der Piepf 35		Pelzer
33	Pelzer Annelie	HECEBENDSTR. 22 52224 STOLBERG		A. O. S.
34	WIRK HEINZ	ZWEIFALTER STR. 15 52159 ROETZEN	info@mathiesen-ard.de	Mathiesen
35	MATHIESEN, BEWÜ	Zum Hagelberg 28 52134 H. Rath	janine-wertens@gmx.net	J. Math
36	Wertens, Janine			

# Anwesenheitsliste

## Bürgerversammlung

zur Vorstellung des städtebaulichen Vorentwurfs  
zum Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“

am Mittwoch, den 15. Februar 2017, 19:30 Uhr  
im Gemeindesaal des Pfarrheims (im Kindergartengebäude),  
Herz-Jesu-Weg 2, 52134 Herzogenrath

Lfd. Nr.	Name	Adresse	E-Mail-Adresse	Unterschrift
37	Dauterberg, Thomas	Ritterstraße Str. 29		
38	Dr. Rechenkin, Manfred	Zockereistr. 30		
39	Kandau, Dittus	Johannstr. 3		
40	H. Böhmecke	Brantx. 34		
41				
42				
43				
44				
45				



# Stadt Herzogenrath

## Niederschrift

**über die Bürgerversammlung zur Vorstellung des städtebaulichen Vorentwurfs zum Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“, am 15. Februar 2017, um 19:30 Uhr, im Gemeindesaal des Pfarrheims, Herz-Jesu-Weg 2, 52134 Herzogenrath.**

Beginn: 19:30 Uhr  
Ende: 20:30 Uhr

Leitung: Herr Spiertz, Vorsitzender des Umwelt- und Planungsausschusses

von der Verwaltung: Herr Mingers, Leiter FB 3 „Stadtentwicklung & Umwelt“  
Frau Heß, Teamleiterin Bauleitplanung

Planungsgruppe MWM: Herr Niedermeier, Büroleitung  
Herr Moersheim, Sachbearbeitung

An der Bürgerversammlung nehmen 40 Bürgerinnen und Bürger teil. (siehe Teilnehmerliste)

Herr Spiertz begrüßt die anwesenden Bürgerinnen und Bürger sowie Herrn Mingers und Frau Heß von der Verwaltung sowie Herrn Niedermeier und Herrn Moersheim von der Planungsgruppe MWM. Er weist darauf hin, dass die ordnungsgemäße Bekanntmachung in den Schaukästen in allen drei Ortsteilen, auf der Homepage der Stadt Herzogenrath, im amtlichen Mitteilungsblatt der Stadt Herzogenrath sowie als Information in der Presse veröffentlicht wurde.

Er macht ebenfalls darauf aufmerksam, dass der heute vorgestellte städtebauliche Vorentwurf bis einschließlich Mittwoch, den 22.02.2017 ausliegt und während der Dienststunden im Rathaus der Stadtverwaltung, Zimmer 327, eingesehen werden kann. Alle vorgebrachten Anregungen werden in die weiteren Beratungen des Rates bzw. der Fachausschüsse der Stadt Herzogenrath eingehen.

Anhand einer Beamer-Präsentation erläutert Herr Niedermeier (Planungsgruppe MWM) sodann den Geltungsbereich sowie die wesentlichen Planinhalte des städtebaulichen Vorentwurfs.

Im Anschluss an die Vorstellung der Planinhalte melden sich verschiedene Bürgerinnen und Bürger mit nachfolgenden Fragen und Themen zu Wort. Diese werden erörtert und seitens der Verwaltung bzw. durch das Planungsbüro beantwortet.

### **Anregung/Frage 1:**

Es wird nachgefragt, welche generellen Umweltauswirkungen aus dem Plan resultieren bzw. welche Standards zur Optimierung der Energieeinsparung, wie z.B. die Nutzung von Solarenergie oder der Betrieb eines Blockheizkraftwerks im Plan vorgesehen seien.

### **Antwort zu 1):**

Seitens Herrn Niedermeier (Planungsbüro MWM) wird ausgeführt, dass die Art der Energieversorgung nicht im Bebauungsplan festlegbar sei. Jedoch würden die auf der Grundlage des Bebauungsplans entstehenden Bauten nach den Vorschriften der neuesten EnEV errich-

tet werden, so dass hier schon ein sehr hoher Standard der Energieeinsparung vorhanden sei. Ferner sei aufgrund der zentralen Lage des Plangebietes und der guten ÖPNV Anbindung auch Einsparungen im Hinblick auf den motorisierten Individualverkehr möglich.

**Anregung/Frage 2):**

Es wird vorgetragen, dass bereits heute auf der Rue de Plérin ein sehr hohes Verkehrsaufkommen vorhanden sei. Auch entstünden schon heute erhebliche Rückstaus. Durch die Anbindung des Plangebietes an die Rue de Plérin würde diese Situation noch verschlimmert. Es wird nachgefragt, ob diese Verkehrssituation nicht begutachtet würde bzw. warum nicht die Verkehre des Plangebietes in Gänze an den Herz-Jesu-Weg angeschlossen würden.

**Antwort zu 2)**

Herr Mingers erläutert, dass schon seinerzeit im Rahmen der Planungen zum Baugebiet Raderfeld bewusst keine verkehrliche Verbindung zwischen der Bierstraße und der Geilenkirchener Straße geschaffen wurde. Er bestätigt, dass die verkehrliche Situation im Bereich Herz-Jesu-Weg/Rue de Plérin/Geilenkirchener Straße komplex sei und insbesondere im morgendlichen Berufsverkehr gegen 8:00 Uhr eine Überlastung (Rückstau) im Bereich Bierstraße in Richtung Knotenpunkt Geilenkirchener Straße vorhanden sei. Er weist darauf hin, dass jedoch eine Verkleinerung des LIDL-Parkplatzes stattgefunden habe und die Bäckerei am Standort LIDL nicht mehr vorhanden sei. Diese solle im Rahmen eines Neubaus an den Herz-Jesu-Weg verlagert werden. Somit seien diese Verkehre für die Anbindung an die Rue de Plérin nicht mehr relevant. Im Rahmen des weiteren Verfahrens sei eine Beteiligung des Landesbetriebs Straßen Nordrhein-Westfalen (Straßen NRW) vorgesehen, insbesondere zur Anbindung des Gebietes an die L 232 (Geilenkirchener Straße).

**Anregung/Frage 3):**

Es wird erläutert, dass neben dem Verkehrsaufkommen in der Rue de Plérin insbesondere auch die dort gefahrenen Geschwindigkeiten große Probleme bereiten. Es wird nachgefragt, ob hier nicht Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung ergriffen bzw. Radarkontrollen durchgeführt werden könnten. Ferner wird die Befürchtung geäußert, dass sich die Problematik parkender PKW erheblich verschlimmern werde. Bereits heute sei die Anzahl von Kindergartenbesuchern hoch, die nicht über den Herz-Jesu-Weg den Kindergarten anfahren, sondern über die Rue de Plérin kommend dort parken, um die Kinder zum Kindergarten zu bringen. Diese Situation werde durch das Baugebiet noch verstärkt.

**Antwort zu 3):**

Herr Mingers entgegnet, dass zur Verkehrsberuhigung alternierendes Parken eingerichtet wurde. Er bedauert, dass die Verkehrsteilnehmer sich trotzdem scheinbar nicht an die vorgeschriebenen Geschwindigkeiten halten. Auch bezüglich des Parkverhaltens könne durch den Bebauungsplan keine Regelung getroffen werden. Hier sei an das Verhalten der Verkehrsteilnehmer zu appellieren.

**Anregung/Frage 4):**

Die Lage der Einmündung der Planstraße in die Rue de Plérin wird bemängelt. So bleibe die Lebensqualität der Bewohner der gegenüberliegenden Häuser auf der Strecke.

**Antwort zu 4):**

Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden Prüfung unterzogen.

**Anregung/Frage 5):**

Es wird angefragt, ob bzgl. der Nutzung alternativer Verkehrssysteme z.B. Standorte für Carsharing oder Ladestationen im Plangebiet angedacht seien.

**Antwort zu 5):**

Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen des weiteren Verfahrens einer entsprechenden Prüfung unterzogen.

**Anregung/Frage 6):**

Es wird nachgefragt, ob es sich bei den in den Mehrfamilienhäusern vorgesehenen Wohnungen um Miet- oder Eigentumswohnungen handelt.

**Antwort zu 6):**

Herr Mingers antwortet, dass dies zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beantwortet werden könne. Darüber hinaus weist er darauf hin, dass dies nicht im Bebauungsplan regelbar sei.

**Anregung/Frage 7):**

Bezüglich der zum Kindergarten zugehörigen Freifläche wird nachgefragt, welche Flächen in welcher Größe nun den Kindern zur Verfügung stünden, ob diese Flächen kleiner seien als bisher, obwohl zukünftig mehr Kinder den Kindergarten besuchten und ob die Größe der Freifläche den Vorschriften entspreche. Ferner wird nachgefragt, ob der zur Straße (Herz-Jesu-Weg) hin gelegene Grundstücksbereich bei der Ermittlung der Freiflächengröße mit angerechnet worden sei.

**Antwort zu 7):**

Herr Matthiesen, als für den Kindergarten verantwortlicher Architekt, antwortet, dass die zur Verfügung stehenden Freiflächen größer seien, als es nach den Vorschriften zwingend erforderlich wäre. Die Flächen seien nur geringfügig kleiner als heute. Er gibt zu bedenken, dass auch heute nicht das komplette Grundstück als Spielfläche zur Verfügung stehe sondern hier ein Bereich entsprechend abgegrenzt sei. Die zur Straße hin orientierten Grundstücksflächen seien nicht in die Berechnungen mit eingeflossen. Diese stünden aufgrund des dort vorhandenen, geschützten Baumbestandes nicht zur Verfügung.

**Anregung/Frage 8):**

Es wird nach der vorgesehenen Breite der geplanten Erschließungsstraßen gefragt und ob diese für Entsorgungsfahrzeuge insbesondere auch im Einmündungsbereich zur Rue de Plérin ausreichend seien. Ferner wird angefragt, welcher Oberflächenbelag auf den Straßen vorgesehen sei.

**Antwort zu 8):**

Herr Moersheim erläutert, dass die Straßen eine Breite von 6m bis 7m aufweisen und als Mischverkehrsflächen gestaltet werden. Eine Wendemöglichkeit für Entsorgungsfahrzeuge sei gegeben, hierbei müssten die Fahrzeuge jedoch zurücksetzen. Ein Wenden in einem Zug sei nicht möglich. Auch der Einmündungsbereich zur Rue de Plérin sei für das größtmögliche Standard-Fahrzeug ausreichend groß bemessen. Herr Mingers ergänzt, dass die konkrete Gestaltung (auch bzgl. des Oberflächenmaterials) des verkehrsberuhigten Bereichs im weiteren Planungsverlauf in Abstimmung mit der hierfür zuständigen Tiefbauabteilung erfolgen werde.

**Anregung/Frage 9):**

Ein Bürger weist auf die Problematik des Parkens im Straßenraum hin. Er sieht die Gefahr, dass offiziell ausgewiesene Stellplätze (Senkrechtparker) durch auf der den Stellplätzen gegenüberliegenden Straßenseite abgestellte Fahrzeuge zugeparkt werden. Es regt die Einrichtung eines absoluten Halteverbotes für diese Bereiche an.

**Antwort zu 9):**

Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und einer entsprechenden Prüfung unterzogen.

**Anregung/Frage 10)**

Es wird angefragt, welcher Abstand zwischen dem südlichen, neuen Wohngebäude und der Rue de Plérin vorgesehen sei.

**Antwort zu 10):**

Herr Niedermeier antwortet, dass der Abstand rund 6m betrage. Bei diesen Flächen handle es sich um dem Mehrfamilienhaus zugeordnete Gemeinschaftsfreiflächen..

(Anmerkung der Unterzeichnerin: Die spätere Überprüfung der Maße im vorliegenden städtebaulichen Vorentwurf hat einen Abstand zwischen eingezeichneter Gebäudekante und Straßenbegrenzung von 4,50 m ergeben).

**Anregung/Frage 11):**

Bezüglich des neuen Kindergartens wird die Frage gestellt, ob denn insbesondere zum Freibereich auch ein Lärm- und Sichtschutz vorgesehen werde.

**Anregung/Frage 12):**

Es wird nachgefragt, ob die in der Rue de Plérin vorhandenen alternierenden Parkstände im Straßenraum erhalten blieben. Dies funktioniere schon heute nicht. Insbesondere bei größeren Fahrzeugen sei es heute schon sehr schwierig.

**Antwort zu 11) und 12):**

Die Anregungen werden zur Kenntnis genommen und einer entsprechenden Prüfung unterzogen.

**Anregung/Frage 13):**

Es wird die Befürchtung geäußert, dass aufgrund der neuen Bebauung der Bürgersteig in der Rue de Plérin weg falle.

**Antwort zu 13):**

Herr Mingers entgegnet, dass der heutige Straßenraum der Rue de Plérin einschließlich der Bürgersteige bis auf den Einmündungsbereich der neuen Erschließungsstraße unangetastet bleibe.

**Anregung/Frage 14):**

Es wird die Frage gestellt, ob die im Plangebiet neu zu schaffenden Erschließungsstraßen als öffentliche Straßen vorgesehen seien.

**Antwort zu 14):**

Herr Mingers bejaht dies zum jetzigen Zeitpunkt.

Nachdem keine weiteren Wortmeldungen mehr erfolgen, bedankt sich Herr Spiertz für die Beteiligung und schließt die Bürgerversammlung um 20.30 Uhr.

Herzogenrath, den 06.03.2017

(Werner Spiertz)  
Vorsitzender

aufgestellt durch:

(Manuela Heß)  
Schriftführerin

1

Anke und Bernd Ullrich  
Rue de Plerin 12  
52134 Herzogenrath  
Tel. 02406 6908443  
E-Mail: b.ullrich@online.de

Stadt Herzogenrath

21. Feb. 2017

3 | X | R | Vb | TR

15.02.17  
HE 13 2017

Stadt Herzogenrath  
Fachbereich 3  
Rathausplatz 1  
52134 Herzogenrath

Montag, 20. Februar 2017

**Entwurf Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Am 15.02.2017 wurde in einer Bürgerversammlung der Entwurf zur Bebauung des Areals Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg der Kirchengemeinde St. Willibrord vorgestellt. Schon während der Vorstellung seitens der Vertreter der Planungsgruppe MWM wurde deutlich, daß die Verkehrsanbindung nicht ausreichend bedacht wurde. Schon heute ist die Verkehrssituation in der Rue de Plerin zu Stoßzeiten angespannt und es kommt teilweise zu einem Rückstau an der Ampel der Kreuzung Bierstraße/Geilenkirchener Straße. Dieser reicht zeitweise über den Kreisverkehr Bierstrasse / Rue de Plerin heraus. Laut Angabe eines Vertreters der Stadt Herzogenrath sollte diese Situation durch eine optimierte Ampelschaltung verbessert worden sein, was leider in der Praxis kaum spürbar ist. Im Gegenteil, zusätzlich staut sich der Verkehr jetzt ebenso auf der Geilenkirchener Straße. Die Zufahrt in das neu geplante Gebiet nach Bebauungsplan I/57 alleine durch die Rue de Plerin würde diesen Zustand noch weiter deutlich verschlechtern. Dann gäbe es neben dem Lidl, dem bestehenden Wohngebiet, dem aktuellen Verkehr zum Kindergarten Herz Jesu noch eine weitere zusätzliche Quelle von Fahrzeugen.

Als wir unser Grundstück 2011 erwarben, gab es noch keine Durchfahrt zwischen Isabella-Straße und Rue de Plerin. Dies war damals auch ein Grund für unsere Entscheidung, das Grundstück an der Rue de Plerin zu erwerben. Eine Schließung dieser Verbindung und die Möglichkeit das neue Gebiet über zwei Zufahrten z. B. Rue de Plerin / Herz Jesu Weg oder Rue de Plerin / Geilenkirchener Straße würde die schon heute angespannte Verkehrslage entspannen und auch den Verkehr durch das Neubaugebiet aufnehmen können. Die Begründung, daß nach Schließung der Bäckerei und der Vergrößerung der Lidl-Verkaufsflächen weniger Verkehr zum Lidl Parkplatz fließt, scheint mehr als fragwürdig zu sein. Der Bäcker ist jetzt schon mehrere Monate geschlossen eine Veränderung ist nicht spürbar. Des Weiteren scheint die Lösung der Müllabfuhr in der geplanten Form schlecht durchdacht zu sein. Der erhöhte Lärm und der zusätzliche Emissionsaustoß eines zum Wenden gezwungenen Müllwagens wurde nicht berücksichtigt. Eine Möglichkeit zur direkten Durchfahrt scheint auch hier die bessere Wahl zu sein. Schon heute wird diese Lösung im Herz Jesu Weg praktiziert. Die Durchfahrt wird an dieser Stelle temporär für die Müllfahrzeuge geöffnet.

Bei der geplanten Bebauung sollte die aktuelle Wohnsituation besser berücksichtigt werden. Der Bebauungsplan I/57 steht konträr zum bestehenden Wohngebiet, welches selbst die Planer von MWN als aufgelockert beschreiben. Der Plan zeichnet sich in der aktuellen Form durch eine enge Bebauung aus, die auch auf Kosten der Freifläche des Kindergartens geht. Die Abmessungen der beiden südlichen Gebäude mit 7 und 10 WE passen ebenso wenig in das Bild der aktuellen Bebauung.

Freundliche Grüße

  
Anke Ullrich

  
Bernd Ullrich

Danny Kron- Rue de Plerin 14 – 52134 Herzogenrath  
Stadt Herzogenrath  
Fachbereich 3 / Stadtentwicklung und Umwelt  
Rathausplatz 1

52134 Herzogenrath

Stadt Herzogenrath				
20. Feb. 2017				
HE 6.3.17				
3	X	<del>R</del>	Vb	tR

Bebauungsplan I / 57 Kindergarten Herz Jesu

20.02.2017

Sehr geehrte Damen und Herren,

am Mittwoch den 15.02.2017 hat es den Vorentwurf zum obig benannten Objekt gegeben. Nach Sicht der Pläne sind wir uns in der Nachbargemeinde einig das dieses so nicht funktionieren kann. Bereits jetzt gibt es erhebliche Schwierigkeiten bezüglich der angespannten Verkehrssituation, zusätzliche Fahrzeuge würde der geplante Zugangsweg Rue de Plerin nicht verkraften. Ursprünglich befand sich auf Höhe der Kreuzung Rue de Plerin und Herz Jesu Weg eine Schranke, um den Durchgang in die Siedlung zu verhindern. Nun befindet sich diese im Herz Jesu Weg höhe Kindergarten. Die Gesamte Siedlung hat nur diesen einen Zufahrtsweg. Erschwert wurde dieses sicherlich durch den Lidl. Hinzu kommt das entgegen der Planung sämtlicher Kindergarten Verkehr ( holenden und bringende Eltern ) ebenfalls ausschließlich diesen Weg benutzen. Auch der Verkehrsberuhigte Bereich wird permanent sehr schnell befahren, da immer alle in Eile sind. Dieses Thema wurde bereits mindestens 20 Mal mit der Stadt diskutiert. Ebenfalls haben bereits Ortstermine stattgefunden. Lösungen wurden ebenfalls vorgeschlagen. Passiert ist seitdem leider nichts. Es wird immer alles Weitergeleitet und es wird „Geschaut“. Bisher leider ohne Ergebnis. Nun soll eine zusätzliche Einfahrt geschaffen werden mit 55 Möglichen Pkw, wobei sich der Verkehr ja jetzt schon staut.... Bitte hier dringlich um Korrektur und um einen Dialog. Zumindest die angespannte Verkehrslage ist mit ein wenig Umplanung ohne viel Aufwand deutlich zu entspannen.

Zusätzlich geht es um die Höhe der Bauten die entstehen sollen. Die geplante Höhe der Bauten ist nicht tragbar. Dieses würde zu einer Verdunklung der Bereits bestehenden Haushalte führen. Tageslicht würde kaum noch eindringen.

Mit freundlichen Grüßen,

Danny Kron

[REDACTED] - 52134 Herzogenrath

Stadt Herzogenrath  
 Fachbereich 3 / Stadtentwicklung und Umwelt  
 Rathausplatz 1

52134 Herzogenrath

Stadt Herzogenrath				
20. Feb. 2017				
HE 6 3 A				
3	X	<del>F</del>	Vb	tR

Bebauungsplan I / 57 Kindergarten Herz Jesu

20.02.2017

Sehr geehrte Damen und Herren,

am Mittwoch den 15.02.2017 hat es den Vorentwurf zum obig benannten Objekt gegeben. Nach Sicht der Pläne sind wir uns in der Nachbargemeinde einig das dieses so nicht funktionieren kann. Bereits jetzt gibt es erhebliche Schwierigkeiten bezüglich der angespannten Verkehrssituation, zusätzliche Fahrzeuge würde der geplante Zugangsweg Rue de Plerin nicht verkraften. Ursprünglich befand sich auf Höhe der Kreuzung Rue de Plerin und Herz Jesu Weg eine Schranke, um den Durchgang in die Siedlung zu verhindern. Nun befindet sich diese im Herz Jesu Weg höhe Kindergarten. Die Gesamte Siedlung hat nur diesen einen Zufahrtsweg. Erschwert wurde dieses sicherlich durch den Lidl. Hinzu kommt das entgegen der Planung sämtlicher Kindergarten Verkehr ( holenden und bringende Eltern ) ebenfalls ausschließlich diesen Weg benutzen. Auch der Verkehrsberuhigte Bereich wird permanent sehr schnell befahren, da immer alle in Eile sind. Dieses Thema wurde bereits mindestens 20 Mal mit der Stadt diskutiert. Ebenfalls haben bereits Ortstermine stattgefunden. Lösungen wurden ebenfalls vorgeschlagen. Passiert ist seitdem leider nichts. Es wird immer alles Weitergeleitet und es wird „Geschaut“. Bisher leider ohne Ergebnis. Nun soll eine zusätzliche Einfahrt geschaffen werden mit 55 Möglichen Pkw, wobei sich der Verkehr ja jetzt schon staut.... Bitte hier dringlich um Korrektur und um einen Dialog. Zumindest die angespannte Verkehrslage ist mit ein wenig Umplanung ohne viel Aufwand deutlich zu entspannen.

Zusätzlich geht es um die Höhe der Bauten die entstehen sollen. Die geplante Höhe der Bauten ist nicht tragbar. Dieses würde zu einer Verdunklung der Bereits bestehenden Haushalte führen. Tageslicht würde kaum noch eindringen.

Mit freundlichen Grüßen,

[REDACTED]

1

[Redacted]  
[Redacted]  
52134 Herzogenrath  
[Redacted]  
E-Mail: [Redacted]

Stadt Herzogenrath  
21. Feb. 2017  
3 | X | R | Vb | tR

15.02  
HE 13 2017  
[Handwritten signature]

Stadt Herzogenrath  
Fachbereich 3  
Rathausplatz 1  
52134 Herzogenrath

Montag, 20. Februar 2017

**Entwurf Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Am 15.02.2017 wurde in einer Bürgerversammlung der Entwurf zur Bebauung des Areals Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg der Kirchengemeinde St. Willibrord vorgestellt. Schon während der Vorstellung seitens der Vertreter der Planungsgruppe MWM wurde deutlich, daß die Verkehrsanbindung nicht ausreichend bedacht wurde. Schon heute ist die Verkehrssituation in der Rue de Plerin zu Stoßzeiten angespannt und es kommt teilweise zu einem Rückstau an der Ampel der Kreuzung Bierstraße/Geilenkirchener Straße. Dieser reicht zeitweise über den Kreisverkehr Bierstrasse / Rue de Plerin heraus. Laut Angabe eines Vertreters der Stadt Herzogenrath sollte diese Situation durch eine optimierte Ampelschaltung verbessert worden sein, was leider in der Praxis kaum spürbar ist. Im Gegenteil, zusätzlich staut sich der Verkehr jetzt ebenso auf der Geilenkirchener Straße. Die Zufahrt in das neu geplante Gebiet nach Bebauungsplan I/57 alleine durch die Rue de Plerin würde diesen Zustand noch weiter deutlich verschlechtern. Dann gäbe es neben dem Lidl, dem bestehenden Wohngebiet, dem aktuellen Verkehr zum Kindergarten Herz Jesu noch eine weitere zusätzliche Quelle von Fahrzeugen.

Als wir unser Grundstück 2011 erwarben, gab es noch keine Durchfahrt zwischen Isabella-Straße und Rue de Plerin. Dies war damals auch ein Grund für unsere Entscheidung, das Grundstück an der Rue de Plerin zu erwerben. Eine Schließung dieser Verbindung und die Möglichkeit das neue Gebiet über zwei Zufahrten z. B. Rue de Plerin / Herz Jesu Weg oder Rue de Plerin / Geilenkirchener Straße würde die schon heute angespannte Verkehrslage entspannen und auch den Verkehr durch das Neubaugebiet aufnehmen können. Die Begründung, daß nach Schließung der Bäckerei und der Vergrößerung der Lidl-Verkaufsflächen weniger Verkehr zum Lidl Parkplatz fließt, scheint mehr als fragwürdig zu sein. Der Bäcker ist jetzt schon mehrere Monate geschlossen eine Veränderung ist nicht spürbar. Des Weiteren scheint die Lösung der Müllabfuhr in der geplanten Form schlecht durchdacht zu sein. Der erhöhte Lärm und der zusätzliche Emissionsstoß eines zum Wenden gezwungenen Müllwagens wurde nicht berücksichtigt. Eine Möglichkeit zur direkten Durchfahrt scheint auch hier die bessere Wahl zu sein. Schon heute wird diese Lösung im Herz Jesu Weg praktiziert. Die Durchfahrt wird an dieser Stelle temporär für die Müllfahrzeuge geöffnet.

Bei der geplanten Bebauung sollte die aktuelle Wohnsituation besser berücksichtigt werden. Der Bebauungsplan I/57 steht konträr zum bestehenden Wohngebiet, welches selbst die Planer von MWN als aufgelockert beschreiben. Der Plan zeichnet sich in der aktuellen Form durch eine enge Bebauung aus, die auch auf Kosten der Freifläche des Kindergartens geht. Die Abmessungen der beiden südlichen Gebäude mit 7 und 10 WE passen ebenso wenig in das Bild der aktuellen Bebauung.

Freundliche Grüße

[REDACTED]  
[REDACTED]

[REDACTED]  
[REDACTED]

# Stadt Herzogenrath

Bebauungsplan I/57 "Kindergarten Herz Jesu"  
unmaßstäblich

Stand: Offenlage, September 2018



---

# Bebauungsplan I/57

## „Kindergarten Herz-Jesu“

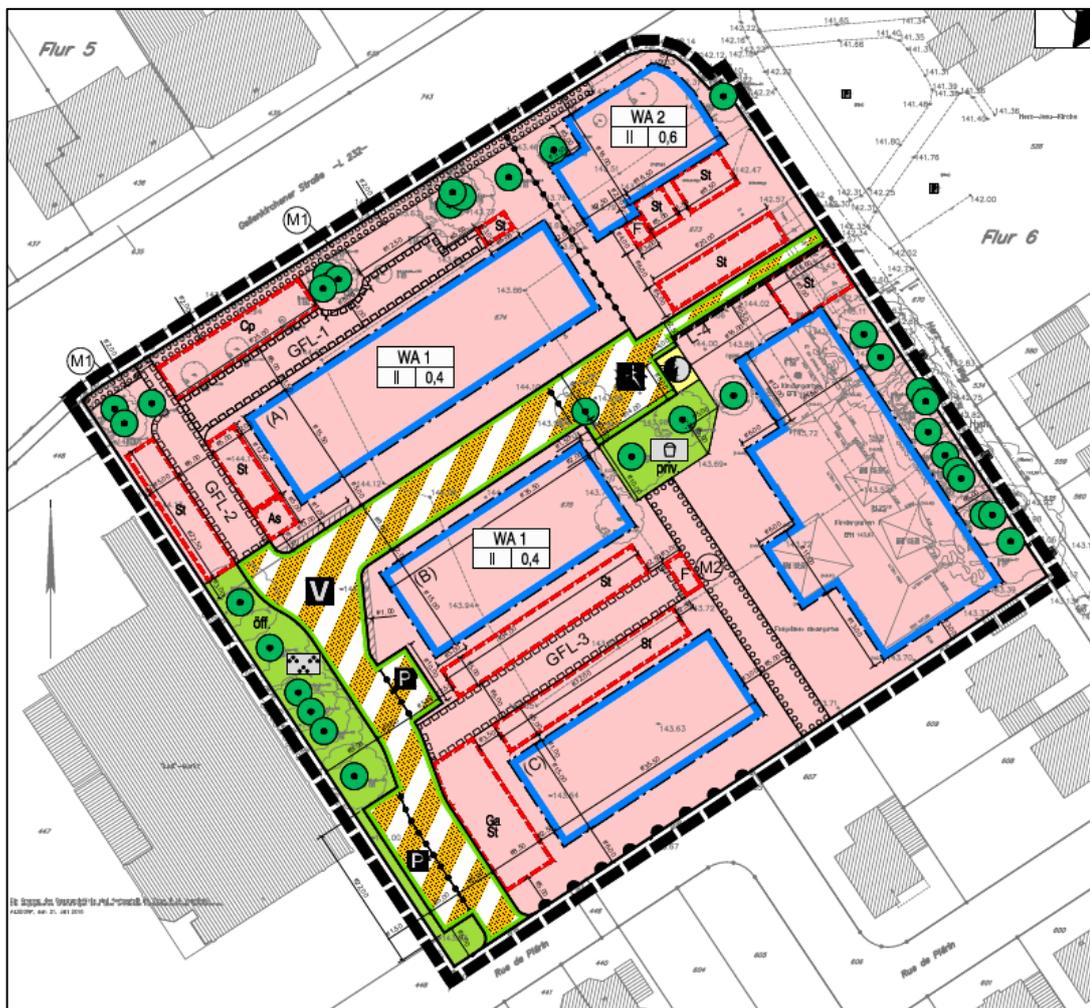
Stadt Herzogenrath

---

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Stand: 13.09.2018

(Entwurf zur Offenlage)



## Inhaltsverzeichnis

1.	VORBEMERKUNGEN	4
1.1	Planungsanlass / Ziel und Zweck des Bebauungsplanes	4
1.2	Rechtliche Grundlagen der Planung / Verfahren	4
1.3	Fachgutachten	6
2.	ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES	7
2.1	Lage und Abgrenzung	7
2.2	Bestand	7
2.3	Umgebung	7
3.	BAULEITPLANUNG UND ÜBERGEORDNETE PLANUNG	8
3.1	Landes- und Regionalplanung	8
3.2	Flächennutzungsplan	8
3.3	Sonstige Planwerke	9
4.	BEBAUUNGS- UND ERSCHLIESSUNGSKONZEPT	9
5.	PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN	13
5.1	Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB	13
5.2	Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO	14
5.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB	15
5.4	Garagen, Carports, überdachte Stellplätze, Tiefgarage und Nebenanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 12 und § 14 BauNVO	15
5.5	Verkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB	16
5.6	Flächen für die Versorgung sowie für Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom gem. § 9 Abs.1 Nr. 12 BauGB	17
5.7	Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB	17
5.8	Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Allgemeinheit, eines Erschließungsträgers oder eines beschränkten Personenkreises zu belastenden Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB	18
5.9	Flächen und Maßnahmen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB	18
5.10	Belange von Natur und Landschaft / Grünordnung	19
5.11	Gestaltungsfestsetzungen gem. § 89 BauO NRW i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB	22
6.	SONSTIGE PLANUNGSBELANGE / AUSWIRKUNGEN	23
6.1	Städtebauliches Umfeld / Nutzungen / Ortsbild	23
6.2	Verkehr	23

6.3	Ver- und Entsorgung	25
6.4	Immissionen / Emissionen	26
6.5	Bergbau / Altlasten	28
6.6	Naturhaushalt / Ökologie	29
6.7	Denkmal- und Bodendenkmalpflege / Baukultur	32
6.8	Sachgüter	32
6.9	Klimaschutz und Klimaanpassung	32
7.	HINWEISE	33
8.	FLÄCHENBILANZ	34
9.	ANLAGEN	34

## **1. VORBEMERKUNGEN**

### **1.1 Planungsanlass / Ziel und Zweck des Bebauungsplanes**

Auf dem an der Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg gelegenen Areal der Kirchengemeinde St. Willibrord, am Standort des bereits abgerissenen alten Kindergartens ist geplant einige Mehrfamilienhäuser sowie eine Bäckereifiliale mit Café zu errichten. An Stelle des alten, nicht mehr sanierungswürdigen Kindergartens wurde ein neuer 3-gruppiger Kindergarten am Herz-Jesu-Weg gebaut, der mit dem Kindergartenjahr 2017/2018 seinen Betrieb aufnahm.

Das ca. 10.500 qm großen Grundstück (Flur 6, Flurstücke 285, 673, 674), ist derzeit von Freiflächen und Gehölzbestand geprägt. Westlich grenzen ein Lebensmitteldiscounter und südlich weitere Wohngebäude an. Die Erschließung der geplanten Wohngebäude soll über die südlich gelegene Rue de Plérin erfolgen. Die Erschließung der Bäckereifiliale mit Café und des neuen Kindergartens erfolgt über den Herz-Jesu-Weg.

In einem vorgezogenen städtebaulichen Konzept sind daher Erschließungsansätze und Bebauungsmöglichkeiten aufgezeigt worden, die dem Anspruch eines qualitativ hochwertigen innerstädtischen Wohngebietes mit unter anderem seniorenrechten Wohnungen in Mehrfamilienhäusern und der Gemeinbedarfseinrichtung Neubau Kindergarten sowie einer gewerblichen Nutzung am nördlichen Rand des Plangebietes (Bäckereifiliale mit Café Ecke Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg) gerecht werden. Dabei sind insbesondere die umgebende Bebauung sowie die mögliche Einbindung an das südöstliche Einfamilienhausgebiet unter Berücksichtigung der Schallimmissionen von der Geilenkirchener Straße berücksichtigt worden.

Ziel und Zweck der städtebaulichen Planung ist es, in dieser integrierten Lage qualifizierten Wohnungsbau zu entwickeln.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden daher folgende Zielvorstellungen verfolgt:

- die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung neuen Wohnraumes zur Deckung des allgemeinen Wohnbedarfs unter Berücksichtigung der örtlichen Wohnbedürfnisse sowie des demographischen Wandels
- eine geordnete städtebauliche Entwicklung durch die Schaffung eines attraktiven Wohnstandortes in integrierter Lage

Die derzeitige Gewährleistung der Infrastruktur durch den bereits in Betrieb genommenen neuen 3-gruppigen Kindergarten als Ersatz für den ehemaligen Altbau des Kindergartens sowie durch die Errichtung einer Bäckereifiliale mit Café zur Stärkung der wohnungsnahen Versorgung dient dem Wohnen im Plangebiet und der näheren Umgebung.

Die Planung stellt daher eine städtebaulich sinnvolle Ergänzung eines bereits durch Wohnbebauung geprägten Bereichs dar.

### **1.2 Rechtliche Grundlagen der Planung / Verfahren**

Ein Bebauungsplan für die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung kann gemäß § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden.

Eine Umweltprüfung ist nicht erforderlich. Die Voraussetzungen des § 13a BauGB (Maßnahme der Innenentwicklung, Grundfläche unter 20.000 qm, kein UVP-pflichtiges Vorhaben) sind hier gegeben.

Dies weist auch die erarbeitete UVP-Einzelfallprüfung nach (vgl. Kap. 6.6.).

### Rechtliche Grundlagen

Das Verfahren beruht ab Offenlagebeschluss auf den folgenden gesetzlichen Grundlagen:

- **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- **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 4. Mai 2017 (BGBl. S. 1057).
- **Landesbauordnung NRW (BauO NRW) vom 21.07.2018 (GV. NRW. S. 421);** In-Kraft-Treten: 01.01.2019 außer u.a. § 89 (Örtliche Bauvorschriften) am 04.08.2018, im Übrigen gelten bis 01.01.2019 die Vorschriften der BauO NRW (15. Dezember 2016 (GV. NRW. S. 1161).
- **Gemeindeordnung für das Land Nordrhein – Westfalen (GO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW S. 666 ff.), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 966), in Kraft getreten am 28. Juni 2017
- **Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW)** neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), in Kraft getreten am 25. November 2016.
- **Landesplanungsgesetz (LPIG NW)** zur Neufassung des Landesplanungsgesetzes NRW vom 3. Mai 2005, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Oktober 2016 (GV. NRW. S. 868)

### Verfahren

Das Planverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ wurde durch den Beschluss des Umwelt- und Planungsausschusses der Stadt Herzogenrath am 29.11.2016 eingeleitet. Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gem. §13 a BauGB aufgestellt. Ebenso beschloss der Umwelt- und Planungsausschuss, die Öffentlichkeit frühzeitig an der Aufstellung des Bebauungsplans I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ in Form einer Bürgerversammlung zu beteiligen.

Die Bürger wurden zu einer Bürgerversammlung am 15. Februar 2017 eingeladen, in der der städtebauliche Vorentwurf zum Bebauungsplan vorgestellt und Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben wurde.

Ferner stand allen Bürgern die Möglichkeit offen, die erläuterten Planentwürfe innerhalb einer Woche nach dieser Bürgerversammlung vom 16.02.2017 bis einschließlich zum 22.02.2017 während der Dienststunden bei der Stadtverwaltung Herzogenrath einzusehen und ggf. Anregungen zur Planung vorzubringen oder zur Niederschrift vorzutragen.

Es wurden im Rahmen der Bürgerversammlung 14 Anregungen / Fragen gestellt, die durch die Vertreter der Stadtverwaltung Herzogenrath sowie durch das Planungsbüro beantwortet / aufgenommen wurden. Zwei schriftliche Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit gingen im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung ein.

### **1.3 Fachgutachten**

Aus heutiger Sicht wurden zur Bewältigung der verschiedenen Planungsbelange im Rahmen der Bauleitplanung unterschiedliche Fachgutachten notwendig, die zur Offenlage bereits in der Planfassung berücksichtigt sind.

- Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Stufe 1; Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand: 09.12.2014
- Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe 2; Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand: 03.07.2015
- Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls der Umweltbelange (Vorprüfung des Einzelfalls) gem. § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB nach den Kriterien der Anlage 2 des BauGB, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand 17.07.2015
- Baumbewertung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand 17.07.2015
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ an der Geilenkirchener Straße in Herzogenrath, ACCON GmbH, Köln, Stand: 03.01.2018
- Bebauungsplan I/57, Verkehrsuntersuchung – Ergebnisbericht, Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG, November 2017
- Geotechnischer Bericht – Bebauungsplan I/57, "Kindergarten Herz-Jesu" in Herzogenrath, Kramm Ingenieure GmbH & Co.KG, Stand:18.12.2017
- Erschließung des Bebauungsplanes I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ Entwässerungsplanung – Hydraulische Berechnung, Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH, Aachen, August 2018

## **2. ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES**

### **2.1 Lage und Abgrenzung**

Der ca. 10.500 qm große Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 285, 673, 674 der Flur 6 in der Gemarkung Herzogenrath.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- im Nordwesten durch die L 232 Geilenkirchener Straße (Flurstück 309, Flur 6, Gemarkung Herzogenrath),
- im Nordosten durch den Herz-Jesu-Weg (Flurstück 296, Flur 6, Gemarkung Herzogenrath),
- im Südosten durch die Flurstücke 609, 607 (Flur 6, Gemarkung Herzogenrath) sowie die Verkehrsfläche der Rue de Plerin (Flurstücke 606, 446, 448; Flur 6, Gemarkung Herzogenrath)
- im Südwesten durch das Flurstück 447 und 448 (Flur 6, Gemarkung Herzogenrath).

Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

### **2.2 Bestand**

Das Plangebiet liegt unmittelbar südöstlich an der Geilenkirchener Straße (L 232). Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs befand sich ehemals der alte Kindergarten, der im letzten Jahr abgerissen wurde. Inzwischen wurde der neue Kindergarten südlich davon fertiggestellt und ist seit August 2017 in Betrieb.

Im rückwärtigen Bereich des neuen Kindergartens befinden sich Frei- und Spielbereiche, dem Kindergarten zugeordnet. Das übrige Plangebiet liegt überwiegend brach und wird als Grün- / Gartenland genutzt. Auf ca. 50 % der Gesamtfläche im südöstlichen und westlichen Grundstücksbereich wachsen dichte Gehölzstrukturen, teilweise ökologisch weniger- bis mittelwertige Birkensträucher und –bäume sowie Tannen als Pioniergehölz, aber auch erhaltens- und schützenswerte Bäume, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath fallen (vgl. Kap.4, Grün- und Freiflächenkonzept).

Das Gelände liegt relativ eben, topographische Besonderheiten (z.B. Erhebungen, etc.) liegen nicht vor. Im Bebauungsplan sind im Raster die Geländehöhen über NHN eingeschrieben, die nachweisen, dass die Geländehöhen nur um ca. einen halben Meter variieren (143,5 m / 144,0 m).

### **2.3 Umgebung**

Der Bebauungsplan liegt in integrierter Lage, in unmittelbarer Nähe zu zentralen Dienstleistungs-, Einzelhandels- und zu sozialen Infrastruktureinrichtungen sowie zum Naherholungsgebiet Broichbachtal. Die Umgebung ist geprägt durch eine gemischte, heterogene Baustruktur. Dabei handelt es sich überwiegend um 3 bis max. 4 geschossige Wohn- und Geschäftshäuser nordwestlich entlang der Geilenkirchener Straße, deren Erdgeschosse oft gewerblich genutzt werden, südlich und östlich des Plangebietes grenzt eine ein- bis zweigeschossige Einfamilien- /Doppelhausbebauung an.

Westlich des Plangebietes befindet sich ein Discounter, unmittelbar an der Bierstraße (L47) gelegen. Darüber hinaus schließen sich in westlicher Richtung öffentliche Nutzungen wie z.B. das Rathausgebäude, das Polizeigebäude oder die Roda-Schule (Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung) an. Nordöstlich grenzt die Herz-Jesu-Kirche an.

An der Geilenkirchener Straße und an der Bierstraße sind in ca. 100 - 150 m Entfernung ÖPNV-Haltestellen vorhanden. Von der Haltestelle an der Geilenkirchener Straße fahren in der Stunde 10 Busse (die Buslinien 21, 47, 54, 69, 147 und 430 des Aachener Verkehrsverbundes AVV) im Abstand zwischen 2 und 8 Minuten in Richtung des Herzogenrather Zentrums bzw. Bahnhofes (Fahrtdauer 4 Minuten), von wo aus innerhalb einer Stunde mindestens 4 Züge im Abstand zwischen 6 und 24 Minuten in Richtung Aachen fahren (Fahrzeit bis Aachen Westbahnhof zwischen 7 und 10 Minuten).

### **3. BAULEITPLANUNG UND ÜBERGEORDNETE PLANUNG**

#### **3.1 Landes- und Regionalplanung**

Im Landesentwicklungsplan ist die Stadt Herzogenrath als Mittelzentrum im Siedlungsraum eingestuft.

Im Regionalplan des Regierungsbezirks Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Stand Oktober 2016, ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

#### **3.2 Flächennutzungsplan**

Der derzeitige Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als „Fläche für Gemeinbedarf“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB dar. Der Flächennutzungsplan stimmt somit nicht mit der beabsichtigten Planung überein. Dieser soll daher im Rahmen des Planverfahrens nach § 13a BauGB „im Wege der Berichtigung angepasst“ werden (Abs. 2, Ziff. 2). Eine entsprechende landesplanerische Abstimmung mit der Bezirksregierung Köln ist im Rahmen einer Anfrage nach § 34 Landesplanungsgesetz (LPIG NRW) erfolgt. Die landesplanerische Bestätigung erfolgte am 22.12.2014. Der FNP-Berichtigung wurde darin die Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung bestätigt.



Abbildung 1: Flächennutzungsplan der Stadt Herzogenrath, 33. Berichtigung des FNP  
 Quelle: Stadt Herzogenrath, eigene Darstellung

### 3.3 Sonstige Planwerke

Sonstige relevante Planwerke sind nicht vorhanden.

## 4. BEBAUUNGS- UND ERSCHLIESSUNGSKONZEPT

Gemäß den städtebaulichen Zielen (vgl. Kap. 1.1) wurde nach Prüfung mehrerer Erschließungsvarianten folgendes städtebauliches Konzept entwickelt:

### Bebauungsstruktur

- Im westlichen Bereich des Plangebietes ist eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Im Übergang zur drei- bis viergeschossigen Mehrfamilienhausbebauung nördlich der Geilenkirchener Straße und zum aufgelockerten Einfamilienhausbau südlich und östlich des Plangebietes sind im Plangebiet Gebäude mit 2 Vollgeschossen und einem Dachgeschoss (§ 2 Abs. 6 BauO NRW) möglich.

Ziel ist es, eine soziale Mischung zu ermöglichen und auch den Bürgerinnen und Bürgern von Herzogenrath und Merkstein im Alter die Möglichkeit einzuräumen, in ihrem Stadtteil wohnen zu bleiben (z.B. barrierefreie Wohnungen). Entsprechend dieser Planungsidee sind in Mehrfamilienhäusern zwei Vollgeschosse festgesetzt, die im Rahmen der Bauausführung barrierefrei zu erreichen sein sollten.

Insgesamt sind ca. 37 Wohneinheiten in vier Mehrfamilienhäusern geplant.

- Südlich des ehemaligen Kindergartengebäudes wurde im Plangebiet der neue Kindergarten der Pfarre Herz-Jesu für drei Gruppen gebaut, der Ende 2015 nach § 34 BauGB genehmigt wurde und seit dem Kindergartenjahr 2017/2018 seinen Betrieb aufgenommen hat. Die im städtebaulichen Grundkonzept dargestellte Gebäudeanordnung ist entsprechend der Baugenehmigung übernommen worden und wird eingeschossig festgesetzt.
- Im Nordosten, an der Ecke Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg ist bereits konkret vorgesehen, eine Bäckereifiliale mit Café anzusiedeln. Diese Nutzung dient sowohl zur Versorgung der künftigen Bewohner im Plangebiet mit Waren des täglichen Bedarfs als auch zur Versorgung der Bewohner in der näheren Umgebung. Auch wird sie von Laufkundschaft profitieren. Im Gegensatz zu den übrigen Bauten entlang der Geilenkirchener Straße (Discounter, Neuplanung Wohngebäude im Plangebiet, Kirche Herz-Jesu und nördlich der Kirche bereits als Bauantrag vorliegende Wohnbebauung) rückt diese Gebäude etwas näher an die Geilenkirchener Straße heran. Begründet ist dies nicht nur durch die herausragende Architektur (Alleinstellungsmerkmal) des Gebäudes sondern auch durch die, über das Plangebiet hinausgehende Nutzung.

#### Erschließungskonzept

- Ausgehend von der Rue de Plérin wird das Gebiet über eine 6,00 m breite nach Norden führende Mischverkehrsfläche an die umliegenden Straßen angebunden. Voraussetzung hierfür ist, dass die Rue de Plérin, die im Separationsprinzip ab Bierstraße östlich verläuft, östlich des Discounters ab der Einengung bereits auf Mischverkehrsfläche umgebaut wird (Länge ab Einengung bis Einfahrt Plangebiet: 12,00 m). Dies wird durch einen entsprechend zu schließenden Vertrag (Erschließungsvertrag) zwischen der Stadt Herzogenrath und dem Vorhabenträger gewährleistet. Die oben genannte, das Plangebiet erschließende Mischverkehrsfläche, wird als verschwenkter befahrbarer Wohnweg in das Gebiet geführt, erschließt die entlang des Straßenverlaufs angeordneten Garagen und Besucherstellplätze und führt ungefähr in der räumlichen Mitte des Gebiets im 90° Winkel Richtung Osten zum Quartiersplatz. Hier wird der Straßenraum u. a. aus technischen Gründen (Wendeanlage Müllfahrzeug, Feuerwehraufstellfläche) 8,00 m breit, jedoch immer noch als Mischverkehrsfläche angelegt. Da auch diese Verkehrsfläche östlich der Wendeanlage kaum befahren wird, ist der Wohnweg besonders für Kinder des Quartiers beispielbar. Dieser Wohnweg führt – durch Poller getrennt – auf den Quartiersplatz als Fußgängerbereich, der zugleich eine attraktive Aufenthaltsfläche als Treffpunkt für die Bewohner darstellt. Vom Quartiersplatz ist auch der südlich gelegene private, der Kirchengemeinde zugehörige Kleinkinderspielplatz erschlossen.
- Die Wohngebäude und ihre Stellplätze werden ab der öffentlichen Verkehrsfläche als Privatwege erschlossen. Die privaten Stellplätze der Baufelder B und C werden gesamt über den Privatweg, der im Bebauungsplan als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht 3 festgesetzt ist, erschlossen. Diese Bündelung der Stellplätze hat den Vorteil, dass die notwendigen Stellplätze nicht von der öffentlichen Verkehrsfläche im Norden des Baufeldes B angefahren werden. Die 8,00 m breite Straßenfläche ist daher aufgrund seiner geringen Kfz-Befahrung durch Kinder zusätzlich zum Kinderspielplatz und dem Quartiersplatz zusätzlich beispielbar.

- Die bereits heute im Bereich Herz-Jesu-Weg auf Höhe Grundstücksgrenze Kirchenareal vorhandenen Poller werden unverändert beibehalten, damit die dort, außerhalb des Plangebiets, gelegenen vorhandenen Häuser Herz-Jesu-Weg Hausnummern 3 und 5 nicht isoliert über die Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg angebunden, sondern wie die übrigen Gebäude des bestehenden Baugebietes Raderfeld über die Rue de Plérin erschlossen werden.



Abbildung 2: Städtebauliches Konzept  
Quelle: Planungsgruppe MWM, Stand: August 2018)

- Im zentralen Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche wird eine Aufweitung in Form einer Wendeanlage entstehen. Diese Wendeanlage (im städtebaulichen Konzept dargestellt, vgl. Abb. 2) entspricht den Richtlinien für die Anlage von Erschließungsstraßen (RASt 06) – Wendeanlagen, Bild 59: Wendehammer für ein dreiaxsiges Müllfahrzeug einschließlich 1,0 m Freihaltezone. Die RegioEntsorgung AöR hat dieser Wendeanlage zugestimmt und diese für ausreichend befunden. Die Unfallverhütungsvorschriften (§ 45 „Fahrzeuge“ und § 16 „Müllbeseitigung“) nach denen ein Rückwärtsfahren unzulässig sei, sind gewahrt, da ein Wenden in einer faktisch ausreichend großen Wendeanlage und mit einem einmaligen Zurückstoßen nicht gleichzusetzen wäre mit „Rückwärtsfahren“.

- Eine Durchfahrt von der Rue de Plérin zum Herz-Jesu-Weg ist für den motorisierten Individualverkehr nicht möglich, wodurch Schleichwegeverkehre durch das Gebiet unterbunden werden. Der Herz-Jesu-Weg ist innerhalb des Plangebietes lediglich durch einen Fußweg (2,5m Breite) mit dem zentralen Quartiersplatz verbunden. Eine weitere fußläufige Wegeverbindung über das nördliche private Grundstück (ebenfalls 2,5 m Breite) ist im Nordwesten des Plangebietes auf die Geilenkirchener Straße zur bequemeren und schnelleren Erreichbarkeit der Innenstadt sowie der Haltestelle Rathaus (auf der Geilenkirchener Straße) vorgesehen. Hier fahren die Buslinien 21, 47, 54, 69, 147 und 430 des AVV (Aachener Verkehrsverbund).
- Ruhender Verkehr: Das Plangebiet verfügt über eine hervorragende ÖPNV-Anbindung in Richtung Zentrum bzw. Bahnhof und ist somit überdurchschnittlich gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen (Haltestelle Rathaus in ca. 108 m bzw. ca. 170 m, Haltestelle Richtung Alsdorf in ca. 180 m). Da darüber hinaus die Wohneinheiten überwiegend barrierefrei und behindertengerecht errichtet werden sollen, ist auch von einem größeren Anteil an Seniorenwohnungen auszugehen. Vor diesem Hintergrund wird ein Faktor von 1,5 Stellplätzen je Wohneinheit als ausreichend angesehen.

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs der künftigen Bewohner erfolgt grundsätzlich innerhalb der zentralen Stellplatz- und Garagenanlagen, für die eigens Flächen festgesetzt sind. Des Weiteren sind, je nach Überbauung der Grundstücksflächen Garagen, Carports und Stellplätze grundsätzlich auch innerhalb der überbaubaren Flächen (vgl. 5.4) zulässig.

- Besucher-Stellplätze: Insgesamt sind 12 Besucherstellplätze vorgesehen, davon 2 Behindertenstellplätze. Aufgrund der beabsichtigten Mischverkehrsflächen sind diese barrierefrei zugänglich.

#### Grün- und Freiflächenkonzept

- Das gesamte Plangebiet stellt sich heute nördlich und westlich des Neubaus des Kindergartens als Freifläche mit starkem Gehölzbewuchs dar. In einer Baumbewertung aus Oktober 2015 (vgl. Anlage) wurden insgesamt 149 Bäume im Plangebiet ermittelt, die gemäß den Maßgaben des § 3 Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath geschützt sind. Die fachkundige Baumbewertung ermittelte zusätzlich die ökologische Bedeutung dieser Bäume im Hinblick auf ihre Erhaltungswürdigkeit. Es wurden 38 Bäume mit einer hohen und mittleren Erhaltungswürdigkeit bewertet. Die übrigen Bäume im Plangebiet, die unter die Baumschutzsatzung fallen sind überwiegend Birken und Tannen. Diese wurden mit einer geringen Erhaltungswürdigkeit bewertet. Des Weiteren wurden an der Geilenkirchener Straße neun Ersatzbäume (gem. Baumschutzsatzung) für gerodete Bäume aus einer anderen Maßnahme ermittelt.

Sämtliche Bäume, die unter die Baumschutzsatzung fallen und nicht erhalten werden, sind im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens in Form einer detaillierten Bilanz ermittelt und bewertet worden und werden gem. § 7 der Baumschutzsatzung kompensiert. Entsprechende Ersatzpflanzungen, soweit möglich sind im Plangebiet für die zu fallenden Bäume festgesetzt. Es wird im Süden zwischen Kindergarten und südwestlichen Wohngebäuden eine 5,0 m breite Anpflanzung

von Hochstämmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt. Die übrigen Bäume werden im Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzt (vgl. Kap. 5.7).

- Südlich des Quartiersplatzes in unmittelbarer Nachbarschaft zum neuen Kindergarten wird ein privater Kinderspielplatz (Kirchengemeinde) für Kinder und Kleinkinder aus dem Quartier angelegt.
- Westlich des Wohnweges an der Grenze des Geltungsbereiches wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, in der überwiegend ökologisch hochwertige, zur Erhaltung festgesetzte Bäume gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgelegt werden.

## **5. PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB**

#### **Allgemeine Wohngebiete WA (§ 4 BauNVO)**

Dieser bisher lediglich durch einen Kindergarten bebaute, sehr große Freibereich ist prädestiniert zur Nachverdichtung durch Wohnungsbau in einer integrierten Lage am zentralen Innenstadtrand von Herzogenrath. Das gesamte Plangebiet erfährt erstmals eine innenstadtverträgliche städtebauliche Aufwertung. Hierdurch wird eine weitere wohnbauliche Ergänzung zur Deckung des allgemeinen Wohnbedarfs unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels (mit gleichzeitiger Regelung des Stellplatzbedarfes) zugelassen.

In dem Wohngebiet werden aufgrund der Zielsetzung des Bebauungsplanes zur Errichtung neuen Wohnraumes und zur Deckung des allgemeinen Wohnbedarfs, unter Berücksichtigung der örtlichen Wohnbedürfnisse sowie zur Schaffung eines attraktiven Wohnstandortes, alle wohngebietstypischen und somit allgemein zulässigen Nutzungen gem. § 4 Abs. 2 BauNVO zugelassen.

Um den vorhandenen Gebietscharakter dieses allgemeinen Wohngebietes und der näheren Umgebung nicht zu gefährden sowie weitere unerwünschte und ggf. Lärm emittierende bzw. Verkehr verursachende Nutzungen für das Plangebiet auszuschließen, werden die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Anlagen gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans: „Betriebe des Beherbergungsgewerbes“, „sonstige nicht störende Gewerbebetriebe“, „Anlagen für Verwaltungen“, „Gartenbaubetriebe“ und „Tankstellen“ ausgeschlossen (§ 4 Abs. 3 Nr. 1, 2, 3, 4 und 5), da diese an dieser Stelle mit dem Planungsziel eines attraktiven Wohngebiets nicht vereinbar sind. Sie sollten aufgrund der Verkehrsfrequenzierung und damit verbundenen Lärmemissionen eher an besser geeigneter Stelle im Stadtgebiet angesiedelt werden (z. B. nächste Tankstelle auf der „Dammstraße“, Hauptverkehrsstraße im Stadtkern) und sind daher hier unzulässig. Zudem sind diese Nutzungen aufgrund ihrer großvolumigen Ausprägung und auffallenden Gestaltung (häufig Verwaltungsgebäude aber auch Tankstellen) in diesem künftig durch Wohngebäude geprägten Gebiet zur Wahrung des Erscheinungsbildes der Siedlung unerwünscht.

Die Bäckerfiliale mit Café, die vorauss. im nordöstlichen Bereich des Geltungsbereiches (Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg) errichtet wird (Teilbauantrag liegt derzeit bei der Stadt Herzogenrath vor) ist als „die der Versorgung dienenden Läden“ gem. § 4

Abs. 2 Nr. 2 BauNVO einzuordnen, da sie besonders für die tägliche Versorgung der im Plangebiet wohnenden Menschen optimal fußläufig erreichbar ist. Auch für diesen Bereich gelten die oben aufgeführten Festsetzungen, um auch künftig im Rahmen der allgemein zulässigen Gebäude, Betriebe, Anlagen und Einrichtungen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO eine wohnverträgliche Nutzung zu sichern..

## **5.2 Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch die Grundflächenzahl (GRZ), Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse und zur Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

### **Grundflächenzahl (§ 16, § 19 BauNVO)**

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung geschieht in Einklang und Anlehnung an die umgebende Bebauung und den Zielen des Bebauungsplanes. Festgesetzt ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und entspricht so den Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 ist aufgrund folgender städtebaulicher Gründe eine Überschreitung der Obergrenzen nach § 17 BauNVO wie folgt begründet:

Es handelt sich bei dem beschriebenen Grundstück um die städtebaulich zu betonende Eingangssituation zum dahinterliegenden Wohnquartier, die bereits durch das vor-springende Gebäude / Baugrenzen verdeutlicht wird (vgl. Abb. 2 Kap. 4). Auch hinsichtlich Nutzung ist es Ziel, eine dem Charakter des Allgemeinen Wohngebietes entsprechende „Nicht-Wohnnutzung“ z. B. Laden oder Anlagen für kulturelle, soziale Zwecke unterzubringen. Städtebaulich ist daher eine dichtere Bebauung bzw. Versiege-lung, insbesondere auch unter Berücksichtigung erforderlicher Nebenanlagen und Stellplätze gerechtfertigt.

Durch den bereits eingereichten Bauantrag mit der geplanten Nutzung „Bäckereifiliale mit Café“ dient diese an einer zentral herausragenden, verkehrsgünstigen und städte-baulich besonderen Lage zur Versorgung des Gebiets(Plangebiet und näheres Umfeld) mit Waren des täglichen Bedarfs – Läden (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO). Die vorliegende detaillierte Planung belegt die oben aufgeführten Überlegungen, dass aufgrund der unterzubringenden Stellplätze und baulichen Anlagen auf diesem Grundstückszuschnitt die Erhöhung der GRZ auf 0,6 erforderlich wird.

Eine Überschreitung der GRZ gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO bis 0,8 für Garagen, Stellplätze etc. ist dementsprechend ebenfalls zulässig. Es wird dennoch empfohlen, die Versiegelung auf den Stellplätzen so gering wie möglich zu halten (z.B. Rasengit-tersteine).

### **Zahl der Vollgeschosse, Höhe der baulichen Anlagen (§ 16, § 18 und § 20 BauNVO)**

Der äußere bauliche Rahmen der Gebäude im Plangebiet wird durch die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse und der Gebäudehöhe bestimmt. Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse wird überwiegend entsprechend dem städtebaulichen Konzept und auf-

grund des städtebaulich verträglichen Übergangs der Bebauung entlang der Geilenkirchener Straße zum Wohngebiet Raderfeld im WA 1 und WA 2 auf max. 2 Vollgeschosse festgesetzt. So kann eine typische, der baulichen Umgebung angepasste, abgestufte Bebauung ermöglicht werden.

In Verbindung mit der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe ist somit gewährleistet, dass sich die Höhenentwicklung der vorgesehenen Bebauung in die Umgebung einfügt.

Durch die Festsetzung der Vollgeschosse und der maximal zulässigen Gebäudehöhen (Trauf-, First- und Gebäudehöhen=bzw. der Zulässigkeit von Flachdächern, ist daher auch die dritte Dimension ausreichend bestimmt.

Die Bezugshöhe der jeweiligen Gebäudehöhen sind Normalhöhen im System Deutsches Haupthöhennetz (DHHN) 92 und werden über Normal-Höhen-Null (NHN) festgesetzt. Da der Geltungsbereich topographisch eben ist (143,5 m / 144,0 m), ist bei der zwei-vollgeschossigen Bebauung in den Allgemeinen Wohngebieten bei geneigten Dächern demnach eine max. Traufhöhe von 150,8 m (ca. 6,50 m über Erdgeschoss-Fußbodenhöhe - EFH) sowie eine max. Firsthöhe von 154,8 m (ca. 10,50 m über EFH) zulässig. Bei Flachdächern wird eine Gebäudehöhe (einschl. Attika) von max. 153,8 m (ca. 9,5 m über EFH) festgesetzt.

Zur Energieeinsparung wird zusätzlich festgelegt, dass die jeweils festgesetzten maximalen Gebäudehöhen für Aufbauten von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie um maximal 1,50 m überschritten werden können.

### **5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB**

#### **Bauweise (§ 22 BauNVO)**

Im Geltungsbereich wird entsprechend den Zielen des Bebauungsplanes der Schaffung eines integrierten, innerstädtischen Wohngebietes und gem. dem städtebaulichen Konzept die offene Bauweise nach § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

#### **Überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im vorliegenden Bebauungsplan durch Baugrenzen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO definiert. Die Anordnung der Baugrenzen entspricht der zugrunde liegenden städtebaulichen Idee und den Zielen und Grundsätzen einer integrierten, innerstädtischen Mehrfamilienhausbebauung. Sie werden so gewählt, dass ausreichend Spielraum zur baulichen Nutzung der Grundstücke zur Verfügung steht und raumwirksame Akzente entlang der Straßen möglich sind.

### **5.4 Garagen, Carports, überdachte Stellplätze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 12 BauNVO**

Garagen, Carports (überdachte Stellplätze) und Stellplätze gem. § 12 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen oder in den eigens dafür festgesetzten Flächen zulässig. Damit wird vermieden, dass diese ungeordnet auf den Grundstücken entstehen.

## **5.5 Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO**

Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO sind außerhalb der überbaubaren Flächen ausgeschlossen. Der Ausschluss ist begründet in den ausreichend vorhandenen Anordnungsmöglichkeiten der baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Flächen und der Vermeidung einer ungeordneten Bebauung z. B. von Gartenlauben, Schwimmbekken im gesamten Grundstücksbereich. Entgegen dieser Festsetzung sind als Ausnahme speziell zentrale Abfallsammelstellen in den Flächen für Nebenanlagen zulässig. Die Bewohner der jeweiligen Wohngebäude haben diesen Sammelplatz für die Abfallbehälter zu nutzen, da die Abfallentsorgungsfahrzeuge nicht auf die privaten Grundstücke fahren sollen.

## **5.6 Verkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB**

Das zentrale Plangebiet (WA 1) wird über die Rue de Plérin von Süden über eine 6,00 m breite Wohnstraße als Mischverkehrsfläche erschlossen.

Nach Prüfung mehrerer Erschließungsvarianten wurde ein städtebauliches Konzept entwickelt, welches durch die Trennung zwischen westlich gelegenem Gewerbe (Discounter) und der geplanten Wohnbebauung einen Abstand und damit eine höchstmögliche, stadtverträgliche Ruhesituation für die vorgesehenen Wohngebäude gewährleistet. Dies kommt auch den jetzigen Bewohnern zugute.

Die leichte Verschwenkung der Erschließungsstraße Richtung Norden im Offenlageexemplar dient auch zur Optimierung der Ordnung der Grundstücke.

Diese Wohnstraße erschließt u.a. die entlang des Straßenverlaufs angeordneten Garagen und Besucherstellplätze und bindet über private Erschließungswege (Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, vgl. Kap. 5.9) die geplanten Wohngebäude A, B und C mit ihren Stellplatzflächen an. Die Haupteerschließung des Plangebiets dient zur zentralen Erschließung des Wohngebiets und wird als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt. Die Aufweitung im Kurvenbereich erfolgt u. a. aus technischen Gründen (Wendeanlage Müllfahrzeug, nach Richtlinien für die Anlage von Stadtstraße – RAS06, Wendeanlagen, Bild 59), als Feuerwehraufstellfläche). Besonders aber bringt dieser Teil der Verkehrsfläche aufgrund seiner Breite und seiner geringen Kfz-Befahrung den Vorteil, dass Kinder den Bereich neben Quartiersplatz und Kinderspielplatz bespielbar machen können.

Die öffentlichen Parkplätze entlang der Wohnstraße im Bereich der Nord-Süd-Richtung werden als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Parken“ festgesetzt und sind für Besucher vorgesehen. Die Wohnstraße erschließt auch das Baufeld B (Wohngebäude). Die Anlieger-Stellplätze des Baufeldes B werden jedoch über das südliche Geh- und Fahrrecht erschlossen (vgl. Kap. 5.4, 5.9).

Bei Realisierung des Wohngebiets mündet die Wohnstraße – durch Poller getrennt – auf den Quartiersplatz, der als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt wird. Dieser dient als Aufenthaltsbereich und Treffpunkt für die Bewohner im Quartier.

Des Weiteren führt vom Quartiersplatz ein Fuß- und Radweg (ca. 30 m Länge) Richtung Osten geradlinig und daher gut einsehbar zum Herz-Jesu-Weg. Eine Befahrung

durch Pkw ist nicht möglich, somit ist gewährleistet, dass keine Schleichwegeverkehre vom Kreisverkehr Bierstraße zur Geilenkirchener Straße das Wohnquartier durchfahren und es zu empfindlichen Störungen kommt.

Das WA 2 wird von der Geilenkirchener Straße über den Herz-Jesu-Weg erschlossen, der nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen worden ist und auch nicht überplant wird. Zur Vermeidung von Schleichwegeverkehren zur Umfahrung des Knotens Geilenkirchener Straße / Bierstraße (L 232 / L 47) ist der Herz-Jesu-Weg bereits heute für den Verkehr durch Poller gesperrt.

Zur Vermeidung der verkehrlichen Erschließung des südlichen Grundstückes unmittelbar an der Rue de Plérin wird ab Zufahrt zum Geltungsbereich bis zur westlichen Flurstücksgrenze Flurstück 607 im Geltungsbereich ein Verbot der Ein- und Ausfahrt in der Planzeichnung festgesetzt.

### **5.7 Flächen für die Versorgung sowie für Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom gem. § 9 Abs.1 Nr. 12 BauGB**

Im Geltungsbereich wird am Quartiersplatz eine Fläche (4,0 m x 6,0 m) für eine Trafostation vorgesehen. Da noch keine Angaben zum konkreten Leistungsbedarf vorliegen wurde diese Fläche vorsorglich festgesetzt.

Dies entspricht auch der Empfehlung des Jugendamtes, das zur Durchführung von Nachbarschaftsfesten auf dem Quartiersplatz, gegebenenfalls Elektrizität von einer (ggf. mobilen) Trafostation benötigt wird.

### **5.8 Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB**

Im Plangebiet sind zwei Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt:

#### Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kinderspielplatz“

Unmittelbar südlich des Quartiersplatzes in Nachbarschaft zum neuen Kindergarten wird eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kinderspielplatz“ für Kinder und Kleinkinder aus dem Quartier angelegt. Vom Quartiersplatz aus können die auf dem Spielplatz spielenden Kinder von erwachsenen Begleitpersonen beobachtet werden (Aspekt: soziale Kontrolle) und gleichzeitig Kontakte zwischen den Bewohnern des Wohnumfeldes geschaffen werden, was zumindest potentiell zum Aufbau nachhaltiger, nachbarschaftlicher Strukturen beitragen kann, die sich als zunehmend wichtiger erweisen.

Der Spielplatz ist für die, durch die Neubauten zu erwartenden Kindern im Alter zwischen 0 bis unter 14 Jahren mit einer Größe von ca. 180 qm festgesetzt.

#### Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“

Im westlichen Teil des Geltungsbereichs, westlich der öffentlichen Verkehrsfläche, wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, die zur Eingrünung des Plangebiets besonders für die Erhaltung der schützenswerten Bäume angelegt wird.

## **5.9 Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Allgemeinheit, eines Erschließungsträgers oder eines beschränkten Personenkreises zu belastenden Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB**

Zur Sicherung der Erschließung der Privatflächen (Stellplätze, Carports, Hauszugänge) und zur Gewährleistung einer geordneten Ver- und Entsorgung (Wasser, Abwasser, Strom, Gas, Telekommunikation) werden im Bereich des Baufelds (A) (unmittelbar südlich der Geilenkirchener Straße) und der Baufelder (B) und (C) (mittleres und südliches Baufeld im Geltungsbereich) jeweils Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (GFL-1 und GFL-3) zugunsten der Anlieger (Geh-, Fahrrecht) und zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger (Leitungsrechte) in einer Breite von 6,00 m festgesetzt.

Ein weiteres Gehrecht, welches gleichzeitig als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL-2) im Übergang zum Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL-1) dient, wird nordwestlich ab öffentlicher Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung bis zur Geilenkirchener Straße festgesetzt. Das Gehrecht (Breite 6,00 m, im Übergang zur Geilenkirchener Straße Breite 2,50 m) wird zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt und dient besonders dazu, auf kurzem Weg aus dem Plangebiet die unmittelbar an der Geilenkirchener Straße gelegene Bushaltestelle zu erreichen, die von allen wichtigen Buslinien (Buslinien 21, 47, 54, 69, 147 und 430 des Aachener Verkehrsverbundes AVV) angefahren wird.

Gleichzeitig wird hier ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger (Geh-, Fahrrecht) und zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger (Leitungsrechte) des Baufelds (A) in einer Breite von 6,00 m festgesetzt.

Zusätzlich wird ein Leitungsrecht (L-4) zugunsten der Versorgungsträger im Bereich des 2,50 m breiten öffentlichen Fuß- und Radweges zwischen Quartiersplatz und Herz-Jesu-Weg festgesetzt. Das Leitungsrecht orientiert sich in südlicher Richtung (Stellplätze Kindergarten), ist 0,50 m breit und wird erforderlich zur Ableitung des Schmutz- und Niederschlagswassers in die Mischwasserkanalisation im Herz-Jesu-Weg (vgl. hierzu Kap. 6.3.2, Entsorgung).

## **5.10 Flächen und Maßnahmen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB**

Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurde eine schalltechnische Untersuchung<sup>1</sup> zur Beurteilung der Geräuschimmissionen im Plangebiet erarbeitet (vgl. auch Kap. 6.4).

### Verkehrslärm

Zum Schutz des Nachtschlafes ist die Festsetzung von Lärmpegelbereichen bis hinauf zum Lärmpegelbereich IV bzw. im nordöstlichen Plangebiet bis hin zum Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109<sup>2</sup> erforderlich. Verkehrslärmimmissionen werden allgemein nach den RLS-90 (Richtlinien für Lärmschutz an Straßen) berechnet. In diesem Regelwerk ist das Verfahren detailliert beschrieben.

---

<sup>1</sup> Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ an der Geilenkirchener Straße in Herzogenrath, ACCON Köln GmbH, 03.01.2018

<sup>2</sup> DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Jan. 2018

Im vorliegenden Fall wurde im Rahmen der Bauleitplanung eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt, die zur Ermittlung des Straßenverkehrslärms zugrunde gelegt wird<sup>3</sup>. Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung werden in zwei Beikarten 1a und 1b im Bebauungsplan (Planzeichnung) die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 für Räume mit Tagesnutzung (LPB III und IV) sowie für Räume mit Nachtnutzung (Schlaf- und Kinderzimmer – LPB III, IV und V) festgesetzt und sind in den textlichen Festsetzungen unter Ziff. 7.1 erläuternd beigefügt (vgl. hierzu auch Kap. 6.4).

## **5.11 Belange von Natur und Landschaft / Grünordnung**

### **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB: Artenschutz**

#### Baumhöhlenkontrolle / Bauzeitenregelung

Um eine Tötung oder Verletzung von europäischen Vogelarten in allgemeinen sowie von Fledermäusen in potentiellen Zwischenquartieren zu vermeiden, sind alle Gehölze zwischen Oktober und Februar zu fällen. Höhlenbäume sind nach einer längeren Frostphase zwischen Dezember und Februar zu fällen.

#### Fledermauskästen

Um einen Verlust von potenziellen Zwischenquartieren einzelner Fledermausindividuen zu kompensieren, sind im nahen Umfeld (ca. 500 Meter) fünf Fledermausflachkästen an Bäumen oder Gebäuden zu installieren. Dies muss vor der Fällung der Bäume erfolgen.

### **Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB**

In Bezug auf § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB (vgl. unten) i. V. m. § 7 der Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath sind bei Fällung von geschützten Bäumen Ersatzpflanzungen durchzuführen.

Im Rahmen einer Aufstellung des Bauordnungsamtes, hier Umweltamt der Stadt Herzogenrath, werden durch bereits durchgeführte bzw. genehmigte Fällungen von geschützten Bäumen gem. Baumschutzsatzung im Geltungsbereich insgesamt 48 Ersatzpflanzungen gem. § 7 Baumschutzsatzung zur Auflage gemacht.

Hierzu sind im Bebauungsplanentwurf verschiedene Maßnahmen festgesetzt:

Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs wird parallel zur Geilenkirchener Straße ein Ersatzbaum durch die Anpflanzung einer 40 m langen Schnitthecke gemäß der anliegenden „Pflanzliste Hecken“ (vgl. textliche Festsetzungen) kompensiert (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB – Pflanzmaßnahme M1). Um die entsprechenden Abstände einhalten und die Hecke ordnungsgemäß pflegen zu können, wird eine Mindestbreite von 2,00 m festgesetzt. Die Pflanzgattung und -art sowie die Pflanzqualität- und pflege hat ebenfalls gemäß der „Pflanzliste Hecken“ zu erfolgen. Die Hecke darf zukünftig eine Höhe zwischen 1,50 - 2,00 m nicht unterschreiten.

---

<sup>3</sup> Bebauungsplan I/57, Verkehrsuntersuchung – Ergebnisbericht, Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG, November 2017

Zwischen Kindergarten und südwestlichen Wohngebäuden wird eine Fläche für Pflanzmaßnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB gem. der „Pflanzliste Bäume“ (vgl. textliche Festsetzungen) festgesetzt (Pflanzmaßnahme M2). In dieser hier festgesetzten Fläche können max. 7 Bäume untergebracht werden.

Zusätzlich sind zur Durchgrünung des Gebiets gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB jeweils mindestens 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksfläche gärtnerisch mit heimischen, standortgerechten Gehölzen als Schnitthecken anzulegen und als Bäume anzupflanzen (vgl. Pflanzlisten, textliche Festsetzungen).

Geht man in Summe von 8 Ersatzpflanzungen aus, die innerhalb des Geltungsbereiches realisiert werden können, müssen daher noch 40 Ersatzbäume anderweitig kompensiert werden (Pflanzung an anderer Stelle im Herzogenrather Stadtgebiet oder Ausgleichszahlung).

## Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

In einer Baumbewertung aus Oktober 2015<sup>4</sup> wurden insgesamt 149 Bäume im Plangebiet ermittelt, die gemäß den Maßgaben des § 3 Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath geschützt sind<sup>5</sup>. Die fachkundige Baumbewertung ermittelte zusätzlich die ökologische Bedeutung dieser Bäume im Hinblick auf ihre Erhaltungswürdigkeit. Es wurden 38 Bäume mit einer hohen und mittleren Erhaltungswürdigkeit bewertet. Des Weiteren wurden an der Geilenkirchener Straße zehn Ersatzbäume (gem. Baumschutzsatzung) für gerodete Bäume aus einer anderen Maßnahme ermittelt.

Im Rahmen der Planungen zum Kindergartenneubau nach § 34 BauGB wurden bereits Ende 2015 Fällgenehmigungen für die Bäume Nr. 1 - 5 , Nr. 6 und 7 sowie Nr. 27 gestellt und auf der Grundlage der Baumschutzsatzung positiv beschieden (Nummerierung vgl. Anlage „Baumbewertung, G. Beuster, Erkelenz“).

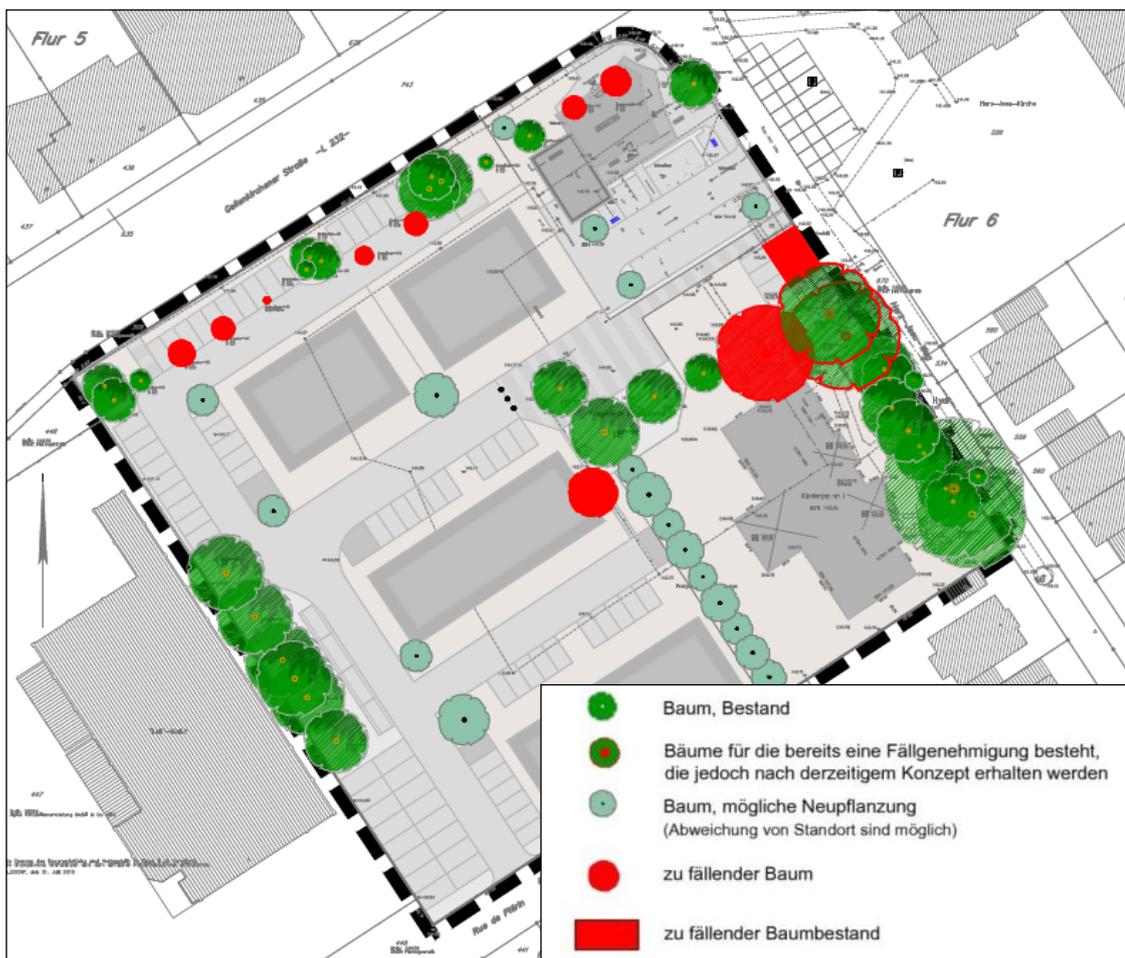


Abbildung 3: Baumbestand / Baumerhaltung nach Baumschutzsatzung  
Quelle: Baumbewertung, Beuster, Oktober 2017; Darstellung MWM

<sup>4</sup> Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ in Herzogenrath, Baumbewertung, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. Guido Beuster, Erkelenz, Oktober 2015

<sup>5</sup> Einige dieser Bäume sind bereits durch Fällanträge zum Fällen genehmigt bzw. das Fällen ist bereits durchgeführt (Stand August 2018), vgl. Kap. 5.8 „Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB“

Sämtliche Bäume, die unter die Baumschutzsatzung fallen und nicht erhalten werden, werden nach erteilter Fällgenehmigung gem. § 7 der Baumschutzsatzung kompensiert. Die zu erhaltenden Bäume werden auf der Grundlage des abgestimmten städtebaulichen Konzepts gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB im Bebauungsplan zur Erhaltung entsprechend zeichnerisch festgesetzt.

#### **5.12 Gestaltungsfestsetzungen gem. § 89 BauO NRW i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB**

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen gem. § 89 BauO NRW ergänzen die oben begründeten Festsetzungen nach § 9 BauGB, um ein homogenes Erscheinungsbild des Baugebietes sowie eine Anpassung an die umgebende Bebauung zu gewährleisten. So wird eine städtebauliche, optische Ordnung gesichert. Dies gilt für:

- Dachformen sowie Dachneigungen, die für Hauptbaukörper auf die umgebungstypischen Formen und Neigungen beschränkt sind und die Zielsetzung des Bebauungsplanes gewährleisten,
- den Allgemeinen Wohngebieten entsprechende städtebaulich verträgliche Form und Größe von Werbeanlagen,
- Festsetzungen zu Wärmepumpen.

Im Bereich der Wendeanlage sind in der Planzeichnung die für Fahrzeugüberhänge erforderlichen Freihaltezonen gemäß den Richtlinien zur Anlage von Stadtstraßen (RASt06, Wendehammer) eingetragen und werden hierdurch gem. § 89 BauO NRW festgesetzt. Diese Freihaltezonen dienen als Sicherheitsstreifen für ggf. notwendige Wendemanöver und sind von jeglicher Bebauung, Einfriedung und Bepflanzung freizuhalten.

## **6. SONSTIGE PLANUNGSBELANGE / AUSWIRKUNGEN**

### **6.1 Städtebauliches Umfeld / Nutzungen / Ortsbild**

Negative Auswirkungen auf das städtebauliche Umfeld und die bestehenden Nutzungen sind nicht zu erwarten. Zudem fügt sich die Planung in den umgebenden Bestand ein und stellt so eine städtebaulich verträgliche Ergänzung dar.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird auf die anhaltende Nachfrage nach barrierefreiem / seniorengerechtem Wohnraum reagiert, welche sich in Zukunft durch den demographischen Wandel noch verstärken wird. Außerdem wird durch die Planung eine bislang untergenutzte Fläche in integrierter Lage unter Ausnutzung bestehender Infrastruktur einer neuen Nutzung zugeführt.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (max. Anzahl Vollgeschosse / Gebäudehöhe, Grundflächenzahl), zur Bauweise, zu den überbaubaren Flächen sowie die gestalterischen Festsetzungen gewährleisten eine verträgliche Einpassung der Neubebauung in die bestehende bauliche Umgebung entlang der Geilenkirchener Straße.

### **6.2 Verkehr**

Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt zum einen über die Geilenkirchener Straße (L 232) und den Herz-Jesu-Weg. Das zentrale Plangebiet wird jedoch über die Bierstraße (L 47) und die Rue de Plérin erschlossen. Daher kann das Gebiet überörtlich als verkehrlich gut angebunden bezeichnet werden.

Die innere Erschließung erfolgt über eine Stichstraße, die in einen zentralen Platz mündet.

Das Plangebiet ist über die Buslinien 21, 47, 54, 69, 147 und 430 des AVV (Aachener Verkehrsverbund) an das ÖPNV-Netz angeschlossen. Die Bushaltestellen befinden sich unmittelbar an der Geilenkirchener Straße und an der Bierstraße (ca. 100 - 150 m).

Bezogen auf die Auswirkungen und die Leistungsfähigkeit der äußeren Erschließung wurde eine Verkehrsuntersuchung erarbeitet<sup>6</sup>. Zusammengefasst stellt sich die Situation wie folgt dar:

Die L 232 Geilenkirchener Straße ist heute im Bereich des Herz-Jesu-Wegs (als eine Anbindung an die östlichen Nutzungen im Plangebiet) mit etwa 12.700 bis 14.600 täglichen Kfz belastet. Im Prognose-Null-Fall 2030 ohne das Vorhaben nehmen die Verkehrsmengen moderat und unkritisch zu.

Die Rue de Plérin ist heute im Bereich der zukünftigen Zufahrt in das Plangebiet mit etwa 400 täglichen Kfz belastet. Im Prognose-Null-Fall 2030 ohne das Bauvorhaben bleibt die Verkehrsmenge nahezu unverändert.

An den angrenzenden Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße sowie L 232 Geilenkirchener Straße / Am Klösterchen / Herz-Jesu-Weg sind jedoch bereits im Ist-Zustand 2017 Defizite zu verzeichnen. Einzelne Fahrströme in den Knoten weisen zu Spitzenzeiten (vormittags und nachmittags) eine geringe Qualität im Verkehrs-

---

<sup>6</sup> Bebauungsplan I/57, Verkehrsuntersuchung – Ergebnisbericht, Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG, November 2017

ablauf auf. Am Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße kommt es, bedingt durch die linksabbiegenden Kfz aus der L 47 Bierstraße zu punktuellen Rückstausituationen zum Ende der Grünphase, die bis in den südlich benachbarten Kreisverkehr (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin) hineinreichen und diesen blockieren. Diese Defizite werden durch die allgemeine Verkehrszunahme bis 2030 weiter verstärkt.

Demnach besteht an den betrachteten Knoten entlang der Geilenkirchener Straße

- L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße sowie
- L 232 Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg

kurzfristiger Handlungsbedarf zur Sicherung der Verkehrsqualität.

An Knoten L 232 / L 47 wird im Gutachten eine Optimierung der Signalzeiten empfohlen. Sowohl die Zufahrt L 47 Bierstraße als auch die Zufahrt Saarstraße benötigen in den Spitzenzeiten einen höheren Freigabeanteil (Grünzeit) pro Umlauf. Diese vorgeschlagene Maßnahme resultiert aus dem allgemeinen Verkehrsaufkommen. Durch das Vorhaben (Bebauungsplan I/57) werden diese Verschlechterungen nicht ausgelöst.

Im Bereich des Knotens L 232 / Herz-Jesu-Weg soll gemäß Verkehrsuntersuchung zusätzlich die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer durch geeignete Maßnahmen erhöht werden. Hier wird die kurzfristige Umsetzung eines Linkseinbiege- und Kreuzungsverbots aus den untergeordneten Straßen Am Klösterchen und Herz-Jesu-Weg empfohlen. Dies führt zu einer Reduzierung von potenziellen Konfliktstellen bei Abbiege- und Kreuzungsvorgängen und erhöht die Verkehrsqualität der verbleibenden rechtseinbiegenden Fahrströme. Die aus der Maßnahme resultierende Anzahl von Umwegfahrten über den weiter östlich gelegenen Kreisverkehrsplatz L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Thiergartenstraße ist nur gering und als unkritisch zu bewerten.

Gemäß Verkehrsuntersuchung ist langfristig jedoch nach Möglichkeit eine Entspannung der Verkehre am Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg / Am Klösterchen anzustreben.

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes I/57 erhöhen sich die Verkehrsmengen im unmittelbar angrenzenden Straßennetz. Jedoch sind nur geringe Mehrbelastungen festzustellen. Die Rue de Plérin zwischen der Erschließungsstraße zur Wohnbebauung des Bauvorhabens und der Anne-Frank-Straße weist etwa 700 tägliche Kfz Fahrten im Quell- und Zielverkehr auf (plus 280 Kfz). Im weiteren Verlauf der Rue de Plérin ist künftig kein zusätzliches Fahrtenaufkommen zu verzeichnen. Der Herz-Jesu-Weg weist nach vollständiger Umsetzung des Planvorhabens (Bebauungsplan I/57) etwa 400 tägliche Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr auf (plus 240 Kfz). Auf der L 232 Geilenkirchener Straße sowie der L 47 Bierstraße sind zwischen 100 und 200 zusätzliche tägliche Kfz-Fahrten zu verzeichnen. Daher sind die Verkehrszunahmen auf sämtlichen Straßen im Umfeld des Bauvorhabens Bebauungsplan I/57 als gering, verkehrlich unkritisch und umfeldverträglich zu bewerten.

Nach Durchführung der empfohlenen, kurzfristig durchzuführenden Maßnahmen an den angrenzenden Knoten wird eine Abwicklung der zusätzlichen Verkehrsmengen durch das geplante Bauvorhaben problemlos möglich sein.

Änderungen an der Entwurfsplanung (Stand April 2017) des Bebauungsplanes I/57 sind somit nicht erforderlich.

Detaillierte Aussagen zu den Auswirkungen auf den umgebenden Verkehr sind der Verkehrsuntersuchung<sup>7</sup> zu entnehmen.

### **6.3 Ver- und Entsorgung**

#### **Versorgung**

Anschlüsse für die Versorgung mit Gas, Strom und Wasser stehen am Plangebiet zur Verfügung.

Zur ausreichenden Stromversorgung wird in Abstimmung mit dem Versorgungsträger im Bereich des Quartiersplatzes in der Planzeichnung des Bebauungsplans eine Trafostation als „Fläche für Versorgungsanlagen“ mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB vorsorglich mit einer Größe von 4,00 m x 6,00 m festgesetzt.

#### **Entsorgung**

##### Entwässerung

Zur Baugrunderkundung sowie zur Versickerungsfähigkeit des Niederschlagswassers im Plangebiet wurde eine geotechnische Untersuchung<sup>8</sup> erarbeitet. Sie gibt Auskunft über die örtliche Bodenschichtung, über die generellen geohydrologischen Bedingungen sowie die Bodendurchlässigkeiten im oberflächennahen Untergrund.

Sie zieht aus diesen Ergebnissen Rückschlüsse auf die Möglichkeiten einer künftigen gezielten Versickerung des Niederschlagswassers gem. § 44 Landeswassergesetz in technischer und wasserrechtlicher Hinsicht.

Das zusammenhängende Grundwasser ist nach Auswertung der amtlichen geohydrologischen Unterlagen erst in sehr großen, hier nicht mehr interessierenden Tiefen, zu erwarten. Es ist derzeit unter Umständen zudem noch zusätzlich durch die Einflüsse der Sumpfungmaßnahmen in den Braunkohletagebauen dauerhaft abgesenkt.

Eine gezielte Versickerung ist in der nahezu wasserundurchlässigen Oberseite der tertiären Schichten nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung ausgeschlossen. Hinzu kommt, dass in den Tiefen unter Gelände, ab denen die tertiären Schichten erst anstehen, seitens der Unteren Wasserbehörde der StädteRegion Aachen allein aus wasserrechtlichen Gründen einer gezielten Versickerung nicht zugestimmt würde. Auch entsprechend den Werten der ATV-DVWK-A 138 ist eine betriebssichere Versickerung, die erst bei einem Bodendurchlässigkeitsbeiwert  $k_{\min}$  von  $1,0 \times 10^{-6}$  gewährleistet ist, nach den durchgeführten Untersuchungen sowie nach der wasserrechtlichen Genehmigungspraxis der Unteren Wasserbehörde der StädteRegion Aachen nicht nachzuweisen.

Da sich in unmittelbarer Nähe kein Vorfluter befindet, soll das Erschließungsgebiet im Mischsystem erschlossen werden und an die vorhandene Mischwasserkanal (MW-

---

<sup>7</sup> Bebauungsplan I/57, Verkehrsuntersuchung – Ergebnisbericht, Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG, November 2017

<sup>8</sup> Geotechnischer Bericht zum Bebauungsplan I/57 Kindergarten Herz-Jesu, Hydrogeologische Beurteilung des Baugrunds und seiner Wasserführung im Hinblick auf eine örtliche Versickerung des Niederschlagswassers gem. den Anforderungen § 44 LWG, Kramm Ingenieure GmbH & Co.KG, Aachen, 18.12.2017

Kanalisation) angeschlossen werden. Ein Anschluss an den MW-Kanal DN 600 B im Herz-Jesu-Weg ist naheliegend und bereits mit der Stadt Herzogenrath abgestimmt.

Die Kanaltrassen folgen grob der im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen und privaten Verkehrsflächen (GFL) und binden gemäß Absprache mit der Stadt an den Schacht RA-C170 im Herz-Jesu-Weg an. Es wurde im Rahmen der Entwässerungsplanung eine hydraulische Berechnung des vorflutenden Mischwasser-MW-Kanalnetzes beauftragt<sup>9</sup>, um beurteilen zu können, ob ein schadloser Anschluss an das MW-Kanalnetz ungedrosselt möglich oder ob eine Rückhaltung sowie ein gedrosselter Zufluss erforderlich ist.

Der MW-Kanal wurde mit den Durchmessern DN 300 / DN 400 und einem Gefälle von 5 ‰ ausgebildet. Für den Anschluss an den Bestand wurde ein Absturz vorgesehen, um unnötig tiefe Schächte im Erschließungsgebiet zu vermeiden. Es wurden, eingebunden in den Generalentwässerungsplan der Stadt Herzogenrath, Berechnungen mit Regendaten für die Fälle mit / ohne Erschließungsgebiet durchgeführt. Betrachtet wurde dabei der unmittelbar vorflutende MW-Kanal, der in den Straßenzügen Herz-Jesu-Weg und "Am Klösterchen" verläuft und an den MW-Sammler DN 1300 Richtung Kläranlage angeschlossen ist. Die hydrodynamische Berechnung zeigte, dass ein ungedrosselter Anschluss des Erschließungsgebiets "Kindergarten Herz Jesu" an den MW-Kanal im Herz-Jesu-Weg möglich ist. Die hydraulische Belastung des vorflutenden Kanals wird dadurch nur unwesentlich beeinflusst.

Die Berechnungen haben nachgewiesen, dass alle neuen Baugrundstücke und die gesamten Verkehrsflächen über ein Mischsystem angeschlossen werden können und ungedrosselt über den Quartiersplatz und den Fuß- / Radweg zwischen Kindergarten und WA 2 in die vorhandene Mischwasserkanalisation (DN 600) im Herz-Jesu-Weg eingeleitet werden kann. Hier wird im Bereich des Fuß- / Radwegs, welcher 2,50 m breit ist, ein Leitungsrecht von 0,50 m zur Wartung des Mischwasserkanals (erforderliche Wartungsbreite 3,00 m) festgesetzt (vgl. Kap. 5.8).

#### **6.4 Immissionen / Emissionen**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ an der Geilenkirchener Straße in Herzogenrath wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs sowie zu den gewerblichen Immissionen durchgeführt.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Erschließung des Bebauungsplans BP I/57 „Kindergarten Herz Jesu“, Entwässerungsplanung – Hydraulische Berechnung, Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH, Aachen, August 2018

<sup>10</sup> Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ an der Geilenkirchener Straße in Herzogenrath, ACCON Köln GmbH, 03.01.2018

### *Beurteilung Verkehrslärmsituation*

Die Berechnungen der Straßenverkehrsgeräuschimmissionen zeigte, dass die höchsten Beurteilungspegel sowohl tags als auch nachts an den zur Geilenkirchener Straße hin orientierten Fassaden zu erwarten sind. An diesen Fassaden liegen tags Beurteilungspegel von maximal 65 dB(A) und nachts von 57 dB(A) vor. Folglich liegen Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 tags von 10 dB(A) und nachts von 12 dB(A) vor.

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 heißt es:

*In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. (...)*

*Überschreitungen der Orientierungswerte (...) und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes (...) sollen im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan oder in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und gegebenenfalls in den Plänen gekennzeichnet werden.*

Entsprechende Maßnahmen zum Schallschutz können durch passiven Schallschutz (Schallschutzfenster etc.) oder über eine geeignete Grundrissgestaltung (Anordnung von Räumen) realisiert werden. Die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen hängen unter anderem von der Nutzung der Räume ab (Schlafräume, Kinderzimmer Küchen, Bäder etc.).

Die genauen Anforderungen sollten im Rahmen der konkreten Planung von einem Sachverständigen überprüft werden, wobei die Festlegung der Anforderungen an die Bauteile die Kenntnis der detaillierten Bauausführung voraussetzt, da Raummaße und Fensteranteile mit in die Berechnung eingehen.

Der erforderliche passive Schallschutz an Neubauten wird auf Basis einer Kennzeichnung der lärmbelasteten Bereiche nach der Tabelle 7 der DIN 4109-1 (Januar 2018) ermittelt. Der „maßgebliche Außenlärmpegel“ wird gemäß DIN 4109-2 aus dem um +3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Tageszeit nach der Richtlinie RLS-90 bzw. Schall 03 gebildet. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A). Dies ist im vorliegenden Fall gegeben.

Bei der Festsetzung der Lärmpegelbereiche wird in diesem Bebauungsplan die höhere Anforderung, die sich aus den beiden Berechnungen ergibt, umgesetzt.

Die Lärmpegelbereiche stellen die maximalen Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile dar. Sowohl für Räume mit Tagesnutzung als auch für Schlafräume ergeben sich maximale Anforderungen entsprechend dem Lärmpegelbereich IV.

Die Gesetzgebung fordert zur Energieeinsparung EnEG, bereits unabhängig von der akustischen Situation den Einbau doppelschaliger Fenster. Die Anforderungen nach

DIN 4109 für den Lärmpegelbereich II (auch eingeschränkt im LPB III) werden in der Regel, sachgerechte Bauausführung vorausgesetzt, bereits durch die erforderlichen doppelschaligen Fenster erfüllt. Dies gilt jedoch nur für den *geschlossenen* Zustand der Fenster. Ist ein Fenster zur Lüftung in Kippstellung geöffnet, so verliert es die Dämmwirkung. Gekippte Fenster bewirken nur eine Pegelminderung von ca. 10 dB(A).

Gutachterlich wird daher empfohlen, wenn Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern in den Lärmpegelbereichen III oder darüber liegen, diese mit integrierten schallgedämpften Lüftungen auszustatten oder ein fensteröffnungsunabhängiges Lüftungssystem zu installieren, um die nach DIN 1946 anzustrebende Belüftung sicherzustellen.

Im Bebauungsplan sind die ermittelten Lärmpegelbereiche innerhalb der Baufenster gekennzeichnet und werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt. Des Weiteren wird festgesetzt, dass Räume, die der Schlafnutzung dienen, mit einem fensteröffnungsunabhängigen Lüftungssystem auszustatten sind.

#### *Beurteilung Gewerbelärsituation*

Die Berechnungen der Geräuschimmissionen durch gewerbliche Nutzungen zeigen, dass durch den bestehenden Discounter keine Überschreitungen der Richtwerte gemäß TA Lärm an der geplanten Bebauung zu erwarten sind.

In der schalltechnischen Untersuchung wurde jedoch festgestellt, dass am EG und 1. OG der nordöstlichen Fassade des nördlichsten Gebäudes der Richtwert der TA Lärm von 55 dB(A) für WA-Gebiete tags überschritten wird. Diese Überschreitung ist auf die Geräusche bei den Ladetätigkeiten während der Anlieferung der Bäckereifiliale mit Café zurückzuführen. An allen anderen Gebäuden sind keine Überschreitungen der Richtwerte tags zu erwarten. Nachts treten keine Geräuschimmissionen durch gewerbliche Nutzungen auf.

Hier wird jedoch der konkrete Konflikt „Bäckereifiliale mit Café“ gegenüber Wohngebäude betrachtet. Generell können in Nachbarschaft zweier Allgemeiner Wohngebiete planungsrechtlich keine Konfliktsituationen entstehen, da gem. TA Lärm die gleichen Richtwerte in den benachbarten Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 und WA 2) gelten. Denn theoretisch und gem. Bebauungsplan zulässig, kann im Allgemeinen Wohngebiet (WA 2) auch eine Wohnnutzung entstehen.

Zur Vermeidung dieses Geräuschkonflikts und zur Beachtung des Planungsrechts im Bebauungsplan wird die Lösung dieser Problematik in das nachfolgende Baugenehmigungsverfahren verlagert. Hier werden gegebenenfalls Maßnahmen / Auflagen entweder an den immissionsträchtigen Punkten der konkreten gewerblichen Nutzung „Bäckereifiliale mit Café“ oder an der benachbarten konkreten Wohnbebauung festgelegt.

Eine Festsetzung im Bebauungsplan erfolgt daher nicht.

## **6.5 Bergbau / Altlasten**

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind innerhalb des Planbereiches weder bergbauliche Auswirkungen zu erwarten, noch sind Altablagerungen oder Altstandorte bekannt.

## 6.6 Naturhaushalt / Ökologie

### Ersatzpflanzungen gem. § 7 Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath

Mit der vorgesehenen Planung werden heutige Freiflächen erstmals versiegelt. Es handelt sich hierbei jedoch um eine innerörtliche Freifläche, deren bauliche Entwicklung gleichzeitig zu einer Schonung des sonstigen Freiraums durch Nichtinanspruchnahme anderer ökologisch und landschaftspflegerisch wertvoller Standorte führt.

Nach der § 7 der Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath für geschützten Baumbestand sind für die Fällung geschützter Bäume im Rahmen des Bauantrages Genehmigungen erforderlich und Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Im Bebauungsplan werden mehrere Maßnahmen festgesetzt, die die Fällungen von geschützten Bäumen partiell kompensieren (vgl. Kap. 5.8 Belange von Natur und Landschaft sowie Textliche Festsetzungen). Ein vollständiger Ausgleich kann nur über externe Pflanzmaßnahmen oder einer Ausgleichzahlung erfolgen.

### Artenschutzrechtliche Belange

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/57 wurde die gesetzlich vorgeschriebene Artenschutzvorprüfung<sup>11</sup> durchgeführt.

#### Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I

In den zu fällenden Gehölzen befanden sich ca. 10 Spalten / Ritzen und drei Spechthöhlen, die als potentielle Fledermaussommerquartiere fungieren könnten. In einer Fichte wurde ein ca. 40 cm durchmessender Horst als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte von insbesondere Waldohreule und Turmfalke nachgewiesen.

Im Ergebnis dieses Gutachtens wurde festgestellt, dass 8 planungsrelevante Arten im Eingriffsgebiet potenziell vorkommen:

- Wasserfledermaus (evtl. weitere Fledermausarten), Fitis, Gelbspötter, Gimpel, Sperber, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule.

Aufgrund der Vielzahl von potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten und den zahlreichen Höhlen im Eingriffsgebiet sowie der räumlichen Nähe des struktur- und walddreichen Broichbachtals, wurden weiterführende Untersuchungen (**Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe 2**) durchgeführt, auf deren Basis dann die nach ASP I formulierten zielgerichteten Vermeidungsmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (vgl. Kap. 5.11) entwickelt werden können.

#### Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II

Um eine Tötung oder Verletzung von europäischen Vogelarten in allgemeinen sowie von Fledermäusen in potenziellen Zwischenquartieren zu vermeiden, sind alle Gehölze zwischen Oktober und Februar zu fällen. Höhlenbäume sind nach einer längeren Frostphase zwischen Dezember und Februar zu fällen. Hierdurch können Beeinträchtigungen von Fledermäusen in potenziellen Zwischenquartieren verhindert werden. Winterquartiere sind aufgrund der geringen Isolationswirkung der dünnen Bäume auszuschießen.

---

<sup>11</sup> Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe 1 Kindergarten Herz-Jesu, Herzogenrath, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Guido Beuster, Februar 2015

Um einen Verlust von potenziellen Zwischenquartieren einzelner Fledermausindividuen zu kompensieren, sind im nahen Umfeld (ca. 500 Meter) fünf Fledermausflachkästen an Bäumen oder Gebäuden zu installieren. Dies muss vor der Fällung der Bäume erfolgen.

Der Abriss des ehemaligen Kindergartengebäudes ist bereits im Rahmen der Abbruchgenehmigung vom 15.05.2017 der Stadt Herzogenrath erfolgt. Die Fertigstellung des Abrisses des alten Kindergartengebäudes ist am 09.02.2018 geschehen.

Die regional gefährdeten Arten Fitis, Gelbspötter und Gimpel (s. ASP I) könnten Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Gehölzen des Plangebiets haben. Durch die Fällung in der Zeit von Oktober bis Februar wird eine Tötung verhindert. Die ökologische Funktion kann durch das Umfeld kompensiert werden. Es handelt sich um euryöke Arten mit einer breiten Lebensraumamplitude die in Gärten, Parks und verschiedenen Grünanlagen leben können. Den Strukturen im Eingriffsgebiet können zumindest augenscheinlich keine unersetzbaren Qualitäten zugesprochen werden.

Unter Einhaltung der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt werden, werden bei der Umsetzung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i. S. des § 44 BNatSchG eintreten.

### **Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls der Umweltbelange**

Aufgrund des vorhandenen Baum- und Vegetationsbestandes wurde eine sog. UVP-Vorprüfung durchgeführt, die belegen sollte, dass im Plangebiet keine bzw. erhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind<sup>12</sup>. Sie diene als Nachweis, dass ein Verfahren nach § 13 a BauGB angewendet werden kann.

#### Schutzkriterien

Schutzgebiete (FFH-Gebiet oder europäische Vogelschutzgebiete, Nationalparke sowie Schutzgebiete gem. § 20ff und § 31ff BNatSchG) sind im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Zum Artenschutz vgl. Kapitel 0. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt werden, sind keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Belange des Artenschutzes sind daher berücksichtigt.

Gemäß der Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Herzogenrath sind Laubbäume mit einem Stammumfang von 80 cm und mehr, und Nadelbäume mit einem Stammumfang von 100 cm und mehr, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, geschützt. Bei genehmigter Fällung sind die Bäume gemäß § 7 der Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath zu kompensieren..

#### Auswirkungen auf die Schutzgüter

##### *Menschen*

Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens werden die Schaffung neuen Wohnraums zur Deckung des allgemeinen Wohnbedarfs und der Neubau eines nicht mehr sanie-

---

<sup>12</sup> Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls der Umweltbelange (Vorprüfung des Einzelfalls) gem. § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB nach den Kriterien der Anlage 2 des BauGB, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand 17.07.2015

rungswürdigen Kindergartens an einem attraktiven Wohnstandort in integrierter Lage ermöglicht. Im Zuge dessen geht eine Fläche verloren, die sich als Grünanlage darstellt, jedoch nicht weiter erschlossen ist und kaum genutzt wird.

#### *Pflanzen*

Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens ist das Entfernen eines großen Teils des vorhandenen Baumbestandes erforderlich. Vor diesem Hintergrund wurde im Hinblick auf die Erhaltungswürdigkeit der Bäume durch das Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl.-Ing. Guido Beuster, Erkelenz eine Baumbewertung durchgeführt. Bäume, die mit einer hohen Erhaltungswürdigkeit bewertet wurden, wurden im Bebauungsplan überwiegend zur Erhaltung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgesetzt (33 Bäume). Alle weiteren Bäume, die nicht erhalten werden können und unter die Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath fallen, sind zu erfassen und zu ersetzen (vgl. Kap. 5.11 Belange von Natur und Landschaft / Grünordnung).

#### *Tiere*

Unter Einhaltung der unter Kap. 0 genannten Vermeidungsmaßnahmen werden bei der Umsetzung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i. S. des § 44 BNatSchG eintreten.

#### *Boden*

Durch den geplanten Bebauungsplan wird in mehreren Teilbereichen die Versiegelung von Bodenflächen ermöglicht. Auf diesen Flächen geht die ökologische Funktionsfähigkeit der Böden nahezu vollständig verloren. Aber auch die nicht überbaubaren Flächen können im Zuge der Baumaßnahmen durch Umgestaltung oder Verdichtung in Folge von Befahrung und Lagerung betroffen sein.

#### *Wasser*

Es ist vorgesehen das anfallende Niederschlagswasser der versiegelten Flächen (Erschließung und Bebauung) im Mischsystem in das örtlich vorhandene Kanalsystem (Herz-Jesu-Weg) einzuleiten. Dadurch wird das Kanalsystem belastet.

#### *Luft / Klima*

Durch den geplanten Bebauungsplan wird die Inanspruchnahme von Flächen mit der Funktion des Klimas der Siedlungsrandbereiche vorbereitet. Bei der Bebauung der Flächen kommt es zu einer negativen, klimatischen Wirkung, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz besitzen. Um den negativen, klimatischen Auswirkungen entgegen zu wirken, sollte so viel wie möglich von dem vorhandenen Baumbestand erhalten bleiben bzw. soviel wie möglich Ersatzpflanzungen für zu fällende Bäume im Plangebiet erfolgen (vgl. Kap. 5.11 Belange von Natur und Landschaft / Grünordnung).

#### *Landschaft*

Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens gehen große Teile der raumwirksamen Gehölzstrukturen verloren. Um dem entgegen zu wirken, sollte so viel wie möglich von dem vorhandenen Baumbestand erhalten bleiben.

#### *Kultur- und Sachgüter*

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden keine Kultur- und Sachgüter beeinträchtigt.

### Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Aspekten und mögliche Summeneffekte

Es bestehen keine speziellen Wechselwirkungen, die über das zu den einzelnen Schutzgütern Gesagte hinausgehen.

### Fazit der UVP-Vorprüfung

Derzeit wird davon ausgegangen, dass die Auswirkungen auf die Schutzgüter durch entsprechende Maßnahmen, die im Bebauungsplanverfahren festgelegt werden, weitgehend vermieden, vermindert oder kompensiert werden können, so dass einer Fortführung des Planverfahrens nach § 13 a BauGB aus ökologischen Gründen nichts entgegen steht.

## **6.7 Denkmal- und Bodendenkmalpflege / Baukultur**

Bau- und Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. nicht bekannt.

## **6.8 Sachgüter**

Zurzeit sind keine Sachgüter bekannt, die durch die Planung beeinträchtigt werden.

## **6.9 Klimaschutz und Klimaanpassung**

Seit der BauGB Novelle 2011 ist im § 1 Abs. 5 BauGB das Ziel einer nachhaltigen und klimafreundlichen Siedlungsentwicklung durch die weitmöglichste Reduzierung der Inanspruchnahme neuer Flächen in Form der Förderung kompakter Siedlungsstrukturen und die Innenentwicklung der Städte verankert.

Das Plangebiet ist bereits durch das überwiegend bebaute Umfeld geprägt. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/57 führt zur Inanspruchnahme einer Fläche in integrierter Lage. Die in diesem Verfahren vorbereitete Nutzung und Entwicklung dient also einer Reduzierung der künftigen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme und damit einer nachhaltigen, klimaschonenden und zukunftsorientierten Entwicklung. Schon vorhandene Nutzungen / Infrastrukturen werden auch in Zukunft gestärkt bzw. erhalten und eine künftige ressourcenschonende Siedlungsstruktur wird begünstigt.

Bei Neubaumaßnahmen sollten die Energieeffizienz berücksichtigt und der Einsatz erneuerbarer Energien zur dezentralen Erzeugung von Wärme und Strom im Baugebiet geprüft werden. Möglich ist hier z.B. aufgrund der überwiegend geplanten Südausrichtung der Bebauung die Nutzung von Solar- und Photovoltaikanlagen. So werden besondere Anforderungen an die Energieversorgung, an die Gestaltung und an die städtebauliche Einbindung der Maßnahme berücksichtigt, so dass ein nachhaltiges und klimaschonendes Quartier entsteht.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anlage von Dachbegründungen auf Hauptgebäuden und auf Garagen / Carports mit Flachdächern / gering geneigtes Dach ( $\leq 15^\circ$ ) von der Stadt Herzogenrath begrüßt wird.

Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass die Anlage von Standorten für Carsharing bzw. die Herstellung von Elektroladestationen im Plangebiet von der Stadt Herzogenrath begrüßt wird.

## 7. HINWEISE

### Bodendenkmalpflege

Beim Auftreten archäologischer Bodenbefunde und Befunde ist gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen (Tel.: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199) unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

### Kampfmittel

Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen.

### Stellplätze

Im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Nachweises der notwendigen Stellplätze sind in den Allgemeinen Wohngebieten mind. 1,5 unabhängig voneinander anfahrbare Stellplätze pro Wohneinheit nachzuweisen.

## 8. FLÄCHENBILANZ

<b>Fläche Geltungsbereich gesamt</b>	<b>10.509 qm</b>
Allgemeine Wohngebiete - Nettobauland	8.678 qm
davon überbaubare Grundstücksflächen	3.282 qm
Allgemeines Wohngebiet 1	7.570 qm
davon überbaubare Grundstücksflächen	2.917 qm
davon Fläche für Nebenanlagen Stellplätze /Garagen /Carports /Abfallbehälter/Farradstellplätze	898 qm
davon mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belastete Flächen	715 qm
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (M1 und M2)	325 qm
Allgemeines Wohngebiet 2	1.108 qm
davon überbaubare Grundstücksflächen	365 qm
davon Fläche für Nebenanlagen: Stellplätze	193 qm
Grünflächen	565 qm
davon Grünfläche Öffentlich: Zweckbestimmung Parkanlage	398 qm
davon Grünfläche Privat: Zweckbestimmung Spielplatz	167 qm
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	1.242 qm
Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich	793 qm
Zweckbestimmung Parken (Ruhender Verkehr, Besucher)	163 qm
Zweckbestimmung Fuß- und Radweg	286 qm
Flächen für Versorgungsanlagen	24 qm
Zweckbestimmung Trafostation	24 qm

## 9. ANLAGEN

- Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Stufe 1; Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand: 09.12.2014
- Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe 2; Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand: 03.07.2015
- Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls der Umweltbelange (Vorprüfung des Einzelfalls) gem. § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB nach den Kriterien der Anlage 2 des BauGB, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand 17.07.2015
- Baumbewertung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. (FH) Guido Beuster, Erkelenz, Stand 17.07.2015

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ an der Geilenkirchener Straße in Herzogenrath, ACCON GmbH, Köln, Stand: 03.01.2018
- Bebauungsplan I/57, Verkehrsuntersuchung – Ergebnisbericht, Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG, November 2017
- Geotechnischer Bericht – Bebauungsplan I/57, "Kindergarten Herz-Jesu" in Herzogenrath, Kramm Ingenieure GmbH & Co.KG, Stand:18.12.2017
- Erschließung des Bebauungsplanes I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ Entwässerungsplanung – Hydraulische Berechnung, Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH, Aachen, August 2018

Herzogenrath und Aachen, den 30.08.2018

# Stadt Herzogenrath

## Bebauungsplan I/57 "Kindergarten Herz Jesu"

Stand: Offenlage, September 2018



### Planzeichenerläuterung

Signaturen gemäß der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)

#### Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs.1 Nr.1 des Baugesetzbuches -BauGB-)



Allgemeine Wohngebiete  
(§ 4 BauNVO)

#### Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB, § 16 ff. BauNVO)



Grundflächenzahl



Zahl der Vollgeschosse

#### Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

(§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)



Baugrenze

#### Verkehrsflächen

(§ 9 Abs.1 Nr.11 und Abs.6 BauGB)



Straßenbegrenzungslinie



Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung



Verkehrsberuhigter Bereich



Bereich ohne Ein- und Ausfahrt



Parken



Rad- und Fußweg

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken  
(§ 9 Abs.1 Nr.12, 14 BauGB)



Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 BauGB)



Zweckbestimmung Elektrizität (Trafostation)

#### Grünflächen

(§ 9 Abs.1 Nr.15 und Abs.6 BauGB)



Private Grünflächen



Öffentliche Grünflächen



Parkanlage



Spielplatz

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft  
(§ 9 Abs.1 Nr.20, 25 und Abs.6 BauGB)



Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen  
(siehe textliche Festsetzungen Nr. 8)



Erhaltung: Bäume

M1, M2

Bezeichnung der Pflanz-, Erhaltungsmaßnahme

Sonstige Planzeichen



Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen  
(§ 9 Abs.1 Nr.4 und 22 BauGB)



Stellplätze



Garagen



Fahrradstellplätze



Carport



Abfallsammelstelle



Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen  
(§ 9 Abs.1 Nr.21 und Abs.6 BauGB)



Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen - schmale Flächen  
(§ 9 Abs.1 Nr.21 und Abs.6 BauGB)



GFL-1 bis GFL-3 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (siehe textliche Festsetzungen Nr. 6)



L-4 Leitungsrecht



Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes  
(§ 1 Abs.4, § 16 Abs.5 BauNVO)



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches  
(§ 9 Abs.7 BauGB)

(A), (B), (C) Bezeichnung der Baufelder im WA 1

Festsetzungen gemäß § 89 BauO NRW

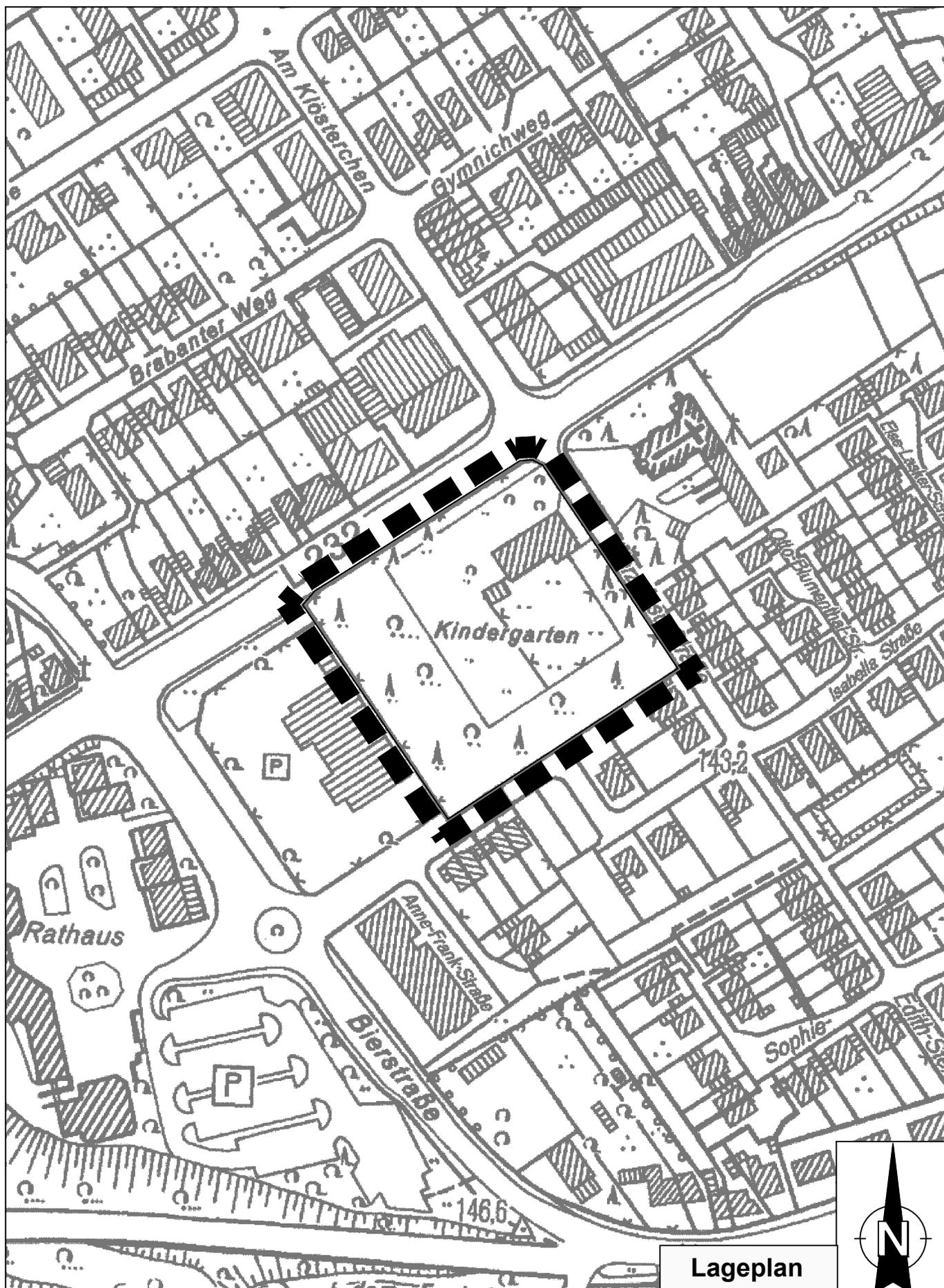
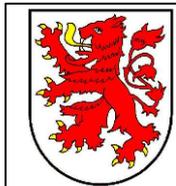


von Einfriedungen freizuhaltende Flächen

# Stadt Herzogenrath

Bebauungsplan I/57 "Kindergarten Herz Jesu"  
unmaßstäblich

Stand: Offenlage, September 2018



Lageplan

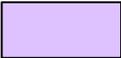
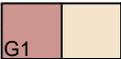
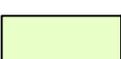
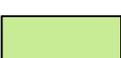
# Stadt Herzogenrath

Städtebauliches Grundkonzept zum Bebauungsplan I/57  
„Kindergarten Herz Jesu“

Stand: September 2018



## Zeichenerklärung

- |   |   |
|---|---|
|    | Wohnbebauung  |
|    | Geschäftsbebauung - Bäckerei / Café                                   |
|    | Gemeinbedarf - Kindergarten Herz-Jesu                                 |
|    | Garagen / Verkehrsflächen vor Garagen                                 |
|    | Private Stellplätze / Verkehrsflächen                                 |
|    | Carports  |
|    | Besucherstellplätze   |
|   | Grundstücksfreiflächen  |
|  | Grünfläche  |
|  | Grünfläche, Kleinkindspielplatz                                       |
|  | Erschließungsflächen  |
|  | Fußgängerbereiche   |
|  | Baum, Bestand   |
|  | Baum, mögliche Neupflanzung<br>(Abweichung von Standort sind möglich) |
|  | zu fallender Baum   |
|  | Hecke / Raumkante durch Grünstruktur                                  |
|  | Grenze des räumlichen Geltungsbereichs<br>des Bebauungsplanes         |

# Stadt Herzogenrath

Städtebauliches Grundkonzept zum Bebauungsplan I/57  
„Kindergarten Herz Jesu“ unmaßstäblich, Stand: September 2018

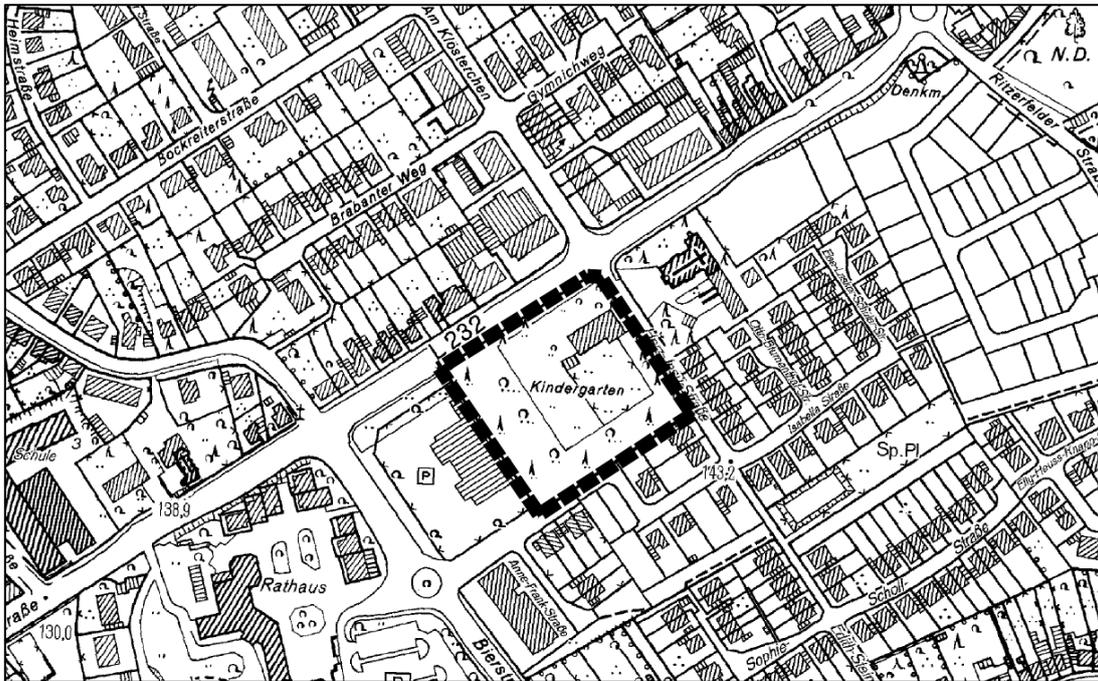


# Stadt Herzogenrath



## Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“

### Textliche Festsetzungen



**STADT HERZOGENRATH**

Fachbereich

Stadtentwicklung und Umwelt

- Bauleitplanung -

**PLANUNGSGRUPPE MWM**

STÄDTEBAU VERKEHRSPPLANUNG TIEFBAU

# STADT HERZOGENRATH

## Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“

---

### A. Planungsrechtliche Festsetzungen

#### 1. Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

##### 1.1 Allgemeine Wohngebiete gem. § 4 BauNVO (WA 1 und WA 2)

Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO in den Allgemeinen Wohngebieten **WA 1 und WA 2** ausnahmsweise zulässigen Anlagen

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes (§ 4 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO)
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe (§ 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO)
- Anlagen für Verwaltungen (§ 4 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO)
- Gartenbaubetriebe (§ 4 Abs. 3 Nr. 4 BauNVO)
- Tankstellen (§ 4 Abs. 3 Nr. 5 BauNVO)

nicht zulässig sind.

#### 2. Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16, 17, 18, 19 und 20 BauNVO

Grundflächenzahl im Allgemeinen Wohngebiet WA 1: GRZ 0,4

Grundflächenzahl im Allgemeinen Wohngebiet WA 2: GRZ 0,6 (gem. § 17 Abs. 2 BauNVO)

Vollgeschosse in den Allgemeinen Wohngebieten: max. II

Die Höhen der zu errichtenden baulichen Anlagen und der Gebäude werden gemäß § 16 Abs. 2 Ziffer 4 BauNVO wie folgt festgesetzt:

Geneigte Dächer: Höhe baulicher Anlagen in den Allgemeinen Wohngebieten als Höchstmaß:

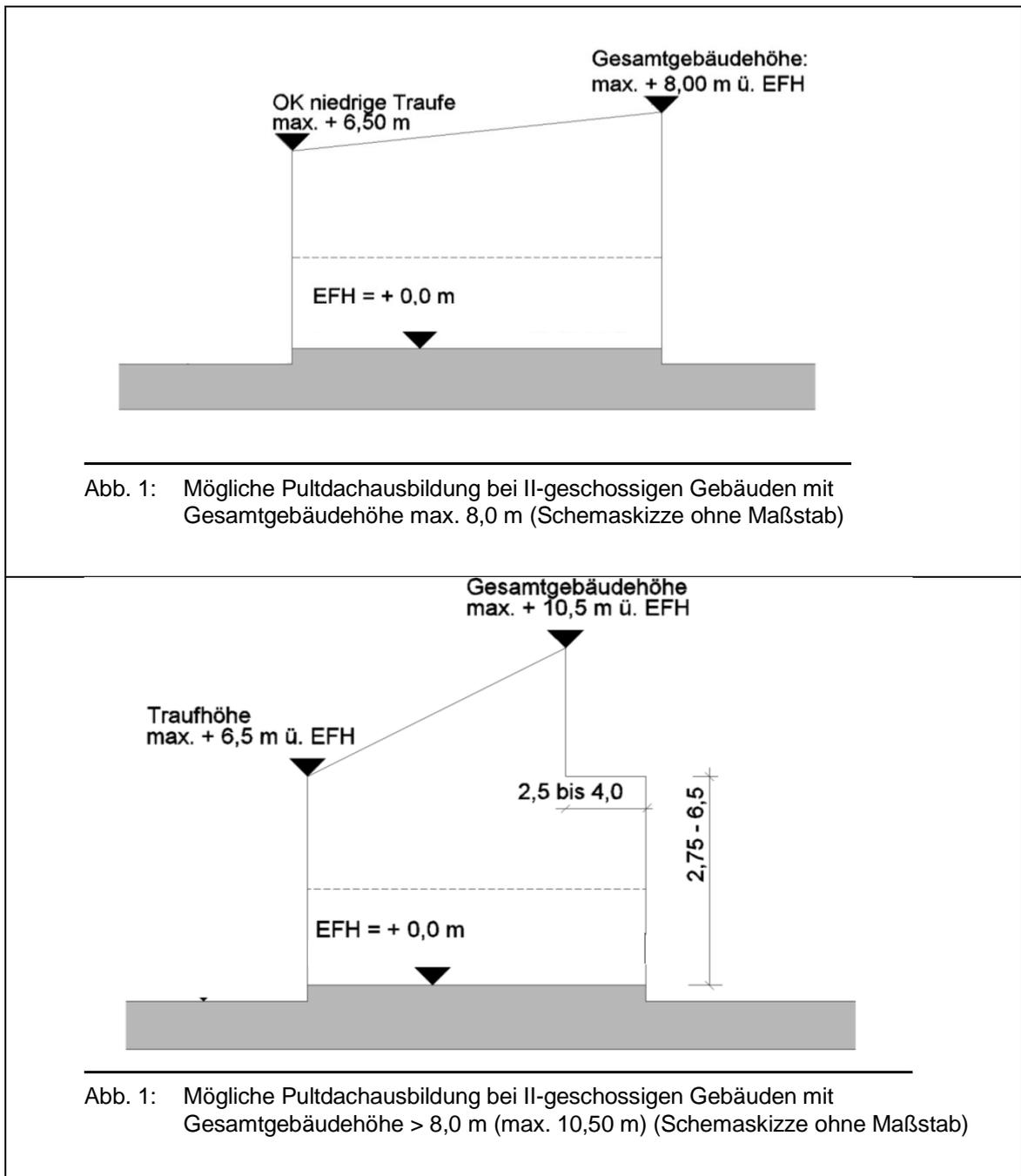
TH	max.Traufhöhe: (Hinweis: Höhe ab EFH 6,50 m) <i>EFH = Erdgeschoss-Fußbodenhöhe</i>	150,80 m ü. NHN
FH	max. Firsthöhe: (Hinweis: Höhe ab EFH 10,50 m)	154,80 m ü. NHN
TH <sub>p</sub>	maximale Traufhöhe bei Pultdächern: (niedrige Traufhöhe), siehe Abb. 1 (Hinweis: Höhe ab EFH 6,50 m)	150,80 m ü. NHN
GH <sub>p</sub>	maximale Gesamtgebäudehöhe für Gebäude mit Pultdächern: (Hinweis: Höhe ab EFH 10,50 m)	154,80 m ü. NHN

Flachdächer: Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß:

GH max. Gebäudehöhe (einschl. Attika) 153,80 m ü.NHN  
(Hinweis: Höhe ab EFH 9,50 m)

Für Gebäude mit Pultdächern gilt außerdem:

Gebäudeflächen mit einer Höhe über 8,00 m müssen in einer Höhe zwischen 2,75 m und 6,50 m um mindestens 2,50 m bis höchstens 4,00 m in Richtung niedrigerer Traufe zurückspringen (siehe Abb. 2).



### Definitionen Trauf- und Firsthöhe:

Die Traufhöhe (TH) ist der Schnittpunkt der Oberkante Dachhaut mit der Außenwand des Gebäudes. Die Firsthöhe (FH) ist die gesamte Gebäudehöhe bei geneigten Dächern.

### Definition Gebäudehöhe:

Die maximale Gebäudehöhe definiert sich bei Flachdächern durch die Oberkante der Attika über dem Bezugspunkt.

Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen für Gebäude mit Flachdächern von GH = 153,80 m ü. NHN (Hinweis: Höhe ab EFH 9,50 m) dürfen für Aufbauten von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie um maximal 1,50 m überschritten werden.

### Bezugspunkt:

Die Bezugshöhe ist NHN, Normalhöhennull (NHN) im System Deutsches Haupthöhennetz DHHN92.

## **3. Bauweise gem. § 22 BauNVO**

Im gesamten Geltungsbereich gilt die offene Bauweise.

## **4. Flächen für Nebenanlagen und Garagen, Carports, überdachte Stellplätze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12, § 14 und § 23 Abs. 5 BauNVO**

### Stellplätze und Garagen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind oberirdische Garagen und Stellplatzanlagen nach § 12 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Flächen und in den dafür festgesetzten Flächen zulässig.

### Nebenanlagen

Nebenanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen und zusätzlich als Sammelabfallbehälter nach § 14 Abs. 1 BauNVO innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig.

## **5. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB**

### Baumhöhlenkontrolle

Um eine Tötung oder Verletzung von europäischen Vogelarten in allgemeinen sowie von Fledermäusen in pot. Zwischenquartieren zu vermeiden, sind alle Gehölze zwischen Oktober und Februar zu fällen. Höhlenbäume sind nach einer längeren Frostphase zwischen Dezember und Februar zu fällen.

### Fledermauskästen

Um einen Verlust von potenziellen Zwischenquartieren einzelner Fledermausindividuen zu kompensieren, sind im nahen Umfeld (ca. 500 Meter) fünf Fledermausflachkästen an Bäumen oder Gebäuden zu installieren. Dies muss vor der Fällung der Bäume erfolgen.

**6. Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Allgemeinheit, eines Erschließungsträgers oder eines beschränkten Personenkreises zu belastenden Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB**

Das im Bebauungsplan festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL-1) wird mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger für Baufeld (A) und mit Leitungsrechten zugunsten der Sicherung der Ver- und Entsorgung für Baufeld (A) (Wasser, Abwasser, Strom, Gas, Telekommunikation) festgesetzt.

Das im Bebauungsplan festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL-2) wird mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit, mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger für Baufeld (A) und mit Leitungsrechten zugunsten der Sicherung der Ver- und Entsorgung für Baufeld (A) (Wasser, Abwasser, Strom, Gas, Telekommunikation) festgesetzt.

Das im Bebauungsplan festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL-3) wird mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger für die Baufelder (B) und (C) und mit Leitungsrechten zugunsten der Sicherung der Ver- und Entsorgung für die Baufelder (B) und (C) (Wasser, Abwasser, Strom, Gas, Telekommunikation) festgesetzt.

Das im Bebauungsplan festgesetzte Leitungsrecht (L-4) wird mit Leitungsrechten zugunsten der Sicherung der Ver- und Entsorgung im Plangebiet (Wasser, Abwasser, Strom, Gas, Telekommunikation) festgesetzt.

**7. Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB**

**7.1 Passive Lärmschutzmaßnahmen (vgl. Beikarten 1a und 1b)**

Innerhalb der mit  (blau) gekennzeichneten Bereiche sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen für den Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" Ausgabe Januar 2018 einzuhalten. Für Büroräume muss das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  für die Außenbauteile mindestens 40 dB und für Aufenthaltsräume von Wohnungen oder Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten mindestens 45 dB betragen. Räume, die der Schlafnutzung dienen, sind mit einem fensteröffnungsunabhängigen Lüftungssystem auszustatten.

Innerhalb der mit  (rot) gekennzeichneten Bereiche sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen für den Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" Ausgabe Januar 2018 einzuhalten. Für Büroräume muss das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  für die Außenbauteile mindestens 35 dB und für Aufenthaltsräume von Wohnungen oder Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten mindestens 40 dB betragen. Räume, die der Schlafnutzung dienen, sind mit einem fensteröffnungsunabhängigen Lüftungssystem auszustatten.

Innerhalb der mit  (orange) gekennzeichneten Bereiche sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen für den Lärmpegelbereich III gemäß DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" Ausgabe Januar 2018 einzuhalten. Für Büroräume muss das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  für die Außenbauteile mindestens 30 dB und für Aufenthaltsräume von Wohnungen oder Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten mindestens 35 dB betragen. Räume, die der Schlafnutzung dienen, sind mit einem fensteröffnungsunabhängigen Lüftungssystem auszustatten.

Die Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, sofern im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren gutachterlich der Nachweis geführt wird, dass aufgrund der geplanten Raumnutzung bzw. einer geringeren Geräuschbelastung (z. B. durch die Eigenabschirmung des Gebäudes) die Erfüllung der Anforderungen eines niedrigeren Lärmpegelbereichs ausreichend ist.

Als Mindestanforderung gilt ein gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß von  $R'_{w,ges} = 30$  dB.

Die genaue Festlegung der Anforderungen der Bauteile setzt die Kenntnis der Bauausführung voraus, da Raummaße und Fensteranteile mit in die Berechnung eingehen (vgl. Tabellen DIN 4109, Ausgabe Januar 2018).

## **8. Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB**

### Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Pflanzmaßnahme M1:

Gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB ist auf der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M1 unmittelbar südlich der Geilenkirchener Straße (vgl. Planzeichnung) auf einer Fläche von zwei Metern Breite eine Schnitthecke mit Pflanzen gem. der unten stehenden Pflanzliste Hecken anzulegen.

Pflanzmaßnahme M2:

Gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB ist auf der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M2 im westlichen Bereich des Kindergartens (vgl. Planzeichnung) auf 5,0 m Breite 7 Bäume nach § 7 Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath gem. der unten stehenden Pflanzliste Bäume anzupflanzen.

Zusätzlich sind gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB jeweils mindestens 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksfläche gärtnerisch mit heimischen, standortgerechten Gehölzen als Schnitthecke bzw. als Baum gem. der unten stehenden Pflanzlisten Bäume und Hecken anzupflanzen und anzulegen.

#### Pflanzliste Bäume:

Qualität: Stammumfang min. 18 cm (Sortierung 18-20, H3xv.) in 100 cm Höhe über den Erdboden gemessen

Acer campestre – Feldahorn

Acer monspessulanum – Französischer Ahorn

Alnus spec. – Erle

Amelanchier ovalis – Felsenbirne

Carpinus betulus – Hainbuche

Fraxinus spec. – Esche

Fraxinus exelsior „Pendula“ – Hänge- Esche

Ginkgo biloba – Ginkgo  
Juglans regia – Walnuss  
Liquidambar styraciflua – Amberbaum  
Prunus fruticosa „Nana“ – Zierkirsche  
Prunus mahaleb – Felsenkirsche  
Quercus cerris – Zerr-Eiche  
Sorbus aria - Mehlbeere  
Sorbus aucuparia - gemeine Eberesche  
Sorbus aucuparia „var. edulis“ - essbare Eberesche

#### Pflanzliste Hecken:

Qualität zu Schnitthecken:

Pflanze, mind. 2x verpflanzt, mind. 100-150 cm, Pflanzabstand der Gehölze zueinander:  
mind. vier Pflanzen auf lfd. Meter, Pflanzung in Reihe

Fagus sylvatica - Rotbuche  
Carpinus betulus - Hainbuche  
Acer campestre - Feldahorn  
Prunus spinosa - Schlehe  
Crataegus monogyna/laevigata/nigra — Weißdorn

#### Bindungen für Bepflanzungen und für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB)

Die im Bebauungsplan zur Erhaltung festgesetzten Bäume sind zu schützen und dauerhaft zu erhalten. Sie sind bei Abgang nach den Vorgaben der Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath vom 26.06.1997 in der Fassung der 1. Änderungssatzung 13.07.2004 zu ersetzen.

Während der gesamten Baumaßnahme sind die einschlägigen Richtlinien, insbesondere die DIN 18920 („Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“), die ZTV Baumpflege (beide herausgegeben von der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn), die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teilen der Landschaftsgestaltungen RAS LP 4 („Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“) und die städtische Baumschutzsatzung zu berücksichtigen.

## **B. Örtliche Bauvorschriften gem. § 89 BauO NRW i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB**

### **Dächer**

Im WA 1 sind Flachdächer sowie geneigte Dächer mit einer Dachneigung von mindestens 15° und maximal 25° zulässig.

Für die äußere Gestaltung der Dachhaut sind schwarze, anthrazitfarbene, dunkelgraue oder dunkelrote Dachpfannen, Metalleindeckungen sowie Dachbegrünungen zulässig. Glänzende Dachpfannen sind nicht gestattet. Andere Materialien können zugelassen werden, wenn dies zur regenerativen Energiegewinnung notwendig ist.

## **Werbeanlagen**

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.

Werbeanlagen mit beweglichem Licht oder Blinklicht sind nicht zulässig.

Werbeanlagen sind an der Fassade bis zu einer Größe von maximal 1 qm zulässig.

## **Einfriedungen**

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets (WA1) sind durch zeichnerische Darstellung von Einfriedungen freizuhalten Flächen festgesetzt (Ausschlussregelung). Hierbei handelt es sich um Flächen im Bereich der Wendeanlage, die gem. RAS 06 als sog. Freihaltezonen (für Fahrzeugüberhänge) definiert werden.

## **Wärmepumpen**

In den nördlichen und südlichen Bereichen der Baufelder A, B und C dürfen keine Wärmepumpen angeordnet werden.

## **C. Hinweise**

### **1. Bodendenkmalpflege**

Beim Auftreten archäologischer Bodenbefunde und Befunde ist gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen (Tel.: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199) unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

### **2. Kampfmittel**

Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen.

### **3. Stellplätze**

Im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Nachweises der notwendigen Stellplätze sind im Allgemeinen Wohngebiet WA1 mind. 1,5 unabhängig voneinander anfahrbare Stellplätze pro Wohneinheit nachzuweisen. Im WA 2 sind mindestens insgesamt 10 Stellplätze zzgl. Behindertenparkplatz und Fahrradstellplatz nachzuweisen.

### **4. Ersatzpflanzungen gemäß § 7 Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath**

Anstelle eines Ersatzbaumes (§ 7 Baumschutzsatzung) sind 40 qm „Schnitthecke“, was 40 laufenden (lfd.) Meter auf 1 Meter Tiefe entspricht oder 40 qm „freiwachsende Hecke / Feldgehölz“, was ca. 14 lfd. Meter auf 3 Meter Tiefe entspricht, anzulegen.

### **5. Hinweis auf die Einsehbarkeit von Gesetzen, Verordnungen, Erlassen und DIN-Normen**

Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) können bei der Stadt Herzogenrath, Rathaus, während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

# Stadt Herzogenrath

Beikarte 1a für den Bebauungsplan I/57 "Kindergarten Herz Jesu"  
unmaßstäblich  
Stand: Offenlage, September 2018



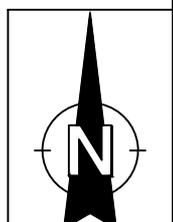
Beikarte 1a : Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (vgl. textl. Festsetzungen Nr. 7.1)  
Räume für Tagnutzung (Wohnräume etc.)

o. M.



Lärmpegelbereiche nach Tab. 7, DIN  
4109 "Schallschutz im Hochbau"  
Januar 2018 für Beikarten 1a und 1b

Plandarstellung	Lärmpegelbereich
	III
	IV
	V



# Stadt Herzogenrath

Beikarte 1b für den Bebauungsplan I/57 "Kindergarten Herz Jesu"  
unmaßstäblich  
Stand: Offenlage, September 2018



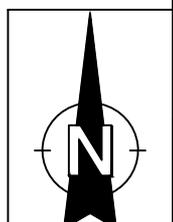
Beikarte 1b: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (vgl. textl. Festsetzungen Nr. 7.1)  
Räume für Nachtnutzung (Schlaf- und Kinderzimmer)

o. M.



Lärmpegelbereiche nach Tab. 7, DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" Januar 2018 für Beikarten 1a und 1b

Plandarstellung	Lärmpegelbereich
	III
	IV
	V



Büro Kreutz  
Naturschutz • Planung • Recht

---

## Kindergarten Herz-Jesu, Herzogenrath

### Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I+II

Stand:  
09.12.2014 (ASP I)  
03.07.2015 (ASP II)

Gutachten im Auftrag von  
Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung  
Dipl. Ing. Guido Beuster

Bearbeiter:

Dipl. Biol. Sven Kreutz

Robert-Koch-Str. 10  
52477 Alsdorf

tel.: 02404-9144544  
mobil: 0162-3315314  
fax.: 02404-9144544

info@buerokreutz.de

www.buerokreutz.de

# **INHALT**

## **ASP I**

	<b>3</b>
<b>1 Einleitung und Vorhabensbeschreibung</b>	<b>3</b>
<b>2 Eingriffsgebiet und Umgebung</b>	<b>5</b>
<b>3 Wirkfaktoren</b>	<b>6</b>
<b>4 Methodik</b>	<b>6</b>
<b>5 Ergebnisse</b>	<b>6</b>
5.1 Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen	6
5.2 Festlegung der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten	6
<b>6 Bewertung Stufe I: Ist das Eintreten von Verbotstatbeständen möglich?</b>	<b>7</b>
<b>7 Weiterführende Untersuchungen</b>	<b>10</b>
<b>8 Zusammenfassung</b>	<b>11</b>

## **ASP II**

<b>1 Einleitung</b>	<b>12</b>
<b>2 Ergebnisse</b>	<b>12</b>
<b>3 Artenschutzrechtliche Auswertung</b>	<b>12</b>

<b>Literatur und weitere Quellen</b>	<b>13</b>
--------------------------------------	-----------

## **Anhang**

Artenschutzrechtliche Prüfprotokolle

# ASP I

## 1 Einleitung und Vorhabensbeschreibung

In Herzogenrath ist die Umgestaltung des Kindergartengeländes Herz-Jesu an der Geilenkirchenerstraße geplant. Das Gebäude soll erhalten und als Büro oder Gemeinschaftseinrichtung genutzt werden. Vorgesehen ist der Neubau von 3 barrierefreien Mehrfamilienhäusern mit einem integrierten Kindergarten. Das Gelände wird derzeit von dem alten Kindergartengebäude, den intensiv genutzten Spielflächen sowie einem umgebenden Baumbestand geprägt. Der genaue Umsetzungszeitpunkt sowie die exakten Grenzen sind derzeit noch nicht festgelegt. Im Rahmen dieser Vorprüfung wird zunächst davon ausgegangen, dass ein Großteil der umlaufenden Gehölze gefällt wird (s. Abb. 1 & 2 sowie Fotos).

Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass im Zuge der Arbeiten geschützte Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden könnten, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG durchzuführen.

Die vorliegende Artenschutzprüfung (ASP) orientiert sich an der Handlungsempfehlung des MWEBWV & MUNLV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. In Stufe I (Vorprüfung) wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, „ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die entsprechenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich“.



**Abb. 1:** Eingriffsgebiet in Herzogenrath an der Geilenkirchenerstraße (rot). Oranger Punkt: Horst (s. Text).  
Quelle Luftbild: Bing.



Fotos: Eindrücke aus dem Plangebiet.

## 2 Eingriffsgebiet und Umgebung

Das Eingriffsgebiet ist die durch das Vorhaben direkt beeinträchtigte Fläche (inkl. Baustelleneinrichtung, Zufahrt etc.).

Das EG befindet sich in Herzogenrath an der Geilenkirchenerstr. und hat eine Flächengröße von ca. 1 Hektar. Derzeit wird die Fläche von einem noch in Nutzung befindlichen Kindergartengebäude, welches auch zukünftig erhalten werden soll, mit angrenzenden Spielflächen dominiert (s. Fotos). Auf dem Spielplatz stocken eine Rotbuche (Brusthöhendurchmesser (BHD) 70 cm) sowie drei Spitzahörner (BHD 40-50 cm). Diese Bäume haben keine Höhlen, Spalten oder Horste. Um den eingezäunten Spielbereich befindet sich im Norden und Westen eine artenarme Intensivwiese. Diese wird vor allem im Westen und Süden von einem Baumbestand eingeschlossen, der überwiegend von Sandbirken dominiert wird (BHD 30-40 cm). **Aufgrund wahrscheinlich schlechter Standortbedingungen sind viele der Birken krank und faulig, so dass sich zahlreiche Spalten, Ritzen und Fäulnishöhlen bilden konnten (ca. 10).** Auch drei Spechthöhlen wurden nachgewiesen. Diese Strukturen sind als potenzielle Fledermaussommerquartiere geeignet. **In einem Fichtenbestand (BHD 30-40 cm) befindet sich ein ca. 40 cm durchmessender Horst (s. Abb. 1).** Obwohl darunter keine Gewölle gefunden wurden, könnte der Horst als Fortpflanzungs- und Ruhestätte von insb. Turmfalke oder Waldohreule fungieren. In der Strauchschicht dominiert der Schwarze Holunder; die nur spärlich ausgebildete Krautschicht wird von Brennnessel und Brombeere beherrscht. Stellenweise ist zahlreicher Müll anzutreffen.

Die nähere Umgebung wird von der innerstädtischen Bebauung und der stark befahrenen Geilenkirchenerstr. dominiert; auch der im Luftbild erkennbare Intensivacker ist bereits bebaut. In einer Entfernung von ca. 500 Meter beginnt das struktur- und walddreiche Broichbachtal mit einigen Seen (s. Abb. 2).



**Abb. 2:** In ca. 500 Meter Entfernung befinden sich die Seen des Broichbachtals. Rot: Eingriffsgebiet. Quelle Luftbild: Googlearth.

### **3 Wirkfaktoren**

Zur Ermittlung des potenziellen Eintretens von Verbotstatbeständen sind die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren für planungsrelevante Arten zu ermitteln. Diese stellen sich wie folgt dar:

- Direkte und dauerhafte Beeinträchtigungen von pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Arten durch den Flächenverbrauch und die Entfernung der Vegetation.
- Indirekte und temporäre Beeinträchtigungen von pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Arten in der nahen Umgebung durch insb. Lärmemissionen und visuelle Störreize während der Bauarbeiten.
- Keine zusätzlichen anlagebedingten Beeinträchtigungen aufgrund des bestehenden Kindergartens, des angrenzenden Discounters sowie der stark befahrenen Straßen. Vorbelastungen insgesamt sehr hoch.

### **4 Methodik**

Das Eingriffsgebiet wurde am 01.12.14 begangen und auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten bzw. auf Hinweise untersucht (Horste, Baumhöhlen, Kotreste, Biotopausstattung).

Weiterführende Untersuchungen haben nicht stattgefunden. Folgende Auswertungen basieren auf „worst case“ Einschätzungen.

### **5 Ergebnisse**

#### **5.1 Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen**

In den evtl. zu fällenden Gehölzen befinden sich ca. 10 Spalten/Ritzen und drei Spechthöhlen, die als pot. Fledermaussommerquartiere fungieren könnten. In einer Fichte wurde ein ca. 40 cm durchmessender Horst als pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätte von insb. Waldohreule und Turmfalke nachgewiesen.

#### **5.2 Festlegung der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten**

Die zentralen Vorschriften des speziellen Artenschutzes finden sich in § 44 BNatSchG. Dabei sind Tier- und Pflanzenarten aus folgenden drei Gruppen zu betrachten:

- Alle europäischen Vogelarten (besonders und streng geschützte Arten)
- Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten; nur bei nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BauGb zulässigen Eingriffen)

- Tier- und Pflanzenarten nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG („Verantwortlichkeit Deutschlands“; noch keine offizielle Übersicht vorhanden)

Das MUNLV (2007) hat eine Liste mit für NRW planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten erarbeitet. Darüber hinaus gehend können, je nach Sachverhalt und Berücksichtigung der Vorgaben des BNatSchG, weitere Spezies hinzugefügt werden. Folgende Quellen wurden ausgewertet:

- LANUV (2014): Infosystem geschützte Arten in NRW
- LINFOS (2014): Landschaftsinformationssammlung
- Untere Landschaftsbehörde der Städteregion Aachen

**Jagdhabitats** planungsrelevanter Arten sind im Sinne des Gesetzes zunächst nicht zu betrachten (z. B. BVerwG, Besch. V. 13.03.2008 - 9 VR 10.07). Eine Relevanz entsteht, wenn durch die Beeinträchtigungen im Jagdrevier die gesetzlich geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten ihre Funktion nicht mehr erfüllen können bzw. Individuen durch einen Verlust der Nahrung zu Grunde gehen. Dies wird aufgrund der rel. kleinen Fläche und gegebener Biotopstrukturen im vorliegenden Fall ausgeschlossen oder gesondert erwähnt.

Ein temporärerer Habitatverlust im Wirkraum durch kurzzeitige **baubedingte Störungen** ist rechtlich irrelevant, insofern die Lebensstätten ihre Funktion nach Bauende wieder erfüllen (BVERWG 9 A 14.07 v. 09.07.2008 Randnr. 86).

Es sei deutlich darauf hingewiesen, dass prinzipiell **alle europäischen Vogelarten** unter die Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG fallen und im Zuge der artenschutzrechtlichen Einschätzung berücksichtigt werden müssen. Die Auswahl einiger, meist gefährdeter Arten (planungsrelevanter Arten) erfolgt lediglich aus Gründen der Praktikabilität. Für die ubiquitären Spezies, wie Amsel, Rotkehlchen oder Zaunkönig („Allerweltsarten“) mit relativ unspezifischen Habitatansprüchen, ist das Eintreten von Verbotstatbeständen, unter Berücksichtigung gewisser Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumung im Winter), im Voraus meist auszuschließen. Bei diesen Arten ist von sehr großen Populationen sowie ausreichenden Ersatzlebensstätten im räumlichen Zusammenhang auszugehen (s. MUNLV 2007).

## 6 Bewertung Stufe I: Ist das Eintreten von Verbotstatbeständen möglich?

Gemäß der Handlungsempfehlung des MWEBWV & MUNLV (2010) ist in einer überschlägigen Prognose zunächst zu klären, ob eine Betroffenheit von planungsrelevanten Arten überhaupt möglich ist (Vorprüfung).

Tabelle 1 zeigt alle aufgrund oben genannter Quellen potenziell vorkommende planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten.

**Tab. 1:** Übersicht der potenziell im Eingriffsgebiet und Wirkraum vorkommenden planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten.

Angaben nach LANUV (2014) für das MTB 51022 Herzogenrath sowie LINFOS (2014). Auch die mindestens „gefährdeten“ Arten der regionalen Roten Listen werden berücksichtigt.

\* regional gefährdete Art

Autökologische Angaben siehe:

BAUER et al. (2005): Vögel

BLAB & VOGEL (2002): Amphibien und Reptilien

DIETZ et al. (2007); MESCHEDE et al. (2004): Fledermäuse

LANUV (2014): Alle Arten

Art	Sind Beeinträchtigungen möglich?	Begründung
<b>Säugetiere</b>		
Europäischer Biber	NEIN	Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
<b>Wasserfledermaus</b> (evtl. weitere Arten; MTB Angaben rudimentär)	JA	<b>Bewohnt Baumhöhlen. Sommervorkommen in den Spalten/Ritzen und Fäulnishöhlen der evtl. zu rodenden Birken möglich. Die Seen im Broichbachtal sind ca. 500 Meter entfernt (pot. Jagdgebiete). Winterquartiere aufgrund der geringen Isolationswirkung der überwiegend dünnen Bäume sehr unwahrscheinlich.</b>  <b>Weitere Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten möglich. Das wald- und strukturreiche Broichbachtal ist nur wenige hundert Meter entfernt (s. Abb. 2).</b>
Zwergfledermaus	NEIN	Typische Gebäudeart. Der Kindergarten wird nicht abgerissen.
<b>Vögel</b>		
Baumpieper	NEIN	Bodenbrüter in extensiv genutzten Lebensräumen mit einer mosaikartigen Struktur aus Wiesen und Baumbestand. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Bluthänfling*	NEIN	Art verschiedener lückiger Gehölzbestände, wie Parks, Friedhöfe, Baumschulen. Oftmals in der Umgebung von Pionierfluren (Kiesgruben, Ruderalflächen etc.). Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Eisvogel	NEIN	Lebt an Seen und Flüssen. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Feldlerche	NEIN	Art der freien Feldflur. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Feldschwirl	NEIN	Bodenbrüter in extensiv genutzten Lebensräumen mit einer mosaikartigen Struktur aus Wiesen und

		Baumbestand. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Feldsperling	NEIN	Art der strukturreichen Dorfränder neben Feldern. Brütet in Nischen und Höhlen in Bäumen oder an Gebäuden. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Fitis*	JA	<b>Art verschiedener Gehölzbestände, wie Wälder, Parks, Friedhöfe. Vorkommen in den umgebenden Bäumen möglich.</b>
Flussregenpfeifer	NEIN	Art der offenen Sand- und Kiesflächen. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Gelbspötter*	JA	<b>Art verschiedener Gehölzbestände, wie Wälder, Parks, Friedhöfe. Vorkommen in den umgebenden Bäumen möglich.</b>
Gimpel*	JA	<b>Art verschiedener Gehölzbestände, wie Wälder, Parks, Friedhöfe. Vorkommen in den umgebenden Bäumen möglich.</b>
Habicht	NEIN	Brütet meist in geschlossenen Altwäldern.
Haussperling*	NEIN	Vorkommen in dem Kindergarten möglich. Das Gebäude bleibt jedoch erhalten.
Kiebitz	NEIN	Art der freien Feldflur. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Klappergrasmücke*	NEIN	Oft an dornenreichen Hecken oder Gebüsch. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Kleinspecht	NEIN	Typische Art der Auen und Feuchtwälder. Die nachgewiesenen Spechthöhlen sind zu groß (wahrscheinlich Buntspecht).
Kuckuck	NEIN	Art verschiedener Gehölzbestände, wie Wälder, Parks, Friedhöfe. Innerstädtisch sehr selten.
Mäusebussard	NEIN	Art verschiedener Gehölzbestände, wie Wälder, Parks, Friedhöfe. Innerstädtisch sehr selten.
Mehlschwalbe	NEIN	Keine alten Nester an dem Gebäude.
Nachtigall	NEIN	Art verschiedener Gehölzbestände, wie Wälder, Parks, Friedhöfe. Oftmals in der Nähe von Gewässern. Innerstädtisch selten. Vorkommen in den umgebenden Bäumen sehr unwahrscheinlich.
Neuntöter	NEIN	Brütet in extensiv genutzten Lebensräumen mit einer mosaikartigen Struktur aus Wiesen und Hecken. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Rauchschwalbe	NEIN	Art lebt in Viehställen.
Rebhuhn	NEIN	Art der freien Feldflur. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Rohrhammer*	NEIN	Art der Röhrichte und feuchten Hochstaudenfluren. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Schleiereule	NEIN	Art brütet in Kirchen, Scheunen. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Sperber	JA	<b>Vorkommen in dem Horst nicht auszuschließen.</b>
Steinkauz	NEIN	Art der Streuobstwiesen. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Teichrohrsänger	NEIN	Art brütet in Schilfröhrichten. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.

<b>Turmfalke</b>	<b>JA</b>	<b>Vorkommen in dem Horst nicht auszuschließen.</b>
Turteltaube	NEIN	Brütet in extensiv genutzten Lebensräumen mit einer mosaikartigen Struktur aus Wiesen und Baumbestand. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Uferschwalbe	NEIN	Brütet in Steilufern in Gewässernähe.
<b>Waldkauz</b>	<b>JA</b>	<b>Vorkommen in den Fäulnishöhlen nicht auszuschließen.</b>
Waldlaubsänger	NEIN	Bodenbrüter in verschiedenen Waldbeständen. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
<b>Waldohreule</b>	<b>JA</b>	<b>Vorkommen in dem Horst nicht auszuschließen.</b>
Waldschnepfe	NEIN	Bodenbrüter in verschiedenen Waldbeständen. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Wasseramsel*	NEIN	Brütet an Flüssen. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Wasserralle	NEIN	Brütet in der Röhrlichtzone an Gewässern. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Wiesenpieper	NEIN	Brütet in ausgedehnten Offenlandschaften. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Zwergtaucher	NEIN	Brütet in der Röhrlichtzone an Gewässern. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
<b>Amphibien</b>		
Geburtshelferkröte	NEIN	Art der Steinbrüche, Tongruben, Industriebrachen. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Kreuzkröte	NEIN	Art der Steinbrüche, Tongruben, Industriebrachen. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.
Kleiner Wasserfrosch	NEIN	Art der Stillgewässer. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung.

Somit gelten als planungsrelevant:

**Wasserfledermaus (evtl. weitere Fledermausarten), Fitis, Gelbspötter, Gimpel, Sperber, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule**

## 7 Weiterführende Untersuchungen

Aufgrund der Vielzahl von potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten und den zahlreichen Höhlen im Eingriffsgebiet sowie der räumlichen Nähe des struktur- und waldreichen Broichbachtals, sollten weiterführende Untersuchungen durchgeführt werden, auf deren Basis dann ggf. zielgerichtete Vermeidungsmaßnahmen entwickelt werden können.

- 1 x Baumhöhlenkontrolle im Mai zur Feststellung von Fledermausquartieren und Eulen
- 1 x Detektorbegehung (bzw. Horchboxen) im Mai zur Feststellung von Fledermausquartieren
- 1 x Horstkontrolle im Mai zur Feststellung von Greifvögeln

## 8 Zusammenfassung

In Herzogenrath ist die Umgestaltung des Kindergartengeländes Herz-Jesu an der Geilenkirchenerstraße geplant. Das Gebäude soll erhalten und als Büro oder Gemeinschaftseinrichtung genutzt werden. Vorgesehen ist der Neubau von 3 barrierefreien Mehrfamilienhäusern mit einem integrierten Kindergarten. Das Gelände wird derzeit von dem alten Kindergartengebäude, den intensiv genutzten Spielflächen sowie einem umgebenden Baumbestand geprägt. Der genaue Umsetzungszeitpunkt sowie die exakten Grenzen sind derzeit noch nicht festgelegt. Im Rahmen dieser Vorprüfung wird zunächst davon ausgegangen, dass ein Großteil der umlaufenden Gehölze gefällt wird (s. Abb. 1 & 2 sowie Fotos).

Es gelten als planungsrelevant:

**Wasserfledermaus (evtl. weitere Fledermausarten), Fitis, Gelbspötter, Gimpel, Sperber, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule**

Aufgrund der Vielzahl von potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten und den zahlreichen Höhlen im Eingriffsgebiet sowie der räumlichen Nähe des struktur- und waldreichen Broichbachtals, sollten weiterführende Untersuchungen durchgeführt werden, auf deren Basis dann ggf. zielgerichtete Vermeidungsmaßnahmen entwickelt werden können.

- 1 x Baumhöhlenkontrolle im Mai zur Feststellung von Fledermausquartieren und Eulen
- 1 x Detektorbegehung (bzw. Horchboxen) im Mai zur Feststellung von Fledermausquartieren
- 1 x Horstkontrolle im Mai zur Feststellung von Greifvögeln

## ASP II

### 1 Einleitung

Als Ergebnis der ASP I (s. o.) wurde das EG am 19.06. und 02.07.15 auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten untersucht. Hierbei standen insb. die Baumhöhlen als pot. Fledermausquartiere sowie der Horst als pot. Greifvogelbrutstätte im Vordergrund. Die Höhlen (bis max. 4 Meter Höhe) wurden mittels Leiter und Endoskopkamera auf einen Besatz untersucht. Des Weiteren wurde vom 19.-22.06.15 eine Horchbox zur vollautomatischen Aufzeichnung von Fledermausrufen in den zu fällenden Bäumen nahe der Höhlen installiert.

### 2 Ergebnisse

Die im Rahmen der ASP I erwähnten Baumhöhlen erwiesen sich bei genauerer Inspektion mit Leiter und Endoskopkamera überwiegend als Faulstellen oder Hackspuren von geringer Tiefe und sind somit als pot. Fledermausquartiere ungeeignet. Letzten Endes befinden sich in den zu fällenden Bäumen drei tiefere Spalten und zwei Spechthöhlen als pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die Spechthöhlen liegen über 4 Meter und konnten nicht kontrolliert werden. Alle Höhlen tragende Bäume (Birken) haben Stammdurchmesser von unter 40 cm und sind als pot. Winterquartiere für Fledermäuse ungeeignet. Durch die Untersuchungen mittels Endoskopkamera konnten keine Hinweise auf einen Besatz planungsrelevanter Tierarten festgestellt werden. Die Horchboxen verzeichneten in den drei Nächten 10 Kontakte ausschließlich mit Zwergfledermäusen. Die Art bewohnt Gebäude.

Der Horst war zerstört und unbesetzt.

### 3 Artenschutzrechtliche Auswertung

Um eine Tötung oder Verletzung von europäischen Vogelarten in allgemeinen sowie von Fledermäusen in pot. Zwischenquartieren zu vermeiden, **sind alle Gehölze zwischen Oktober und Februar zu fällen. Die Höhlenbäume (weiß markiert) sind nach einer längeren Frostphase zwischen Dezember und Februar zu fällen.** Hierdurch können Beeinträchtigungen von Fledermäusen in pot. Zwischenquartieren verhindert werden. Winterquartiere sind aufgrund der geringen Isolationswirkung der dünnen Bäume auszuschließen.

Um einen Verlust von potenziellen Zwischenquartieren einzelner Fledermausindividuen zu kompensieren, sind im nahen Umfeld (ca. 500 Meter) **fünf Fledermausflachkästen an Bäumen oder Gebäuden zu installieren.** Dies muss vor der Fällung der Bäume erfolgen. Da auch der noch betriebene Kindergarten abgerissen werden soll, ist eine **Gebäudekontrolle ca. vier Wochen vor Abrissbeginn durchzuführen.** Bei einem Nachweis sind ggf. Zeitenbeschränkungen und das Installieren weiterer Kästen erforderlich.

Die regional gefährdeten Arten Fitis, Gelbspötter und Gimpel (s. ASP I) könnten Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Gehölzen des EG haben. Durch die winterliche Fällung wird eine Tötung verhindert. Die ökologische Funktion kann durch das Umfeld kompensiert werden. Es handelt sich um euryöke Arten mit einer breiten Lebensraumamplitude die in Gärten, Parks und verschiedenen Grünanlagen leben können. Den Strukturen im EG können zumindest augenscheinlich keine unersetzbaren Qualitäten zugesprochen werden.

**Unter Einhaltung der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen werden bei der Umsetzung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i. S. des § 44 BNatSchG eintreten.**

## Literatur und weitere Quellen

BFN (2008): Rote Liste der Tiere Deutschlands.  
[http://www.bfn.de/0321\\_rote\\_liste.html](http://www.bfn.de/0321_rote_liste.html)

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1-3. Verlagsgemeinschaft AULA-Verlag, Quelle Meyer Verlag, Limpert.

BLAB & VOGEL (2002): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. – BLV Verlagsgesellschaft mbH, München Wien Zürich. 159 S.

BNatSchG (2010): Bundesnaturschutzgesetz.

BVerwG 9 A 39.07 v. 18.03.2009 Randnr. 62

BVerwG, Besch. V. 13.03.2008 – 9 VR 10.07

BVERWG 9 A 14.07 v. 09.07.2008 Randnr. 86

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. – Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart. 399.S.

EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (1979): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG). ABL. L 103 vom 25.4.1979, S. 1.

FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG Des Rates vom 21.05.1992 zur

Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere. – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.

GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. – Schriftenreihe Natur und Recht Bd. 7. Springer Verlag. 503 S.

LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. – unveröff. Manuskript. 10 Seiten.

LANUV (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 – Tiere. Lanuv-Fachbericht 36. 680 S.

LANUV (2014): Infosystem geschützte Arten in NRW.  
[http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/arten/arten.php?id=5209&jid=1o2o2&list=mtb\\_raum&template=mtb\\_raum](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/arten/arten.php?id=5209&jid=1o2o2&list=mtb_raum&template=mtb_raum)

MUNLV (HRSG.) (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Domröse Druck, Hagen. 257 S.

MWEBWV & MUNLV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei erbaurechtlichen Zulassung von Vorhaben. – Gemeinsame Handlungsempfehlung s Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010.

SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas – Kennen-Bestimmen-Schützen. – Kosmos Verlag, Stuttgart. 265 S.

VGH KASSEL, URTEIL VOM 21.02.2008 – 4 N 869/07

Dieses Gutachten wurde unparteiisch nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt.



Dipl. Biol. Sven Kreutz

Alsdorf, den 03.07.2015



---

**BEBAUUNGSPLAN NR. I/57 „KINDERGARTEN HERZ-JESU“  
IN HERZOGENRATH**

---

**Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls  
der Umweltbelange**

Datum: 17. Juli 2015

Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung

**Dipl.-Ing. Guido Beuster**

Freier Landschaftsarchitekt

In Granterath 11

Tel. 02431 / 943 44 78

guido-beuster@t-online.de

41812 Erkelenz

Fax. 02431 / 943 49 53

www.guido-beuster.de

**AUFTRAGGEBER:**

Planungsgruppe MWM  
Auf der Hüls 128

52068 Aachen

**BEARBEITUNG:**

Guido Beuster

Landschaftsarchitekt

---

Erkelenz, den 17. Juli 2015

## **INHALTSVERZEICHNIS**

SEITE

<b>1.0</b>	<b>MERKMALE DES VORHABENS</b>	<b>1</b>
1.1	Allgemeine Angaben zum Vorhaben	1
1.2	Größe des Vorhabens	1
1.3	Nutzung und Gestaltung	2
1.4	Abfall- / Abwassererzeugung	2
1.5	Mögliche Umweltverschmutzungen und Belästigungen	3
1.6	Unfallrisiko	3
<b>2.0</b>	<b>STANDORT DES VORHABENS</b>	<b>4</b>
2.1	Derzeitige Nutzung des Standortes	4
2.2	Qualitätskriterien	4
2.3	Schutzkriterien	8
<b>3.0</b>	<b>MERKMALE DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN</b>	<b>11</b>
3.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter	11
3.2	Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Aspekten	13
<b>4.0</b>	<b>FAZIT</b>	<b>14</b>
	<b>Kartenverzeichnis / Literaturverzeichnis</b>	<b>15</b>

## **1.0 MERKMALE DES VORHABENS**

### **1.1 ALLGEMEINE ANGABEN ZUM VORHABEN**

Ziel und Zweck des aufzustellenden Bebauungsplanes ist es, in integrierter Lage qualifizierten Wohnungsbau zu entwickeln.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden folgende Zielvorstellungen verfolgt:

- Die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung neuen Wohnraumes zur Deckung des allgemeinen Wohnbedarfs unter Berücksichtigung der örtlichen Bedürfnisse.
- Die Integration des Neubaus eines bereits vorhandenen, jedoch nicht mehr sanierungswürdigen Kindergartens in das neue Wohngebiet als eigenes Bauwerk.
- Eine geordnete städtebauliche Entwicklung durch die Schaffung eines attraktiven Wohnstandortes in integrierter Lage.

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Innenstadtrand von Herzogenrath, zwischen der Geilenkirchener Straße und der Rue de Plerin, die das südlich angrenzende Wohngebiet erschließt. Es umfasst das Flurstück 285, Flur 6 der Gemarkung Herzogenrath.

Der Bebauungsplan wird nach § 13 a BauGB entwickelt. Eine Umweltprüfung und eine Landschaftspflegerischer Fachbeitrag sind daher nicht erforderlich.

### **1.2 GRÖSSE DES VORHABENS**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von etwa 1,05 ha.

### 1.3 NUTZUNG UND GESTALTUNG

Der geplante Bebauungsplan ermöglicht den Neubau von 4 Mehrfamilienhäusern, eines Kindergartens, einer Begegnungsstätte und eines Cafes, sowie die erforderlichen Erschließungsstraßen, -wege und Stellplätze.

Zudem ist die Anlage eines Kleinkinderspielplatzes und eines Quartiersplatzes mit Aufenthaltsfunktion vorgesehen.

Die Erschließung ist von der Rue de Plerin und vom Herz-Jesu-Weg vorgesehen.

Durch den geplanten Bebauungsplan wird in mehreren Teilbereichen die Versiegelung von Bodenflächen ermöglicht

Die genaue Größe der versiegelbaren Flächen wird noch im Bebauungsplanverfahren festgelegt.

Unversiegelte Flächen werden als Grün- / Gartenanlage entwickelt.

Anfallendes Niederschlagswasser der versiegelten Flächen wird an das örtliche Kanalsystem abgeleitet.

Das Leistungsvermögen der jeweiligen Entwässerungsleitungen wird im Bebauungsplanverfahren geprüft und sichergestellt.

### 1.4 ABFALL- / ABWASSERERZEUGUNG

Im Zuge der Realisierung des Wohngebietes und des Kindergartens wird diverser Bauschutt anfallen. Für die Entsorgung sind die jeweiligen Bauherren und Bauunternehmen verantwortlich.

Nach Bezug der Wohnhäuser und des Kindergartens werden die üblichen Haushaltsabfälle anfallen. Die Entsorgung erfolgt über die seitens der Stadt Herzogenrath beauftragten Entsorgungsunternehmen.

Die nach Fertigstellung der Wohnhäuser und des Kindergartens anfallenden Abwässer werden an das örtliche Kanalsystem abgeleitet. Das Leistungsvermögen der jeweiligen Abwasserleitungen wird im Bebauungsplanverfahren geprüft und sichergestellt.

## 1.5 MÖGLICHE UMWELTVERSCHMUTZUNGEN UND BELÄSTIGUNGEN

Derzeit ist mit keinen Umweltverschmutzungen und Belästigungen zu rechnen.

## 1.6 UNFALLRISIKO

Zu erwartende Unfallrisiken sind derzeit nicht bekannt.

## 2.0 STANDORT DES VORHABENS

### 2.1 DERZEITIGE NUTZUNG DES STANDORTES

Im nordöstlichen Teil des Plangebietes befindet sich derzeit ein Kindergarten mit einem Außenspielbereich. Der übrige, weitaus größere Teil des Plangebietes stellt sich als Grünanlage mit einer Wiesenfläche im Zentrum und breiten, dichten Gehölzstreifen im südöstlichen und südwestlichen Teil des Plangebietes dar. Entlang der Geilenkicherer Straße befindet sich ebenfalls ein Gehölzstreifen. Dieser ist jedoch deutlich schmaler und die Gehölze zum Teil noch sehr jung.

Die Fläche ist nicht mit Gehwegen erschlossen und wird auch kaum zur Naherholung oder sonstigen Zwecken genutzt.

### 2.2 QUALITÄTSKRITERIEN DES GEBIETES

#### Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet ist im Wesentlichen durch den großen Baumbestand geprägt. In den breiten Gehölzstreifen im südöstlichen und südwestlichen Teil des Plangebietes kommen überwiegend Sandbirken *Betula pendula* mit geringem bis mittlerem Baumholz vor, die jedoch vielfach Schäden und Faulstellen an den Stämmen aufweisen. Vermehrt sind auch Tannen *Abies alba* vorzufinden. Entlang der nordöstlichen und der südwestlichen Plangebietsgrenze, sowie an zwei Stellen an der Geilenkirchener Straße stocken zudem mehrere Rotbuchen *Fagus sylvatica* mit meist geringem bis mittlerem Baumholz vereinzelt auch mit starkem Baumholz. Eine weitere Baumgruppe aus Bergahorn *Acer pseudoplatanus*, Spitzahorn *Acer platanoides* und Rotbuche *Fagus sylvatica* befindet sich im / am Außenspielbereich des Kindergartens.

Entlang der Geilenkirchener Straße stehen zudem 10 junge Bäume, die als „Ersatzbäume“ gepflanzt worden sind

Ein Großteil der Bäume im Plangebiet fällt unter die Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath.

Die übrigen Freiflächen stellen sich vorwiegend als Wiesen- und Rasenfläche dar.



Nördlicher Teil des Plangebietes



Südlicher Teil des Plangebietes

Um den Belangen des Artenschutzes Rechnung zu tragen wurde seitens des Dipl.-Biologen Sven Kreuz eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung ASP I durchgeführt. Demnach führt das Fachinformationssystem Geschützte Arten in NRW (FIS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz LANUV NRW in den betroffenen Messtischblattquadranten für die betroffenen Lebensraumtypen 3 planungsrelevante Säugetierarten, 38 Brutvogelarten und 3 Amphibienarten als potenziell vorkommend auf.

Aufgrund des Ergebnisses der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung ASP I wurde seitens des Dipl.-Biologen Sven Kreuz hinsichtlich der Arten Wasserfledermaus, (evtl. weitere Fledermausarten), Fitis, Gelbspötter, Gimpel, Sperber, Turmfalke, Waldkauz und Waldohreule eine Vertiefende Artenschutzprüfung ASP II durchgeführt.

Im Rahmen der ASP II standen insbesondere Baumhöhlen als potentielle Fledermausquartiere und ein Horst als potentielle Greifvogelbrutstätte im Vordergrund.

Die im Rahmen der ASP I erwähnten Baumhöhlen erwiesen sich bei genauerer Inspektion mit Leiter und Endoskopkamera überwiegend als Faulstellen oder Hackspuren von geringer Tiefe und sind somit als potentielle Fledermausquartiere ungeeignet. Letzten Endes befinden sich in den zu fällenden Bäumen drei tiefere Spalten und zwei Spechthöhlen als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die Spechthöhlen liegen über 4 Meter und konnten nicht kontrolliert werden. Alle Höhlen tragende Bäume (Birken) haben Stammdurchmesser von unter 40 cm und sind als potentielle Winterquartiere für Fledermäuse ungeeignet. Durch die Untersuchung mittels Endoskopkamera konnten keine Hinweise auf einen Besatz planungsrelevanter Tierarten festgestellt werden. Die installierten Horchboxen zur vollautomatischen Aufzeichnung von Fledermausrufen verzeichneten in drei Nächten 10 Kontakte von Zwergfledermäusen. Die Art bewohnt Gebäude. Der im Rahmen der ASP I festgestellte Horst war zerstört und unbesetzt.

## **Boden**

Gemäß der Bodenkarte des Geologischen Landesamtes NRW, Blatt L 5102 Geilenkirchen befindet sich im nordwestlichen Teil des Plangebietes *Parabraunerde*, z.T. *Pseudogley-Parabraunerde* und im südöstlichen Teil des Plangebietes *Braunerde*.

*Bei der Parabraunerde* handelt es sich um schluffige Lehmböden mit einer hohen Sorptionsfähigkeit, einer hohen nutzbaren Wasserkapazität, einer mittleren Wasserdurchlässigkeit und einem sehr hohen Ertrag. Die Bodenwertzahl liegt bei 70-90.

*Bei der Braunerde* handelt es sich um Sandböden mit einer meist geringen Sorptionsfähigkeit, einer geringen nutzbaren Wasserkapazität, einer im Allgemeinen hohen Wasserdurchlässigkeit und einem geringen bis mittleren Ertrag. Die Bodenwertzahl liegt bei 25-50.

Gemäß Auskunftssystem BK 50 Karte der schutzwürdigen Böden handelt es sich um sehr schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit).

## **Wasser**

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Gemäß Auskunftssystem BK 50 Karte der schutzwürdigen Böden handelt es sich um grundwasserfreie Böden.

## **Luft / Klima**

Die kleinklimatischen Verhältnisse innerhalb des Plangebiets sind dem Klima von Siedlungsrandbereichen zuzuordnen. Es herrscht ein vergleichsweise günstiges Mikroklima vor, in dem stadtklimatische Effekte noch wenig ausgeprägt sind.

## **Landschaft**

Das Plangebiet wird durch den großflächigen und teilweise dichten Gehölzbestand geprägt. Es wird von allen Seiten von Siedlungsstrukturen mit den zum Teil dazugehörigen Gärten und Straßen (Geilenkirchener Straße, Herz-Jesu-Weg und Rue de Plerin) umgeben.

## **Kultur- und Sachgüter**

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden im Plangebiet keine Kultur- und Sachgüter.

## **2.3 SCHUTZKRITERIEN**

### **Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete**

Schutzgebiete gemäß § 32 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG (FFH-Gebiete) sind durch die Planung nicht betroffen.

Nächstgelegenes FFH-Gebiet ist das FFH-Gebiet DE 5102-301 *Wurmtal südlich Herzogenrath* in etwa 1.100 m Entfernung südwestlich des Plangebietes.

### **Nationalpark**

Ein Nationalpark gemäß § 43 des Landschaftsgesetzes NW ist nicht betroffen.

### **Naturschutzgebiete**

Naturschutzgebiete gemäß § 20 Landschaftsgesetz NW sind nicht betroffen. Nächstgelegenes Naturschutzgebiet ist das NSG 2.1-1 *Unteres Broichbachtal südlich Noppenberg* des Landschaftsplanes I Herzogenrath - Würselen der StädteRegion Aachen in etwa 650 m Entfernung südöstlich des Plangebietes.

### **Landschaftsschutzgebiete**

Landschaftsschutzgebiete gemäß § 21 Landschaftsgesetz NW sind nicht betroffen. Nächstgelegenes Landschaftsschutzgebiet ist das LSG 2.2-6 *Merkstein - Ritzerfeld* des Landschaftsplanes II Baesweiler - Alsdorf - Merkstein der StädteRegion Aachen in etwa 270 m Entfernung nordöstlich des Plangebietes.

### **Geschützte Landschaftsbestandteile**

Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 23 Landschaftsgesetz NW sind nicht betroffen.

Nächstgelegener Geschützter Landschaftsbestandteil ist das LB 2.4-57 *Orts- und Hofeingrünung von Herzogenrath Ritzerfeld* des Landschaftsplanes II Baesweiler - Alsdorf - Merkstein der StädteRegion Aachen in etwa 270 m Entfernung nordöstlich des Plangebietes.

### **Naturdenkmäler**

Naturdenkmäler gemäß § 22 Landschaftsgesetz NW sind nicht betroffen. Nächstgelegenes Naturdenkmal ist das ND 2.3-14 *Winterlinde am Feuchtbiotop Gut - Ritzerfeld* des Landschaftsplanes II Baesweiler - Alsdorf - Merkstein der StädteRegion Aachen in etwa 270 m Entfernung nordöstlich des Plangebietes.

### **Gesetzlich geschützte Biotope**

Gesetzlich Geschützte Biotope gemäß § 62 Landschaftsgesetz NW sind nicht betroffen.

### **Artenschutz**

Gemäß den §§ 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren die Belange des Artenschutzes berücksichtigt werden.

### **Baumschutz**

Gemäß der Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Herzogenrath sind Laubbäume mit einem Stammumfang von 80 cm und mehr, und Nadelbäume mit einem Stammumfang von 100 cm und mehr, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, geschützt.

### **Wasserschutzgebiete / Heilquellenschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete**

Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

### **Gebiete mit überschrittenen Umweltqualitätsnormen**

Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen sind nicht bekannt.

### **Siedlungsschwerpunkte**

Gemäß Regionalplan liegt das Plangebiet im *Allgemeinen Siedlungsbereich ASB* der Ortslage Herzogenrath.

### **Denkmale / Denkmalensembles / Bodendenkmal**

Baudenkmäler und Bodendenkmäler innerhalb und im Umfeld des Plangebietes sind nicht bekannt.

### **3.0 MERKMALE DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN**

#### **3.1 AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER**

##### **Menschen**

Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens werden die Schaffung neuen Wohnraums zur Deckung des allgemeinen Wohnbedarfs und der Neubau eines nicht mehr sanierungswürdigen Kindergartens an einem attraktiven Wohnstandort in integrierter Lage ermöglicht.

Im Zuge dessen geht eine Fläche verloren, die sich als Grünanlage darstellt, jedoch nicht weiter erschlossen ist und kaum genutzt wird.

##### **Pflanzen**

Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens ist das Entfernen eines großen Teils des vorhandenen Baumbestandes erforderlich.

Vor diesem Hintergrund wurde im Hinblick auf die Erhaltungswürdigkeit der Bäume durch das Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl. -Ing. Guido Beuster, Erkelenz eine Baumbewertung durchgeführt.

Bäume, die mit einer hohen Erhaltungswürdigkeit bewertet wurden, sollten im Städtebaulichen Konzept möglichst als zu Erhalten berücksichtigt werden.

Alle weiteren Bäume, die nicht erhalten werden können und unter die Baumschutzsatzung der Stadt Herzogenrath fallen, sind zu erfassen und zu ersetzen.

##### **Tiere**

Um eine Tötung oder Verletzung von europäischen Vogelarten in allgemeinen sowie von Fledermäusen in potentiellen Zwischenquartieren zu vermeiden, sind die zu entfernenden Gehölze zwischen Oktober und Februar zu fällen. Die Höhlenbäume sind nach einer längeren Frostphase zwischen Dezember und Februar zu fällen. Hierdurch können Beeinträchtigungen von Fledermäusen in potentiellen Zwischenquartieren verhindert werden. Winterquartiere sind aufgrund der geringen Isolationswirkung der dünnen Bäume auszuschließen.

Um einen Verlust von potentiellen Zwischenquartieren einzelner Fledermausindividuen zu kompensieren, sind im nahen Umfeld (ca. 500 Meter) fünf Fledermauskästen an Bäumen oder Gebäuden zu installieren. Dies muss vor der Fällung der Bäume erfolgen. Da auch der noch betriebene Kindergarten abgerissen werden soll, ist eine Gebäudekontrolle ca. vier Wochen vor Abrissbeginn durchzuführen. Bei einem Nachweis sind ggf. Zeitenbeschränkungen und das Installieren weiterer Kästen erforderlich.

Die regional gefährdeten Arten Fitis, Gelbspötter und Gimpel könnten Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Gehölzen des Eingriffsgebietes haben. Durch die winterliche Fällung wird eine Tötung verhindert. Die ökologische Funktion kann durch das Umfeld kompensiert werden. Es handelt sich um euryöke Arten mit einer breiten Lebensraumamplitude die in Gärten, Parks und verschiedenen Grünanlagen leben können. Den Strukturen im Eingriffsgebiet können zumindest augenscheinlich keine unersetzbaren Qualitäten zugesprochen werden.

Unter Einhaltung der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen werden bei der Umsetzung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i. S. des § 44 BNatSchG eintreten.

## **Boden**

Durch den geplanten Bebauungsplan wird in mehreren Teilbereichen die Versiegelung von Bodenflächen ermöglicht. Auf diesen Flächen geht die ökologische Funktionsfähigkeit der Böden nahezu vollständig verloren. Aber auch die nicht überbaubaren Flächen können im Zuge der Baumaßnahmen durch Umgestaltung oder Verdichtung in Folge von Befahrung und Lagerung betroffen sein.

## **Wasser**

Es ist vorgesehen das anfallende Niederschlagswasser der versiegelten Flächen (Erschließung und Bebauung) an das örtliche Kanalsystem / die Vorflut abzuleiten. Dadurch wird das Kanalsystem / die Vorflut belastet.

### **Luft / Klima**

Durch den geplanten Bauungsplan wird die Inanspruchnahme von Flächen mit der Funktion des Klimas der Siedlungsrandbereiche vorbereitet.

Bei Bauung der Flächen kommt es zu einer negativen, klimatischen Wirkung, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz besitzen.

Um den negativen, klimatischen Auswirkungen entgegen zu wirken, sollte so viel wie möglich von dem vorhandenen Baumbestand erhalten bleiben.

### **Landschaft**

Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens gehen große Teile der raumwirksamen Gehölzstrukturen verloren.

Um dem entgegen zu wirken, sollte so viel wie möglich von dem vorhandenen Baumbestand erhalten bleiben.

### **Kultur- und Sachgüter**

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden keine Kultur- und Sachgüter beeinträchtigt.

## **3.2 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN VERSCHIEDENEN ASPEKTEN UND MÖGLICHE SUMMENEFFEKTE**

Es bestehen keine speziellen Wechselwirkungen, die über das zu den einzelnen Schutzgütern gesagte hinaus gehen.

## 4.0 FAZIT

Derzeit wird davon ausgegangen, dass die Auswirkungen auf die Schutzgüter durch entsprechende Maßnahmen, die im Bebauungsplanverfahren festgelegt werden, weitgehend vermieden, vermindert oder kompensiert werden können.

## KARTENVERZEICHNIS

### BEZIRKSREGIERUNG KÖLN:

- Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Stand: 2003

### GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW:

- Bodenkarte von NRW 1 : 50.000, Blatt L 5102 Geilenkirchen, Stand: 1977

### STAEDTEREGION AACHEN:

- Landschaftsplan I Herzogenrath - Würselen, Fassung 1. Änderung, Stand: 28.02.2005
- Landschaftsplan II Baesweiler - Alsdorf – Merkstein, Fassung 1. Änderung, Stand: 28.02.2005

## LITERATURVERZEICHNIS

### DIPL. -BIOLOGE SVEN KREUTZ:

- Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I und II zum Bebauungsplan Nr. I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ in Herzogenrath, Stand: 09.12.2014 (ASP I) und 03.07.2015 (ASP II)

### PLANUNGSGRUPPE MWM:

- Erläuterungsbericht zum Städtebaulichen Konzept zum Bebauungsplan Nr. I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“, Stand: 01.06.2015

### STADT HERZOGENRATH:

- Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Herzogenrath, Stand: 13.07.2004



**AUFTRAGGEBER:**

Planungsgruppe MWM  
Auf der Hülz 128

52068 Aachen

**BEARBEITUNG:**

Guido Beuster                      Landschaftsarchitekt

-----  
Erkelenz, den 17. Juli 2015

Nr.	Baumart	Stammumfang	Auffälligkeiten
1	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,10 m	
2	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,15 m	
3	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,00 m	
4	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,05 m	
5	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,10 m	
6	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,05 m	Stammschaden
7	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,70 m	
8	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,50 m	
9	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	0,85 m	
10	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,10 m	
11	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,20 m	
12	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,05 m	
13	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,50 m	
14	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,50 m	
15	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	0,95 m	
16	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,25 m	
17	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,70 m	
18	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,05 m	
19	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,90 m	
20	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,95 m	
21	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,80 m	
22	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,20 m	
23	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,20 m	
24	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,85 m	
25	Birke / <i>Betula pendula</i>	2,25 m	
26	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,00 m	
27	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,85 m	
28	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,95 m	
29	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,80 m	
30	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,00 m	
31	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,90 m	
32	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,40 m	
33	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,05 m	
34	Hainbuche / <i>Carpinus betulus</i>	1,55 m	
35	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,05 m	

Nr.	Baumart	Stammumfang	Auffälligkeiten
36	Hainbuche / <i>Carpinus betulus</i>	0,95 m	
37	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,85 m	
38	Hainbuche / <i>Carpinus betulus</i>	0,95 m	
39	Hainbuche / <i>Carpinus betulus</i>	1,10 m	
40	Hainbuche / <i>Carpinus betulus</i>	0,85 m	
41	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,05 m	
42	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,85 m	
43	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,85 m	
44	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,10 m	
45	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,85 m	
46	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,85 m	
47	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,85 m	
48	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,80 m	
49	Mehlbeere / <i>Sorbus aria</i>	1,05 m	
50	Salweide / <i>Salix caprea</i>	zweistämmig à 0,80 m, 1,05 m	
51	Tanne / <i>Abies alba</i>	1,00 m	
52	Tanne / <i>Abies alba</i>	1,25 m	
53	Tanne / <i>Abies alba</i>	1,05 m	
54	Salweide / <i>Salix caprea</i>	1,40 m	
55	Tanne / <i>Abies alba</i>	1,05 m	
56	Salweide / <i>Salix caprea</i>	zweistämmig à 0,75 m, 0,75 m	
57	Tanne / <i>Abies alba</i>	1,05 m	
58	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	2,65 m	
59	Tanne / <i>Abies alba</i>	1,10 m	
60	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	0,95 m	
61	Tanne / <i>Abies alba</i>	1,05 m	
62	Salweide / <i>Salix caprea</i>	1,10 m	
63	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,55 m	Stammsschäden
64	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,00 m	
65	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,35 m	

66	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,65 m	Abgängig, Pilzbefall, mit Saalweide verwachsen
67	Salweide / <i>Salix caprea</i>	1,25 m	abgängig
68	Salweide / <i>Salix caprea</i>	0,85 m	
69	Birke / <i>Betula pendula</i>	zweistämmig à 0,80 m, 0,90 m	
70	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,15 m	
71	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,90 m	Pilzbefall
72	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,25 m	
73	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,20 m	
74	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,20 m	
75	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,00 m	
76	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,15 m	Stammschaden
77	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,05 m	
78	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,20 m	
79	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,90 m	
80	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,90 m	
81	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,20 m	
82	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,10 m	
83	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,05 m	Faulstelle am Stamm
84	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,00 m	
85	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,05 m	
86	Birke / <i>Betula pendula</i>	zweistämmig à 0,90 m, 0,95 m	
87	Birke / <i>Betula pendula</i>	zweistämmig à 0,95 m, 0,65 m	
88	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,35 m	Faulstelle am Stammfuß
89	Birke / <i>Betula pendula</i>	zweistämmig à 1,00 m, 0,65 m	
90	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,05 m	
91	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,50 m	
92	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,25 m	
93	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,25 m	
94	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,85 m	
95	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,35 m	
96	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,05 m	

97	Birke / <i>Betula pendula</i>	zweistämmig à 1,25 m, 0,80 m	
98	Birke / <i>Betula pendula</i>	zweistämmig à 1,00 m, 1,05 m	
99	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,05 m	
100	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,05 m	
101	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,15 m	
102	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,40 m	
103	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,95 m	
104	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,10 m	
105	Birke / <i>Betula pendula</i>	dreistämmig à 1,05 m, 0,80 m, 1,35 m	
106	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,00 m	
107	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,40 m	
108	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,25 m	
109	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,85 m	
110	Tanne / <i>Abies alba</i>	1,05 m	
111	Tanne / <i>Abies alba</i>	1,30 m	
112	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,90 m	
113	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,90 m	Faulstelle
114	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,50 m	
115	Birke / <i>Betula pendula</i>	zweistämmig à 0,85 m, 0,95 m	
116	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,20 m	
117	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,35 m	
118	Birke / <i>Betula pendula</i>	zweistämmig à 0,90 m, 0,75 m	
119	Birke / <i>Betula pendula</i>	zweistämmig à 0,50 m, 0,95 m	
120	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,95 m	
121	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,95 m	
122	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,90 m	
123	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,30 m	
124	Birke / <i>Betula pendula</i>	dreistämmig à 0,80 m, 0,65 m, 0,70 m	
125	Birke / <i>Betula pendula</i>	zweistämmig à 0,85 m, 0,50 m	

126	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,15 m	
127	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,20 m	Aufgebrochener Stamm
128	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,85 m	
129	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,95 m	
130	Birke / <i>Betula pendula</i>	zweistämmig à 0,85 m, 0,65 m	
131	Birke / <i>Betula pendula</i>	0,90 m	
132	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,05 m	
133	Birke / <i>Betula pendula</i>	1,20 m	
134	Birke / <i>Betula pendula</i>	zweistämmig à 1,25 m, 1,20 m	
135	Spitzahorn / <i>Acer platanoides</i>	0,80 m	
136	Bergahorn / <i>Acer pseudoplatanus</i>	1,20 m	
137	Spitzahorn / <i>Acer platanoides</i>	0,90 m	
138	Rotbuche / <i>Fagus sylvatica</i>	1,50 m	
139	Bergahorn / <i>Acer pseudoplatanus</i>	1,20 m	
140	Trauerweide / <i>Salix alba tristis</i>		Ersatzbaum
141	Esche / <i>Fraxinus excelsior</i>		Ersatzbaum
142	Zierkirsche / <i>Prunus serrulata</i>		Ersatzbaum
143	Bergahorn / <i>Acer pseudoplatanus</i>		Ersatzbaum
144	Esche / <i>Fraxinus excelsior</i>		Ersatzbaum
145	Bergahorn / <i>Acer pseudoplatanus</i>		Ersatzbaum
146	Spitzahorn / <i>Acer platanoides</i>		Ersatzbaum
147	Eberesche / <i>Sorbus aucuparia</i>		Ersatzbaum
148	Zierkirsche / <i>Prunus serrulata</i>		Ersatzbaum
149	Esche / <i>Fraxinus excelsior</i>		Ersatzbaum

### Ökologische Bedeutung im Hinblick auf die Erhaltungswürdigkeit:

	hohe Bedeutung
	mittlere Bedeutung
	geringe Bedeutung



- ### Legende
- ökologische Bedeutung im Hinblick auf die Erhaltungswürdigkeit
- hohe Erhaltungswürdigkeit
  - mittlere Erhaltungswürdigkeit
  - geringe Erhaltungswürdigkeit
  - Ersatzbäume für gerodete Bäume aus anderen Maßnahmen, die gemäß Baumschutzsatzung geschützt waren
1. - 149. Sämtliche Bäume, die gemäß Baumschutzsatzung geschützt sind (siehe separate Liste)

Projekt: Bebauungsplan I/57 "Kindergarten Herz-Jesu" in Herzogenrath		
Plan: Empfindlichkeitskarte / Baumbewertung		
Bearbeitet: Beuster	Projekt-Nr.: 14/27	Datum: 21.10.2015
Gezeichnet: Siek	Plan: 1	Maßstab: 1 : 500
Auftraggeber: Planungsgruppe MWM Auf der Hül 128 52068 Aachen		
Auftragnehmer: Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung <b>Dipl.-Ing. Guido Beuster</b> Freier Landschaftsarchitekt In Granterath 11 41812 Erkelenz guido-beuster@t-online.de		
		Tel. 0 24 31 - 9 43 44 78 Fax 0 24 31 - 9 43 49 53 www.guido-beuster.de

graphie erfolgte am 30.10. 2014.

ACCON-Bericht-Nr.: **ACB 1017 - 407198 - 185**

Titel: **Schalltechnische Untersuchung zum  
Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“  
an der Geilenkirchener Straße in Herzogenrath**

Verfasser: **Dipl.-Ing. Jan Meuleman**

Berichtsumfang: **49 Seiten**

Datum: **03.01.2018**

**ACCON Köln GmbH**

Rolshover Straße 45  
51105 Köln

Tel.: +49 (0)221 80 19 17 - 0  
Fax.: +49 (0)221 80 19 17 - 17

**Geschäftsführer**

Dipl.-Ing.  
Gregor Schmitz-Herkenrath

Dipl.-Ing.  
Manfred Weigand

**Handelsregister**

Amtsgericht Köln  
HRB 29247  
UID DE190157608

**Bankverbindung**

Sparkasse KölnBonn  
BLZ 370 50 198  
Konto-Nr. 130 21 99

SWIFT(BIC): COLSDE33  
IBAN: DE73370501980001302199

**Titel:** Schalltechnische Untersuchung zum  
Bebauungsplan „Kindergarten Herz-Jesu“ an der Geilenkirchener  
Straße in Herzogenrath

---

**Auftraggeber:** Planungsgruppe MWM  
Büro für Städtebau und Verkehrsplanung  
Auf der Hüls 128  
52068 Aachen

**Auftrag vom:** 11.06.2015

**Berichtsnummer:** ACB 1017 - 407198 - 185

**Datum:** 03.01.2018

**Projektleiter:** Dipl.-Ing. Jan Meuleman

---

**Zusammenfassung:** Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. I/57 „Kinder  
Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. I/57  
„Kindergarten Herz-Jesu“ an der Geilenkirchener Straße in  
Herzogenrath wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den  
Geräuschemissionen des Straßenverkehrs, des bestehenden  
Discounters, der geplanten Bäckerei mit Café und des Bring-,  
Abhol- und Mitarbeiterverkehrs des derzeit schon bestehenden  
Kindergartens durchgeführt. Die Berechnungen der  
Straßenverkehrsgeräuschemissionen zeigte, dass die höchsten  
Beurteilungspegel sowohl tags als auch nachts an den zur  
Geilenkirchener Straße hin orientierten Fassaden zu erwarten  
sind. An diesen Fassaden liegen tags Beurteilungspegel von  
maximal 65 dB(A) und nachts von 57 dB(A) vor. Folglich liegen  
Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN  
18005 tags von 10 dB(A) und nachts von 12 dB(A) vor. Daher  
müssen Vorkehrungen zum Schallschutz ergriffen werden.  
Zum Schutz des Nachtschlafes ist die Ausweisung bis hin zum  
Lärmpegelbereich IV bzw. im nordöstlichen Plangebiet bis hin zum  
Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109 erforderlich. Für  
Schlafräume sind ab dem Lärmpegelbereich III zusätzlich  
schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Alternativ  
können die Gebäude mit internen Lüftungseinrichtungen  
(Niedrigenergiehäuser) ausgestattet werden, so dass auf ein  
Öffnen der Fenster zu Lüftungszwecken in der Nachtzeit  
verzichtet werden kann.  
Die Berechnungen der Geräuschemissionen durch gewerbliche  
Nutzungen zeigen, dass durch den bestehenden Discounter keine  
Überschreitungen der Richtwerte gemäß TA Lärm an der geplan-  
ten Bebauung zu erwarten sind. Es liegen jedoch Überschreitungen  
der Richtwerte gemäß TA Lärm an der nordöstlichen Fassade  
des nördlichsten Gebäudes vor, die auf den Lieferverkehr der Bäckerei  
zurückzuführen sind. Um diesen Geräuschkonflikt zu vermeiden  
sind entweder an der nordöstlichen Fassade des nördlichsten  
Gebäudes keine Fenster von schutzbedürftigen Räumen  
(Schlafzimmer, Kinderzimmer, Wohnzimmer etc.) anzuordnen  
oder entsprechende Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen des  
Bauantrags zur Errichtung der Bäckerei umzusetzen.

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen der Beurteilung</b>	<b>16</b>
2.1	Vorschriften, Normen, Richtlinien, Literatur	16
2.2	Planungsunterlagen	26
2.3	Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005	32
2.4	Richtwerte für gewerbliche Nutzungen gemäß TA Lärm	43
<b>3</b>	<b>Geräuschsituation</b>	<b>48</b>
3.1	Örtliche Gegebenheiten und Planung	48
3.2	Straßenverkehrsgeräuschsituation	56
3.3	Gewerbegeräuschsituation	75
3.3.1	Geräuschemissionen des Discounters	78
3.3.2	Geräuschemissionen der Bäckerei und des Kindergartens	98
<b>4</b>	<b>Berechnung der Geräuschemissionen</b>	<b>118</b>
4.1	Allgemeines	118
4.2	Berechnungen und Darstellungen in Lärmkarten	122
4.2.1	Geräuschsituation ohne geplante Bebauung, Freifeldberechnungen	122
4.2.2	Geräuschsituation mit geplanter Bebauung	133
4.3	Beurteilung der Geräuschemissionen	149
<b>5</b>	<b>Anforderungen an den Schallschutz</b>	<b>156</b>
<b>6</b>	<b>Gewerbegeräuschemissionen</b>	<b>183</b>
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>196</b>
<b>Anhang</b>		<b>204</b>
A 1	Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109 und Vorschlag für die textlichen Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen im Bebauungsplan	205

## **1 Aufgabenstellung**

Auf einer Fläche an der Einmündung des Herz-Jesu-Weg in die Geilenkirchener Straße in Herzogenrath sind vier Mehrfamilienhäuser und eine Bäckereifiliale mit Café geplant. Weiterhin befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein neuer Kindergarten, der bereits im Jahr 2015 nach § 34 BauGB genehmigt wurde. Zur baurechtlichen Sicherung der geplanten Vorhaben soll der Bebauungsplan Nr. I/57 aufgestellt werden.

Das Plangebiet grenzt im Norden unmittelbar an die Geilenkirchener Straße (L 232) und im Westen an einen Discounter. Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist zu prüfen, ob aufgrund der Verkehrsgeräusche sowie der Gewerbegefährdungssituation durch den bestehenden Discounter und die geplante Bäckerei gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet zu erwarten sind.

Anhand der Untersuchungsergebnisse soll eine Beurteilung auf der Grundlage der Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der Immissionsrichtwerte der TA Lärm durchgeführt werden sowie Festsetzungen zu den Lärmpegelbereichen gemäß der DIN 4109 erarbeitet werden, um einen Schutz vor schädlichen Geräuschemissionen zu gewährleisten.

Die ACCON Köln GmbH wurde zu diesem Zweck beauftragt, eine schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes durchzuführen. Die vorliegende Gutachterliche Stellungnahme dokumentiert die hierzu durchgeführten Berechnungen und Beurteilungen.

## 2 Grundlagen der Beurteilung

### 2.1 Vorschriften, Normen, Richtlinien, Literatur

Für die Berechnungen und Beurteilungen wurden benutzt:

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) - Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist
- [3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 GMBI. 1998 S. 503
- [4] DIN ISO 9613-2 E, „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, September 1997
- [5] DIN 4109-1, "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen", Juli 2016
- [6] DIN 4109-2, "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", Juli 2016
- [7] DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002,
- [8] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Mai 1987
- [9] VDI 2720 E, Blatt 1, „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“, Februar 1991
- [10] VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, August 1987
- [11] RLS 90 „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 1990, Der Bundesminister für Verkehr
- [12] Parkplatzlärmstudie Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarb. Aufl. 2007, Bayerisches Landesamt für Umwelt
- [13] Energieeinsparungsgesetz - EnEG, Energieeinsparungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. September 2005 (BGBl. I S. 2684), zuletzt geändert durch Art. 1 G. v. 28.03.2009 (BGBl. I S. 643)
- [14] DIN 1946-6, Raumluftechnik - Teil 6: Lüftung von Wohnungen; Anforderungen, Ausführung, Abnahme (VDI-Lüftungsregeln), Ausgabe Oktober 1998

- [15] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 192, 1995
- [16] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2005, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

## 2.2 Planungsunterlagen

Folgende Unterlagen und Daten standen zur Verfügung:

- [17] Städtebauliches Grundkonzept zum Bebauungsplan I/57, Erläuterungsbericht (Stand: 14.11.2016)
- [18] Konzept zum Bebauungsplan I/57 (Stand: 08.11.2016)
- [19] Entwurf zur Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan I/57 Herzogenrath (Stand: September 2017)
- [20] Schalltechnisches Prognosegutachten, Änderung der Öffnungszeit am Lidl-Markt in Herzogenrath, Graner + Partner Ingenieure (Stand: 29.01.2014)
- [21] Schalltechnisches Prognosegutachten, Lidl in Herzogenrath, Graner + Partner Ingenieure (Stand: 19.02.2003)
- [22] Digitales Geländemodell (DGM1)  
Land NRW (2017) Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0  
([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))  
Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DGM1>
- [23] Digitales Gebäudemodell (LOD1) Land NRW (2017)  
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))  
Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/3D-GM-LoD1>
- [24] Deutsche Grundkarte (DGK5) Land NRW (2017) Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0  
([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))  
Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DENWDGK5>

### 2.3 Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005

Die DIN 18005 [7] selbst enthält eine Sammlung vereinfachter Berechnungsverfahren, die dem Planer auch ohne vertiefende Kenntnisse die Möglichkeit geben soll, die Geräusch-situation rechnerisch abzuschätzen. In dem sogenannten Beiblatt [8], das jedoch nicht Teil der Norm ist, werden „wünschenswerte“ Zielwerte zum Lärmschutz je nach Eigenarten der jeweiligen Baugebiete aufgeführt. Die Orientierungswerte haben nicht den Charakter normativ festgelegter Grenzwerte, sie sollen daher als "Orientierungshilfe" bzw. als "grober Anhalt" herangezogen werden<sup>1</sup>.

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 heißt es:

*In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.  
(...)*

*Überschreitungen der Orientierungswerte (...) und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes (...) sollen im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan oder in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und gegebenenfalls in den Plänen gekennzeichnet werden.*

Der Bebauungsplan soll auf den für die Bebauung vorgesehenen Gebieten Wohnbauflächen ausweisen. Für die geplante Entwicklung wird von der Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten (WA) nach § 4 (BauNVO) ausgegangen.

Nach dem Runderlass des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr zur DIN 18005 [7] sollen die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 [8] angegebenen Orientierungswerte für die maximal zulässigen Lärmimmissionspegel angestrebt werden.

Allgemeine Wohngebiete (WA):

tags	55 dB(A)	und
nachts	40 / 45 dB(A)	

---

<sup>1</sup> vergl. hierzu Oberverwaltungsgericht NRW, 7 D 48/04.NE, vom 16.12.2005

Dabei soll der niedrigere Nachtwert für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Der höhere Nachtwert ist bei der Beurteilung von Verkehrslärmeinwirkungen heranzuziehen.

## 2.4 Richtwerte für gewerbliche Nutzungen gemäß TA Lärm

Bezüglich der gewerblichen Nutzungen sind die Richtwerte nach der TA Lärm [3] maßgebend. Gemäß TA Lärm gelten für Allgemeine Wohngebiete (WA) in den einzelnen Beurteilungszeiträumen die folgenden Richtwerte:

Allgemeine Wohngebiete (WA):

tags	55 dB(A)	und
nachts	40 dB(A)	

Der Beurteilungszeitraum „tags“ dauert von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und beträgt 16 Stunden. In der Nachtzeit ist die ungünstigste volle Stunde zu beurteilen.

Außerdem gilt gemäß der TA Lärm der Richtwert als überschritten, wenn während der Tageszeit ein einzelnes Geräuschereignis den Richtwert um mehr als 30 dB(A) und nachts um mehr als 20 dB(A) überschreitet. Nach dem Prinzip der Akzeptorbezogenheit der TA Lärm sind stets alle auf eine schutzbedürftige Nutzung einwirkenden gewerblichen Geräuschimmissionen zu berücksichtigen. Bei mehreren gleichzeitig einwirkenden Betrieben ist demzufolge der Nachweis zu führen, dass durch die Summe der Geräuschimmissionen die Richtwerte eingehalten werden.

### **3 Geräuschsituation**

#### **3.1 Örtliche Gegebenheiten und Planung**

Das Plangebiet grenzt im Norden an die Geilenkirchener Straße und im Osten an den Herz-Jesu-Weg. Im Südwesten des Plangebiets befindet sich der Discounter. Dieser wird über die Straße Rue de Plerin im Süden angefahren.

Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebiets soll ebenfalls über die Straße Rue de Plerin erfolgen. Im Nordosten an der Straßenkreuzung Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg ist eine Bäckerei mit Café geplant. Südlich der Bäckerei sollen 13 Stellflächen für Kunden der Bäckerei errichtet werden. Die Zufahrt erfolgt über den Herz-Jesu-Weg.

Der neue Kindergarten wurde bereits im Jahr 2015 nach § 34 BauGB genehmigt und ist im Südosten des Plangebiets errichtet worden. Nördlich des Kindergartens befinden sich sechs Stellplätze. Diese sechs Stellplätze werden von den Mitarbeitern des Kindergartens genutzt. Der Kindergarten beschäftigt zwei Mitarbeiter pro Gruppe und betreut drei Gruppen. Weitere Stellflächen für Eltern sind auf dem Parkplatz vor der Herz-Jesu-Kirche vorhanden.

Auf dem Grundstück westlich des Kindergartens und der Bäckerei sollen vier Mehrfamilienhäuser errichtet werden. Die Gebäude bestehen aus zwei Geschossen und einem Staffelgeschoss. In den Gebäuden sollen jeweils sieben bis zehn Wohneinheiten entstehen. In der Abb. 3.1.1 ist das städtebauliche Grundkonzept dargestellt.



**Abb. 3.1.1** Städtebauliches Grundkonzept zum Bebauungsplan I/57 Herz-Jesu

### 3.2 Straßenverkehrsgeräuschsituation

Verkehrslärmimmissionen werden allgemein nach den RLS-90 (Richtlinien für Lärmschutz an Straßen) berechnet. In diesem Regelwerk ist das Verfahren detailliert beschrieben. Dieses Berechnungsverfahren kann als bekannt vorausgesetzt werden. Aus diesem Grunde wird an dieser Stelle auf eine ausführliche Beschreibung verzichtet.

Nach diesem Verfahren werden zunächst Emissionspegel in Abhängigkeit des Verkehrsaufkommens und des Straßenzustandes berechnet, aus denen unter Berücksichtigung von Abschirmungen und Reflexionen sowie Dämpfungen auf dem Ausbreitungsweg die Immissionspegel an bestimmten Immissionspunkten ermittelt werden.

Aus dem maßgeblichen stündlichen Verkehrsaufkommen  $M$  und dem prozentualen Lkw-Anteil  $p$  werden die Emissionspegel  $L_{m,E}$  berechnet, die unter standardisierten Bedingungen die Geräuschsituation in 25 m Abstand zu einem Fahrstreifen beschreiben. Dabei erfolgen die Berechnungen getrennt nach Tageszeit (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr).

Für die Berechnung des Emissionspegels  $L_{m,E}$  für die Tages- und Nachtzeit wird auf den zu untersuchenden Straßen von den maßgebenden stündlichen Verkehrsmengen sowie den zugehörigen Lkw-Anteilen ausgegangen.

Im vorliegenden Fall wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine Verkehrsuntersuchung [19] durchgeführt. Im Rahmen dieser Verkehrsuntersuchung wurde das Verkehrsaufkommen für die umliegenden Straßen für das Jahr 2030 prognostiziert. Dabei wurde der zusätzliche Verkehr durch das Vorhaben schon berücksichtigt. Gemäß der Verkehrsuntersuchung [19] wurde das folgende Verkehrsaufkommen gemäß den RLS 90 angegeben.

**Tab. 3.2.1** Verkehrsaufkommen gemäß den RLS 90 (Quelle: Verkehrsuntersuchung [19])

Verkehrliche Kenndaten Planfall 2030							
Straße	Abschnitt	Kfz DTV	Mt [Kfz]	Mn [Kfz]	Pt [%]	Pn [%]	SV [%]
L 232 Geilenkirchener Str.	L 47 Bierstraße - Herz-Jesu-Weg	15.600	905	140	3,3	4,3	3,0
L 232 Geilenkirchener Str.	Herz-Jesu-Weg - L 47 Thiergartenstraße	13.700	795	123	3,3	4,3	3,0
L 47 Bierstraße	L 232 Geilenkirchener Str. - Rue de Plérin	8.100	470	73	2,7	3,6	2,4
Rue de Plérin	L 47 Bierstraße - Anne-Frank-Straße	2.300	133	21	4,0	2,0	3,0
Rue de Plérin	Anne-Frank-Straße - Erschließung BP I/57	700	41	6	3,0	5,0	2,0
Rue de Plérin	Erschließung BP I/57 - Herz-Jesu-Weg	400	23	4	3,0	5,0	2,0

Das Verkehrsaufkommen der jeweiligen Straßen wird im Berechnungsmodell gleichmäßig auf beide Fahrrichtungen aufgeteilt. In der folgenden Tabelle sind die Emissionsparameter der Straßenabschnitte dargestellt.

**Tab. 3.2.1** Verkehrsaufkommen auf den Straßenabschnitten aufgeteilt auf die jeweiligen Fahrtrichtungen

Straßenabschnitt	ID	m <sub>t</sub> Kfz/h	p <sub>t</sub> %	m <sub>n</sub> Kfz/h	p <sub>n</sub> %	zul. Geschw. in km/h	L <sub>m,E, tags</sub> dB(A)	L <sub>m,E,nachts</sub> dB(A)
L232 Geilenkirchener Straße, L47 - Bierstraße Richtung Herz-Jesu-Weg	STR_001	453	3,3	70	4,3	50	59,6	52,1
L232 Geilenkirchener Straße, L47 - Herz-Jesu-Weg Richtung Bierstraße	STR_002	453	3,3	70	4,3	50	59,6	52,1
L232 Geilenkirchener Straße, Herz-Jesu-Weg Richtung L47 Thiergartenstraße	STR_003	398	3,3	62	4,3	50	59,1	51,5
L232 Geilenkirchener Straße, L47 Thiergartenstraße Richtung Herz-Jesu-Weg	STR_004	398	3,3	62	4,3	50	59,1	51,5
L47 Bierstraße, Rue de Plerin Richtung L232 Geilenkirchener Straße	STR_005	235	2,7	37	3,6	50	56,4	48,9
L47 Bierstraße, L232 Geilenkirchener Straße Richtung Rue de Plerin	STR_006	235	2,7	37	3,6	50	56,4	48,9
Rue de Plerin, Anne-Frank-Straße Richtung Bierstraße	STR_007	67	4,0	11	2,0	30	51,7	42,7
Rue de Plerin, L47 Bierstraße Richtung Anne-Frank-Straße	STR_008	67	4,0	11	2,0	30	51,7	42,7
Rue de Plerin, Erschließung BP I/57 Richtung Anne-Frank-Straße	STR_009	21	3,0	3	5,0	30	46,1	38,7
Rue de Plerin, Anne-Frank-Straße Richtung Erschließung BP I/57	STR_010	21	3,0	3	5,0	30	46,1	38,7
Rue de Plerin, Erschließung BP I/57 Richtung Herz-Jesu-Straße	STR_011	12	3,0	2	5,0	30	43,7	36,9
Rue de Plerin, Herz-Jesu-Straße Richtung Erschließung BP I/57	STR_012	12	3,0	2	5,0	30	43,7	36,9

### 3.3 Gewerbegeräuschsituation

Die Gewerbegeräuschsituation ergibt sich aus der Summe der anteiligen Geräuschemissionen des Discounters, des Bäckereibetriebs und des Bring- und Abholverkehrs sowie des Mitarbeiterverkehrs des Kindergartens.

#### 3.3.1 Geräuschemissionen des Discounters

Für den Discounter liegt eine schalltechnische Untersuchung für den gesamten Markt [21] und eine weitere Untersuchung zur Erweiterung der Betriebszeiten des Marktes [20] vor.

Für die Pkw-Bewegungen auf dem Parkplatz des Discounters werden in [21] 1.730 Pkw-Bewegungen pro Tag berücksichtigt. Es wird von 97 Stellplätzen ausgegangen. Seitens des Unterzeichners wird auf der Grundlage von vergleichbaren Projekten der ACCON Köln GmbH eine Verkaufsfläche von ca. 800 m<sup>2</sup> berücksichtigt. Weiterhin werden von 1.730 Pkw-Bewegungen pessimal 100 Pkw-Bewegungen innerhalb der Ruhezeit zwischen 20.00 Uhr und 21.00 Uhr zum Ansatz gebracht.

**Tab. 3.3.1.1** Emissionsparameter des Discounter-Parkplatzes

<b>ID / Bezeichnung:</b>		Parkplatz Discounter		
<b>Berechnungsverfahren</b>		zusammengefasstes Verfahren Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage		
<b>Art des Parkplatzes</b>		EKZ lärmgem. Einkaufswagen Discounter		
<b>Art der Fahrbahnoberfläche</b>		Asphalt		
<b>Bezugsgröße B</b>		Zuschlag für die Parkplatzart	<b>K<sub>PA</sub></b>	3,0 dB(A)
800	m <sup>2</sup> Netto-Verkaufsfläche	Zuschlag für Impulshaltigkeit	<b>K<sub>I</sub></b>	4,0 dB(A)
		Zuschlag für Fahrbahnoberfl.	<b>K<sub>StrO</sub></b>	0,0 dB(A)
<b>Anzahl Stellplätze:</b> 97		<b>f</b> (Stpl. pro Bezgröße): 0,11	<b>K<sub>D</sub></b>	4,7 dB(A)
<b>Bewegungen</b>		<b>N</b>	<b>L<sub>wi</sub></b>	<b>L<sub>w</sub></b>
tags gesamt	1730 /d	0,14 /h	95,1 dB(A)	<b>95,8 dB(A)</b>
tags außerh. Ruhezeit	1630 /d	0,13 /h	94,8 dB(A)	
tags innerh. Ruhezeit	100 /d	0,01 /h	88,7 dB(A)	
ung. Nachtstunde				

Gemäß [20] werden für die Warenanlieferung drei Lkw tags berücksichtigt. Davon wird einer innerhalb der Tageszeit mit erhöhter Empfindlichkeit zwischen 6.00 Uhr und 7.00 Uhr zum Ansatz gebracht.

Die Emissionsparameter der Fahrtstrecke sowie die Rangiervorgänge des Lieferverkehrs werden in der folgenden Tabelle dargestellt. Dabei wurde seitens des Unterzeichners ein Kühlaggregat für jeden Lkw auf der Fahrtstrecke auf dem Betriebsgelände zusätzlich zum Ansatz gebracht. Es wurden die folgenden Ausgangsschalleistungspegel berücksichtigt:

Lkw-Fahrtstrecke	$L_{W0} = 103 \text{ dB(A)}$
Rangieren mit Rückfahrwarner	$L_{W0} = 108,5 \text{ dB(A)}$
Lkw-Kühlaggregat	$L_{W0} = 97 \text{ dB(A)}$

**Tab. 3.3.1.2** Emissionsparameter der Lkw-Fahrtstrecken

Vorgang	Anz. / $T_B$	N / h	10 lg(N) dB	Anteil p	10 lg(p) + $d_{Rz}$ dB	$d_{Rzges}$ dB	$L'_w$ o. Rz.   m. Rz. dB(A)/m	
Lkw-Fahrtstrecke	v	10	km/h	$L_{W0}$	103,0		$L'_{W0,1h}$	63,0
gesamter Tag ( $T_B=16h$ )	3	0,19	-7,3	100,0 %	0,0	0,0	55,7	58,7
außerh. d. Ruhezeiten	2	0,13	-9,0	66,7 %	-1,8	0,0	54,0	54,0
innerh. d. Ruhezeiten	1	0,06	-12,0	33,3 %	1,2	6,0	51,0	57,0
lauteste Nachtstunde	0	0,00						
Lkw-Rangieren mit Rückfahrwarner	v	10	km/h	$L_{W0}$	108,5		$L'_{W0,1h}$	68,5
gesamter Tag ( $T_B=16h$ )	3	0,19	-7,3	100,0 %	0,0	0,0	61,2	64,2
außerh. d. Ruhezeiten	2	0,13	-9,0	66,7 %	-1,8	0,0	59,5	59,5
innerh. d. Ruhezeiten	1	0,06	-12,0	33,3 %	1,2	6,0	56,5	62,5
lauteste Nachtstunde	0	0,00						
Lkw-Kühlaggregat	v	10	km/h	$L_{W0}$	97,0		$L'_{W0,1h}$	57,0
gesamter Tag ( $T_B=16h$ )	3	0,19	-7,3	100,0 %	0,0	0,0	49,7	52,7
außerh. d. Ruhezeiten	2	0,13	-9,0	66,7 %	-1,8	0,0	48,0	48,0
innerh. d. Ruhezeiten	1	0,06	-12,0	33,3 %	1,2	6,0	45,0	51,0
lauteste Nachtstunde	0	0,00						

Für die Entladung der Ware wird seitens des Unterzeichners auf Basis von vergleichbaren Projekten der ACCON Köln GmbH davon ausgegangen, dass 40 Paletten pro Tag angeliefert werden. Die Paletten werden gleichmäßig auf die drei Anlieferungen aufgeteilt. Während der Entladevorgänge werden die Kühlaggregate ausgeschaltet.

**Tab. 3.3.1.3** Emissionsparameter der Entladetätigkeiten

Vorgang	Anz. / T <sub>B</sub>	N /h	10 lg(N) dB	Anteil p	10 lg(p) + d <sub>Rz</sub> dB	d <sub>Rzges</sub> dB	L <sub>w</sub> o. Rz.   m. Rz. dB(A)	
Rollgeräusche Wagenboden (2 Vorgänge pro Palette)							L <sub>W0,1h</sub>	78,0
gesamter Tag (T <sub>B</sub> =16h)	40	2,50	4,0	100,0 %	0,0	0,0	82,0	85,1
außerh. d. Ruhezeiten	26	1,63	2,1	65,0 %	-1,9	0,0	80,1	80,1
innerh. d. Ruhezeiten	14	0,88	-0,6	35,0 %	1,4	6,0	77,4	83,4
lauteste Nachtstunde	0	0,00						
Palettenentladevorgänge Außenüberladerampe (Typ 1)							L <sub>W0,1h</sub>	82,0
gesamter Tag (T <sub>B</sub> =16h)	40	2,50	4,0	100,0 %	0,0	0,0	86,0	89,1
außerh. d. Ruhezeiten	26	1,63	2,1	65,0 %	-1,9	0,0	84,1	84,1
innerh. d. Ruhezeiten	14	0,88	-0,6	35,0 %	1,4	6,0	81,4	87,4
lauteste Nachtstunde	0	0,00						

Im Bereich der Lieferzone steht eine Müllpresse. In der Regel werden die Container der Müllpresse einmal in der Woche ausgetauscht. Somit wird ein Containerwechsel außerhalb der Ruhezeit berücksichtigt. Die Emissionsparameter eines solchen Wechsels sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

**Tab. 3.3.1.4** Emissionsparameter des Papiercontainerwechsels

Vorgang	Anz. / T <sub>B</sub>	N /h	10 lg(N) dB	Anteil p	10 lg(p) + d <sub>Rz</sub> dB	d <sub>Rzges</sub> dB	L <sub>w</sub> o. Rz.   m. Rz. dB(A)	
Aufnehmen Abrollcontainer (L <sub>w</sub> = 116 dB(A), Dauer 1 min)							L <sub>W0,1h</sub>	98,2
gesamter Tag (T <sub>B</sub> =16h)	2	0,13	-9,0	100,0 %	0,0	0,0	89,2	89,2
außerh. d. Ruhezeiten	2	0,13	-9,0	100,0 %	0,0	0,0	89,2	89,2
innerh. d. Ruhezeiten	0	0,00		0,0 %		6,0		
lauteste Nachtstunde	0	0,00						
Abstellen Abrollcontainer (L <sub>w</sub> = 111 dB(A), Dauer 1 min)							L <sub>W0,1h</sub>	93,2
gesamter Tag (T <sub>B</sub> =16h)	2	0,13	-9,0	100,0 %	0,0	0,0	84,2	
außerh. d. Ruhezeiten	2	0,00		0,0 %		0,0		
innerh. d. Ruhezeiten	0	0,00		0,0 %		6,0		
lauteste Nachtstunde	0	0,00						

Für den Betrieb der Presse wird pessimal ein Schallleistungspegel von L<sub>WA</sub> = 96 dB(A) berücksichtigt. Es wird angesetzt, dass die Presse jeweils 90 Minuten pro Tag genutzt

wird. Durch die Zeitkorrektur ergibt sich ein auf den Tagesbeurteilungszeitraum bezogener resultierender Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 85,7$  dB(A).

Für die Fahrtstrecke wird ein Lkw pro Tag außerhalb der Ruhezeit berücksichtigt.

**Tab. 3.3.1.5** Emissionsparameter der Fahrtstrecke zum Pressenwechsel

Vorgang	Anz. / $T_B$	N /h	10 lg(N) dB	Anteil p	10 lg(p) + $d_{Rz}$ dB	$d_{Rzges}$ dB	$L'_w$ o. Rz.   m. Rz. dB(A)/m	
Lkw-Fahrtstrecke	v	10	km/h	$L_{W0}$	103,0		$L_{W0',1h}$	63,0
gesamter Tag ( $T_B=16h$ )	2	0,13	-9,0	100,0 %	0,0	0,0	54,0	54,0
außerh. d. Ruhezeiten	2	0,13	-9,0	100,0 %	0,0	0,0	54,0	54,0
innerh. d. Ruhezeiten	0	0,00		0,0 %		6,0		
lauteste Nachtstunde	0	0,00						
Lkw-Rangieren mit Rückfahrwarner	v	10	km/h	$L_{W0}$	108,5		$L_{W0',1h}$	68,5
gesamter Tag ( $T_B=16h$ )	1	0,06	-12,0	100,0 %	0,0	0,0	56,5	56,5
außerh. d. Ruhezeiten	1	0,06	-12,0	100,0 %	0,0	0,0	56,5	56,5
innerh. d. Ruhezeiten	0	0,00		0,0 %		6,0		
lauteste Nachtstunde	0	0,00						

Auf der Rückseite des Marktes sind Rückkühler montiert. Diese werden gemäß den Angaben aus vergleichbaren Untersuchungen von Lidl-Standorten mit einem Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 75$  dB(A) tags und  $L_{WA} = 70$  dB(A) nachts berücksichtigt.

### 3.3.2 Geräuschimmissionen der Bäckerei und des Kindergartens

Für die Bäckerei mit Café liegen keine detaillierten Planungsunterlagen vor. Folglich werden für die Berechnung der Geräuschimmissionen des Bäckereibetriebs Ansätze zur sicheren Seite hin getroffen. Dazu wird die Entwurfsplanung (siehe Abb. 3.1.1) zu Grunde gelegt. Es wird davon ausgegangen, dass der Kundenverkehr werktags ausschließlich außerhalb der Ruhezeiten zwischen 7.00 Uhr und 20.00 Uhr stattfindet.

Zur Berechnung der Geräuschimmissionen durch den Kundenverkehr werden die Emissionsparameter gemäß den Ansätzen der Parkplatzlärmstudie [12] berechnet.

**Tab. 3.3.2.6** Emissionsparameter des Kundenverkehrs der Bäckerei

<b>ID / Bezeichnung:</b>		Parkplatz Bäckerei mit Cafe			
<b>Berechnungsverfahren</b>		zusammengefasstes Verfahren Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage			
<b>Art des Parkplatzes</b>		Gaststätte			
<b>Art der Fahrbahnoberfläche</b>		Asphalt			
<b>Bezugsgröße B</b>		Zuschlag für die Parkplatzart		<b>K<sub>PA</sub></b>	3,0 dB(A)
20	m <sup>2</sup> Netto-Gastraumfläche	Zuschlag für Impulshaltigkeit		<b>K<sub>I</sub></b>	4,0 dB(A)
		Zuschlag für Fahrbahnoberfl.		<b>K<sub>Stro</sub></b>	0,0 dB(A)
<b>Anzahl Stellplätze:</b> 13		<b>f</b> (Stpl. pro Bezugsgröße): 0,25		<b>K<sub>D</sub></b>	0,0 dB(A)
<b>Bewegungen</b>		<b>N</b>	<b>L<sub>wi</sub></b>		<b>L<sub>w</sub></b>
tags gesamt	100 /d	0,31 /h	78,0 dB(A)		<b>78,0 dB(A)</b>
tags außerh. Ruhezeit.	100 /d	0,31 /h	78,0 dB(A)		
tags innerh. Ruhezeit.					
ung. Nachtstunde					

Zusätzlich werden die Geräuschimmissionen des Lieferverkehrs auf der Grundlage von vergleichbaren Projekten der ACCON Köln GmbH berücksichtigt. Es wird angenommen, dass die Bäckerei mit zwei Lkw  $\leq 7,5$  t zul. Gesamtgewicht angefahren und mit insgesamt 8 Paletten oder Rollwagen mit Backwaren beliefert wird. Eine Anlieferung wird innerhalb der Ruhezeit zwischen 6.00 Uhr und 7.00 Uhr berücksichtigt. Die Anlieferung wird westlich des Bäckereigebäudes zum Ansatz gebracht.

**Tab. 3.3.2.7** Emissionsparameter des Lieferverkehrs der Bäckerei

Vorgang	Anz. / T <sub>B</sub>	N /h	10 lg(N) dB	Anteil p	10 lg(p) + d <sub>Rz</sub> dB	d <sub>Rzges</sub> dB	L' <sub>w</sub> o. Rz.   m. Rz. dB(A)/m	
Lkw-Fahrstrecke	v	10	km/h	L <sub>w0</sub>	95,0		L <sub>w0',1h</sub>	55,0
gesamter Tag (T <sub>B</sub> =16h)	2	0,13	-9,0	100,0 %	0,0	0,0	46,0	49,9
außerh. d. Ruhezeiten	1	0,06	-12,0	50,0 %	-3,0	0,0	43,0	43,0
innerh. d. Ruhezeiten	1	0,06	-12,0	50,0 %	3,0	6,0	43,0	49,0
lauteste Nachtstunde	0	0,00						
Lkw-Rangieren mit Rückfahrwarner	v	10	km/h	L <sub>w0</sub>	99,0		L <sub>w0',1h</sub>	59,0
gesamter Tag (T <sub>B</sub> =16h)	2	0,13	-9,0	100,0 %	0,0	0,0	50,0	53,9
außerh. d. Ruhezeiten	1	0,06	-12,0	50,0 %	-3,0	0,0	47,0	47,0
innerh. d. Ruhezeiten	1	0,06	-12,0	50,0 %	3,0	6,0	47,0	53,0
lauteste Nachtstunde	0	0,00						

**Tab. 3.3.2.8** Emissionsparameter der Ladetätigkeiten der Bäckerei

Vorgang	Anz. / T <sub>B</sub>	N /h	10 lg(N) dB	Anteil p	10 lg(p) + d <sub>Rz</sub> dB	d <sub>Rzges</sub> dB	L <sub>w</sub> o. Rz.   m. Rz. dB(A)	
Rollgeräusche Wagenboden (2 Vorgänge pro Palette)							L <sub>w0,1h</sub>	78,0
gesamter Tag (T <sub>B</sub> =16h)	8	0,50	-3,0	100,0 %	0,0	0,0	75,0	79,0
außerh. d. Ruhezeiten	4	0,25	-6,0	50,0 %	-3,0	0,0	72,0	72,0
innerh. d. Ruhezeiten	4	0,25	-6,0	50,0 %	3,0	6,0	72,0	78,0
lauteste Nachtstunde	0	0,00						
Palettenentladevorgänge Außenüberladerampe (Typ 1)							L <sub>w0,1h</sub>	82,0
gesamter Tag (T <sub>B</sub> =16h)	8	0,50	-3,0	100,0 %	0,0	0,0	79,0	83,0
außerh. d. Ruhezeiten	4	0,25	-6,0	50,0 %	-3,0	0,0	76,0	76,0
innerh. d. Ruhezeiten	4	0,25	-6,0	50,0 %	3,0	6,0	76,0	82,0
lauteste Nachtstunde	0	0,00						

Zusätzlich werden haustechnische Anlagen in Form von Lüftungsauslässen oder Klimageräten konservativ zum Ansatz gebracht. Die Anlagen werden auf dem Dach des Lagergebäudes mit einem Schalleistungspegel von L<sub>WA</sub> = 75 dB(A) tags berücksichtigt.

Für Eltern der Kinder, die in dem neuen Kindergarten betreut werden, stehen 16 Stellflächen vor der Herz-Jesu-Kirche zur Verfügung. Der Parkplatz liegt nicht im Geltungsbereich des Plangebietes. Die Geräuschimmissionen durch die Nutzung des Parkplatzes auf das Plangebiet soll im Folgenden berücksichtigt werden. In dem Kindergarten werden drei Gruppen betreut, eine Gruppe besteht aus maximal 20 Kindern. Davon ausgehend, dass alle Eltern ihre Kinder mit dem Pkw zum Kindergraten bringen und wieder abholen, werden insgesamt 60 Anfahrten und 60 Abfahrten berücksichtigt.

Für den Mitarbeiterparkplatz wird davon ausgegangen, dass die Mitarbeiter morgens mit dem Auto an- und nach Feierabend wieder abfahren.

In der Regel sind Kindergärten frühestens ab 7.00 Uhr geöffnet und vor 20.00 Uhr geschlossen. Folglich werden die Pkw-Bewegungen ausschließlich außerhalb der Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zum Ansatz gebracht.

**Tab. 3.3.2.9** Emissionsparameter des Parkplatzes des Kindergartens vor der Herz-Jesu-Kirche

<b>ID / Bezeichnung:</b>		Parkplatz Kindergarten		
<b>Berechnungsverfahren</b>		zusammengefasstes Verfahren Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage		
<b>Art des Parkplatzes</b>		P&R, Besucher, Mitarbeiter		
<b>Art der Fahrbahnoberfläche</b>		Asphalt		
<b>Bezugsgröße B</b>		Zuschlag für die Parkplatzart	<b>K<sub>PA</sub></b>	0,0 dB(A)
16	Stellplätze	Zuschlag für Impulshaltigkeit	<b>K<sub>I</sub></b>	4,0 dB(A)
		Zuschlag für Fahrbahnoberfl.	<b>K<sub>StrO</sub></b>	0,0 dB(A)
<b>Anzahl Stellplätze:</b> 16		<b>f</b> (Stpl. pro Bezgröße): 1	<b>K<sub>D</sub></b>	2,1 dB(A)
<b>Bewegungen</b>		<b>N</b>	<b>L<sub>wi</sub></b>	<b>L<sub>w</sub></b>
tags gesamt	120 /d	0,47 /h	77,9 dB(A)	<b>77,9 dB(A)</b>
tags außerh. Ruhez.	120 /d	0,47 /h	77,9 dB(A)	
tags innerh. Ruhez.				
ung. Nachtstunde				

**Tab. 3.3.2.10** Emissionsparameter des Parkplatzes des Kindergartens für die Mitarbeiter

<b>ID / Bezeichnung:</b>		Parkplatz Kindergarten Mitarbeiterparkplatz		
<b>Berechnungsverfahren</b>		zusammengefasstes Verfahren Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage		
<b>Art des Parkplatzes</b>		P&R, Besucher, Mitarbeiter		
<b>Art der Fahrbahnoberfläche</b>		Asphalt		
<b>Bezugsgröße B</b>		Zuschlag für die Parkplatzart	<b>K<sub>PA</sub></b>	0,0 dB(A)
6	Stellplätze	Zuschlag für Impulshaltigkeit	<b>K<sub>I</sub></b>	4,0 dB(A)
		Zuschlag für Fahrbahnoberfl.	<b>K<sub>StrO</sub></b>	0,0 dB(A)
<b>Anzahl Stellplätze:</b> 6		<b>f</b> (Stpl. pro Bezgröße): 1	<b>K<sub>D</sub></b>	0,0 dB(A)
<b>Bewegungen</b>		<b>N</b>	<b>L<sub>wi</sub></b>	<b>L<sub>w</sub></b>
tags gesamt	12 /d	0,13 /h	65,8 dB(A)	<b>65,8 dB(A)</b>
tags außerh. Ruhez.	12 /d	0,13 /h	65,8 dB(A)	
tags innerh. Ruhez.				
ung. Nachtstunde				

Das Café ist mit einer Terrasse geplant. Die Ermittlung der Geräuschimmissionen durch die Nutzung der Terrasse wird gemäß den Ansätzen der VDI 3770 ermittelt. Es werden pessimal 50 Gäste berücksichtigt, von denen 50 % mit normaler Sprache sprechen. Der Ansatz wird konservativ ohne Zeitkorrektur mit einem resultierenden Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 79$  dB(A) berücksichtigt.

## **4 Berechnung der Geräuschemissionen**

### **4.1 Allgemeines**

Zur Berechnung der Schallimmissionen wurde das EDV-Programm „CADNA/A, Version 2017 der Firma DataKustik eingesetzt. Die Digitalisierung des Untersuchungsgebietes (digitales Geländemodell) und der angrenzenden Bebauung erfolgte weitgehend durch den Import der vorliegenden Datenbestände und Pläne sowie unter Nutzung der Daten aus [18] bis [20]. Die Lärmkarten in den folgenden Abschnitten basieren auf dem digitalisierten Untersuchungsgebiet. Die Ausbreitungsberechnungen erfolgten streng richtlinienkonform. Unter Berücksichtigung der Pegelminderungen über den Abstand und durch Abschirmung sowie der Pegelzunahme durch Reflexionen an Gebäudeflächen wurden die Beurteilungspegel bestimmt.

### **4.2 Berechnungen und Darstellungen in Lärmkarten**

#### **4.2.1 Geräuschsituation ohne geplante Bebauung, Freifeldberechnungen**

Die folgenden Lärmkarten zeigen die Verkehrslärmsituation jeweils in 2,5 m (Höhe EG) und 8,1 m (Höhe 2.OG, Staffelgeschoss) Höhe über Gelände. Hierbei wurde im Bereich der möglichen Neubauten von einer freien Schallausbreitung ausgegangen. Dies bedeutet, dass die Eigen- und gegenseitigen Abschirmungen der zukünftigen Häuser nicht erfasst werden. Diese Vorgehensweise entspricht der aktuellen Rechtsprechung für einen Angebotsbebauungsplan und erlaubt eine pessimale Einschätzung der zu erwartenden Geräuschsituation sowie auch eine Herleitung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz.

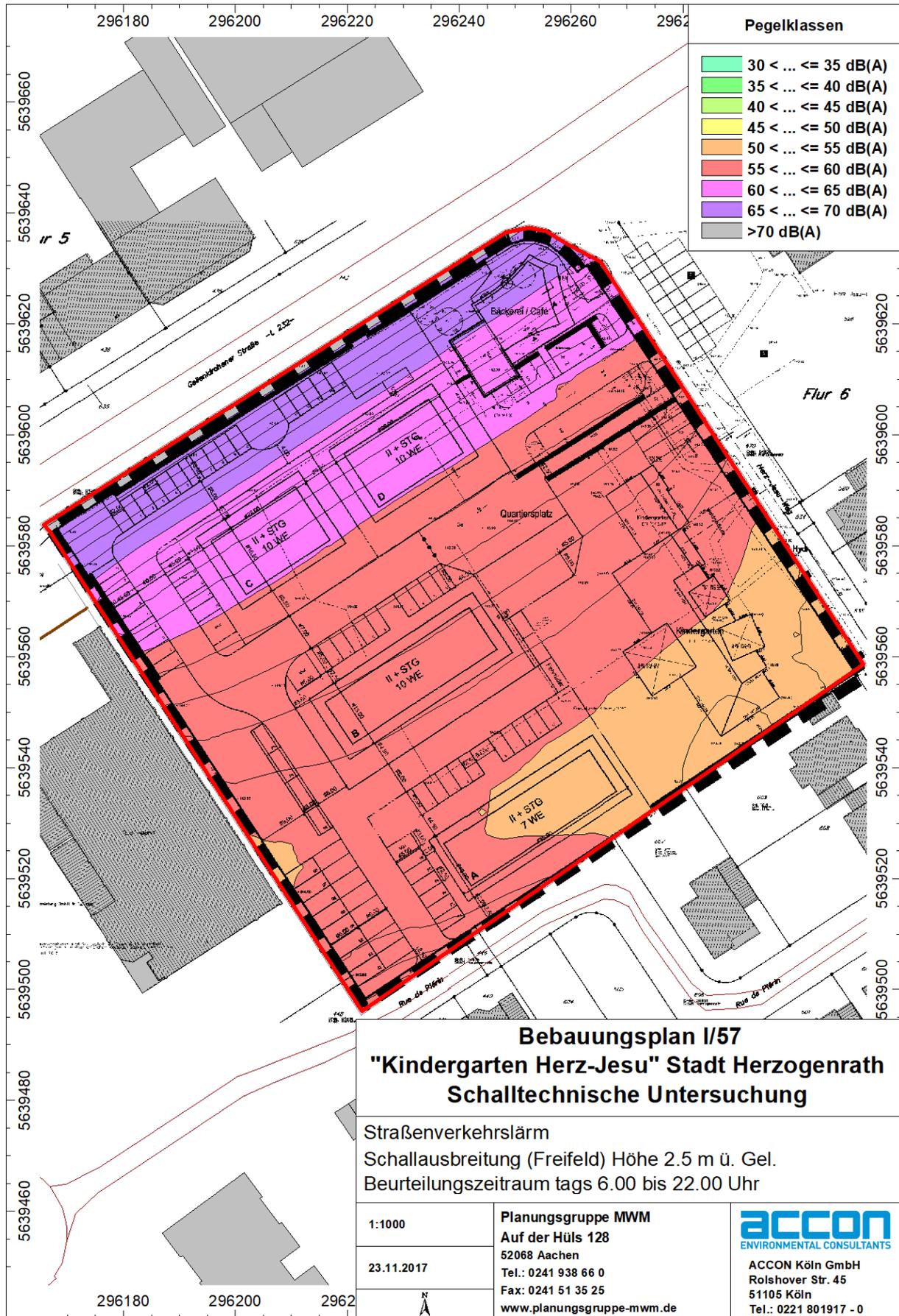
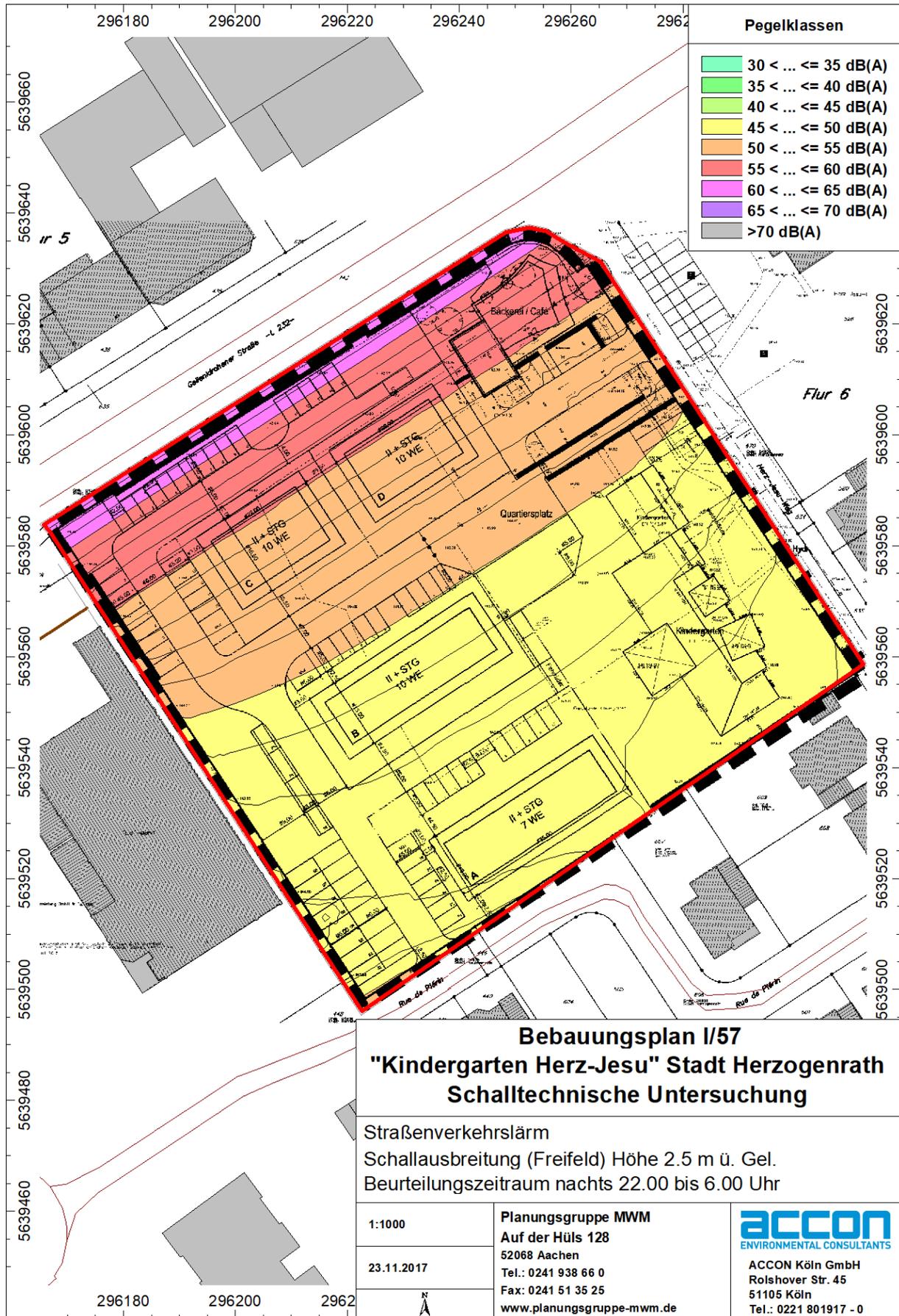
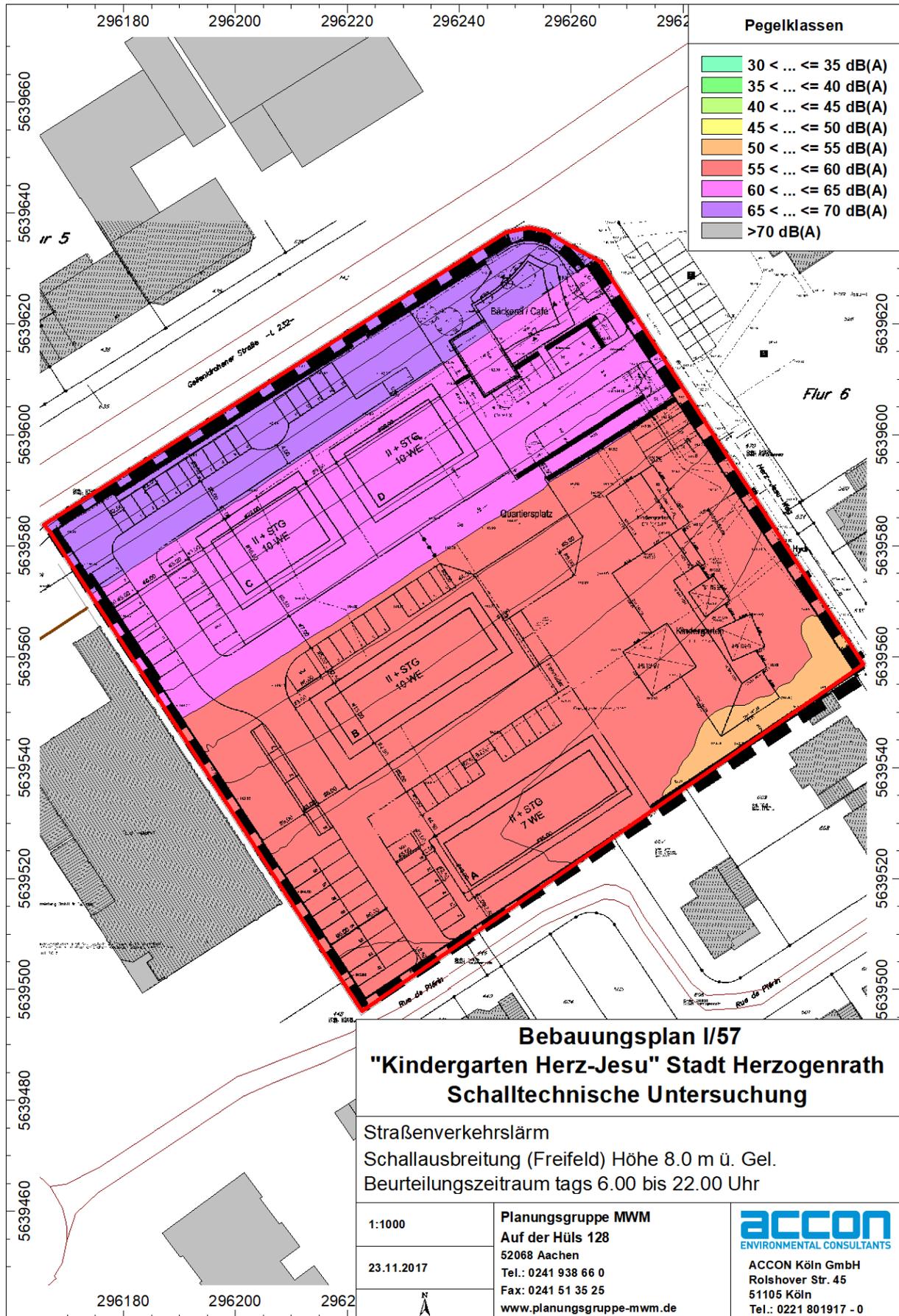


Abb. 4.2.1

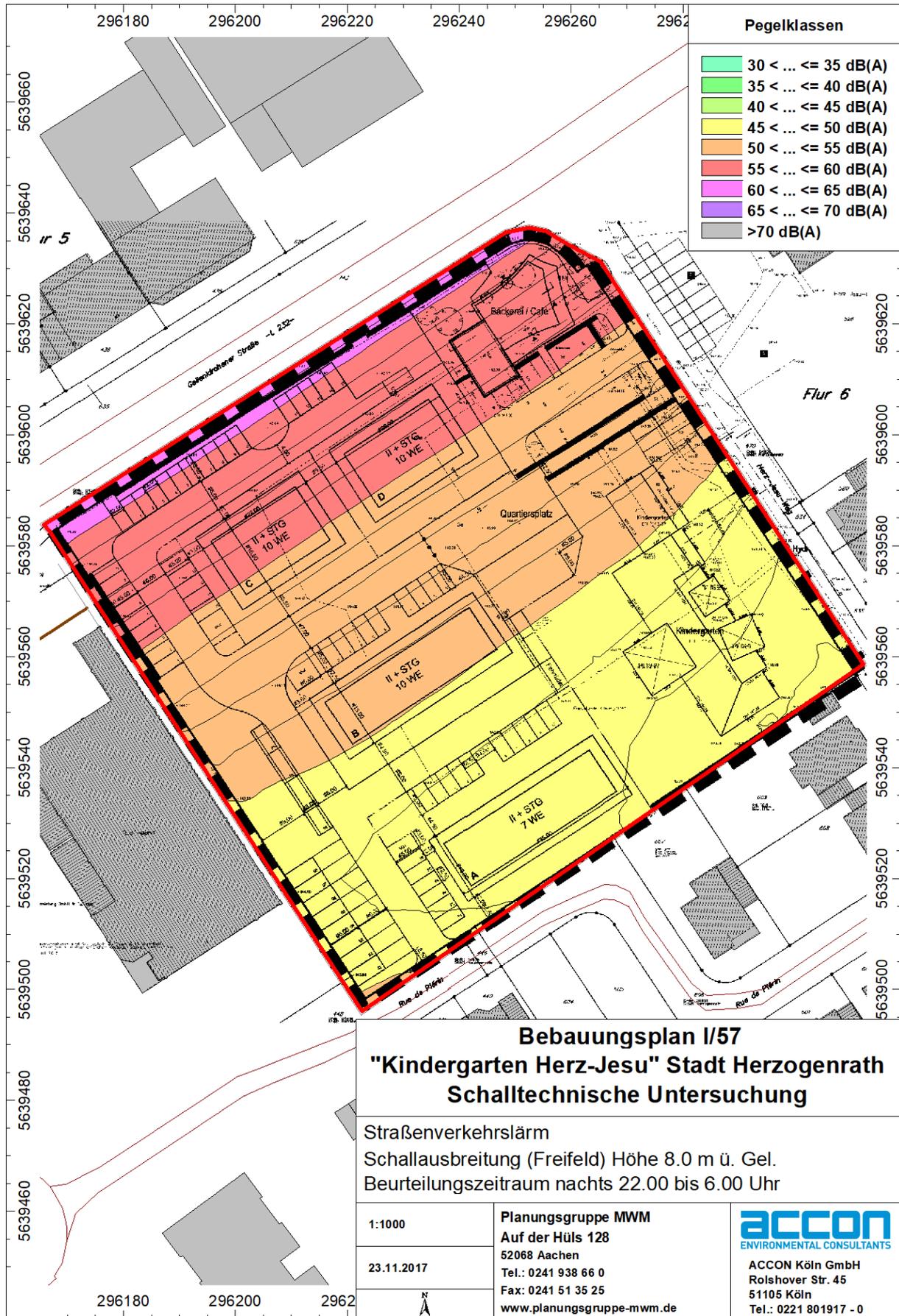
Lärmkarte für eine freie Schallausbreitung ohne geplante Bebauung für eine Höhe von 2,5 m (EG) zur Darstellung der Verkehrsgerauschsituation im Plangebiet im Beurteilungszeitraum tags



**Abb. 4.2.2** Lärmkarte für eine freie Schallausbreitung ohne geplante Bebauung für eine Höhe von 2,5 m (EG) zur Darstellung der Verkehrsgerauschsituation im Plangebiet im Beurteilungszeitraum nachts



**Abb. 4.2.3** Lärmkarte für eine freie Schallausbreitung ohne geplante Bebauung für eine Höhe von 8 m (2.OG, Staffelgeschoss) zur Darstellung der Verkehrsgeräuschsituation im Plangebiet im Beurteilungszeitraum tags



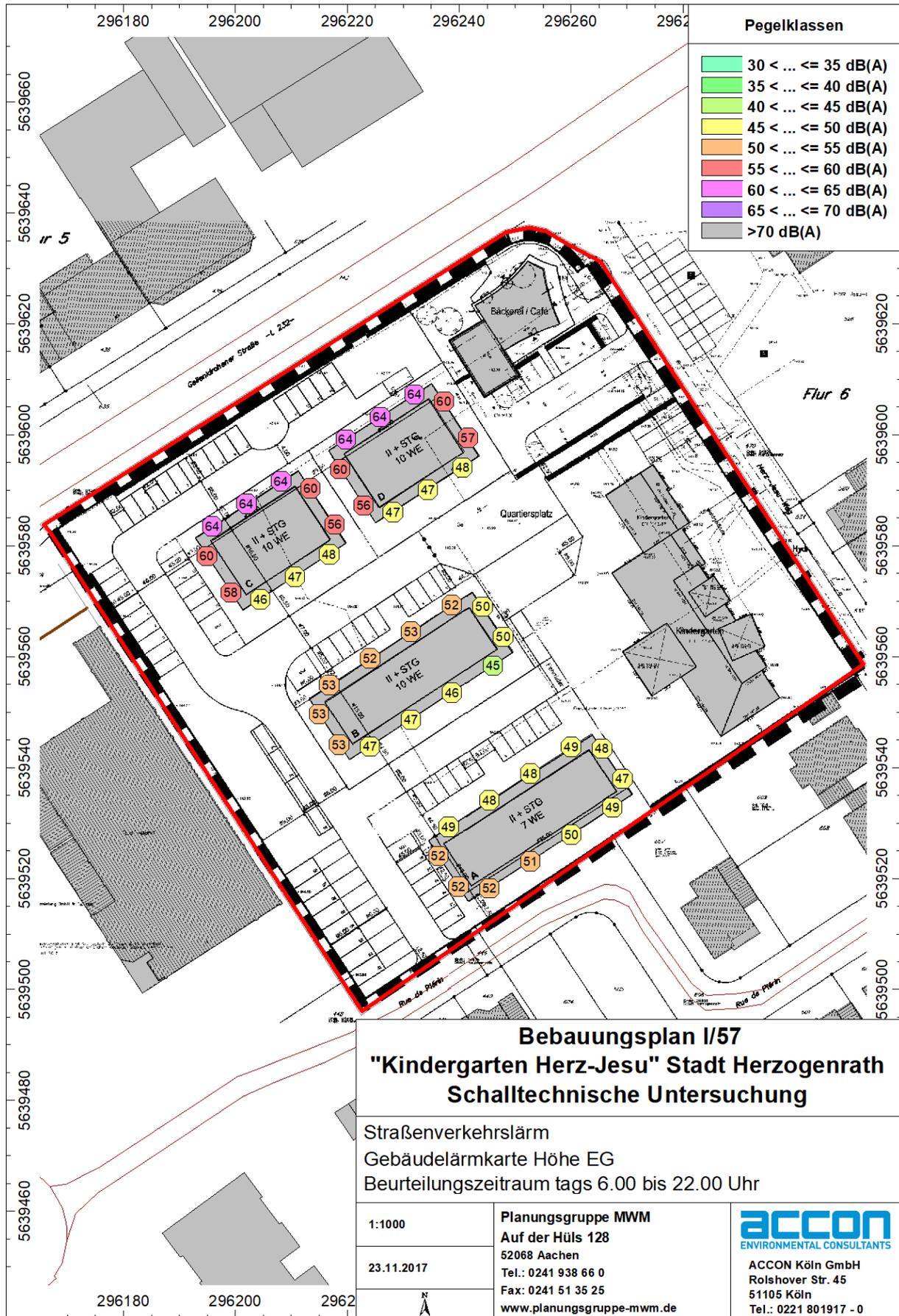
**Abb. 4.2.4** Lärmkarte für eine freie Schallausbreitung ohne geplante Bebauung für eine Höhe von 8 m (2.OG, Staffelgeschoss) zur Darstellung der Verkehrsgerauschkategorie im Plangebiet im Beurteilungszeitraum nachts

#### **4.2.2 Geräushsituation mit geplanter Bebauung**

Die folgenden Gebäudelärmkarten zeigen die Verkehrslärsituation geschossweise für die Gebäude bei einer vollständigen Entwicklung des Gebietes.

Gegenüber der die Situation überbewertenden Freifeldberechnung zeigt sich, dass an vielen Fassaden deutlich günstigere Verhältnisse zu erwarten sind, da bei der Ermittlung der Gebäudelärmkarten auch die Eigen- und die gegenseitige Abschirmung der Gebäude realistisch berücksichtigt wird. Mit Ausnahme der jeweils an der Geilenkirchener Straße in erster Reihe stehenden Gebäude kann in vielen Fällen tags der Orientierungswert von 55 dB(A) in den Geschossen eingehalten oder unterschritten werden.

Nachts liegen die zu erwartenden Immissionspegel nur etwa 7 dB(A) niedriger als am Tage, so dass aufgrund des um 10 dB(A) strengeren Orientierungswerts entsprechend höhere Überschreitungen des Orientierungswertes des Beiblatt 1 zur DIN 18005 auftreten.



**Abb. 4.2.5** Gebäudelärmkarte für das EG zur Darstellung der Verkehrsgeräuschsituation im Plangebiet im Beurteilungszeitraum tags

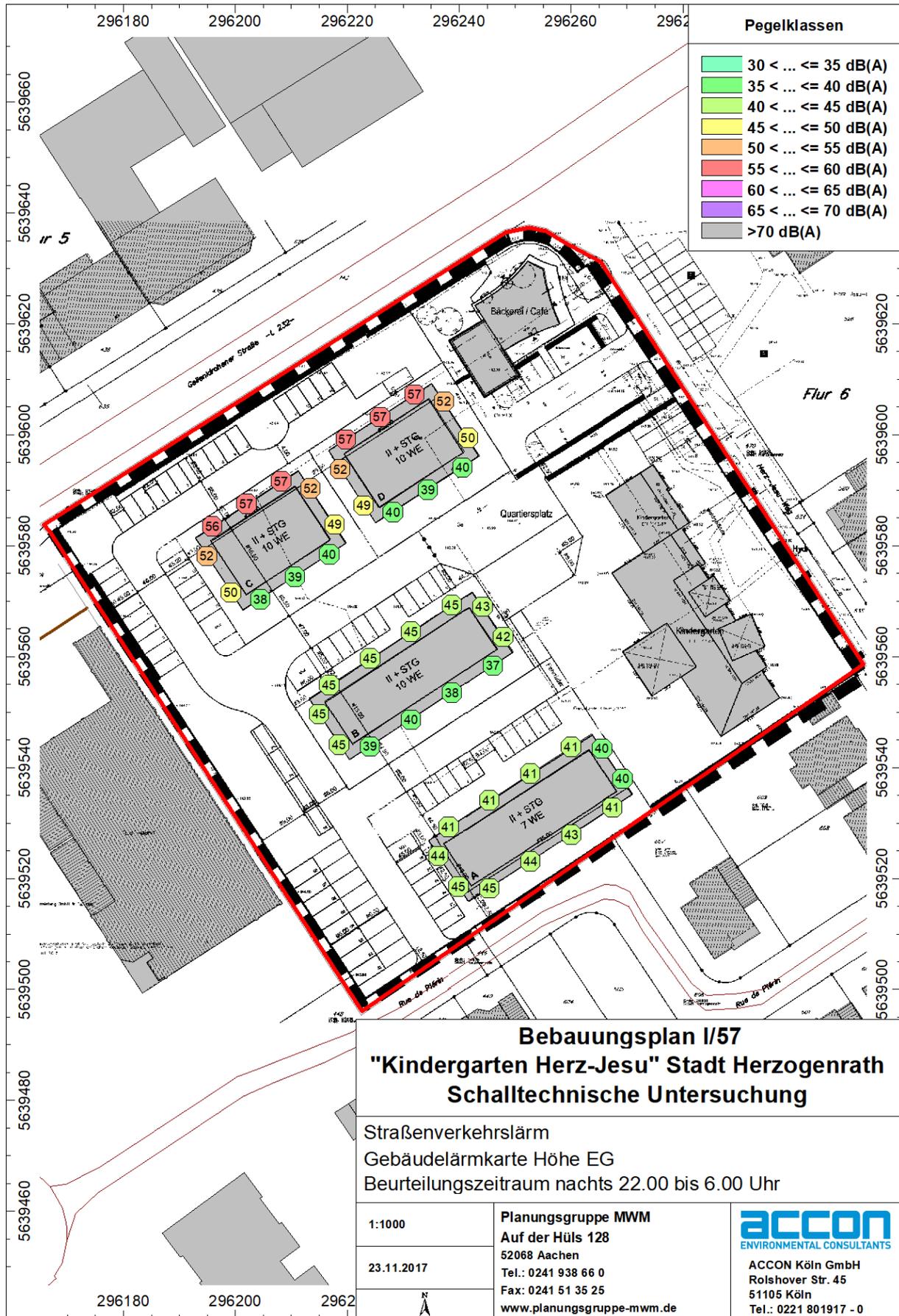


Abb. 4.2.6

Gebäudelärmkarte für das EG zur Darstellung der Verkehrsgeräuschsituation im Plangebiet im Beurteilungszeitraum nachts

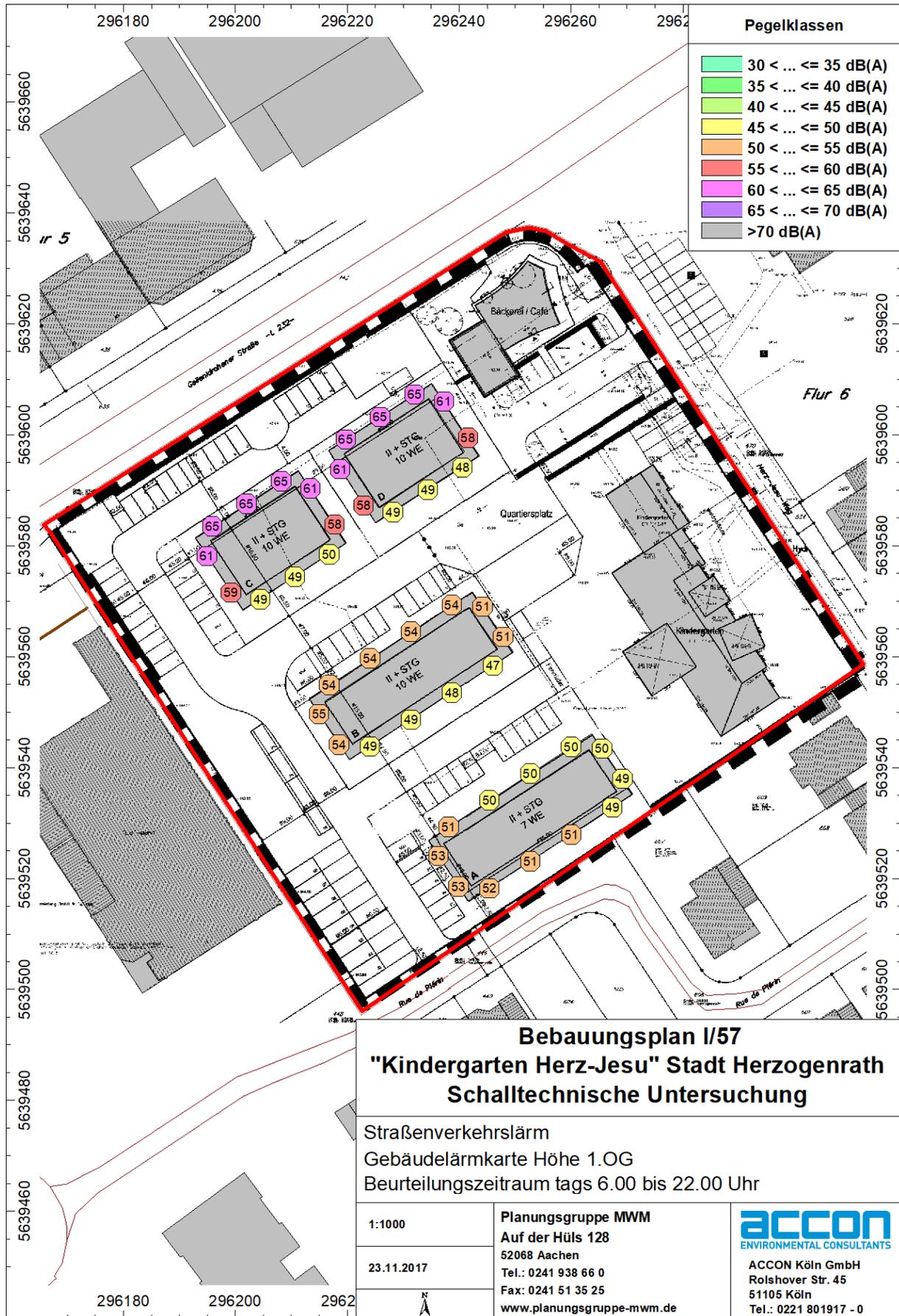
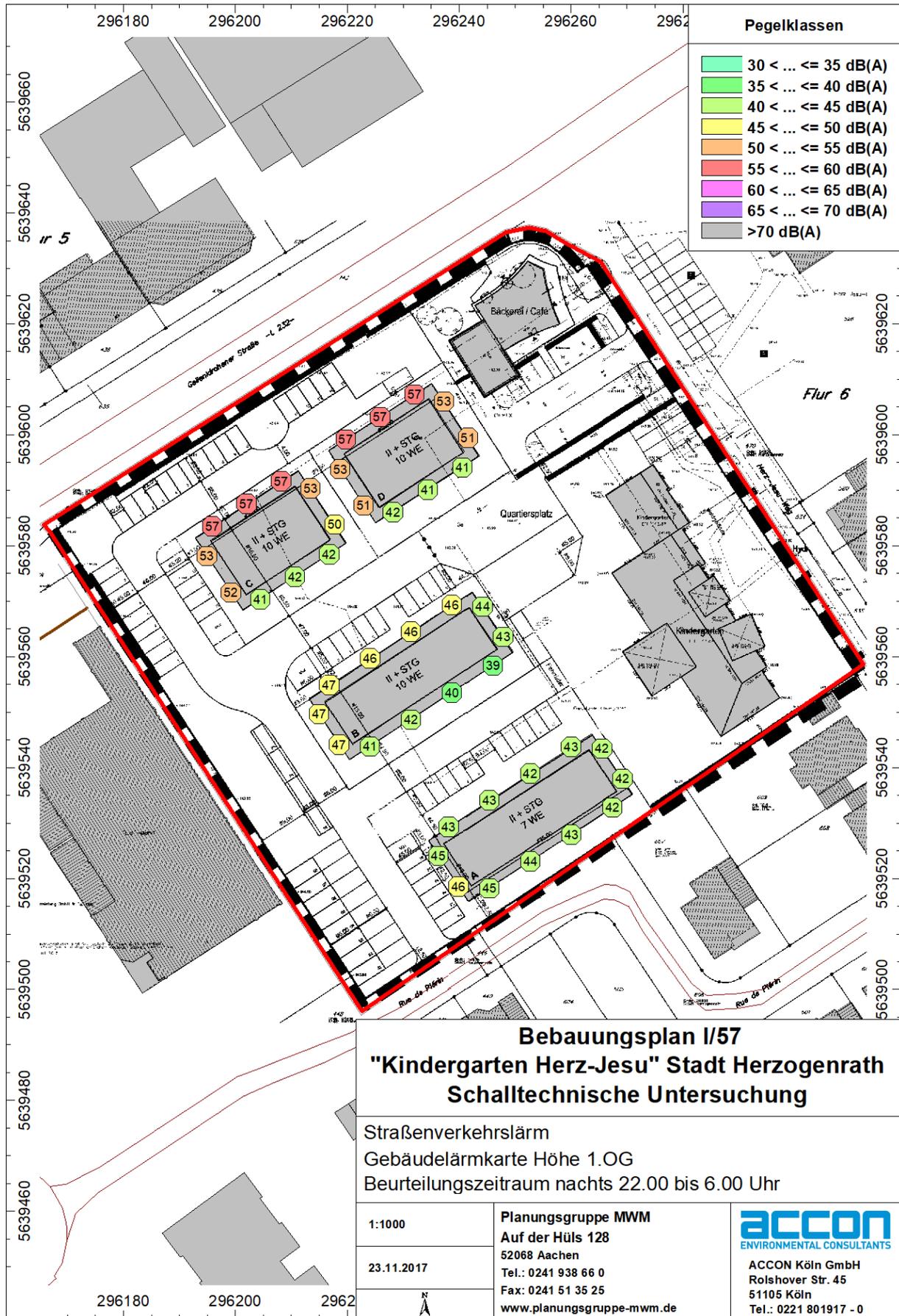
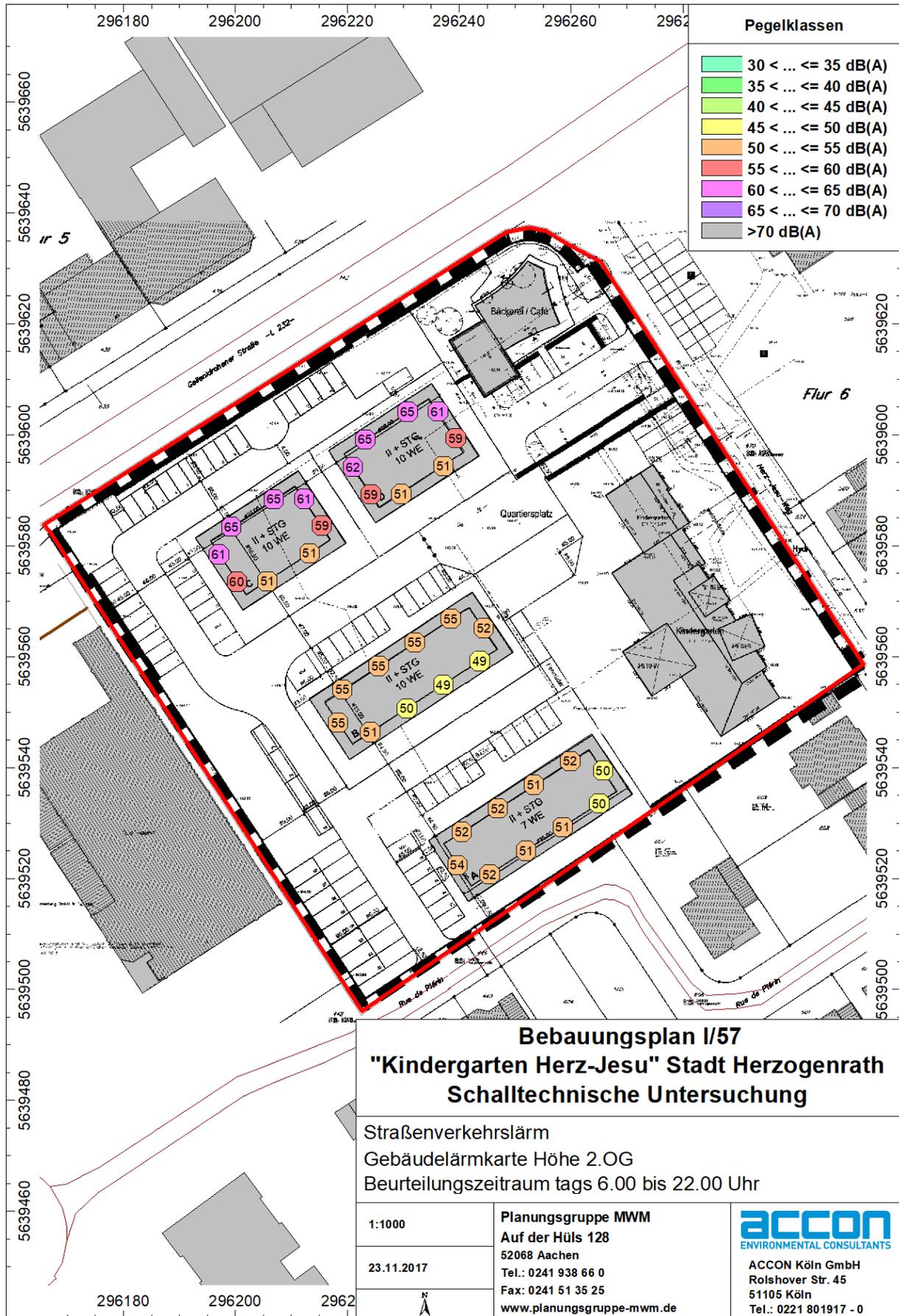


Abb. 4.2.7

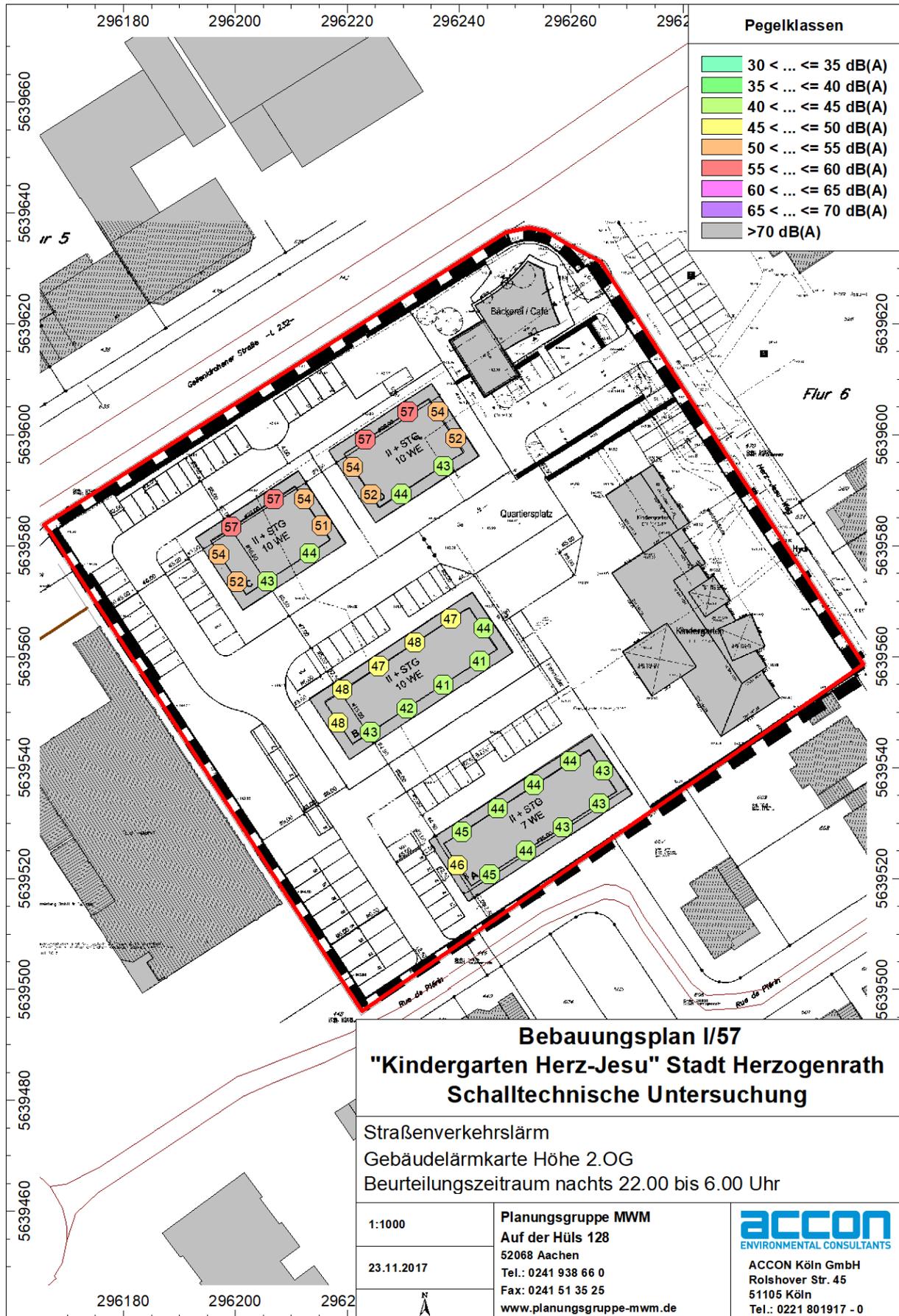
Gebäudelärmkarte für das 1.OG zur Darstellung der Verkehrsgeräuschsituation im Plangebiet im Beurteilungszeitraum tags



**Abb. 4.2.8** Gebäudelärmkarte für das 1.OG zur Darstellung der Verkehrsgeräuschsituation im Plangebiet im Beurteilungszeitraum nachts



**Abb. 4.2.9** Gebäudelärmkarte für das 2.OG (Staffelgeschoss) zur Darstellung der Verkehrsgäruschsituation im Plangebiet im Beurteilungszeitraum tags



**Abb. 4.2.10** Gebäudelärmkarte für das 2.OG (Staffelgeschoss) zur Darstellung der Verkehrsgeschwindigkeit im Plangebiet im Beurteilungszeitraum nachts

### 4.3 Beurteilung der Geräuschemissionen

Anhand der Lärmkarten für eine freie Schallausbreitung ist zu erkennen, dass innerhalb des Plangebiets die Orientierungswerte der DIN 18005 sowohl tags als auch nachts überschritten werden. Für die geplante Bebauung im südlichen Teil des Plangebiets sind tags Beurteilungspegel von maximal 55 dB(A) bis 59 dB(A) zu erwarten. Im Bereich der Bebauung die im nördlichen Teil des Geltungsbereichs geplant ist, liegen Beurteilungspegel von maximal 60 dB(A) bis 65 dB(A) vor. Im Beurteilungszeitraum nachts sind Beurteilungspegel von 54 dB(A) bis 57 dB(A) für die nördlich geplante Bebauung und Beurteilungspegel von maximal 48 dB(A) bis 52 dB(A) für die südlich geplante Bebauung zu erwarten.

Anhand der Gebäudelärmkarten ist zu erkennen, dass im Beurteilungszeitraum tags die Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 an den nordwestlichen Fassaden der nördlich im Plangebiet liegenden Gebäude im 1.OG um maximal 10 dB(A) tags überschritten werden. Ebenfalls sind Überschreitungen von maximal 6 dB(A) an den westlich und östlich gelegenen Fassaden im 1.OG der nördlich liegenden Gebäude zu erwarten.

Im Staffelgeschoss werden tags die Orientierungswerte an den Fassadenseiten, die zu Geilenkirchener Straße hin orientiert sind, um maximal 10 dB(A) überschritten. An den östlich und westlich liegenden Fassaden sind Überschreitungen im Staffelgeschoss von maximal 6 dB(A) tags zu erwarten. An allen anderen Fassadenseiten werden die Orientierungswerte tags eingehalten.

Im Beurteilungszeitraum nachts sind die höchsten Beurteilungspegel ebenfalls an den Fassaden zu erwarten, die zur Geilenkirchener Straße hin orientiert sind. Aufgrund der um 10 dB(A) niedrigeren Orientierungswerte nachts bei jedoch nur ca. 8 dB(A) niedrigeren Beurteilungspegeln sind höhere Überschreitungen dieser Werte in den einzelnen Geschossen zu erwarten. Im 1.OG und im Staffelgeschoss sind die Beurteilungspegel nahezu gleich. Dort liegen an den nördlich gelegen Fassaden maximale Überschreitungen des Orientierungswertes um 12 dB(A) vor. Auch an den Fassaden, die Richtung Osten und Westen hin orientiert sind, sind Überschreitungen von maximal 9 dB(A) zu erwarten.

## 5 Anforderungen an den Schallschutz

Anhand der Lärmkarten für eine freie Schallausbreitung ist zu erkennen, dass die Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) in allen Geschossen sowohl tags als auch nachts überschritten werden.

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 heißt es:

*In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. (...)*

*Überschreitungen der Orientierungswerte (...) und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes (...) sollen im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan oder in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und gegebenenfalls in den Plänen gekennzeichnet werden.*

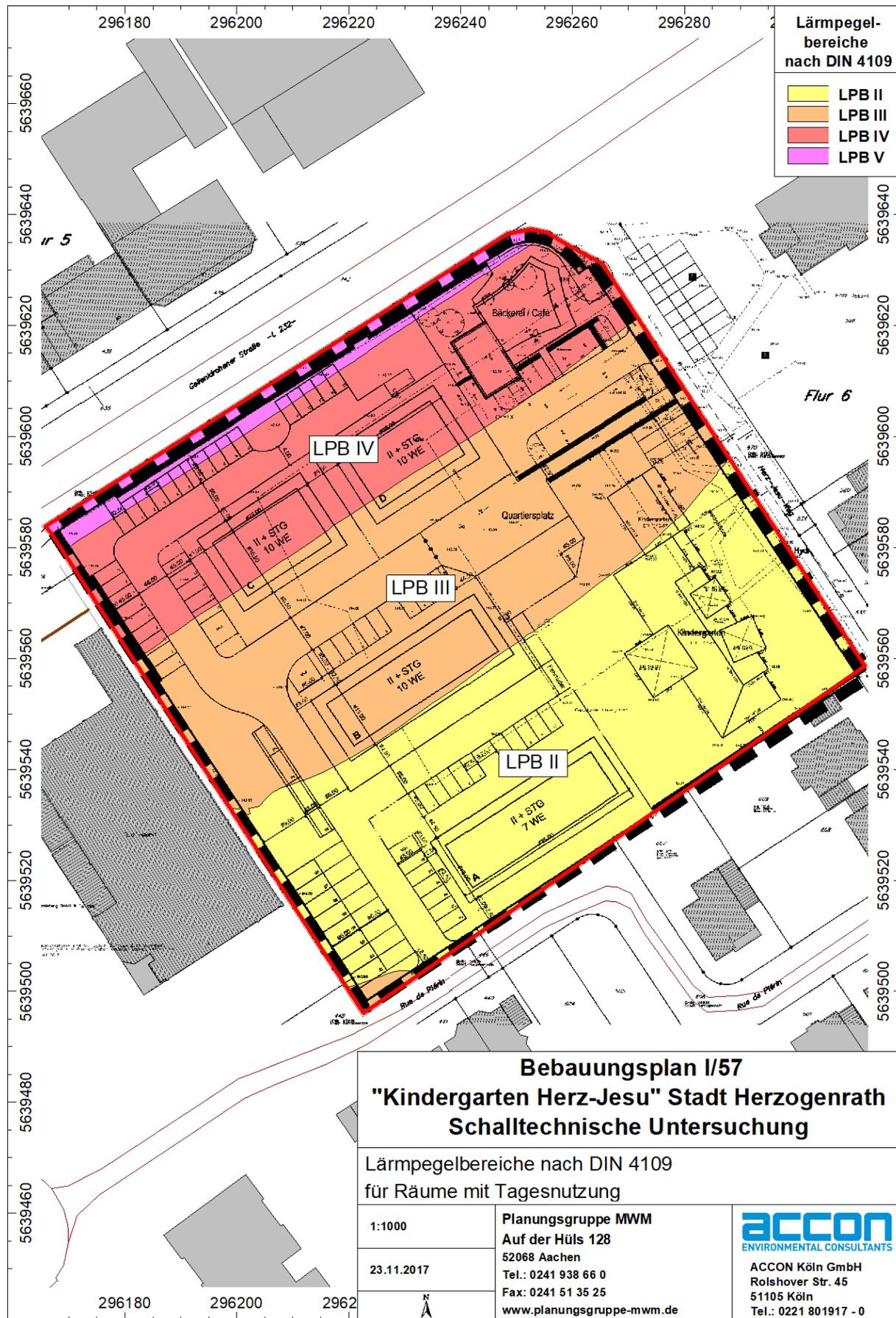
Entsprechende Maßnahmen zum Schallschutz können durch passiven Schallschutz (Schallschutzfenster etc.) oder über eine geeignete Grundrissgestaltung (Anordnung von Räumen) realisiert werden. Die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen hängen u. a. von der Nutzung (Schlafräume, Kinderzimmer Küchen, Bäder etc.) der Räume ab. Die genauen Anforderungen sollten im Rahmen der konkreten Planung von einem Sachverständigen überprüft werden, wobei die Festlegung der Anforderungen an die Bauteile die Kenntnis der detaillierten Bauausführung voraussetzt, da Raummaße und Fensteranteile mit in die Berechnung eingehen. Der erforderliche passive Schallschutz an Neubauten wird auf Basis einer Kennzeichnung der lärmbelasteten Bereiche nach der Tabelle 7 der DIN 4109-1 (Juli 2016) ermittelt. Der „maßgebliche Außenlärmpegel“ wird gemäß DIN 4109-2 aus dem um +3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Tageszeit nach der Richtlinie RLS-90 bzw. Schall 03 gebildet. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A). Dies ist im vorliegenden Fall gegeben. Bei der Festsetzung der Lärmpegelbereiche sollte die höhere Anforderung, die sich aus den beiden Berechnungen ergibt, umgesetzt werden.

In den folgenden Abbildungen sind die ermittelten Lärmpegelbereiche farblich gekennzeichnet. Zunächst ist die Situation ohne die Kubatur der geplanten Gebäude dargestellt, um auch die Anforderungen an den passiven Schallschutz für Gebäude ermitteln zu können, deren Fassaden nicht unmittelbar an den Baugrenzen liegen. Diese Vorgehensweise ist bei Angebotsbebauungsplänen aufgrund der der aktuellen Rechtsprechung angezeigt<sup>2</sup>.

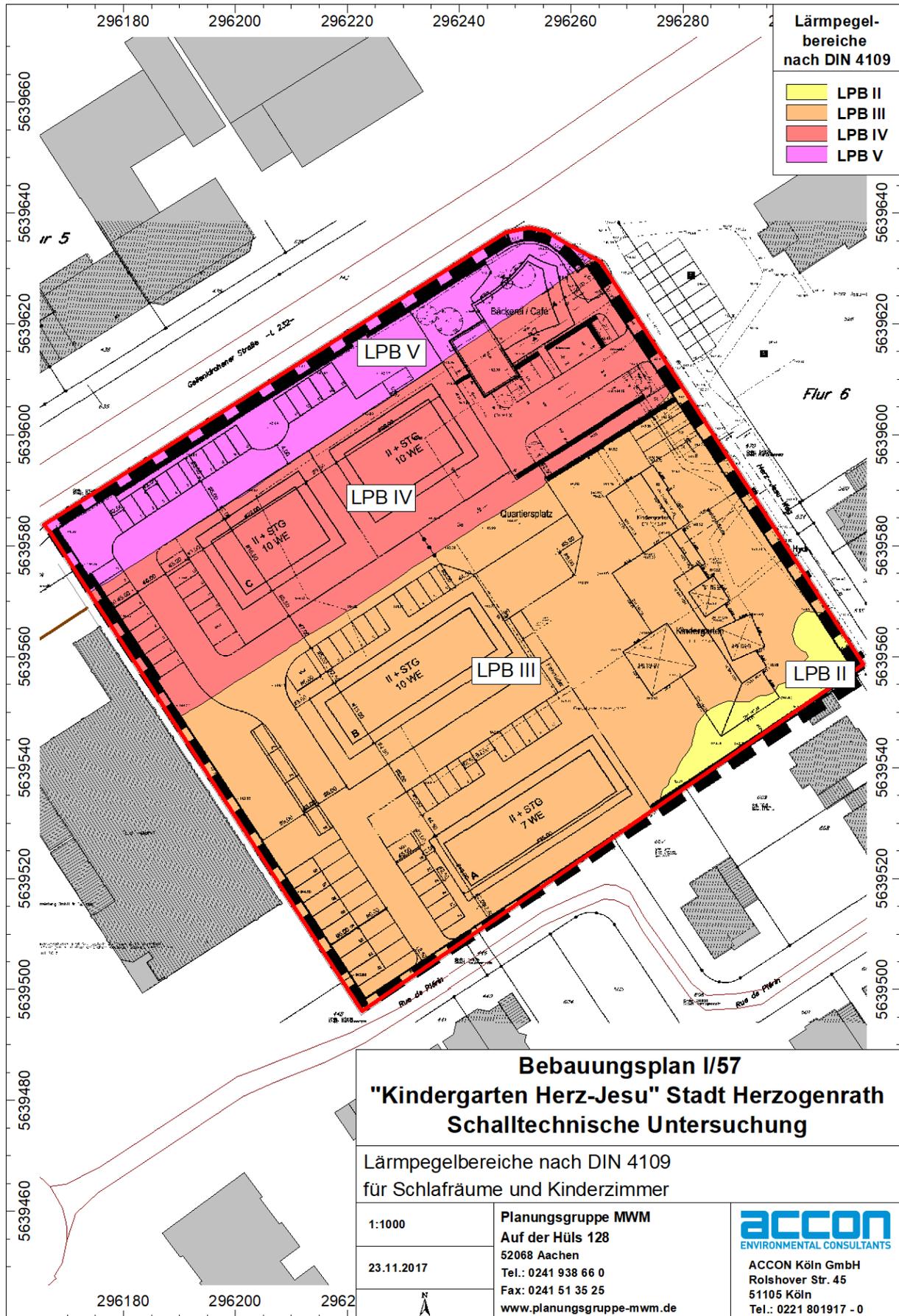
Darauf folgend sind in den Abbildungen die ermittelten Lärmpegelbereiche für die einzelnen Fassadenabschnitte anhand des vorliegenden Gestaltungsentwurfes dargestellt. Auf diese Weise ist zu ersehen, welche Anforderungen entsprechend den späteren Gegebenheiten tatsächlich notwendig werden, da hierbei auch die Grundrissgestaltung und Gebäudeausrichtung berücksichtigt werden.

---

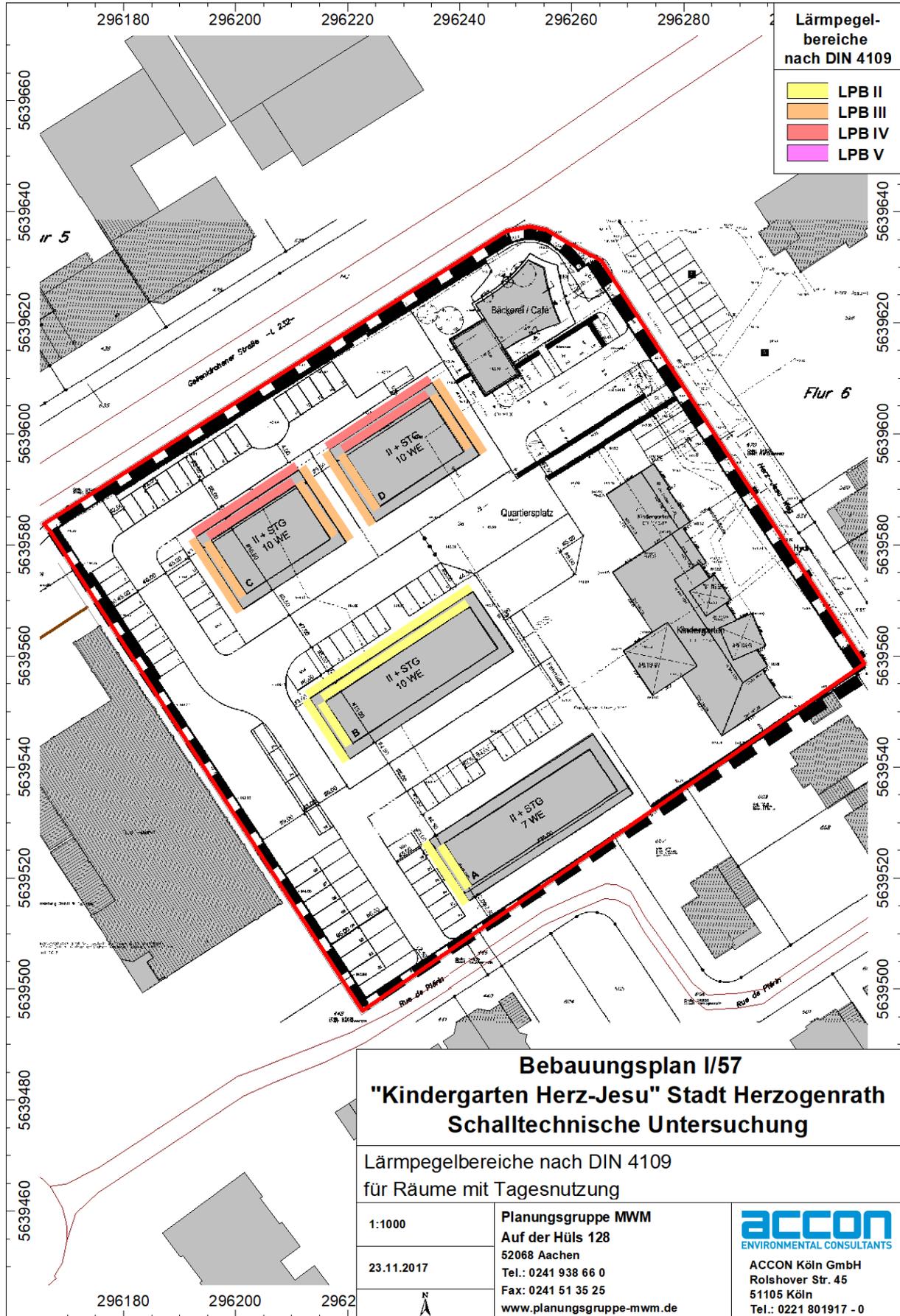
<sup>2</sup> vergl. OVG NRW, Urteil 10 D 131/08.NE vom 19.07.2011



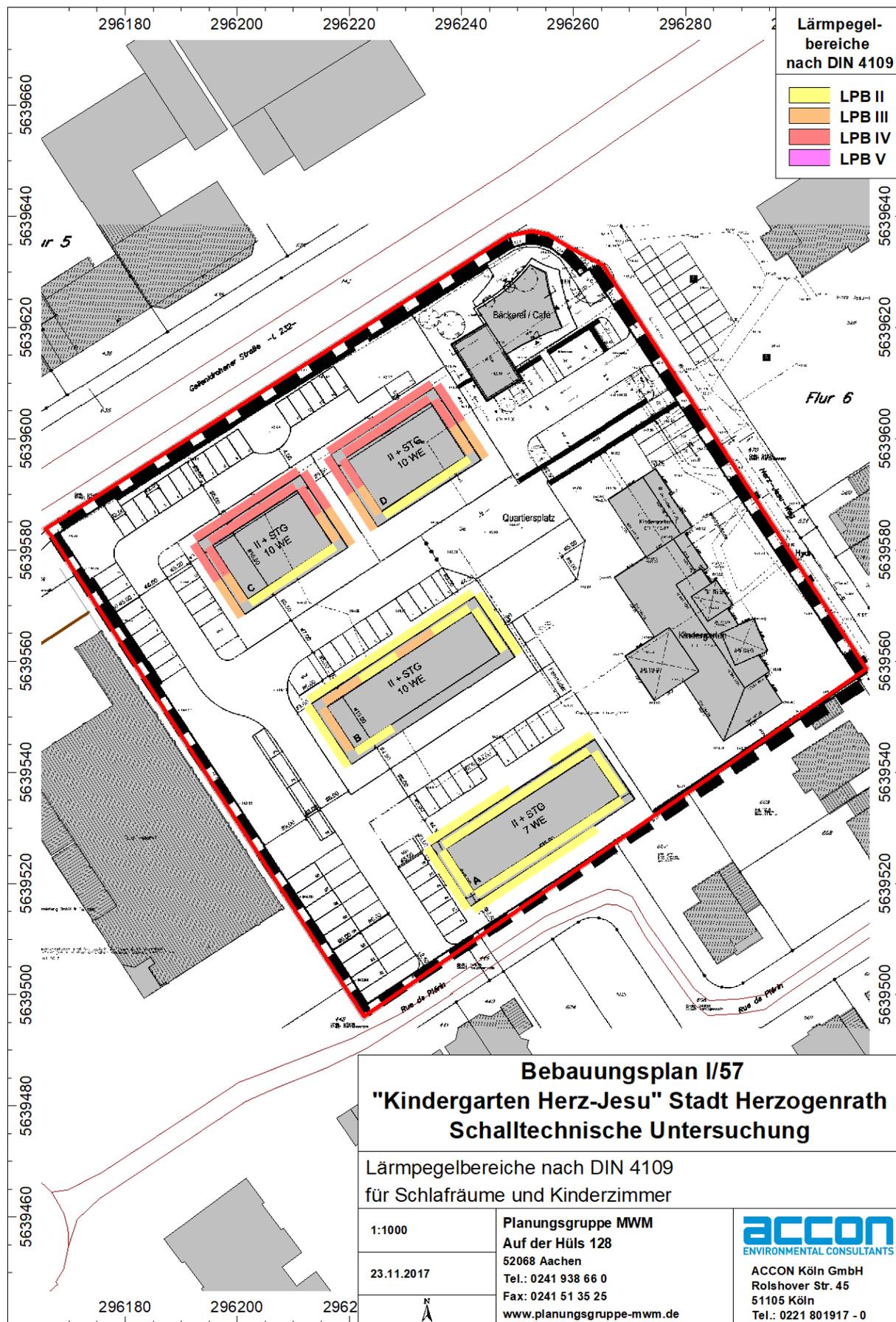
**Abb. 4.3.1** Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 für Räume mit Tagesnutzung unter Berücksichtigung einer freien Schallausbreitung



**Abb. 4.3.2** Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 für Schlafräume unter Berücksichtigung einer freien Schallausbreitung



**Abb. 4.3.3** Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 für Räume mit Tagesnutzung unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung



**Abb. 4.3.4** Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 für Schlafräume unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung

Die Lärmpegelbereiche stellen die maximalen Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile der Gebäude dar. Sowohl für Räume mit Tagesnutzung als auch für Schlafräume ergeben sich maximale Anforderungen entsprechend dem Lärmpegelbereich IV.

Die Gesetzgebung fordert zur Energieeinsparung bereits unabhängig von der akustischen Situation den Einbau doppelschaliger Fenster. Die Anforderungen nach DIN 4109 für den Lärmpegelbereich II (auch eingeschränkt im LPB III) werden in der Regel, sachgerechte Bauausführung vorausgesetzt, bereits durch die erforderlichen doppelschaligen Fenster erfüllt. Dies gilt jedoch nur für den *geschlossenen* Zustand der Fenster. Ist ein Fenster geöffnet, so verliert es die Dämmwirkung.

In der VDI-Richtlinie 2719 werden Anhaltswerte für Innenpegel genannt, die je nach Nutzung der Räume nicht überschritten werden sollten. Sollen nachts Innenpegel vom 30 bis 35 dB(A) angestrebt werden, so dürften bei Außenpegeln über 40 dB(A) keine Fenster in Schlafräumen geöffnet werden, da gekippte Fenster nur eine Pegelminderung von ca. 10 dB(A) bewirken.

Liegen Fenster von Schlafräumen in den Lärmpegelbereichen III oder darüber, so sind in Schlaf- und Kinderzimmern daher Fenster mit integrierten schallgedämpften Lüftungen vorzusehen oder ein fensteröffnungsunabhängiges Lüftungssystem zu installieren, um die nach DIN 1946 [14] anzustrebende Belüftung sicherzustellen.

Die genaue Festlegung der Anforderungen an die einzelnen Bauteile setzt die Kenntnis der Bauausführung voraus, da Raummaße und Fensteranteile mit in die Berechnung eingehen (vgl. Gleichung 33 der DIN 4109-2 in Verbindung mit Tabelle 7 der DIN 4109-1). Die tatsächlich erforderlichen Anforderungen an den baulichen Schallschutz sollten daher im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren durch einen Sachverständigen ermittelt werden.

## 6 Gewerbegeräuschemissionen

Im Folgenden werden die Geräuschemissionen aus den gewerblichen Nutzungen in Form von Gebäudelärmkarten dargestellt. Es ist zu erkennen, dass nur am EG und 1. OG der nordöstlichen Fassade des nördlichsten Gebäudes der Richtwert der TA Lärm von 55 dB(A) für WA-Gebiete tags (vergl. Abschnitt 2.4) überschritten wird. Diese Überschreitung ist auf die Geräusche bei den Ladetätigkeiten bei der Anlieferung der Bäckerei zurückzuführen.

An allen anderen Gebäuden sind keine Überschreitungen der Richtwerte tags zu erwarten. Nachts treten keine Geräuschemissionen durch gewerbliche Nutzungen auf.

Grundsätzlich sind nach der TA Lärm auch Einzelereignisse zu beurteilen. Einzelne kurzzeitige Schallereignisse dürfen den Tagesrichtwert um nicht mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Im vorliegenden Fall ist lediglich der Beurteilungszeitraum tags zu berücksichtigen, da nachts keine Ereignisse auftreten, die zu kurzzeitigen Geräuschspitzen führen. Somit ist der Nachweis zu führen, dass die Maximalpegel den folgenden Wert nicht überschreitet.

$$WA \quad L_{S,tags} < 85 \text{ dB(A)}$$

Die höchsten Einzelereignispegel sind bei Lkw-Fahrten auf dem Betriebsgelände entlang der Lkw-Fahrstrecke zu erwarten. In [16] werden für Lkw mittlere Spitzenpegel von  $L_{w,max} = 108 \text{ dB(A)}$  genannt. Auf der Parkplatzfläche sind für die Einzelereignisse gemäß Parkplatzlärmstudie die Ansätze für das Schließen der Heckklappe  $L_{w,max} = 99,5 \text{ dB(A)}$  und die beschleunigte Abfahrt  $L_{w,max} = 92,5 \text{ dB(A)}$  zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall ist mit einer Überschreitung von maximal 2 dB(A) des Spitzenpegelkriteriums an der nordöstlich orientierten Fassade des nördlichsten Gebäudes zu rechnen. Diese ist auf den Lieferverkehr der Bäckerei zurückzuführen.

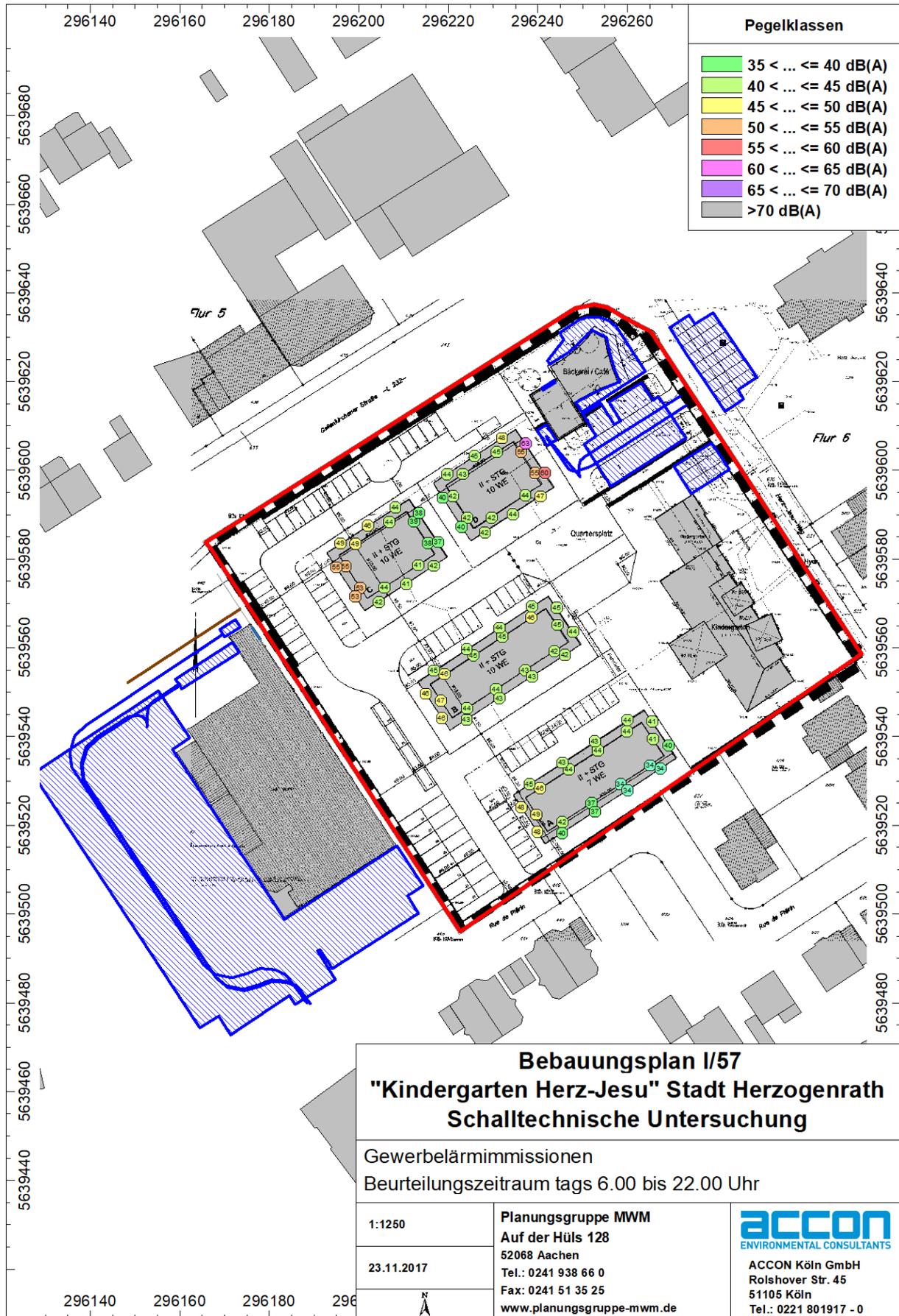
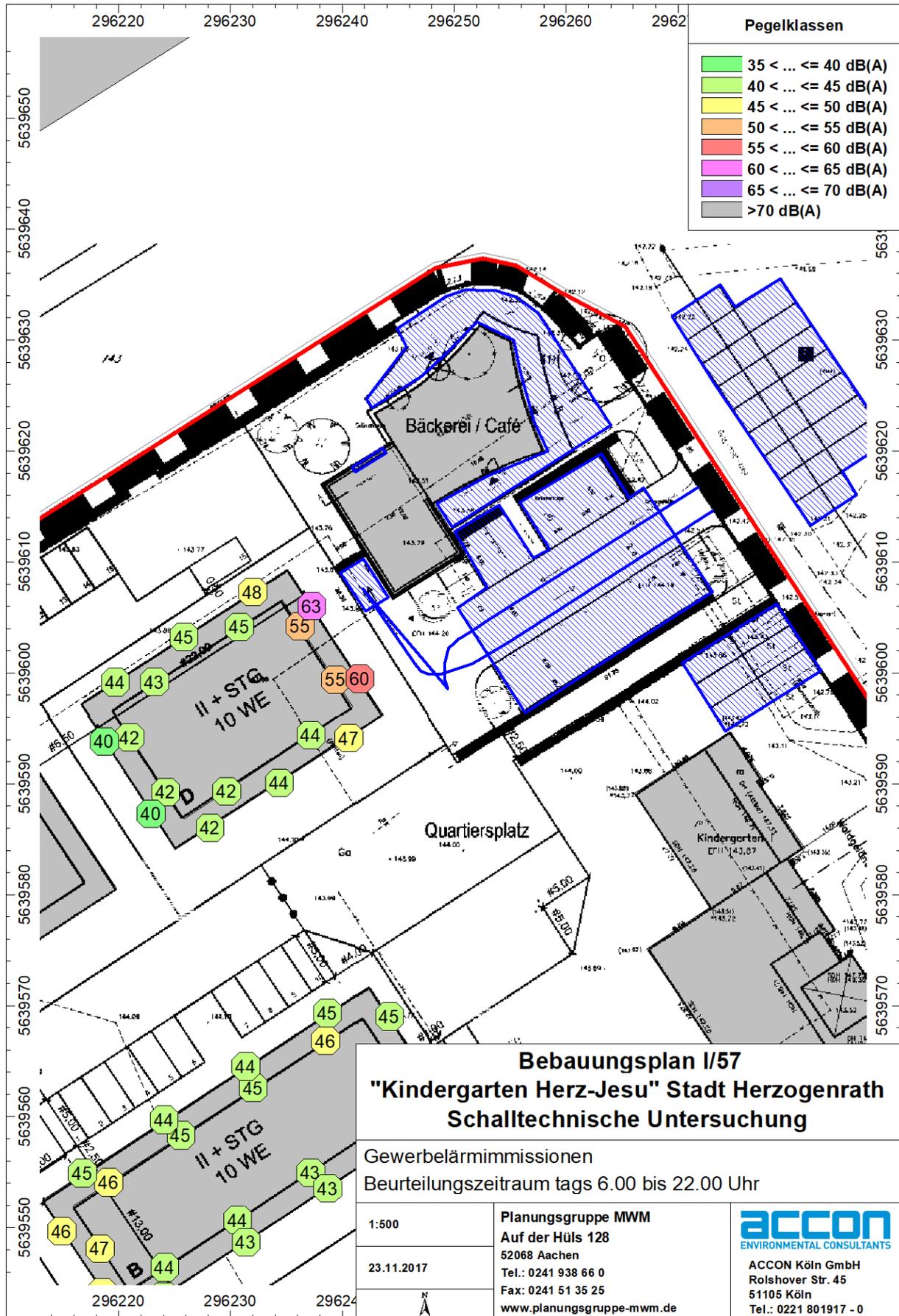


Abb. 4.3.1

Gewerbegeräuschsituation in Form einer Lärmkarte für die höchstbelasteten Geschosse im Beurteilungszeitraum tags



**Abb. 4.3.2** Gewerbelärmersituation in Form einer Lärmkarte für die höchstbelasteten Geschosse im Beurteilungszeitraum tags (Ausschnitt)

Die partiell zu erwartenden Richtwertüberschreitungen durch Immissionen gewerblicher Nutzungen sind nur durch bauliche Maßnahmen (Lärmschutzwände, Abrücken der Wohnbebauung vom Gewerbe) sowie durch eine geeignete Grundrissgestaltung der Wohngebäude zu mindern. Passive Lärmschutzmaßnahmen können gemäß TA Lärm nicht berücksichtigt werden.

## 7 Zusammenfassung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. I/57 „Kindergarten Herz-Jesu“ an der Geilenkirchener Straße in Herzogenrath wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs, des bestehenden Discounters, der geplanten Bäckerei mit Café und des Bring-, Abhol- und Mitarbeiterverkehrs des derzeit schon bestehenden Kindergartens durchgeführt. Die Berechnungen der Straßenverkehrsgerauschemissionen zeigte, dass die höchsten Beurteilungspegel sowohl tags als auch nachts an den zur Geilenkirchener Straße hin orientierten Fassaden zu erwarten sind. An diesen Fassaden liegen tags Beurteilungspegel von maximal 65 dB(A) und nachts von 57 dB(A) vor. Folglich liegen Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 tags von 10 dB(A) und nachts von 12 dB(A) vor. Daher müssen Vorkehrungen zum Schallschutz ergriffen werden.

Zum Schutz des Nachtschlafes ist die Ausweisung bis hin zum Lärmpegelbereich IV bzw. im nordöstlichen Plangebiet bis hin zum Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109 erforderlich. Für Schlafräume sind ab dem Lärmpegelbereich III zusätzlich schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Alternativ können die Gebäude mit internen Lüftungseinrichtungen (Niedrigenergiehäuser) ausgestattet werden, so dass auf ein Öffnen der Fenster zu Lüftungszwecken in der Nachtzeit verzichtet werden kann.

Die Berechnungen der Geräuschimmissionen durch gewerbliche Nutzungen zeigen, dass durch den bestehenden Discounter keine Überschreitungen der Richtwerte gemäß TA Lärm an der geplanten Bebauung zu erwarten sind. Es liegen jedoch Überschreitungen der Richtwerte gemäß TA Lärm an der nordöstlichen Fassade des nördlichsten Gebäudes vor, die auf den Lieferverkehr der Bäckerei zurückzuführen sind. Um diesen Geräuschkonflikt zu vermeiden sind entweder an der nordöstlichen Fassade des nördlichsten Gebäudes keine Fenster von schutzbedürftigen Räumen (Schlafzimmer, Kinderzimmer, Wohnzimmer etc.) anzuordnen oder entsprechende Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen des Bauantrags zur Errichtung der Bäckerei umzusetzen.

Köln, den 03.01.2018

ACCON Köln GmbH

Der Sachverständige



Dipl.-Ing. Jan Meuleman

**accon**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS  
ACCON Köln GmbH  
Rolshover Str. 45 Tel.: 0221 / 801917-0  
51105 Köln www.accon.de

## Anhang

### **A 1 Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109 und Vorschlag für die textlichen Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen im Bebauungsplan**

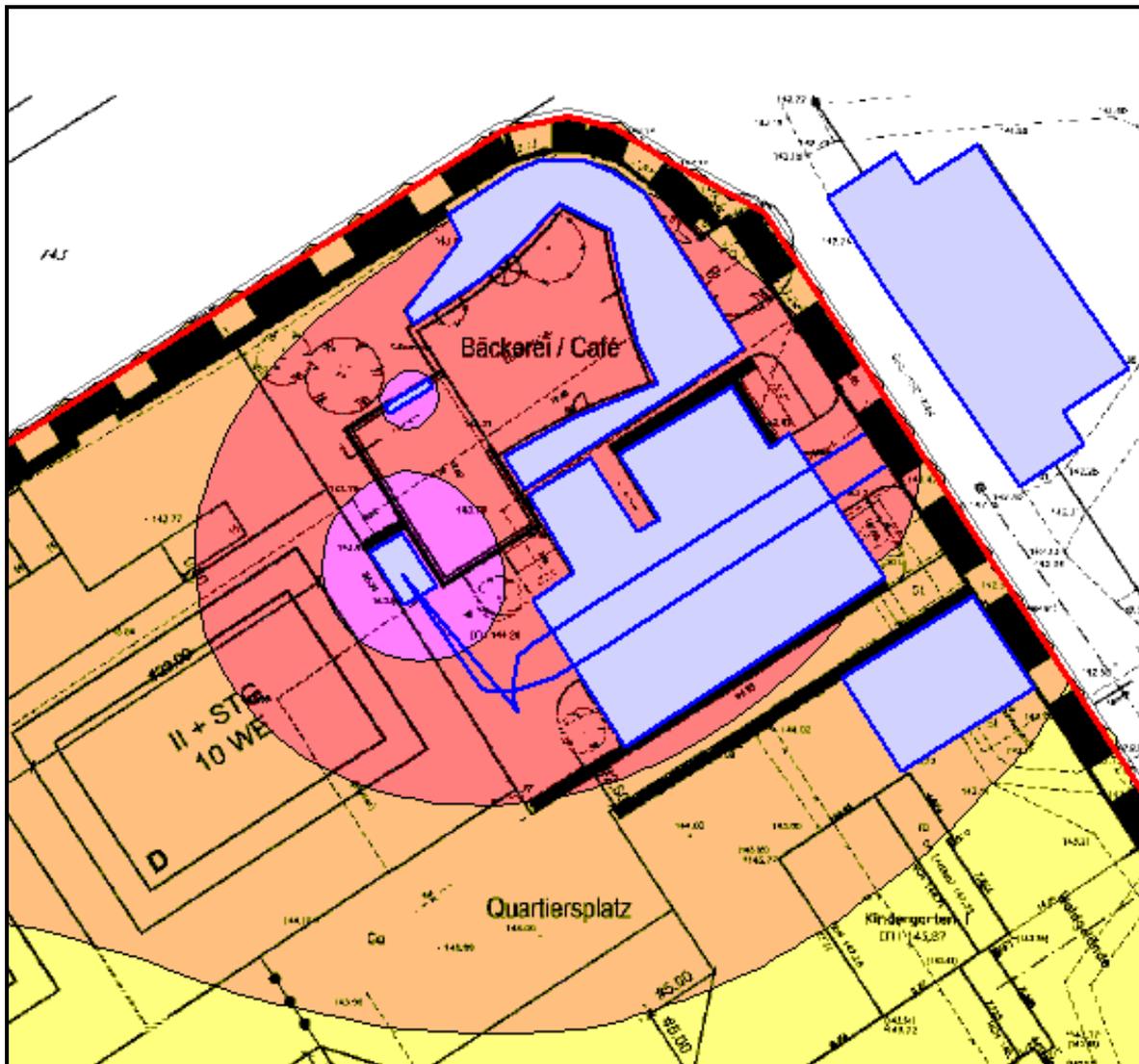
Die folgenden farblichen Kennzeichnungen beziehen sich auf die Abb. 4.3.2.

Innerhalb der mit  gekennzeichneten Bereiche sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen für den Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" Ausgabe Juli 2016 einzuhalten. Für Büroräume muss das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß  $R'_{w,res}$  für die Außenbauteile mindestens 40 dB und für Aufenthaltsräume von Wohnungen oder Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten mindestens 45 dB betragen. Räume, die der Schlafnutzung dienen, sind mit einem fensteröffnungsunabhängigen Lüftungssystem auszustatten.

Innerhalb der mit  gekennzeichneten Bereiche sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen für den Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" Ausgabe Juli 2016 einzuhalten. Für Büroräume muss das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß  $R'_{w,res}$  für die Außenbauteile mindestens 35 dB und für Aufenthaltsräume von Wohnungen oder Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten mindestens 40 dB betragen. Räume, die der Schlafnutzung dienen, sind mit einem fensteröffnungsunabhängigen Lüftungssystem auszustatten.

Innerhalb der mit  gekennzeichneten Bereiche sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen für den Lärmpegelbereich III gemäß DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" Ausgabe Juli 2016 einzuhalten. Für Büroräume muss das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß  $R'_{w,res}$  für die Außenbauteile mindestens 30 dB und für Aufenthaltsräume von Wohnungen oder Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten mindestens 35 dB betragen. Räume, die der Schlafnutzung dienen, sind mit einem fensteröffnungsunabhängigen Lüftungssystem auszustatten.

Die Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, sofern im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren gutachterlich der Nachweis geführt wird, dass aufgrund der geplanten Raumnutzung bzw. einer geringeren Geräuschbelastung (z. B. durch die Eigenabschirmung des Gebäudes) die Erfüllung der Anforderungen eines niedrigeren Lärmpegelbereichs ausreichend ist.



**Abb A 1.1** Gewerbegefährdungssituation

In dem im Baufenster D (siehe Abb. A 1.1) mit  gekennzeichneten Bereich ist eine schallschützende Grundrissgestaltung vorzunehmen, so dass Fassaden innerhalb des  gekennzeichneten Bereichs keine offenbaren Fenster von schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer etc.) aufweisen.

Die Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, sofern im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren gutachterlich der Nachweis geführt wird, dass aufgrund der geplanten Raumnutzung bzw. einer geringeren Geräuschbelastung (z. B. durch die Eigenabschirmung des Gebäudes) eine schalltechnische Grundrissgestaltung nicht erforderlich ist.

**Tab. A 1.1** Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Tab. 7 DIN 4109)

Spalte	1	2	3	4	5
Zeile	Lärm- pegel- bereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“  dB	Raumarten		
			Bettenräume in Kranken- anstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungs- räume in Beherbergungs- stätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	Büroräume <sup>a</sup> und Ähnliches
			$R'_{w,ges}$ des Außenbauteils dB		
1	I	bis 55	35	30	—
2	II	56 bis 60	35	30	30
3	III	61 bis 65	40	35	30
4	IV	66 bis 70	45	40	35
5	V	71 bis 75	50	45	40
6	VI	76 bis 80	b	50	45
7	VII	> 80	b	b	50
<sup>a</sup> An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt. <sup>b</sup> Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.					

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes  $S_S$  zur Grundfläche des Raumes  $S_G$  nach DIN 4109-2:2016-07, Gleichung (33) mit dem Korrekturfaktor KAL zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2016-07, 4.4.1.

**Tab. A 1.2** Erforderliche Schalldämm-Maße erf.  $R'_{w,res}$  von Kombinationen von Außenwänden und Fenstern

erf. $R'_{w,res}$ in dB nach Tabelle 8	Schalldämm-Maße für Wand / Fenster in ... dB/ ... dB bei folgenden Fensterflächenanteilen in %					
	10%	20%	30%	40%	50%	60%
30	30 / 25	30 / 25	35 / 25	35 / 25	50 / 25	30 / 30
35	35 / 30 40 / 25	35 / 30	35 / 32 40 / 30	40 / 30	40 / 32 50 / 30	45 / 32
40	40 / 32 45 / 30	40 / 35	45 / 35	45 / 35	40 / 37 60 / 35	40 / 37
45	45 / 37 50 / 35	45 / 40 50 / 37	50 / 40	60 / 40	50 / 42 60 / 40	60 / 42

Diese Tabelle gilt nur für Wohngebäude mit üblicher Raumhöhe von etwa 2,5 m und Raumtiefe von etwa 4,5 m oder mehr, unter Berücksichtigung der Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß erf.  $R'_{w,res}$  des Außenbauteiles nach Tabelle 8 und der Korrektur von -2 dB nach Tabelle 9, Zeile 2.

**Tab. A 1.3** Schallschutzklassen nach VDI 2719

Spalte	1	2	3
Zeile	Schallschutz- klasse	bewertetes Schalldämm-Maß $R'_{w}$ des am Bau funktionsfähig eingebauten Fensters, gemessen nach DIN 52210 Teil 5 in dB	erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß $R'_{w}$ des im Prüfstand nach DIN 52210 Teil 2 eingebauten funktionsfähigen Fensters in dB
1	1	25 bis 29	$\geq 27$
2	2	30 bis 34	$\geq 32$
3	3	35 bis 39	$\geq 37$
4	4	40 bis 44	$\geq 42$
5	5	45 bis 49	$\geq 47$
6	6	>50	$\geq 52$

---

**Bebauungsplan I/57  
Herzogenrath**

**Verkehrsuntersuchung  
Ergebnisbericht**

**20. November 2017**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsinhalte und Methodik .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Untersuchungsraum.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Heutige Verkehrssituation (2017) .....</b>	<b>6</b>
4.1	Verkehrserhebungen.....	6
4.2	Leistungsfähigkeitsüberprüfungen Ist-Zustand.....	9
4.3	Prüfung Rückstausituation Knoten 1 .....	15
4.4	Analyse-Null-Fall 2017 .....	17
<b>5</b>	<b>Prognose 2030 .....</b>	<b>19</b>
5.1	Prognose-Null-Fall 2030.....	20
5.2	Verkehrserzeugung durch das Vorhaben .....	22
5.3	Prognose-Mit-Fall 2030 .....	25
5.4	Leistungsfähigkeitsüberprüfungen Prognose-Mit-Fall.....	28
<b>6</b>	<b>Maßnahmenkonzeption .....</b>	<b>32</b>
6.1	Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg.....	32
6.1.1	Vorbemerkungen.....	32
6.1.2	Unfalldaten .....	32
6.1.3	Sichtfelder .....	32
6.1.4	Knotenpunktgestaltung.....	33
6.2	Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße .....	36
<b>7</b>	<b>Verkehrliche Kenndaten .....</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Fazit und Handlungsempfehlungen .....</b>	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>Anhang 1: Knotenstrompläne .....</b>	<b>40</b>
<b>10</b>	<b>Anhang 2: Sichtfeldprüfung Herz-Jesu-Weg .....</b>	<b>42</b>

## Abbildungsverzeichnis

Bild 1:	Untersuchungsraum der Verkehrsuntersuchung (inkl. Detailausschnitt) .....	5
Bild 2:	Übersicht der Zählstellen .....	6
Bild 3:	Verkehrsmengen Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße).....	7
Bild 4:	Verkehrsmengen Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz).....	8
Bild 5:	Verkehrsmengen Knoten 3 (L 232 Geilenkirchener Straße / Am Klösterchen / Herz-Jesu-Weg) .....	8
Bild 6:	Verkehrsmengen Querschnitt Rue de Plérin .....	9
Bild 7:	Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße), Spitzenstunde 16.00 bis 17.00 Uhr .....	12
Bild 8:	Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz), Spitzenstunde 16.00 bis 17.00 Uhr .....	13
Bild 9:	Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 3 (L 232 Geilenkirchener Straße / Am Klösterchen / Herz-Jesu-Weg), Spitzenstunde 16.00 bis 17.00 Uhr.....	14
Bild 10:	Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße), Spitzenstunde 7.30 bis 8.30 Uhr .....	15
Bild 11:	Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz), Spitzenstunde 7.30 bis 8.30 Uhr .....	16
Bild 12:	Analyse-Null-Fall 2017 [Kfz DTV] im Untersuchungsraum .....	18
Bild 13:	Prognose-Null-Fall 2030 [Kfz DTV] im Untersuchungsraum.....	20
Bild 14:	Differenzbelastung Prognose-Null-Fall 2030 / Analyse-Null-Fall 2017 [Kfz DTV].....	21
Bild 15:	Prognose-Mit-Fall 2030 [Kfz DTV] im Untersuchungsraum .....	26
Bild 16:	Differenzbelastung Prognose-Mit-Fall 2030 / Prognose-Null-Fall 2030 [Kfz DTV].....	27
Bild 17:	Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße) im Prognose-Mit-Fall .....	28
Bild 18:	Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz) im Prognose-Mit-Fall .....	29

Bild 19:	Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 3 (L 232 Geilenkirchener Straße / Am Klösterchen / Herz-Jesu-Weg) im Prognose-Mit-Fall .....	30
Bild 20:	Planfall 2030 [Kfz DTV] im Untersuchungsraum .....	34
Bild 21:	Differenzbelastung Planfall / Prognose-Mit-Fall 2030 [Kfz DTV] .	35
Bild 22:	Fahrströme Knoten 1 (Spitzenstunde 16.00 bis 17.00 Uhr) .....	40
Bild 23:	Fahrströme Knoten 2 (Spitzenstunde 16.00 bis 17.00 Uhr) .....	40
Bild 24:	Fahrströme Knoten 1 (Spitzenstunde 7.30 bis 8.30 Uhr) .....	41
Bild 25:	Fahrströme Knoten 2 (Spitzenstunde 7.30 bis 8.30 Uhr) .....	41
Bild 26:	Anfahrtsicht Zufahrt Herz-Jesu-Weg (Schenkellänge 70,0 Meter)	42
Bild 27:	Haltesicht Zufahrt Herz-Jesu-Weg, Berücksichtigung Radverkehr (Schenkellänge 35,0 Meter) .....	43
Bild 28:	Haltesicht Zufahrt Herz-Jesu-Weg, Überquerungsstelle L 232 (Schenkellänge 35,0 Meter) .....	44

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Grenzwerte für Qualitätsstufen an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage .....	9
Tabelle 2:	Grenzwerte für Qualitätsstufen Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage .....	11
Tabelle 3:	Abschätzung Einwohner- und Beschäftigtenzahl für das Bauvorhaben.....	22
Tabelle 4:	Aufkommensberechnung Einwohner und Besucher.....	23
Tabelle 5:	Aufkommensberechnung Beschäftigte.....	24
Tabelle 6:	Aufkommensberechnung Kunden .....	24
Tabelle 7:	Aufkommensberechnung Wirtschaftsverkehr .....	25
Tabelle 8:	Verkehrliche Kennwerte Planfall 2030 .....	37

# 1 Aufgabenstellung

Auf dem Stadtgebiet Herzogenrath soll im Bereich L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße ein bestehendes Wohngebiet verdichtet werden. In diesem Zuge sollen neben dem bereits im Bau befindlichen Kindergarten der katholischen Gemeinde Herz-Jesu insgesamt 37 Wohneinheiten entstehen, verteilt auf voraussichtlich vier mehrgeschossige Wohngebäude. Weiterhin sehen die derzeitigen Planungen eine Bäckerei mit integriertem Café vor. Die Erschließung für die Wohnbebauung soll zukünftig über die Rue de Plérin / L 47 Bierstraße erfolgen. Der Kindergarten und die Bäckerei sollen über den Herz-Jesu-Weg erschlossen werden, mit Anbindung ausschließlich an die L 232 Geilenkirchener Straße. Eine Durchfahrt zwischen Rue de Plérin und Herz-Jesu-Weg ist nicht geplant, um Schleichfahrten durch das Wohnquartier zwischen L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße zu verhindern.

Im Rahmen einer frühzeitigen Bürgerbeteiligung zum Bebauungsplan kam eine Vielzahl von Bedenken und Kritik anlässlich der gewählten Anbindung an die Rue de Plérin auf. Die Rue de Plérin diene inzwischen auch für das Wohnquartier Isabella-Straße und der Else-Lasker-Schüler-Straße als alleinige Erschließungsstraße. Das zunehmende Verkehrsaufkommen und die gefährlichen Geschwindigkeiten seien bereits heute untragbar. Auch die Lage der Anbindung an die Rue de Plérin wird als ungünstig betrachtet. Weiterhin werde der Verkehrsfluss im Knoten Rue de Plérin / Herz-Jesu-Weg durch den Hol- und Bringverkehr zum / vom Kindergarten spürbar beeinträchtigt. Kritisch wird auch die bereits heute angespannte Situation am Kreisverkehrsplatz L 47 Bierstraße / Rue der Plérin gesehen. Punktuelle Rückstausituationen am benachbarten Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße in den verkehrlichen Spitzenzeiten bis über den Kreisverkehrsplatz hinaus behindern den Abfluss aus der Rue de Plérin in die L 47 Bierstraße.

Durch die geplante Wohnbebauung erwartet die Bürgerschaft eine weitere drastische Verschlechterung der verkehrlichen Situation in der äußeren und inneren Erschließung des gesamten Wohnquartiers.

Die Stellungnahme des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Straßen.NRW) zum Bebauungsplan I/57 weist zusätzlich auf den Konfliktbereich Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg / Am Klösterchen hin. Dieser sei bereits heute unfallbehaftet. Weitere Quell- und Zielverkehre in diesem Knotenbereich könnten ohne Ertüchtigungsmaßnahmen seitens Straßen.NRW nicht befürwortet werden. Entsprechend seien geeignete Maßnahmen im Rahmen eines Gutachtens aufzuzeigen.

Die Verkehrsuntersuchung soll aus städtischer Sicht vordringlich folgende Fragestellungen beantworten bzw. folgende Daten liefern:

- Ermittlung und Darstellung der heutigen Verkehrsbelastung an der Rue de Plérin.
- Ermittlung und Darstellung der Verkehrsbelastungen sowie der Leistungsfähigkeit der umliegenden Knotenpunkte im heutigen Zustand (Kreisverkehr Rue de Plérin / L 47 Bierstraße, Kreuzung L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße, Kreuzung L 232 Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg / Am Klösterchen).
- Ermittlung und Darstellung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens im Planungsgebiet. Die Betrachtung soll separat für die über die Rue de Plérin erschlossene Wohnbebauung und die Nutzungen am Herz-Jesu Weg (Bäckerei / Café und Kindergarten) erfolgen.
- Ermittlung und Darstellung der zukünftigen Verkehrsbelastungen im gesamten Wohnquartier der Rue de Plérin, Herz-Jesu-Weg, Isabella-Straße und der Else-Lasker-Schüler-Straße.
- Ermittlung und Darstellung der zukünftigen Verkehrsbelastungen sowie der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte (Kreisverkehr Rue de Plérin / L 47 Bierstraße, Kreuzung L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße, Kreuzung L 232 Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg / Am Klösterchen). Berücksichtigung der durch den Bebauungsplan III/31 zukünftig zusätzlich erzeugten Verkehrsmengen.
- Aussagen und Empfehlungen zur verkehrlichen Erschließung des Planungsgebietes (Aufteilung der Verkehre wie in den Planungen bislang vorgesehen). Verkehrliche Wirkungen auf die vorhandenen Straßen bzw. Knotenpunkte. Gegebenenfalls Aufzeigen von Erschließungsalternativen.
- Aussagen und Empfehlungen zu Ertüchtigungsmaßnahmen an der Kreuzung L 232 Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg / Am Klösterchen nach den RAS<sup>1</sup>, auch unter Berücksichtigung der erforderlichen Sichtfelder.

Für die Verkehrsprognose bis 2030 (ohne und mit dem Bauvorhaben) kann auf ein Verkehrsmodell für die Städteregion Aachen zurückgegriffen werden. Im Wirkungsbereich des Bauvorhabens erfolgt eine Verfeinerung des Netzes und der Verkehrszellen gemäß aktuellem Planungsstand (April 2017).

---

<sup>1</sup> Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, FGSV, Köln 2007

## 2 Untersuchungsinhalte und Methodik

Für die Bearbeitung der Aufgabe wurde die im Folgenden beschriebene methodische Vorgehensweise für die Betrachtung des Kfz-Verkehrs gewählt.

Ziel der Verkehrsuntersuchung ist die Ermittlung der mit dem Bauvorhaben verbundenen verkehrlichen Wirkungen, wozu sowohl die Be- und Entlastungen im untersuchten Verkehrsnetz als auch Hinweise auf die Leistungsfähigkeit der angrenzenden Knoten zählen.

Die Ermittlung der benötigten Informationen erfolgt mit Hilfe von Modellberechnungen mit dem **Verkehrsnachfrage- und UmlegungsSystem VENUS**. Dabei wird der Verkehrsablauf für verschiedene Netzzustände simuliert. Aus den Simulationsergebnissen werden die verkehrlichen Wirkungen abgeleitet.

Voraussetzung für die Simulation künftiger Verkehrszustände ist, dass die eingesetzten Simulationsmodelle und die Grundlagendaten valide sind. Um dies sicherzustellen, werden das Berechnungsinstrumentarium und die Grundlagendaten im Rahmen eines so genannten Analyse-Null-Falles (heutiger Verkehrszustand) verifiziert. In diesem Rechenfall werden die per Modellsimulation ermittelten Verkehrsbelastungen mit den Daten der IGVP<sup>2</sup>, den Verkehrszählungen aus der SVZ 2015 sowie mit den im April 2017 erhobenen Verkehrsdaten abgeglichen. Zusätzlich stehen aktuelle Zählwerte aus der Untersuchung zum Bebauungsplan III/31 im Bereich Merkstein zur Verfügung. Im Rahmen eines iterativen Prozesses werden die Berechnungsparameter bzw. die Grundlagendaten der Modellsimulation solange modifiziert, bis eine ausreichende Übereinstimmung zwischen den gerechneten und gezählten Werten erreicht ist.

Der methodische Ansatz der Untersuchung kann als „Teilnetzberechnung“ bezeichnet werden. Dabei wird zunächst der Untersuchungsraum festgelegt, in dem verkehrliche Wirkungen aus dem Bauvorhaben erwartet werden. Die großräumigen Verkehrsverflechtungen für dieses Teilnetz werden aus den Matrizen der Bundesverkehrswegeplanung extrahiert. Die Verkehrsnachfrage im Untersuchungsraum selbst wird auf der Basis des vorhandenen Verkehrsmodells für den Nordraum der Städteregion Aachen übernommen und aktualisiert.

Hieraus ergibt sich ein flächendeckendes Bild der derzeitigen Verkehrsnachfrage im motorisierten Individualverkehr (MIV) für den Binnen-, Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr sowie der Verkehrsbelastungen im untersuchungsrelevanten Straßennetz (Kfz-Verkehrsstärken).

---

<sup>2</sup> Integrierte Gesamtverkehrsplanung Nordrhein-Westfalen

Auf dem Analyse-Null-Fall bauen die Verkehrsnetzberechnungen für den Zeitpunkt 2030 auf. Dabei wird die Einwohnerprognose des Landes NRW<sup>3</sup> berücksichtigt. In einem weiteren Schritt wird das im Prognosejahr 2030 zu erwartende Verkehrsaufkommen des Untersuchungsraumes auf das Verkehrsnetz umgelegt. Als Ergebnis steht der Prognose-Null-Fall.

Hierauf aufbauend wird das zusätzliche Verkehrsaufkommen aus dem Bauvorhaben nach Dr. Dietmar Bosserhoff ermittelt (vgl. Kapitel 5.2) und in einem Prognose-Mit-Fall als neue Verkehrszelle mit entsprechender verkehrlicher Erschließung eingespeist.

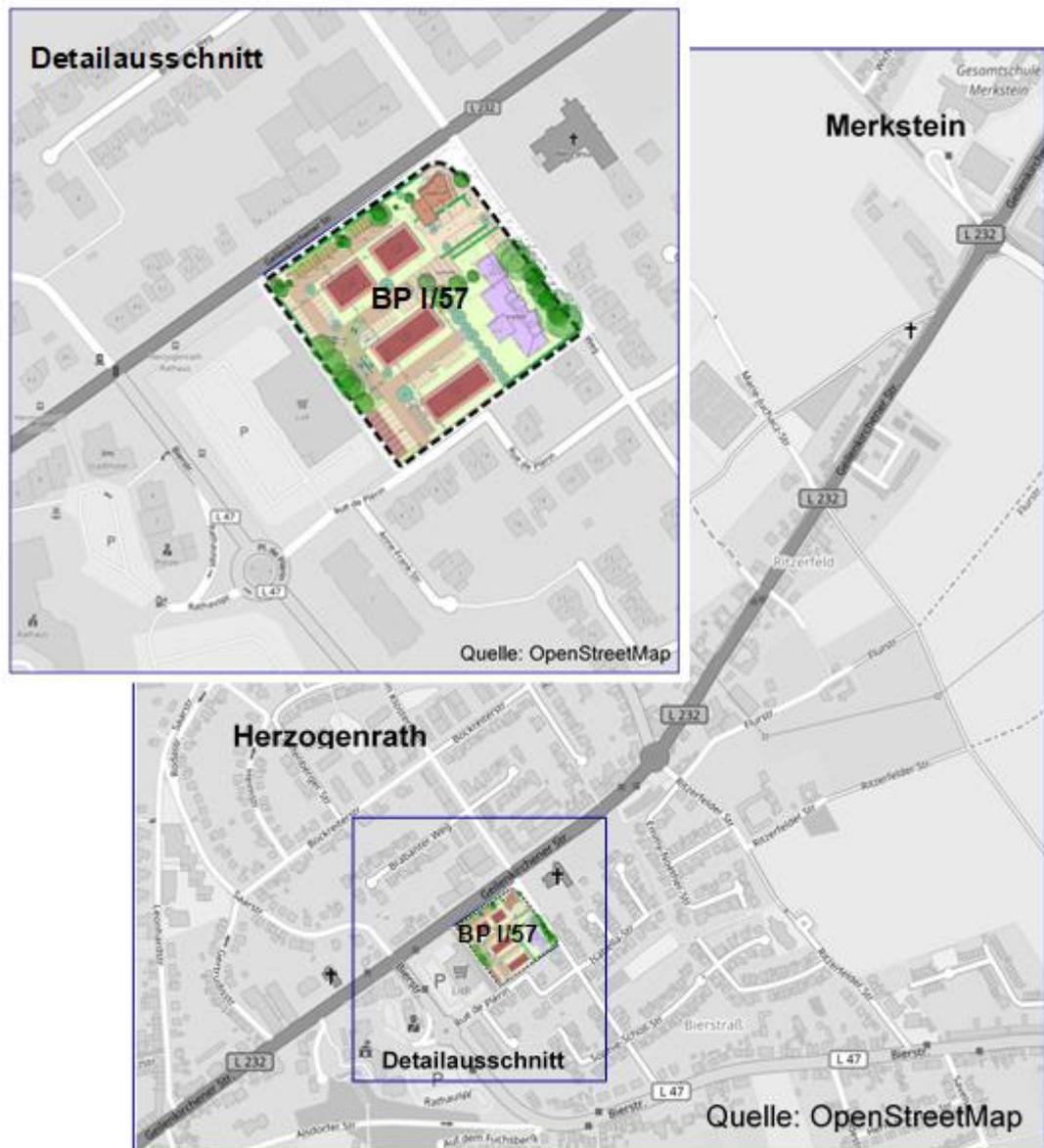
Aus den Ergebnissen der Prognose-Berechnungen können abschließend die verkehrlichen Auswirkungen des Bauvorhabens ermittelt und analysiert werden.

---

<sup>3</sup> IT-NRW, Einwohnerprognose 2030

### 3 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum der Verkehrsuntersuchung umfasst im Wesentlichen den nordöstlichen Bereich von Herzogenrath entlang der L 232 Geilenkirchener Straße (**Bild 1**).



**Bild 1:** Untersuchungsraum der Verkehrsuntersuchung (inkl. Detailausschnitt)

## 4 Heutige Verkehrssituation (2017)

### 4.1 Verkehrserhebungen

Im Zuge der Arbeiten wurden zunächst die Ergebnisse der bundesweiten Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2015 (SVZ 2015) für den Untersuchungsraum ausgewertet. Zudem wurde eine Verkehrserhebung am 27. April 2017 an vier Zählstellen (ZS) durchgeführt (vgl. Bild 2):

- ZS 1: Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße
- ZS 2: Knoten L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz
- ZS 3: Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / Am Klösterchen / Herz-Jesu-Weg
- ZS 4: Querschnitt Rue de Plérin.

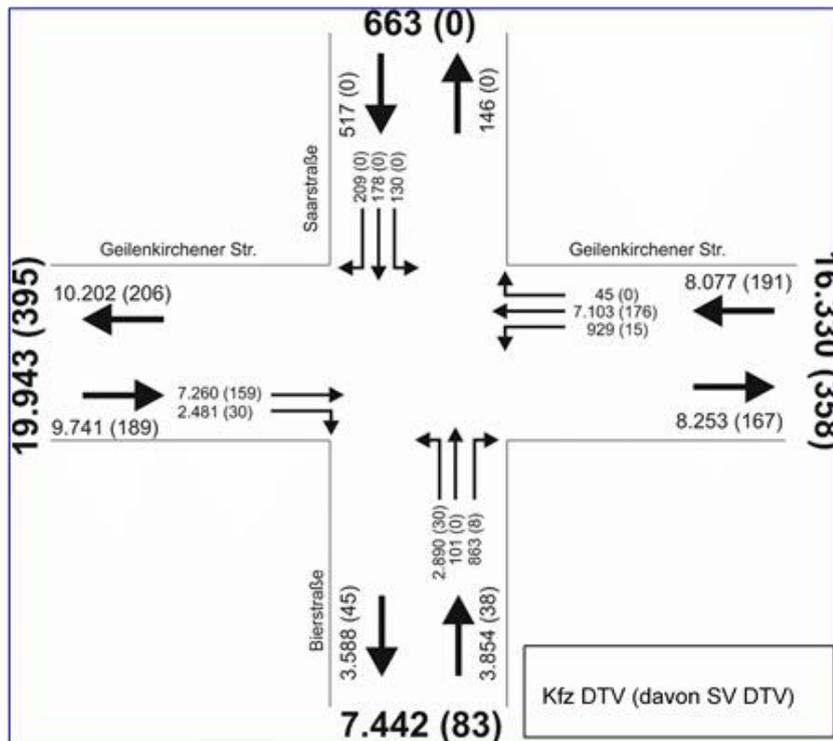


Bild 2: Übersicht der Zählstellen

Die Erhebung ist an einem Werktag von 6.00 bis 22.00 Uhr durchgeführt worden. Die Zählergebnisse wurden nach Vorgabe des HBS 2015<sup>4</sup> auf die durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen über alle Tage des Jahres [Kfz DTV] hochgerechnet. Nach HBS 2015 ergeben sich folgende Belastungen (gerundet):

- L 232 Geilenkirchener Straße 15.600 bis 19.900 Kfz DTV
- L 47 Bierstraße 5.100 bis 7.700 Kfz DTV
- Am Klösterchen 2.200 Kfz DTV
- Saarstraße 700 Kfz DTV
- Rue de Plérin 400 Kfz DTV
- Herz-Jesu-Weg 200 Kfz DTV.

Die auf Kfz DTV hochgerechneten Verkehrsmengen in den Zufahrten der erhobenen Knotenpunkte, inklusive der einzelnen Abbiegeströme, sowie die Verkehrsmengen des Querschnitts Rue de Plérin können **Bild 3** bis **Bild 6** entnommen werden:



**Bild 3:** Verkehrsmengen Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße)

<sup>4</sup> Handbuch zur Bemessung von Verkehrsanlagen, FGSV, Köln 2015

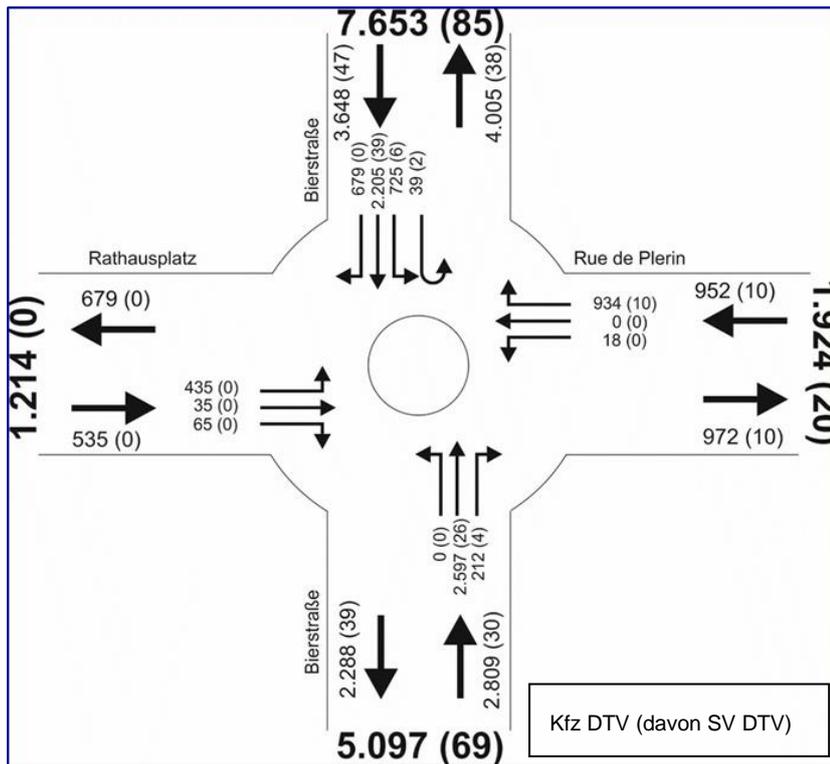


Bild 4: Verkehrsmengen Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz)

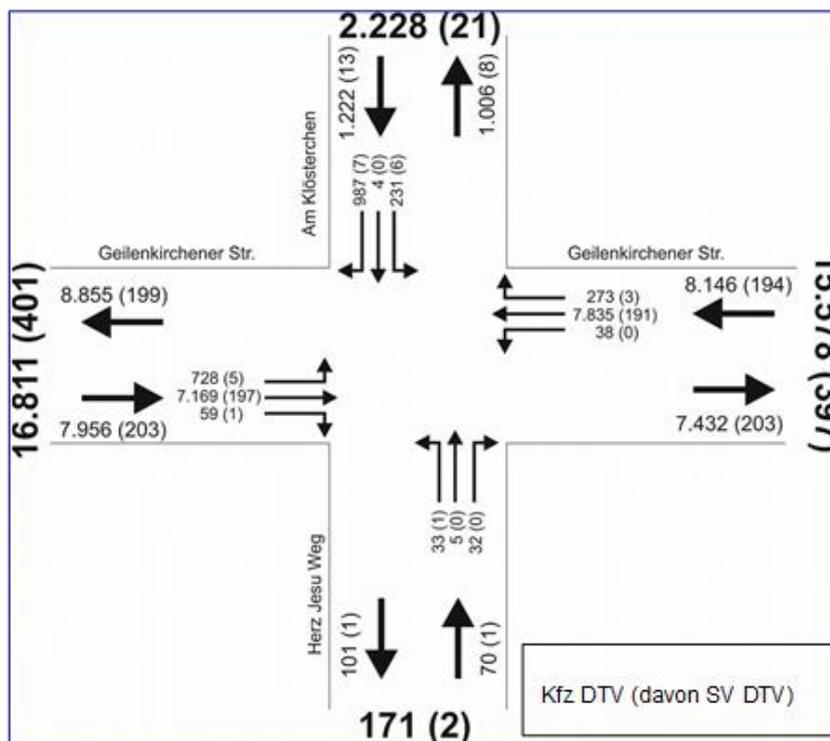
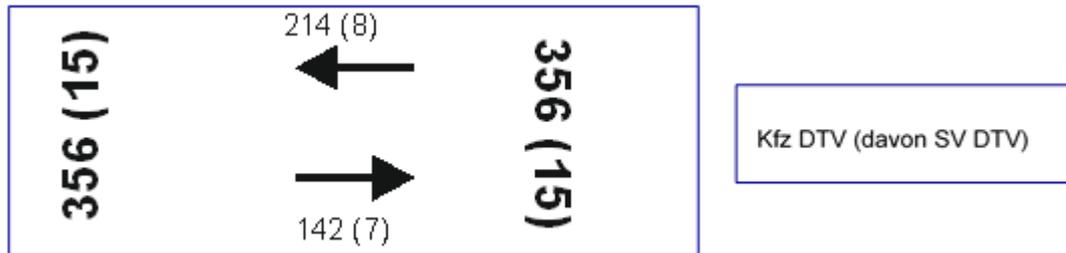


Bild 5: Verkehrsmengen Knoten 3 (L 232 Geilenkirchener Straße / Am Klösterchen / Herz-Jesu-Weg)



**Bild 6:** Verkehrsmengen Querschnitt Rue de Plérin

## 4.2 Leistungsfähigkeitsüberprüfungen Ist-Zustand

Da die Verkehrsqualität an den erfassten Knoten subjektiv nicht zufriedenstellend ist (vgl. **Kapitel 1**), soll eine Leistungsfähigkeitsprüfung auch für den heutigen Zustand durchgeführt werden. Die Prüfung wird nach HBS 2015 durchgeführt.

Als wesentliches Kriterium zur Beschreibung der Qualität des Verkehrsablaufs (QSV) an Knotenpunkten wird die mittlere Wartezeit der Kraftfahrzeugströme angesehen. Maßgeblich dabei sind die Wartezeiten bei gegebenen Weg- und Verkehrsbedingungen sowie bei guten Straßen-, Licht- und Witterungsverhältnissen. An den Knotenpunkten **ohne** Lichtsignalanlage (Knoten 2 und 3) gelten die in **Tabelle 1** aufgeführten Grenzwerte der mittleren Wartezeiten.

Qualität des Verkehrsablaufs (QSV)	Zulässige mittlere Wartezeit $w$ [s]
A	$\leq 10$
B	$\leq 20$
C	$\leq 30$
D	$\leq 45$
E	$> 45$
F	— <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Die Stufe F ist erreicht, wenn der Sättigungsgrad größer als 1 ist

**Tabelle 1:** Grenzwerte für Qualitätsstufen an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage

Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs für Knotenpunkte **ohne** Lichtsignalanlage bedeuten:

- Qualitätsstufe A:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- Qualitätsstufe B:** Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die Wartezeiten sind gering.
- Qualitätsstufe C:** Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
- Qualitätsstufe D:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- Qualitätsstufe E:** Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.
- Qualitätsstufe F:** Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Für Knotenpunkte **mit** Lichtsignalanlage (Knoten 1) gelten die in **Tabelle 2** aufgeführten Grenzwerte der mittleren Wartezeiten.

Qualität des Verkehrsablaufs (QSV)	Zulässige mittlere Wartezeit w [s]		
	Fußgänger- und Radverkehr	ÖPNV auf Sonderfahrstreifen	Kraftfahrzeugverkehr
A	≤ 30	≤ 5	≤ 20
B	≤ 40	≤ 15	≤ 35
C	≤ 55	≤ 25	≤ 50
D	≤ 70	≤ 40	≤ 70
E	≤ 85	≤ 60	> 70
F	> 85	> 60	> ___ <sup>1</sup>

<sup>1)</sup> Die Stufe F ist erreicht, wenn die Verkehrsstärke q über der Kapazität C liegt ( $q > C$ )

**Tabelle 2:** Grenzwerte für Qualitätsstufen Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage

Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs für Knotenpunkte **mit** Lichtsignalanlage bedeuten:

**Qualitätsstufe A:** Die Wartezeiten sind sehr kurz.

**Qualitätsstufe B:** Die Wartezeiten sind kurz. Alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren.

**Qualitätsstufe C:** Die Wartezeiten sind spürbar. Nahezu alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Ein Rückstau tritt nur gelegentlich am Ende der Freigabezeit auf.

**Qualitätsstufe D:** Die Wartezeiten sind beträchtlich. Häufig tritt ein Rückstau am Ende der Freigabezeit auf.

**Qualitätsstufe E:** Die Wartezeiten sind lang. In den meisten Umläufen tritt ein Rückstau am Ende der Freigabezeit auf.

**Qualitätsstufe F:** Die Wartezeiten sind sehr lang. Die Kapazität im Kfz-Verkehr wird überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Kraftfahrzeuge müssen bis zu ihrer Weiterfahrt mehrfach vorrücken. Die Anlage ist überlastet.

Die Leistungsfähigkeitsprüfungen nach HBS 2015 erfolgt anhand der Erhebungsdaten aus April 2017 und auf Basis der während der Erhebung ermittelten Spitzenstunde. Maßgebend ist die nachmittägliche Spitzenstunde 16.00 bis 17.00 Uhr. **Bild 7** bis **Bild 9** zeigen die Ergebnisse der jeweiligen Leistungsfähigkeitsprüfung. Die Zuordnung und Verkehrsmengen der einzelnen Fahrströme können Anhang 1 entnommen werden.

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
		Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: Herzogenrath (HVU 3642)						Stadt:					
Knotenpunkt: Geilenkirchener Str. - Saarstr. - Bierstr. A0						Datum: 23.05.2017					
Zeitabschnitt:						Bearbeiter: ohmb					
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)											
Nr.	Bez. SG	Ströme	$q_j$ [Kfz/h]	$x_j$ [-]	$f_{AJ}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]	
11	K2	3	254	0,265	0,49	0,205	4,578	50	16,7	A	
12	K2	2	714	0,742	0,50	2,135	18,757	161	29,1	B	
21	K4	5, 6	115	0,215	0,27	0,155	2,761	33	30,9	B	
22	K4	4	279	0,565	0,25	0,808	7,919	77	40,3	C	
31	K1	8, 9	599	0,534	0,58	0,708	11,323	106	15,6	A	
32	K1	7	88	0,078	0,57	0,047	1,198	18	10,2	A	
41	K3	10, 11, 12	50	0,273	0,09	0,214	1,571	22	48,5	C	

**Bild 7:** Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße), Spitzenstunde 16.00 bis 17.00 Uhr

Der Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße) weist in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine befriedigende Verkehrsqualität (QSV C) über alle Fahrzeuge auf. Die mittleren Wartezeiten für die geradeausfahrenden Kfz auf der L 232 Geilenkirchener Straße betragen 15,6 bzw. 29,1 Sekunden (QSV A bzw. QSV B). Die mittlere Wartezeit für die linksabbiegenden Kfz aus der L 47 Bierstraße (Fahrstrom 4) beträgt 40,3 Sekunden (QSV C). Die aus der Saarstraße abfließenden Kfz werden über eine Mischspur (Fahrströme 10 bis 12) abgewickelt. Die mittlere Wartezeit beträgt 48,5 Sekunden (QSV C).

Bezüglich der Beschreibung von punktuell auftretenden Rückstausituation (Überstauung) in den benachbarten Knoten L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz, ist festzustellen, dass die vorhandene Aufstelllänge für die linksabbiegenden Kfz als Linksabbiegerspur mit einer Länge von 68,0 Metern nicht ausreichend ist. Die Leistungsfähigkeitsprüfung weist für diesen Fahrstrom 4 eine notwendige Aufstelllänge von 77,0 Metern aus. Eine Rückstausituation kann somit in der nachmittäglichen Spitzenstunde punktuell auftreten. Der benachbarten Knoten L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz wird hierdurch temporär blockiert, aufkommende Kfz in der Zufahrt Rue de Plérin können nicht mehr abfließen.

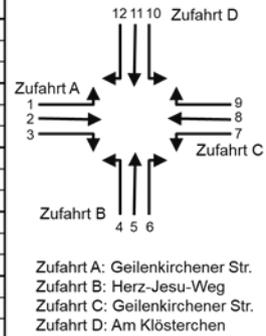
Wartezeiten											
		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV	
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-	
1	Rathausplatz	1	70	350	62	916	0,07	854	4,2	A	
2	Bierstraße Ri Süden	1	70	138	289	1099	0,26	810	4,5	A	
3	Rue de Plerin	1	70	305	127	954	0,13	827	4,4	A	
4	Bierstraße Ri Norden	1	70	1	349	1223	0,29	874	4,2	A	
4	Bypass	1			48	1400	0,03	1352	2,7	A	
Staulängen											
		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV	
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-	
1	Rathausplatz	1	70	350	62	916	0,1	0	0	A	
2	Bierstraße Ri Süden	1	70	138	289	1099	0,2	1	2	A	
3	Rue de Plerin	1	70	305	127	954	0,1	0	1	A	
4	Bierstraße Ri Norden	1	70	1	349	1223	0,3	1	2	A	
4	Bypass	1			48	1400	-	-	-	A	
<b>Gesamt-Qualitätsstufe</b>										<b>A</b>	
		Gesamter Verkehr mit Bypass			Verkehr im Kreis ohne Bypass						
Zufluss über alle Zufahrten		: 875			827			Pkw-E/h			
davon Kraftfahrzeuge		: 870			822			Fz/h			
Summe aller Wartezeiten		: 1,1			0,8			Fz-h/h			
Mittl. Wartezeit über alle Fz		: 4,4			3,4			s pro Fz			

**Bild 8:** Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz), Spitzenstunde 16.00 bis 17.00 Uhr

Der Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz) weist in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine sehr hohe Verkehrsqualität (QSV A) mit einer mittleren Wartezeit von 4,4 Sekunden über alle Fahrzeuge auf. Der Bypass aus der L 47 Bierstraße auf den Rathausplatz ist bei der Prüfung berücksichtigt worden.

Die mittleren Wartezeiten für die geradeausfahrenden Kfz auf der L 47 Bierstraße betragen 4,2 bzw. 4,5 Sekunden (beide Richtungen QSV A). Durch eine punktuelle Beeinflussung durch Rückstausituationen am Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße) kann die Kreisfahrbahn des Knoten 2 sowie die Abfahrt L 47 Bierstraße Richtung L 232 Geilenkirchener Straße temporär blockiert werden. In dieser Situation bildet sich vor allem in der Zufahrt Rue de Plérin ein Rückstau mit hohen Wartezeiten. Betroffen hiervon sind neben den Anwohnern insbesondere die Kunden des ortsansässigen Nahversorgers (Lidl).

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs- grad $x_i$ [-]	Kapazitäts- reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	72	1,010	620	614	0,117	542	6,6	A
	2	757	1,031	1800	1747	0,433	990	0,0	A
	3	2	1,000	1600	1600	0,001	1598	0,0	A
B	4	3	1,000	113	113	0,027	110	32,8	D
	5	1	1,000	121	121	0,008	120	29,9	C
	6	4	1,000	475	475	0,008	471	7,6	A
C	7	3	1,000	542	542	0,006	539	6,7	A
	8	613	1,029	1800	1750	0,350	1137	0,0	A
	9	27	1,026	1600	1560	0,017	1533	0,0	A
D	10	17	1,000	132	132	0,128	115	31,2	D
	11	1	1,000	123	123	0,008	122	29,4	C
	12	66	1,011	812	803	0,082	737	4,9	A
A	2+3	759	1,030	1799	1746	0,435	987	0,0	A
B	4+5+6	8	1,000	243	243	0,033	235	15,3	B
C	8+9	640	1,028	1791	1741	0,368	1101	0,0	A
D	10+11+12	84	1,008	536	532	0,158	448	8,0	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									D



**Bild 9:** Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 3 (L 232 Geilenkirchener Straße / Am Klösterchen / Herz-Jesu-Weg), Spitzenstunde 16.00 bis 17.00 Uhr

Der Knoten 3 (L 232 Geilenkirchener Straße / Am Klösterchen / Herz-Jesu-Weg) weist in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine ausreichende Verkehrsqualität (QSV D) über alle Fahrzeuge auf.

Die geradeausfahrenden Kfz auf der vorfahrtsberechtigten L 232 Geilenkirchener Straße können den Knoten ungehindert passieren. Die mittleren Wartezeiten für die linksabbiegenden Kfz von der vorfahrtsberechtigten L 232 Geilenkirchener Straße (Fahrströme 1 und 7) betragen 6,6 Sekunden bzw. 6,7 Sekunden. Die Verkehrsqualität ist in beiden Fällen als sehr gut einzustufen (QSV A).

Die mittlere Wartezeit für die geradeausfahrenden Kfz aus der untergeordneten Straße Am Klösterchen (Fahrstrom 11) beträgt 29,4 Sekunden, für die geradeausfahrenden Kfz aus dem Herz-Jesu-Weg (Fahrstrom 5) 29,9 Sekunden. Die Verkehrsqualität ist in beiden Fällen als befriedigend einzustufen (QSV C).

Die mittlere Wartezeit für die linkseinbiegenden Kfz aus der untergeordneten Straße Am Klösterchen (Fahrstrom 10) beträgt 31,2 Sekunden, für die linkseinbiegenden Kfz aus dem untergeordneten Herz-Jesu-Weg (Fahrstrom 4) 32,8 Sekunden. Die Verkehrsqualität ist in beiden Fällen als nur ausreichend einzustufen (QSV D).

Die mittlere Wartezeit für die rechteinbiegenden Kfz aus der untergeordneten Straße Am Klösterchen (Fahrstrom 12) hingegen beträgt nur 4,9 Sekunden, für die rechteinbiegenden Kfz aus dem untergeordneten Herz-Jesu-Weg (Fahrstrom 6) nur 7,6 Sekunden. Die Verkehrsqualität ist in beiden Fahrströmen als sehr gut einzustufen (QSV A).

Die Verkehrsqualität der Rue de Plérin ist als sehr gut einzustufen. Die maximal 31 zu erwartenden Kfz-Fahrten im Querschnitt in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr liegen nach RAS<sup>5</sup> deutlich unter dem Grenzwert von 150 Kfz/h für Wohnwege mit besonders hohem Aufenthaltsanspruch und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h.

### 4.3 Prüfung Rückstausituation Knoten 1

Zusätzlich erfolgt eine Prüfung, ob auch in der durch die Erhebung belegten morgendlichen Spitzenstunde von 7.30 bis 8.30 Uhr Rückstausituationen am Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße) entstehen können, die sich auf den benachbarten Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz) auswirken und diesen temporär blockieren. In die Leistungsfähigkeitsprüfung des Knotens 1 fließt ein erhöhtes, zeitlich gebündeltes Fußgängeraufkommen ein (ÖPNV-Berufspendler, Schüler).

**Bild 10** und **Bild 11** zeigen die Ergebnisse der jeweiligen Leistungsfähigkeitsprüfung für die Vormittagssituation. Die Zuordnung und Verkehrsmengen der einzelnen Fahrströme können Anhang 1 entnommen werden.

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
		Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: Herzogenrath (HVU 3642)						Stadt: _____					
Knotenpunkt: Geilenkirchener Str. - Saarstr. - Bierstr. A0						Datum: 23.05.2017					
Zeitabschnitt: _____						Bearbeiter: ohmb					
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)											
Nr.	Bez. SG	Ströme	$q_j$ [Kfz/h]	$x_j$ [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]	
11	K2	3	194	0,224	0,44	0,164	3,188	38	16,5	A	
12	K2	2	462	0,527	0,46	0,685	8,959	87	20,4	B	
21	K4	5, 6	60	0,104	0,29	0,065	1,156	18	23,5	B	
22	K4	4	250	0,517	0,25	0,651	6,039	63	34,0	B	
31	K1	8, 9	515	0,509	0,53	0,634	8,883	88	15,7	A	
32	K1	7	96	0,094	0,51	0,058	1,281	19	11,3	A	
41	K3	10, 11, 12	55	0,302	0,10	0,247	1,527	23	42,8	C	

**Bild 10:** Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße), Spitzenstunde 7.30 bis 8.30 Uhr

Der Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße) weist auch in der vormittäglichen Spitzenstunde eine befriedigende Verkehrsqualität (QSV C) über alle Fahrzeuge auf. Die mittleren Wartezeiten in den Zufahrten der L 232 Geilenkirchener Straße und L 47 Bierstraße sind etwas geringer als nachmittags. Auch die mittlere Wartezeit in der Zufahrt Saarstraße ist mit 42,8 Sekunden etwa 6 Sekunden niedriger als nachmittags (QSV C).

<sup>5</sup> \_Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Forschungsgesellschaft für Straßen und –Verkehrswesen (FGSV), Köln 2007

Jedoch ist die maximal zu erwartende Rückstaulänge für die linksabbiegenden Kfz aus der L 47 Bierstraße mit 63,0 Meter deutlich kürzer als nachmittags (minus 14,0 Meter). Im ereignislosen Verkehrszustand reicht die vorhandene Aufstelllänge der Linksabbiegerspur von 68,0 Meter aus. Eine Beeinflussung oder Blockierung des benachbarten Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz) ist nicht zu erwarten. Einzelereignisse können jedoch auch vormittags zu punktuellen Rückstausituationen führen.

Wartezeiten										
		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Rathausplatz	1	70	242	24	1008	0,02	984	3,7	A
2	Bierstraße Ri Süden	1	70	70	281	1160	0,24	879	4,2	A
3	Rue de Plérin	1	70	283	67	973	0,07	906	4,0	A
4	Bierstraße Ri Norden	1	70	2	240	1222	0,20	982	3,7	A
4	Bypass	1			99	1400	0,07	1301	2,8	A

Staulängen										
		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Rathausplatz	1	70	242	24	1008	0,0	0	0	A
2	Bierstraße Ri Süden	1	70	70	281	1160	0,2	1	1	A
3	Rue de Plérin	1	70	283	67	973	0,1	0	0	A
4	Bierstraße Ri Norden	1	70	2	240	1222	0,2	1	1	A
4	Bypass	1			99	1400	-	-	-	A

<b>Gesamt-Qualitätsstufe</b>										<b>A</b>
		Gesamter Verkehr mit Bypass			Verkehr im Kreis ohne Bypass					
Zufluss über alle Zufahrten	:	711			612		Pkw-E/h			
davon Kraftfahrzeuge	:	700			601		Fz/h			
Summe aller Wartezeiten	:	0,8			0,6		Fz-h/h			
Mittl. Wartezeit über alle Fz	:	4,3			3,4		s pro Fz			

**Bild 11:** Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz), Spitzenstunde 7.30 bis 8.30 Uhr

Der Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz) weist ohne Beeinflussung durch Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße) auch in der vormittäglichen Spitzenstunde eine sehr hohe Verkehrsqualität (QSV A) mit einer mittleren Wartezeit von 4,3 Sekunden über alle Fahrzeuge auf. Die Wartezeiten sind in allen Zufahrten bis zu 0,5 Sekunden geringer als nachmittags.

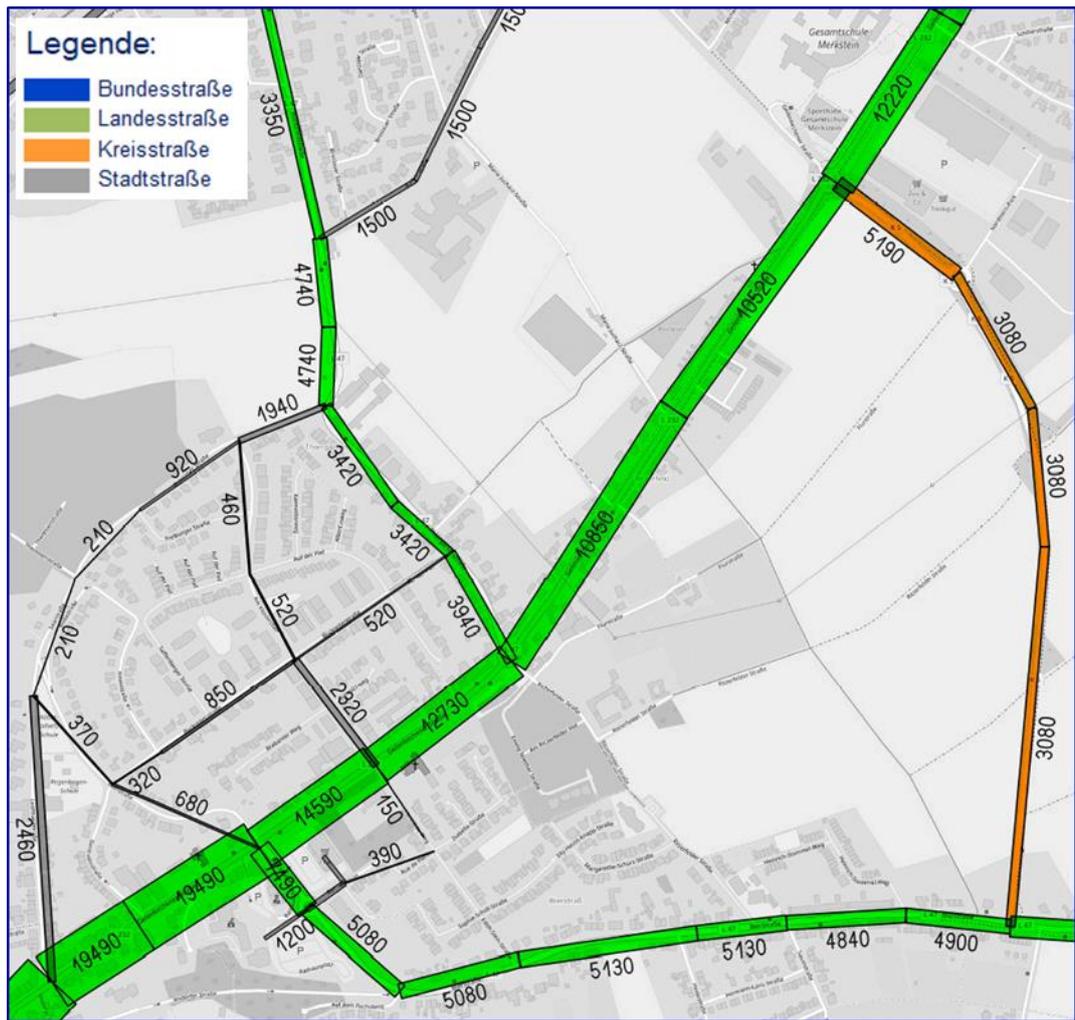
#### 4.4 Analyse-Null-Fall 2017

Mit Hilfe des vorgenannten Datenmaterials wurde der Analyse-Null-Fall aufgebaut, mit den Zählwerten verglichen und geeicht. In der Modellsimulation wird ein baustellen- und ereignisfreies Netz unterstellt. Abweichungen von bis zu 15 Prozent werden als tolerabel bezeichnet. Im vorliegenden Simulationsfall werden die Zählergebnisse mit einer hohen Übereinstimmungsrate (<10 Prozent Abweichung) erreicht.

Das Belastungsbild des Analyse-Null-Falls für den Untersuchungsraum, also die geeichte Simulation des heutigen Zustands, ist in **Bild 12** dargestellt.

Das Verkehrsmodell weist für den Analyse-Null-Fall folgende Verkehrsbelastungen aus:

- Die L 232 Geilenkirchener Straße ist im Bereich Herzogenrath mit 12.700 bis 19.500 Kfz DTV belastet.
- Die L 47 Bierstraße weist eine Verkehrsbelastung von 5.100 bis 7.500 Kfz DTV auf.
- Die Straße Am Klösterchen wird von rund 2.300 Fahrzeugen am Tag befahren.
- Die Saarstraße und Rue de Plérin weisen 700 bzw. knapp 400 Kfz DTV auf.



**Bild 12:** Analyse-Null-Fall 2017 [Kfz DTV] im Untersuchungsraum

## 5 Prognose 2030

Die Ermittlung der Verkehrsnachfrage für 2030 stützt sich zum einen auf die zu erwartenden Strukturdaten in der Stadt Herzogenrath und zum anderen auf die zukünftigen Verhaltensweisen der Bevölkerung.

Die Entwicklung des Binnenverkehrs wird im Wesentlichen von der Bevölkerungsentwicklung bestimmt. Laut Prognose des IT.NRW<sup>6</sup> wird die Bevölkerung zwischen 2017 und 2030 um rund 2,4 Prozent zunehmen. Insbesondere wächst die Gruppe der über 60 bis 80-Jährigen (+ ca. 20,0 Prozent), die deutlich mobiler sein wird als bislang und zu einem großen Teil bis ins hohe Alter hinein über einen Pkw verfügen kann.

Die allgemeine Verkehrsentwicklung zwischen 2017 bis 2030 wurde anhand der Tendenzen der Bundes- und Landesverkehrsplanung eingebracht. Die Bedarfsplanprognose des Bundes<sup>7</sup> weist bis 2030 eine Steigerung des Verkehrsaufkommens im motorisierten Verkehr von 0,2 Prozent pro Jahr aus (Bezug Personen) sowie eine Steigerung der Verkehrsleistung von rund 0,6 Prozent pro Jahr (Bezug Personenkilometer).

Im Straßengüterfernverkehr weist die Bedarfsplanprognose des Bundes eine Steigerung bis 2030 von 0,8 Prozent pro Jahr aus (Bezug Transportmenge). Der für die Untersuchung zu berücksichtigende Straßengüternahverkehr wird nur moderat wachsen. Laut Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen<sup>8</sup> ist in den kommenden Jahren eine Wachstumsrate von insgesamt rund 0,15 Prozent pro Jahr zu erwarten (Bezug Transportmenge). Diese für den Untersuchungsraum zu erwartenden Entwicklungen im Durchgangsverkehr sowie im Quell- und Zielverkehr fließen in das Verkehrsmodell mit ein.

Für das zukünftige Verkehrsaufkommen werden auch die im Untersuchungsraum geplanten Wohn- und Gewerbe- bzw. Industrieansiedlungen sowie Freizeitprojekte mit ihrem entsprechenden Verkehrsaufkommen berücksichtigt. Im vorliegenden Fall sind dies die Wohnbebauung im Rahmen des Bebauungsplans III/31 Merksteil mit etwa 400 Wohneinheiten.

Für Herzogenrath ist eine Zunahme des motorisierten Verkehrs zwischen 2017 und 2030 von rund **5,6 Prozent** zu erwarten.

---

<sup>6</sup> Vorausberechnungen der Bevölkerung bis 2030 in NRW; IT.NRW, 2017

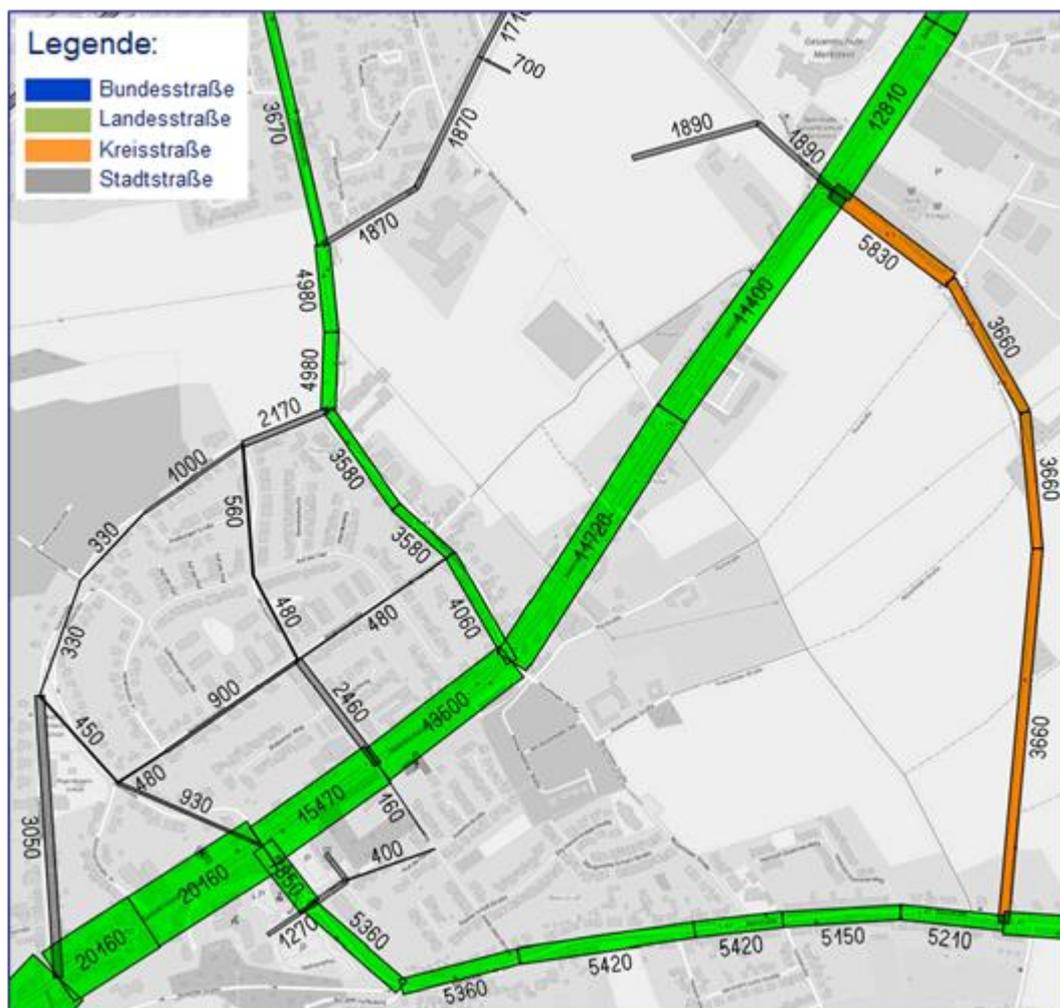
<sup>7</sup> Bedarfsplanprognose BVWP, BMVI, 2016

<sup>8</sup> Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025; ITP GmbH, BVU GmbH, IVV GmbH, Planco Consulting GmbH im Auftrag des BMVI, München/Freiburg, 2014

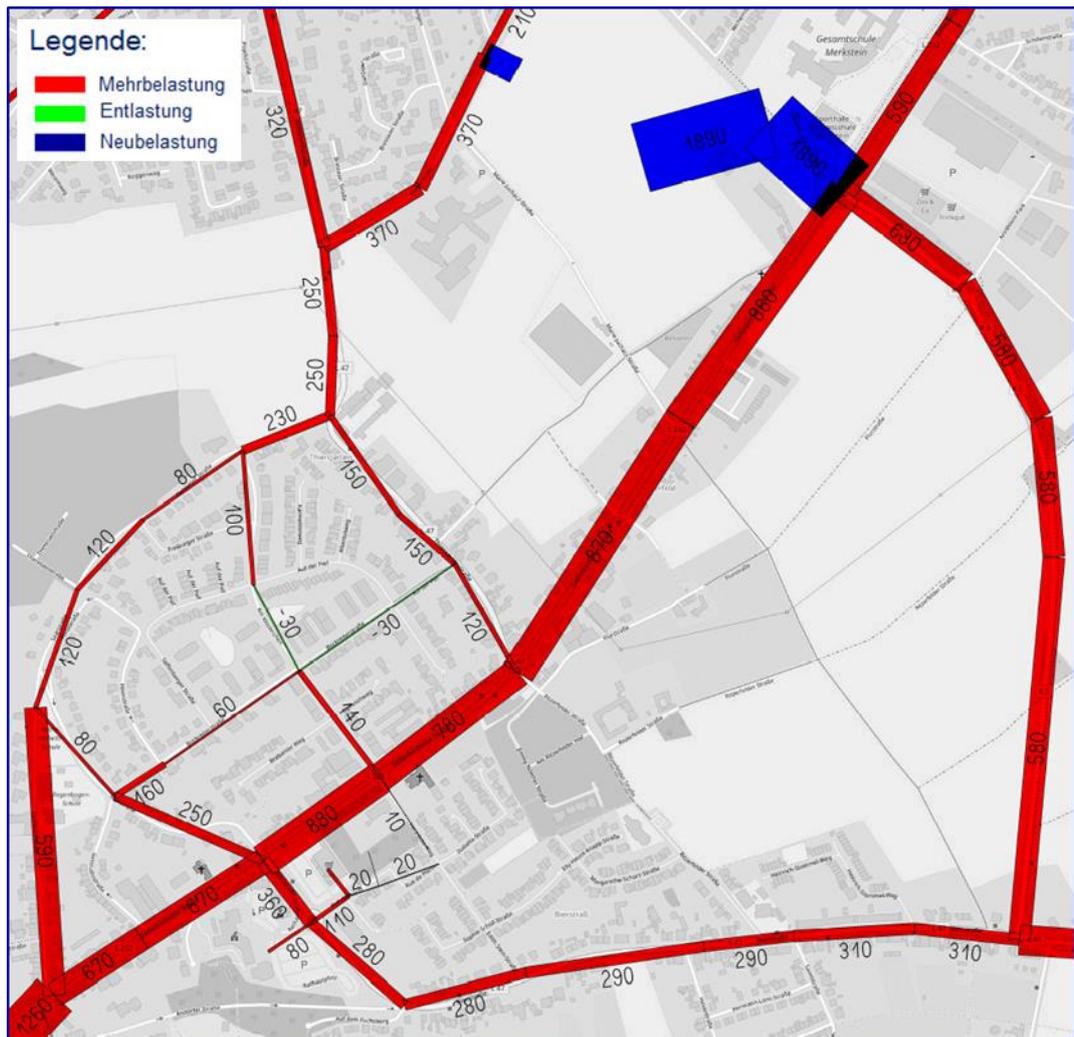
## 5.1 Prognose-Null-Fall 2030

Der Prognose-Null-Fall stellt den so genannten "Ohne-Fall" dar (ohne Vorhaben), der als Vergleichsfall für die Verkehrsprognose im Untersuchungsraum dient. Berücksichtigt ist bereits der Bebauungsplan III/31 mit etwa 2.600 zusätzlichen Kfz DTV. Diese Kfz-Fahrten führen zu einer deutlichen Erhöhung des Verkehrsaufkommens u.a. im Bereich L 232 Geilenkirchener Straße sowie der Kreisstraße K 5.

Das **Bild 13** zeigt die Verkehrsstärken im Prognose-Null-Fall für 2030 in Kfz-Fahrten im durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV). Die Differenzbelastungen zum heutigen Zustand (Analyse-Null-Fall) sind in **Bild 14** dargestellt.



**Bild 13:** Prognose-Null-Fall 2030 [Kfz DTV] im Untersuchungsraum



**Bild 14:** Differenzbelastung Prognose-Null-Fall 2030 / Analyse-Null-Fall 2017 [Kfz DTV]

Im Prognose-Null-Fall 2030 werden im Bereich Herzogenrath auf der L 232 Geilenkirchener Straße 13.500 bis 20.200 Kfz DTV erwartet (plus 700 Kfz). Die Verkehrsbelastung auf der Kreisstraße K 5 nimmt um 600 Kfz DTV zu und weist zukünftig eine Verkehrsbelastung von 3.700 bis 5.800 Kfz DTV auf.

Im Wohnquartier nordwestlich der L 232 Geilenkirchener Straße sind leichte, jedoch weiterhin umfeldverträgliche Verkehrsverlagerungen zu verzeichnen. In diesem Bereich wird der Quell- und Zielverkehr zukünftig verstärkt über Saarstraße und Leonhardstraße abgewickelt, da die L 47 Thiergartenstraße zukünftig stärker belastet sein wird und dies zu längeren Wartezeiten bei Abbiegevorgängen aus bzw. in das Wohnquartier führt. Der Grund für die Mehrbelastung der L 47 Thiergartenstraße ist auch hier der zusätzliche Quell- und Zielverkehr des Neubaugebietes in Merkstein (BP III/31).

Die weiteren Straßen des Untersuchungsnetzes weisen nur geringe Verkehrszunahmen auf, entsprechend der prognostizierten allgemeinen Verkehrszunahme bis 2030. Weitere Verkehrsverlagerungen sind nicht zu verzeichnen.



Städteregion durchschnittlich 3,1 Wege pro Person und Tag zurückgelegt. Gewählt wird jedoch der von der FGSV ausgewiesene Wert für Neubaugebiete von mindestens 3,5 Wegen. Der Pkw-Besetzungsgrad wird nach FGSV mit 1,2 Personen pro Pkw-Fahrt über alle Reisezwecke angegeben. Für Wege, die nicht im Planungsgebiet stattfinden (d.h. Quelle und Ziel liegen nicht im Planungsgebiet), weist die FGSV einen Abzug von mindestens 10 Prozent vom täglichen Gesamtfahrtenaufkommen pro Einwohner aus.

Laut Städteregion werden 60,7 Prozent aller Wege mit dem Pkw zurückgelegt. Die FGSV weist für Mischgebiete einen MIV Anteil von bis zu 70 Prozent aus. Zu berücksichtigen ist auch der Besucherverkehr. Er beträgt bis zu 5 Prozent aller (innerhalb und außerhalb des Gebiets) durchgeführten Einwohnerwege. **Tabelle 4** zeigt die Aufkommensberechnung für die geplante Wohnbebauung. Der einwohnerbezogene Wirtschaftsverkehr (Müllabfuhr etc.) wird in einem späteren Schritt berücksichtigt.

Wohnnutzung: Einwohnerverkehr														
Gebiet	Nutzung	Einwohner		Wege/ Einwohner/d		Wege/Werktag insgesamt		Anteil der Einw. wege außerhalb des Gebiets in %	Wege/Werktag gebietsbezogen		MIV-Anteil Einwohner		Pkw-Fahrten/d Einwohner 1,2 Pers./Pkw	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	WA	111	130	3,1	3,5	344	455	10	310	410	60	70	155	239
2	Bäckerei							0						
3	Kiga							0						
								0						
<b>Summe</b>		111	130			344	455		310	410			155	239

Wohnnutzung: Besucherverkehr								
Gebiet	Nutzung	Anteil des Besucherverkehrs in %	Wege/Werktag Besucher		MIV-Anteil Besucher		Pkw-Fahrten/d Besucher 1,2 Pers./Pkw	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	WA	5	17	23	60	70	9	13
2	Bäckerei	0						
3	Kiga	0						
		0						
		0						
<b>Summe</b>			17	23			9	13

**Tabelle 4:** Aufkommensberechnung Einwohner und Besucher

Durch die maximal zu erwartenden 130 Einwohner und deren Besucher ergibt sich ein tägliches Verkehrsaufkommen von bis zu 252 Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr.

Für die Beschäftigten der Bäckerei und der Kindertagesstätte wird nach FGSV eine Anwesenheit von 80 Prozent sowie ein Pkw-Besetzungsgrad von 1,1 Personen pro Pkw angenommen. Weiterhin wird der von der FGSV ausgewiesene Wert von bis zu 2,5 Wegen pro beschäftigter Person und Tag angesetzt. Der MIV-Anteil bleibt unverändert.

Die **Tabelle 5** zeigt die Aufkommensberechnung für die Beschäftigten der geplanten gewerblichen Nutzung. Der durch die gewerbliche Nutzung erzeugte Wirtschaftsverkehr (Lieferverkehr etc.) wird im letzten Schritt bemessen.

Gewerbliche Nutzung: Beschäftigtenverkehr:											
Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	in %	Min	Max	Min	Max	in %	Pers./Pkw	
1	Wohnen										
2	Bäckerei	2	5	80	2,5	2,5	4	10	60	70	1,1
3	Kita	7	13	80	2,5	2,5	14	26	60	70	1,1
				100							
				100							
<b>Summe</b>		9	18				18	36			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
2	6
7	16
9	22

**Tabelle 5:** Aufkommensberechnung Beschäftigte

Die maximal 18 Beschäftigten erzeugen ein tägliches Verkehrsaufkommen von bis zu 22 Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr.

Für den Dienstleistungssektor ist es nach FGSV sinnvoll, das Kundenaufkommen über die Anzahl der Beschäftigten zu ermitteln. Die Arbeitsplätze der Beschäftigten sind je nach Branche mehr oder weniger kundenorientiert und damit verkehrintensiv. Besonders verkehrintensiv sind u.a. der kleinflächige Einzelhandel und Einrichtungen mit Publikumsorientierten Dienstleistungen. In der Aufkommensberechnung für den Kundenverkehr werden für die Bäckerei bis zu 40 Wege pro Beschäftigtem angenommen, für die Kindertagesstätte bis zu 20 Wege pro Beschäftigtem. Der MIV-Anteil und der Pkw-Besetzungsgrad bleiben unverändert. Die **Tabelle 6** zeigt die Aufkommensberechnung für den Kundenverkehr.

Gewerbliche Nutzung: Kundenverkehr											
Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Pers./Pkw	
1	Wohnen										
2	Bäckerei	2	5	30,0	40,0	60	200	60	70	1,2	
3	Kita	7	13	10,0	20,0	70	260	60	70	1,2	
<b>Summe</b>		9	18			130	460				

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
30	117
35	152
65	269

**Tabelle 6:** Aufkommensberechnung Kunden

Durch den sogenannten Mitnahmeeffekt<sup>10</sup> kann abschließend eine Reduktion der durch Kunden erzeugten Kfz-Fahrten um rund 20 Prozent erfolgen. Die FGSV gibt hier Werte zwischen 5 und 35 Prozent vor. So ergibt sich durch den Kundenverkehr ein maximales Verkehrsaufkommen von 215 Kfz-Fahrten (269 Kfz-Fahrten minus 20 Prozent).

Der gebietsbezogene Wirtschaftsverkehr ist der Verkehr für erwerbs- und gemeinwirtschaftliche Zwecke mit Fahrzeugen aller Art, insbesondere Güterverkehr mit Lkw und Dienstleistungsverkehr. Der Wirtschaftsverkehr durch Wohnnutzung tritt vor allem in Form von Versorgungs- bzw. Entsorgungsverkehren

<sup>10</sup> Definition nach FGSV: Der Mitnahmeeffekt gibt den Anteil der Kunden einer bestimmten Einrichtung an, welche die neue Einrichtung „auf dem bisherigen Weg“ aufsuchen und deshalb keinen zusätzlichen Weg verursachen.

(z.B. Müllabfuhr) und Lieferverkehren auf (z.B. Paketdienstleister). Nach FGSV werden hierfür 0,10 Kfz-Fahrten pro Einwohner und Tag angesetzt. Bei Einzelhandelsgeschäften, die täglich mit frischer Ware beliefert werden oder diese ausliefern, muss eine Fahrtenhäufigkeit von bis zu 2,0 Kfz-Fahrten pro Beschäftigtem und Tag angesetzt werden. Für die Kindertagesstätte werden 0,1 Kfz-Fahrten pro Beschäftigtem und Tag angenommen. Von den insgesamt 24 ermittelten Kfz-Fahrten im Wirtschaftsverkehr erfolgen laut FGSV maximal 25 Prozent mit Fahrzeugen >3,5t, also maximal 4 Fahrzeuge. Die **Tabelle 7** zeigt die Aufkommensberechnung für den gebietsbezogenen Wirtschaftsverkehr.

Gebietsbezogener Wirtschaftsverkehr											
Gebiet	Nutzung	Einwohner		Kfz-Fahrten/ Einwohner/d		Beschäftigte		Kfz-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Kfz-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				0,10				WV-F/B/d		Wirtschaftsverkehr	
				WV-F/EW/d							
1	Wohnen	111	130	11	13						
2	Bäckerei					2	5	1,00	2,00	2	10
3	Kita					7	13	0,10	0,10	1	1
<b>Summe</b>		111	130	11	13	9	18			3	11

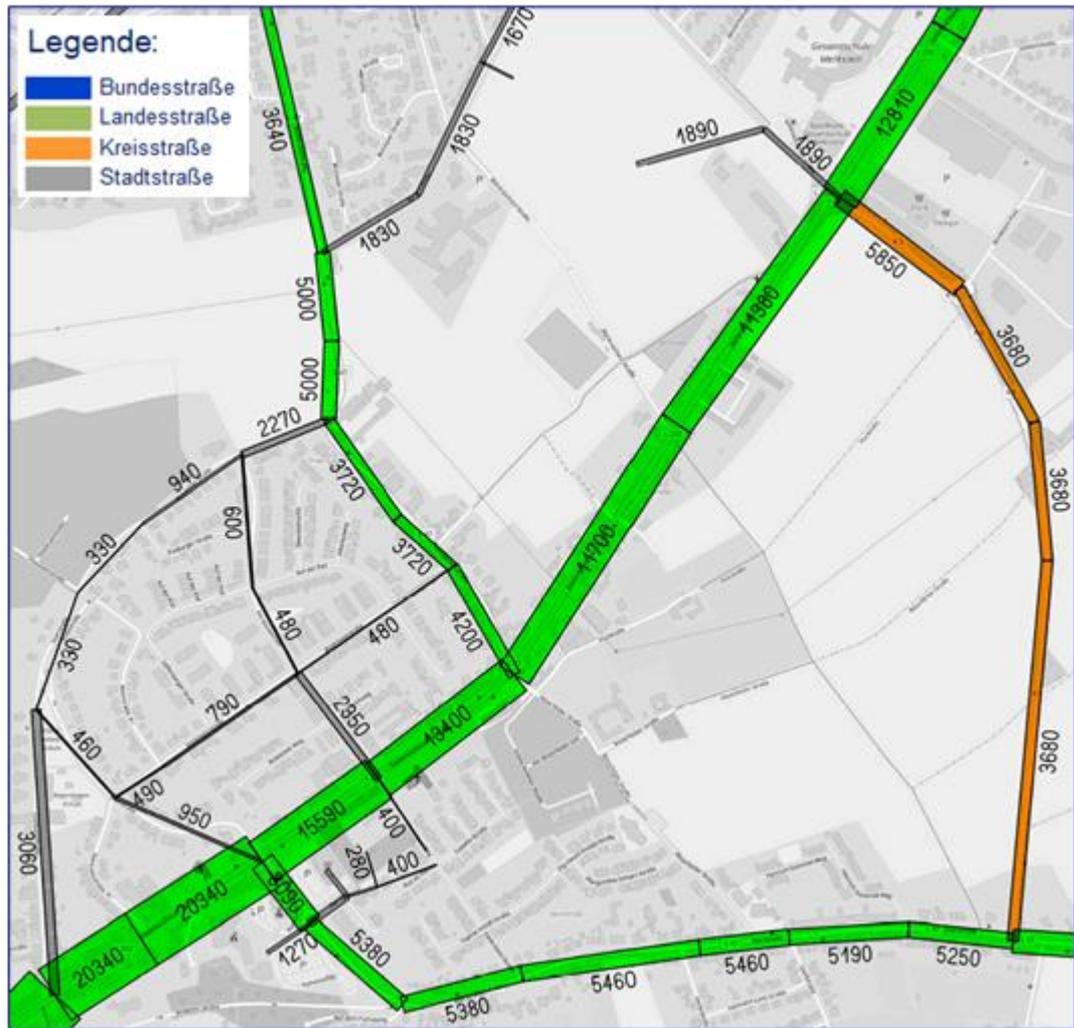
**Tabelle 7:** Aufkommensberechnung Wirtschaftsverkehr

In der zukünftigen Wohnnutzung erzeugen die 130 Einwohner demnach ein tägliches Kfz-Fahrtenaufkommen von 239 Fahrten. Der Besucherverkehr erzeugt wie der Wirtschaftsverkehr durch Wohnnutzung jeweils 13 Fahrten. Die Teilsumme für die Wohnnutzung beträgt maximal 265 tägliche Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr.

In der zukünftigen gewerblichen Nutzung erzeugen die 18 Beschäftigten täglich 22 Fahrten, die Kunden 215 Fahrten und der gewerbliche Wirtschaftsverkehr 11 Fahrten. Die Teilsumme für die gewerbliche Nutzung beträgt maximal 248 tägliche Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr. Daraus ergibt sich für das gesamte Vorhaben ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von maximal **513 täglichen Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr**.

### 5.3 Prognose-Mit-Fall 2030

Als Grundlage dienen das Netz und das Verkehrsaufkommen des Prognose-Null-Falls 2030. Die durch das geplante Bauvorhaben BP I/57 neu erzeugten Verkehrsmengen werden im Prognose-Mit-Fall auf das Netz umgelegt. Die zu Wohnzwecken genutzte Fläche wird im Netzmodell ausschließlich an die Rue de Plérin angebunden (etwa auf Höhe Hausnummer 12), die gewerblichen Einrichtungen (Bäckerei und Kindertagesstätte) ausschließlich an den Herz-Jesu-Weg. Die Verkehrsbelastungen für den Prognose-Mit-Fall 2030 werden in **Bild 15** dargestellt.

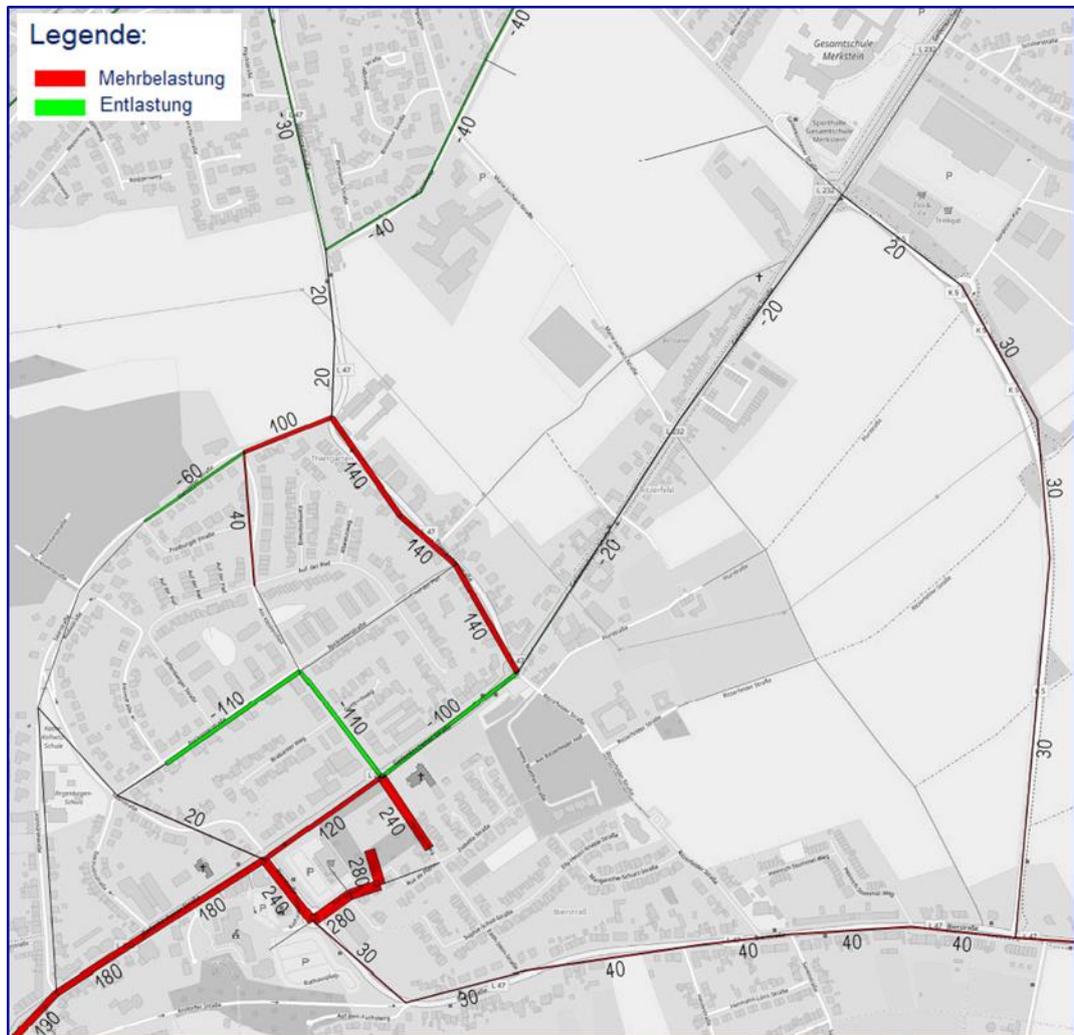


**Bild 15:** Prognose-Mit-Fall 2030 [Kfz DTV] im Untersuchungsraum

Durch das Planungsgebiet erhöhen sich die Verkehrsmengen im unmittelbar angrenzenden Straßennetz. Jedoch sind nur geringe Mehrbelastungen festzustellen. Die Rue de Plérin zwischen der Erschließungsstraße zur Wohnbebauung des Bauvorhabens und Anne-Frank-Straße weist etwa 700 tägliche Kfz Fahrten im Quell- und Zielverkehr auf (plus 280 Kfz). Im weiteren Verlauf der Rue de Plérin ist kein zusätzliches Fahrtenaufkommen zu verzeichnen. Der Herz-Jesu-Weg weist etwa 400 tägliche Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr auf (plus 240 Kfz). Auf der L 232 Geilenkirchener Straße sowie der L 47 Bierstraße sind zwischen 100 und 200 zusätzliche tägliche Kfz-Fahrten zu verzeichnen.

Die Differenzen zum Prognose-Null-Fall werden in **Bild 16** gezeigt. Es wird deutlich, dass fast sämtliche Quell- und Zielfahrten des Planungsgebietes in Richtung des Kernbereiches von Herzogenrath bzw. in Richtung Aachen orientiert sind (über die Bundesstraße B 1). Durch die zusätzliche Belastung in der Zufahrt Herz-Jesu-Weg des Knotens 3 (L 232 Geilenkirchener Straße / Am

Klösterchen / Herz-Jesu-Weg) ist ein geringer Verlagerungseffekt im nordwestlich der L 23 Geilenkirchener Straße gelegen Wohnquartier zu verzeichnen. Etwa 100 tägliche Kfz-Fahrten werden zukünftig über den Knoten L 47 Thiergartenstraße / Dahlemer Straße abgewickelt. Weitere signifikante Verkehrsverlagerungseffekte sind nicht erkennbar.



**Bild 16:** Differenzbelastung Prognose-Mit-Fall 2030 / Prognose-Null-Fall 2030 [Kfz DTV]

## 5.4 Leistungsfähigkeitsüberprüfungen Prognose-Mit-Fall

Die Leistungsfähigkeitsprüfungen für die Knoten 1 bis 3 werden nach den Vorgaben des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2015 durchgeführt (vgl. **Kapitel 4.2**).

Für diese Knoten werden aus dem Verkehrsplanungssystem VENUS, mit dem die Verkehrsbelastungen für den Prognose-Mit-Fall 2030 ermittelt wurden, die entsprechenden Knotenstrombelastungen bereitgestellt. Für die Dimensionierung von Knoten und deren Leistungsfähigkeitsprüfungen nach HBS 2015 wird auf die nachmittägliche Spitzenstunde abgestellt. Der Spitzenstundenfaktor wird aus den Tagesganglinien<sup>11</sup> mit 8,6 Prozent des DTV-Wertes abgeleitet. Die Tagesganglinien liegen auch der Berechnung der „maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke / 30.Stunde“ im HBS 2001 (Ausgabe 2009) sowie im HBS 2015 zugrunde.

**Bild 17** bis **Bild 19** zeigen die Ergebnisse der jeweiligen Leistungsfähigkeitsprüfung für den Prognose-Mit-Fall 2030. Die numerische Zuordnung und die Verkehrsmengen der einzelnen Fahrströme können Anhang 1 entnommen werden.

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
		Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: Herzogenrath (HVU 3642)						Stadt:					
Knotenpunkt: Geilenkirchener Str. - Saarstr. - Bierstr., A0						Datum: 24.08.2017					
Zeitabschnitt:						Bearbeiter: ohm					
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)											
Nr.	Bez. SG	Ströme	$q_j$ [Kfz/h]	$x_j$ [-]	$f_{\lambda,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]	
11	K2	3	246	0,262	0,47	0,203	4,518	49	17,4	A	
12	K2	2	764	0,794	0,50	3,171	21,711	183	33,9	B	
21	K4	5, 6	136	0,256	0,27	0,196	3,322	38	31,7	B	
22	K4	4	296	0,661	0,23	1,284	9,140	86	47,3	C	
31	K1	8, 9	639	0,568	0,58	0,827	12,485	114	16,4	A	
32	K1	7	82	0,074	0,56	0,044	1,145	18	10,8	A	
41	K3	10, 11, 12	53	0,327	0,08	0,279	1,737	24	51,6	D	

**Bild 17:** Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße) im Prognose-Mit-Fall

Der Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße) weist im Prognose-Mit-Fall 2030 eine nur ausreichende Verkehrsqualität (QSV D) über alle Fahrzeuge auf. Grund hierfür ist die schlechtere Ausfahrtsituation aus der Saarstraße. Hier beträgt die mittlere Wartezeit gegenüber der

<sup>11</sup> Schmidt, Gerhard und Thomas, Bernd; Hochrechnungsfaktoren für manuelle und automatische Kurzzeitählungen im Innerortsbereich; Heft 732 der Schriftenreihe „Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik“; Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Abteilung Straßenbau, Bonn-Bad Godesberg; 1996

heutigen Situation im Analyse-Null-Fall zukünftig 51,6 Sekunden (plus 3,1 Sekunden mehr) und fällt so in die Qualitätsstufe D.

Die mittlere Wartezeit für die linksabbiegenden Kfz aus der L 47 Bierstraße (Fahrstrom 4) beträgt 47,3 Sekunden (plus 7,0 Sekunden). Die Qualitätsstufe für diesen Fahrstrom bleibt jedoch unverändert (QSV C). Die notwendige Aufstellfläche wird sich von 77,0 Meter im Analyse-Null-Fall auf dann 86,0 Meter verlängern (Prognose-Mit-Fall). Die vorhandene Aufstelllänge für die Linksabbiegenden Kfz aus der L 47 Bierstraße beträgt jedoch nur 68,0 Meter. Die Rückstausituationen (Überstauungen) in den benachbarten Knoten 2 hinein (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz) werden ohne entsprechende Maßnahmen demnach zukünftig verstärkt auftreten, sowohl in der vormittäglichen als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde.

Jedoch ist darauf hinzuweisen, dass der Qualitätsverlust an Knoten 1 nicht diesem Bauvorhaben BP I/57 zuzuschreiben ist, sondern dem Bebauungsplan III/31 und der allgemeinen Verkehrszunahme bis 2030.

Wartezeiten										
		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Rathausplatz	1	70	377	66	893	0,07	827	4,4	A
2	Bierstraße Süd	1	70	157	305	1082	0,28	777	4,7	A
3	Rue de Plérin	1	70	317	156	944	0,17	788	4,6	A
4	Bierstraße Nord	1	70	5	376	1219	0,31	843	4,3	A
4	Bypass	1			50	1400	0,04	1350	2,7	A

Staulängen										
		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Rathausplatz	1	70	377	66	893	0,1	0	0	A
2	Bierstraße Süd	1	70	157	305	1082	0,3	1	2	A
3	Rue de Plérin	1	70	317	156	944	0,1	1	1	A
4	Bierstraße Nord	1	70	5	376	1219	0,3	1	2	A
4	Bypass	1			50	1400	-	-	-	A

Gesamt-Qualitätsstufe : **A**

	Gesamter Verkehr mit Bypass	Verkehr im Kreis ohne Bypass	
Zufluss über alle Zufahrten :	953	903	Pkw-E/h
davon Kraftfahrzeuge :	948	898	Fz/h
Summe aller Wartezeiten :	1,2	0,9	Fz-h/h
Mittl. Wartezeit über alle Fz :	4,6	3,5	s pro Fz

**Bild 18:** Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz) im Prognose-Mit-Fall

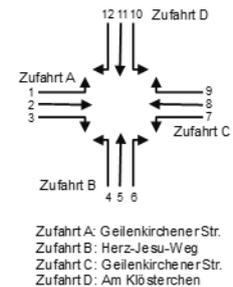
Der Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin / Rathausplatz) weist im Prognose-Mit-Fall 2030 eine unverändert sehr hohe Verkehrsqualität (QSV A) mit einer mittleren Wartezeit von 4,6 Sekunden über alle Fahrzeuge auf (plus 0,2

Sekunden). Der Bypass aus der L 47 Bierstraße auf den Rathausplatz ist bei der Prüfung berücksichtigt worden. Die mittleren Wartezeiten für die geradeausfahrenden Kfz auf der L 47 Bierstraße verändern sich nur geringfügig und betragen zukünftig 4,3 bzw. 4,7 Sekunden (plus 0,1 bzw. 0,2 Sekunden, in beiden Richtungen unverändert QSV A).

Auch mit dem Bauvorhaben sowie der allgemeinen Verkehrszunahme wird die mittlere Wartezeit in der Zufahrt Rue de Plérin nur um 0,2 Sekunden auf zukünftig 4,6 Sekunden steigen (QSV A). Das Bauvorhaben hat auf die Leistungsfähigkeit dieses Knoten demnach keine signifikante Auswirkung.

Jedoch wird die Beeinflussung durch Rückstausituationen am Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / Saarstraße / L 47 Bierstraße) ohne entsprechende Maßnahmen am benachbarten Knoten 1 spürbar zunehmen. Die Kreisfahrbahn des Knoten 2 wird in den Spitzenzeiten häufiger und länger blockiert sein.

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $Q_{Fz,j}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{Fz,j}$ [-]	Kapazität $C_{PE,j}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs- grad $x_i$ [-]	Kapazitäts- reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	83	1,008	603	598	0,139	515	7,0	A
	2	795	1,031	1800	1746	0,455	951	0,0	A
	3	6	1,117	1800	1433	0,004	1427	0,0	A
B	4	8	1,088	94	86	0,093	78	45,9	E
	5	4	1,000	104	104	0,038	100	36,0	D
	6	11	1,064	452	425	0,026	414	8,7	A
C	7	9	1,078	516	479	0,019	470	7,7	A
	8	650	1,029	1800	1749	0,372	1099	0,0	A
	9	15	1,000	1600	1600	0,009	1585	0,0	A
D	10	16	1,044	107	102	0,156	86	41,7	D
	11	4	1,000	105	105	0,038	101	35,7	D
	12	63	1,011	799	790	0,080	727	4,9	A
A	2+3	801	1,031	1798	1743	0,459	942	0,0	A
B	4+5+6	23	1,061	203	191	0,120	168	21,4	C
C	8+9	665	1,028	1795	1745	0,381	1080	0,0	A
D	10+11+12	83	1,017	418	411	0,202	328	11,0	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,088</sub>									E



**Bild 19:** Leistungsfähigkeitsprüfung Knoten 3 (L 232 Geilenkirchener Straße / Am Klösterchen / Herz-Jesu-Weg) im Prognose-Mit-Fall

Der Knoten 3 (L 232 Geilenkirchener Straße / Am Klösterchen / Herz-Jesu-Weg) weist im Prognose-Mit-Fall 2030 eine nicht mehr ausreichende Verkehrsqualität (**QSV E**) über alle Fahrzeuge auf.

Die geradeausfahrenden Kfz auf der vorfahrtsberechtigten L 232 Geilenkirchener Straße können den Knoten auch zukünftig ungehindert passieren. Die mittleren Wartezeiten für die linksabbiegenden Kfz von der vorfahrtsberechtigten L 232 Geilenkirchener Straße (Fahrströme 1 und 7) betragen zukünftig 7,0 Sekunden bzw. 7,0 Sekunden (plus 0,4 bzw. 1,0 Sekunden). Die Verkehrsqualität ist in beiden Fällen unverändert sehr gut (QSV A).

Jedoch werden sich die mittleren Wartezeiten für die geradeausfahrenden sowie linkseinbiegenden Kfz aus den untergeordneten Straßen Herz-Jesu-Weg (Fahrströme 4 und 5) und Am Klösterchen (Fahrströme 11 und 12) deutlich

verlängern. Die Verkehrsqualität sinkt deutlich. Insbesondere durch die zusätzlichen Verkehrsmengen infolge des Bauvorhabens erhöht sich die mittlere Wartezeit für die linksabbiegenden Kfz aus dem Herz-Jesu-Weg um 13,1 Sekunden auf zukünftig 45,9 Sekunden. Die Qualitätsstufe sinkt auf **QSV E** (mangelhaft). Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen.

Auch die mittlere Wartezeit für die linkseinbiegenden Kfz aus der Straße Am Klösterchen liegt mit 41,7 Sekunden an der Schwelle zu QSV E.

Die mittleren Wartezeiten für die rechteinbiegenden Kfz aus der untergeordneten Straßen Am Klösterchen (Fahrstrom 12) und Herz-Jesu-Weg (Fahrstrom 6) bleiben gegenüber dem heutigen Zustand (Analyse-Null-Fall) beinahe unverändert. Die Verkehrsqualität ist in beiden Fällen auch in Zukunft (mit dem Vorhaben) als sehr gut einzustufen (QSV A).

Die Verkehrsqualität der Rue de Plérin ist auch in Zukunft als sehr gut einzustufen. Rechnerisch sind in der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.00 bis 17.00 Uhr maximal 60 Kfz-Fahrten im Querschnitt im vorderen Bereich bis zur Erschließung des Bauvorhabens zu erwarten sowie maximal 34 Kfz Fahrten im anschließenden Bereich. Die Werte liegen nach RAS 06 weiterhin deutlich unter dem Grenzwert von 150 Kfz/h für Wohnwege mit besonders hohem Aufenthaltsanspruch und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 30 km/h.

## 6 Maßnahmenkonzeption

### 6.1 Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg

#### 6.1.1 Vorbemerkungen

Die in **Kapitel 5.3** aufgezeigte nicht ausreichende Leistungsfähigkeit des Knotens L 232 Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg erfordert verkehrliche Maßnahmen für den Prognose-Mit-Fall (mit dem Bauvorhaben). Die Maßnahmenkonzeption soll Handlungsempfehlungen zur Knotenpunktgestaltung aufzeigen (Knotenpunktart, zulässige Abbiegeströme). Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer sollen die von der Kreispolizeibehörde Aachen erfassten Unfalldaten ab 2014 ausgewertet und berücksichtigt werden. Ebenso soll die Einhaltung der Sichtfelder für die Zufahrt Herz-Jesu-Weg (Haltesicht, Anfahrsicht sowie für die Haltesicht an Überquerungsstellen) nach den Berechnungsvorgaben der RASt 06 anhand des derzeitigen Planungsstands geprüft werden.

#### 6.1.2 Unfalldaten

Die Auswertung der Unfalldaten zeigt, dass der Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg kein erhöhtes Unfallaufkommen aufweist. Im Zeitraum 01.07.2014 bis 30.06.2017 wurden 3 Unfälle der Kategorie 3 (Unfälle mit Leichtverletzten) erfasst:

- Ein Unfall im Jahr 2014 (sonstiger Unfall, Fehler beim Überholen im Bereich des Knotens),
- ein Unfall im Jahr 2015 (Abbiege-Unfall, Fehler beim Linksabbiegen von der L 232 Geilenkirchener Straße) und
- ein Unfall im Jahr 2017 (Einbiegen/Kreuzen-Unfall, Missachtung der Vorfahrtsregelung beim Einbiegen auf die L 232 Geilenkirchener Straße).

Unfälle mit reinem Sachschaden (Kategorien 4-6) wurden nicht registriert. Laut Kreispolizeibehörde ist die Unfallsituation an diesem Knoten unauffällig.

#### 6.1.3 Sichtfelder

Die Sichtfeldprüfung für die Zufahrt Herz-Jesu-Weg soll aufzeigen, ob die Sichtverhältnisse auf die bevorrechtigte L 232 Geilenkirchener Straße durch das Bauvorhaben eingeschränkt werden. Das Sichtfeld für die **Anfahrsicht** bezieht sich auf die Strecke, die ein Fahrzeug auf der bevorrechtigten Straße im Moment des Einbiegevorgangs aus der untergeordneten Zufahrt zurücklegen kann. Vom Standpunkt des Verkehrsteilnehmers auf der untergeordneten Zufahrt ergibt sich durch diese Wegstrecke ein Sichtdreieck.

Die **Haltesichtweite** beschreibt die Sichtweite, welche für ein rechtzeitiges Anhalten von Kraftfahrzeugen notwendig ist. Kreuzende, bevorrechtigte Radfahrende sind besonders zu berücksichtigen.

An **Überquerungsstellen** sind Sichtdreiecke mit Haltesichtweiten für Kraftfahrzeuge in Abhängigkeit der Fahrtrichtung zu berücksichtigen.

Die Schenkellängen der jeweiligen Sichtdreiecke sind abhängig von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der bevorrechtigten Straße. In allen Fällen darf die Sicht in einer Höhe zwischen 0,80 und 2,50 Meter nicht durch Hindernisse beeinträchtigt werden (parkende Fahrzeuge, Gartenzäune, Hecken, Gebäude etc.).

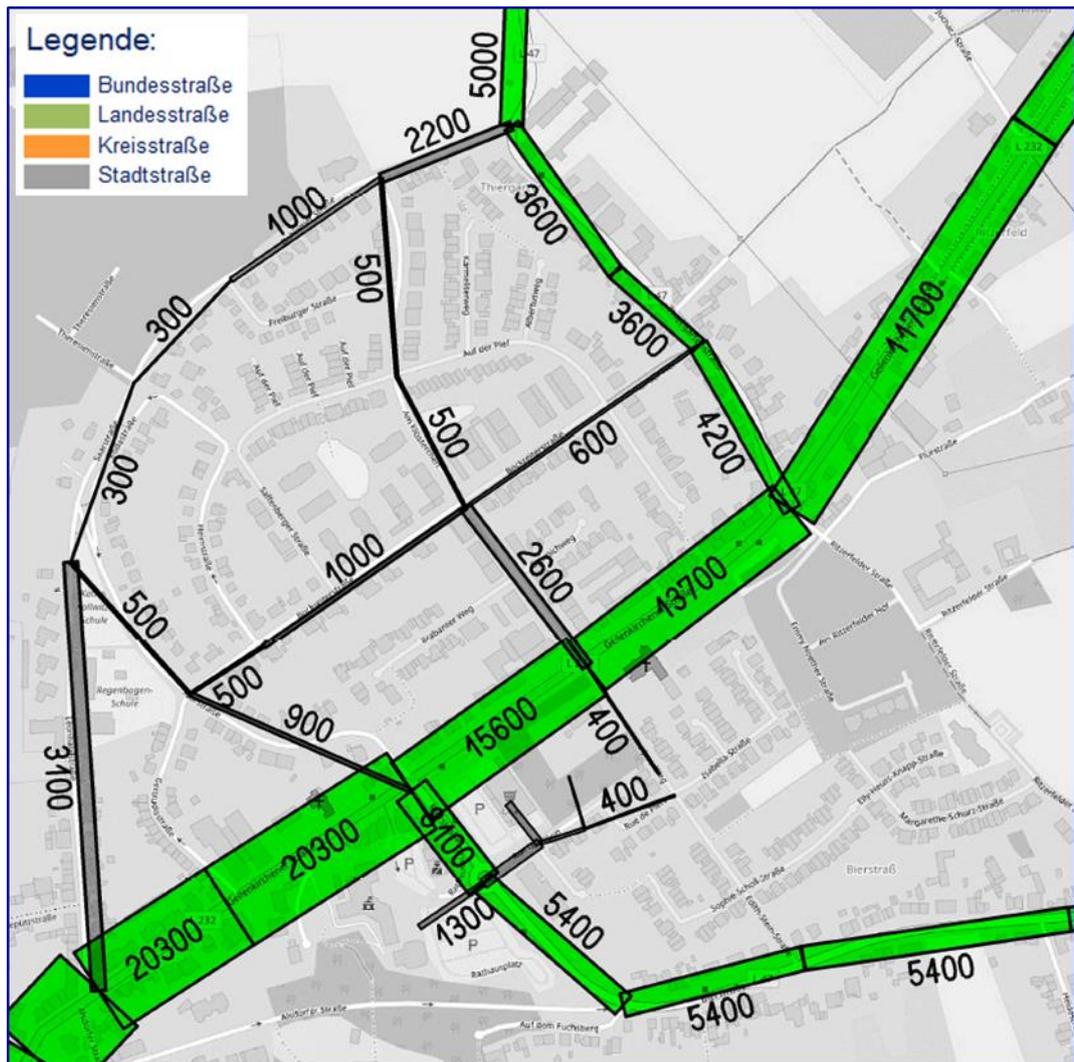
Die Sichtdreiecke für die Anfahrtsicht und Haltesicht für Kfz sowie die Haltesicht für die Überquerungsstelle sind in **Bild 26** bis **Bild 28** im Anhang 2 dargestellt.

Ausgehend von einer theoretisch zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf der L 232 Geilenkirchener Straße werden alle notwendigen Sichtverhältnisse auch mit dem Bauvorhaben eingehalten. Jedoch liegt das Geschwindigkeitsniveau nach Beobachtung teils spürbar darüber, bedingt durch den außerörtlichen, anbaufrei wirkenden Charakter des Straßenraums sowie der geradlinigen Streckenführung des sehr weiten Straßenraumes. Im Zusammenwirken mit der topografisch nachteiligen Lage des Knotens L 232 Geilenkirchener Straße / Am Klösterchen / Herz-Jesu-Weg hinter einer Kuppe können so verstärkt Konfliktsituationen entstehen. So ist insbesondere die Anfahrtsicht aus der Zufahrt Herz-Jesu-Weg bereits heute praktisch nicht gewährleistet. Entsprechend werden geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen in enger Abstimmung mit Straßen.NRW empfohlen.

#### **6.1.4 Knotenpunktgestaltung**

Die Leistungsfähigkeit des Knotens L 232 Geilenkirchener Straße / Herz-Jesu-Weg kann bereits im Ist-Zustand durch Einbiegeverbote aus den untergeordneten Zufahrten Am Klösterchen und Herz-Jesu-Weg deutlich erhöht werden. Weiterhin werden potenzielle Konfliktsituationen bei Abbiegevorgängen mit kreuzenden Fahrzeugen vermieden und so die Verkehrssicherheit im Bereich des Knotens erhöht. Hierzu werden alle rückstaugefährdeten Abbiegeströme, welche über eine Mischspur in den Zufahrten der untergeordneten Straßen Am Klösterchen und Herz-Jesu-Weg abgewickelt werden, mit einem Einbiegeverbot belegt. Aus diesen beiden Straßen soll zukünftig nur noch ein Rechtseinbiegen auf die L 232 Geilenkirchener Straße möglich sein.

Die verkehrlichen Wirkungen dieses Planfalls werden in **Bild 20** und **Bild 21** dargestellt.

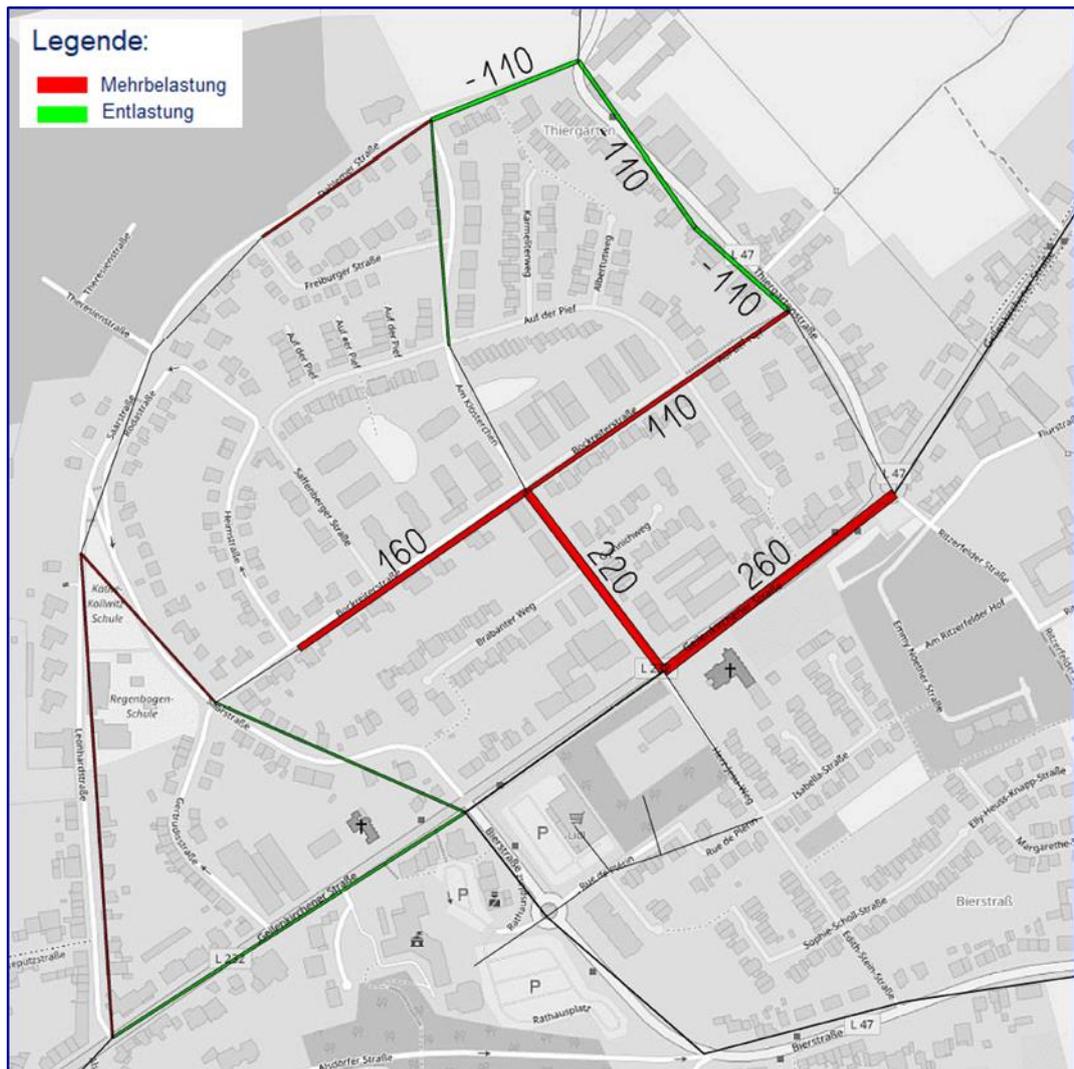


**Bild 20:** Planfall 2030 [Kfz DTV] im Untersuchungsraum

Mit dieser kurzfristig umsetzbaren Maßnahme ist nur eine leichte und unkritische Verkehrszunahme im Wohnquartier nordwestlich der L 232 Geilenkirchener Straße verbunden. Durch die wegfallenden Rückstausituationen in der Zufahrt der Straße Am Klösterchen werden folglich die Wartezeiten für rechtseinbiegende Kfz auf die L 232 Geilenkirchener Straße reduziert und die Verkehrsqualität in der untergeordneten Zufahrt erhöht. Die Mehrbelastung von etwa 260 Kfz DTV auf der L 232 Geilenkirchener Straße zwischen Herz-Jesu-Weg und L 47 Thiergartenstraße resultiert aus den erforderlichen Umwegfahrten des Quellverkehrs aus dem Herz-Jesu-Weg.

Die bisher täglich etwa 130 linkseinbiegenden Kfz nutzen den Kreisverkehrsplatz am Knoten L 47 Thiergartenstraße als Wendemöglichkeit, um in Richtung Kernbereich Herzogenrath bzw. in Richtung Aachen zu gelangen.

Weitere signifikante Verlagerungs- oder Verdrängungseffekte sind im Untersuchungsnetz nicht zu verzeichnen.



**Bild 21:** Differenzbelastung Planfall / Prognose-Mit-Fall 2030 [Kfz DTV]

Die verkehrlichen Wirkungen durch die Abbiegeverbote sind als unkritisch zu bewerten. Die entstehenden Verkehrsverlagerungen und die geringen Mehrbelastungen auf einzelnen Teilabschnitten führen nicht zu Unverträglichkeiten im Umfeld des Bauvorhabens. Auch die nur geringe Anzahl von 130 Umwegfahrten auf der L 232 Geilenkirchener Straße über den Knoten L 47 Thierngartenstraße ist als unkritisch zu bewerten. Die Verkehrsqualität dieses als Kreisverkehrsplatz gestalteten Knotens bleibt unverändert bestehen.

Langfristig ist in Abstimmung mit Straßen.NRW eine Einrichtung eines kleinen Kreisverkehrsplatzes (Außendurchmesser mindestens 26,00 Meter) anzustreben. Alle Abbiegebeziehungen sind dann wieder zulässig. Zudem wird die lineare Streckenführung auf der L 232 Geilenkirchener Straße unterbrochen, das Geschwindigkeitsniveau gedämpft und die allgemeine Verkehrssicherheit deutlich erhöht.

## 6.2 Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße

Der Qualitätsverlust am Knoten L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße ist nicht diesem Bauvorhaben (BP I/57), sondern dem Bebauungsplan III/31 sowie der allgemeinen Verkehrszunahme bis 2030 zuzurechnen. Daraus resultiert ein deutlich erhöhtes Verkehrsaufkommen in den Zufahrten des Knotens L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße.

An diesem Knoten müssen deshalb die Signalzeiten optimiert werden, um die in den Spitzenzeiten zukünftig verstärkt auftretenden Rückstausituationen in den benachbarten Knoten L 47 Bierstraße / Rue de Pléris hinein zu verhindern (vgl. **Kapitel 5.4**). Sowohl für die Zufahrt L 47 Bierstraße als auch für die Zufahrt Saarstraße wird in den Spitzenzeiten ein höherer Freigabeanteil (Grünzeit) pro Umlauf empfohlen.

## 7 Verkehrliche Kenndaten

Als Grundlage für die Lärmermittlung nach RLS-90<sup>12</sup> werden in **Tabelle 8** die Kenndaten für die Verkehrsbelastungen in der maßgebenden Stunde tags und nachts (Mt, Mn), die entsprechenden Güterverkehrsanteile (>2,8t, Pt und Pn) sowie dem Schwerlastanteil (>3,5t) aufgeführt. Ausgewiesen werden die Kenndaten für die im Umfeld des Bauvorhabens liegenden Straßenabschnitte der L 232 Geilenkirchener Straße, L 47 Bierstraße, Herz-Jesu-Weg und Rue de Plérin. Berücksichtigt werden die zukünftigen Verkehrsbelastungen mit dem Bauvorhaben (Prognose-Mit-Fall). Für alle betrachteten Straßenabschnitte wird eine unveränderte zulässige Höchstgeschwindigkeit angenommen. Alle Anteilwerte für die klassifizierten Straßen im Untersuchungsraum werden den Ergebnissen der SVZ 2015 entnommen und auf die Prognosewerte für den Planfall 2030 hochgerechnet. Für die Rue de Plérin als Erschließungsstraße (Wohnstraße) werden analog zu anderen Untersuchungen maximal anzunehmende Anteilswerte gewählt.

Verkehrliche Kenndaten Planfall 2030							
Straße	Abschnitt	Kfz DTV	Mt [Kfz]	Mn [Kfz]	Pt [%]	Pn [%]	SV [%]
L 232 Geilenkirchener Str.	L 47 Bierstraße - Herz-Jesu-Weg	15.600	905	140	3,3	4,3	3,0
L 232 Geilenkirchener Str.	Herz-Jesu-Weg - L 47 Thiergartenstraße	13.700	795	123	3,3	4,3	3,0
L 47 Bierstraße	L 232 Geilenkirchener Str. - Rue de Plérin	8.100	470	73	2,7	3,6	2,4
Rue de Plérin	L 47 Bierstraße - Anne-Frank-Straße	2.300	133	21	4,0	2,0	3,0
Rue de Plérin	Anne-Frank-Straße - Erschließung BP I/57	700	41	6	3,0	5,0	2,0
Rue de Plérin	Erschließung BP I/57 - Herz-Jesu-Weg	400	23	4	3,0	5,0	2,0

**Tabelle 8:** Verkehrliche Kennwerte Planfall 2030

<sup>12</sup> Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, BMVI, Bonn/Berlin 1990

## 8 Fazit und Handlungsempfehlungen

Die L 232 Geilenkirchener Straße ist heute im Bereich des Herz-Jesu-Wegs (eine Zufahrt zum Planungsgebiet) mit etwa 12.700 bis 14.600 täglichen Kfz belastet. Im Prognose-Null-Fall 2030, also ohne das Bauvorhaben, nehmen die Verkehrsmengen moderat und unkritisch zu. Die Rue de Plérin ist heute im Bereich der zukünftig zweiten Zufahrt zum Planungsgebiet mit etwa 400 täglichen Kfz belastet. Im Prognose-Null-Fall 2030 ohne das Bauvorhaben bleibt die Verkehrsmenge nahezu unverändert.

An den angrenzenden Knoten 1 (L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Bierstraße) sowie Knoten 3 (L 232 Geilenkirchener Straße / Am Klösterchen / Herz-Jesu-Weg) sind jedoch bereits im Ist-Zustand 2017 Defizite zu verzeichnen. Einzelne Fahrströme in den Knoten weisen zu Spitzenzeiten (vormittags und nachmittags) eine geringe Qualität im Verkehrsablauf auf. An Knoten 1 kommt es, bedingt durch die linksabbiegende Kfz aus der L 47 Bierstraße (Fahrstrom 4), zu punktuellen Rückstausituationen am Ende der Freigabezeit, die bis in den benachbarten Knoten 2 (L 47 Bierstraße / Rue de Plérin) hineinreichen und diesen blockieren. Diese Defizite werden durch die allgemeine Verkehrszunahme bis 2030 weiter verstärkt.

Demnach besteht an den Knoten 1 und 3 kurzfristiger Handlungsbedarf zur Sicherung der Verkehrsqualität. Im Bereich des Knotens 3 soll zusätzlich die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer durch geeignete Maßnahmen erhöht werden.

An Knoten 1 wird eine Optimierung der Signalzeiten empfohlen. Sowohl die Zufahrt L 47 Bierstraße als auch die Zufahrt Saarstraße benötigen in den Spitzenzeiten einen höheren Freigabeanteil (Grünzeit) pro Umlauf.

Am Knoten 3 wird die kurzfristige Umsetzung eines Linkseinbiege- und Kreuzungsverbots aus den untergeordneten Straßen Am Klösterchen und Herz-Jesu-Weg empfohlen. Dies führt zu einer Reduzierung von potenziellen Konfliktstellen bei Abbiege- und Kreuzungsvorgängen und erhöht die Verkehrsqualität der verbleibenden rechtseinbiegenden Fahrströme. Die aus der Maßnahme resultierende Anzahl von Umwegfahrten über den Kreisverkehrsplatz L 232 Geilenkirchener Straße / L 47 Thiergartenstraße ist nur gering und als unkritisch zu bewerten.

Langfristig ist jedoch eine Einrichtung eines Kreisverkehrsplatzes an Knoten 3 anzustreben. Hierdurch werden alle Abbiegebeziehungen wieder zulässig sein, zudem sind die geplante Kindertagesstätte sowie die Bäckerei aus allen Richtungen ohne Umwegfahrten erreichbar.

Weiterhin führt die Einrichtung eines Kreisverkehrsplatzes zu einer Geschwindigkeitsdämpfung auf der L 232 Geilenkirchener Straße und somit zu einer weiteren Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer.

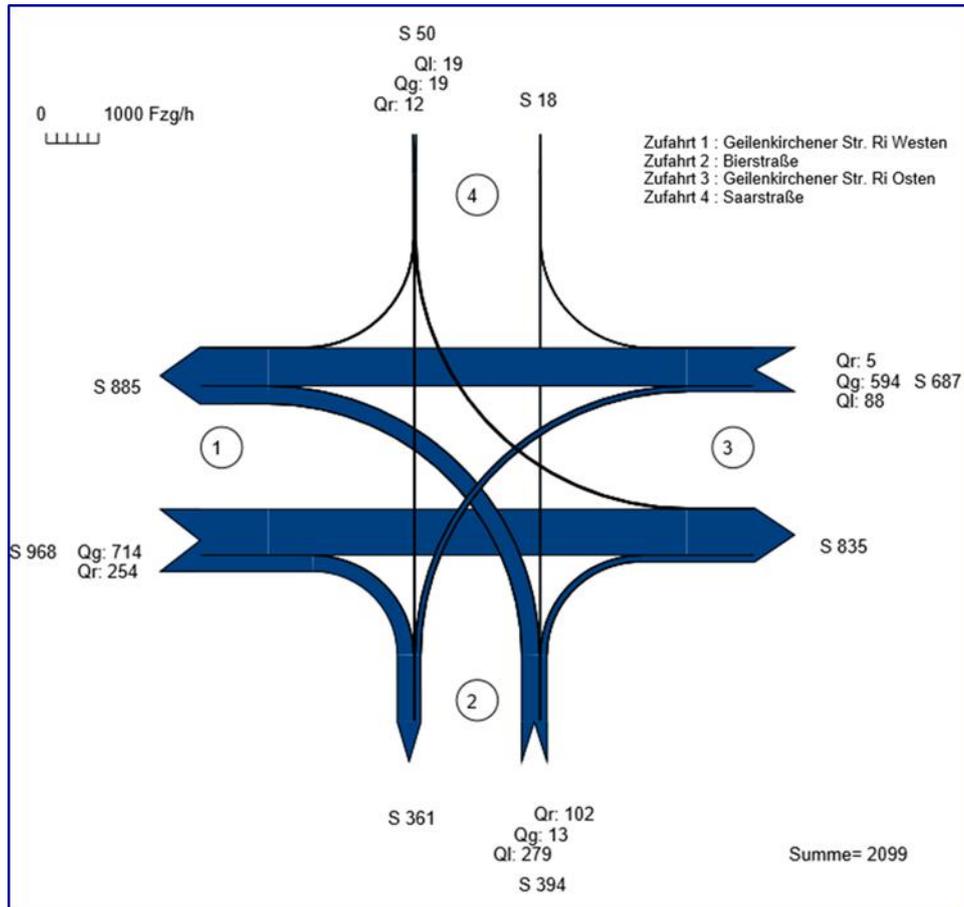
Durch das Bauvorhaben sind etwa 500 zusätzliche tägliche Kfz-Fahrten zu erwarten, die zu ungefähr gleichen Anteilen über die beiden Erschließungsstraßen Herz-Jesu-Weg sowie Rue de Plérin abgewickelt werden sollen. Die Verkehrszunahmen auf sämtlichen Straßen im Umfeld des Bauvorhabens sind gering, verkehrlich unkritisch und umfeldverträglich. Jedoch werden die zusätzlichen Verkehrsmengen die Verkehrsqualität an den angrenzenden Knoten 1 und 3 ohne die empfohlenen, kurzfristig durchzuführenden Maßnahmen weiter negativ beeinträchtigen.

Am Knoten 1 würden sich die Rückstausituationen, bedingt durch die linkseinschiebenden Kfz aus der L 47 Bierstraße, verstärken. Der benachbarte Knoten 2 würde noch häufiger blockiert. Weiterhin wird sich die Verkehrsqualität in der Zufahrt Saarstraße verschlechtern (QSV D). Im Knoten 3 würden die linkseinschiebenden Kfz aus den untergeordneten Zufahrten Am Klösterchen und Herz-Jesu-Weg nicht mehr in angemessener Zeit abfließen können. Ein ausreichender Verkehrsfluss in den als Mischspur angelegten Zufahrten könnte dann nicht mehr gewährleistet werden. Verkehrliche Verlagerungseffekte und Mehrbelastungen im Umfeld wären die Folge.

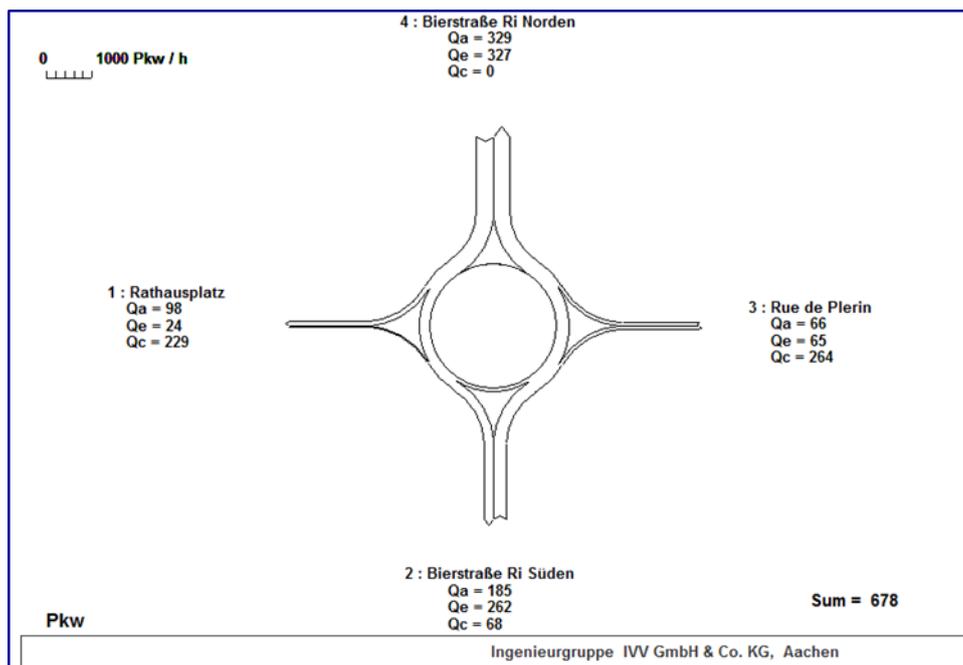
Nach Durchführung der empfohlenen, kurzfristig durchzuführenden Maßnahmen an den angrenzenden Knoten jedoch wird eine Abwicklung der zusätzlichen Verkehrsmengen durch das geplante Bauvorhaben problemlos möglich sein. Auch werden durch das Bauvorhaben alle erforderlichen Sichtfelder (Anfahrsicht, Haltesicht und Haltesicht an der vorhandenen Überquerungsstelle L 232 Geilenkirchener Straße) bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h eingehalten. Änderungen an der Entwurfsplanung (Stand April 2017) sind somit nicht erforderlich.

Das tatsächlich vorherrschende, überhöhte Geschwindigkeitsniveau auf der L 232 Geilenkirchener Straße macht jedoch bereits heute geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen in enger Abstimmung mit Straßen.NRW notwendig, damit die nach RAS 06 bemessenen Sichtfelder ausreichend sind und somit die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer gesichert ist.

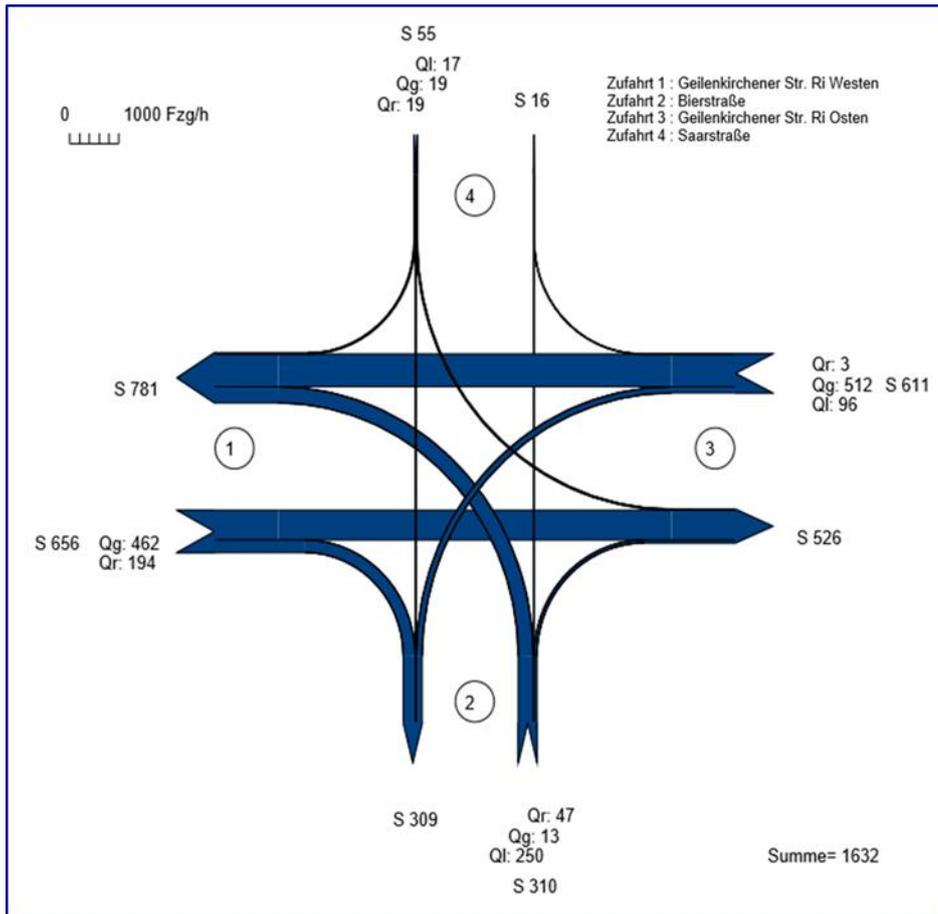
## 9 Anhang 1: Knotenstrompläne



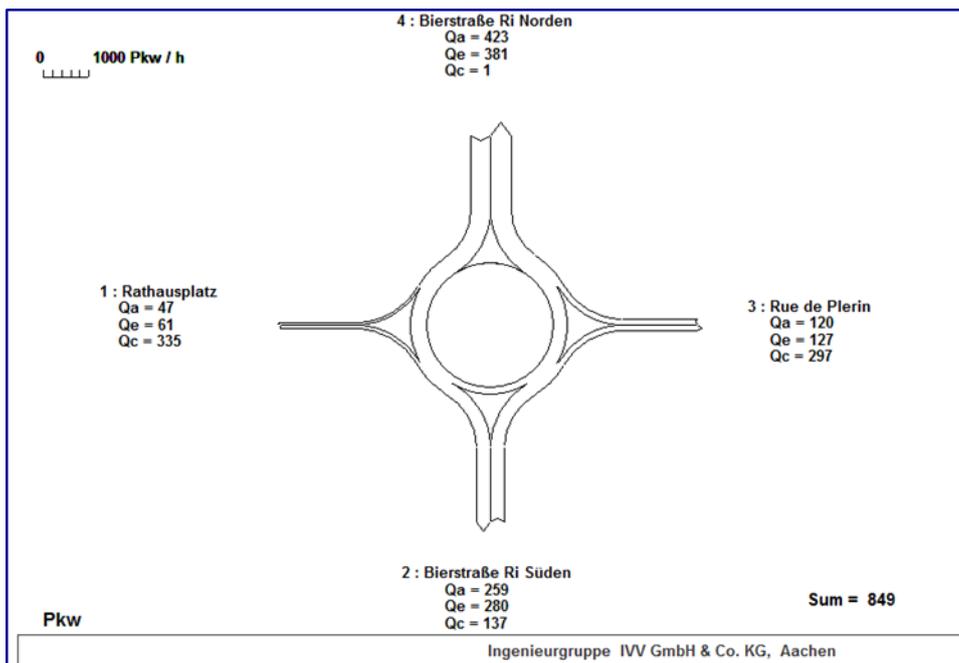
**Bild 22:** Fahrströme Knoten 1 (Spitzenstunde 16.00 bis 17.00 Uhr)



**Bild 23:** Fahrströme Knoten 2 (Spitzenstunde 16.00 bis 17.00 Uhr)

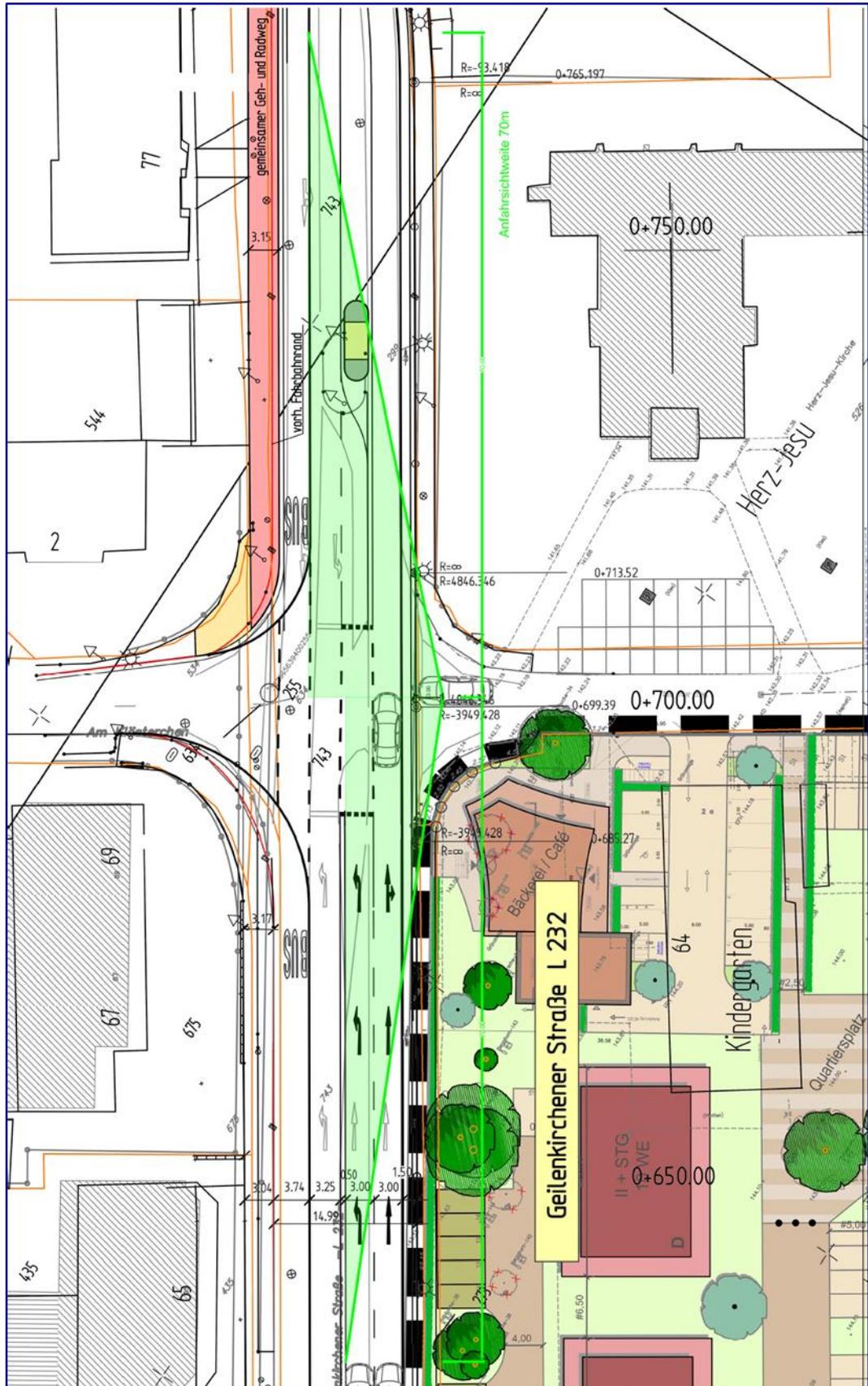


**Bild 24:** Fahrströme Knoten 1 (Spitzenstunde 7.30 bis 8.30 Uhr)

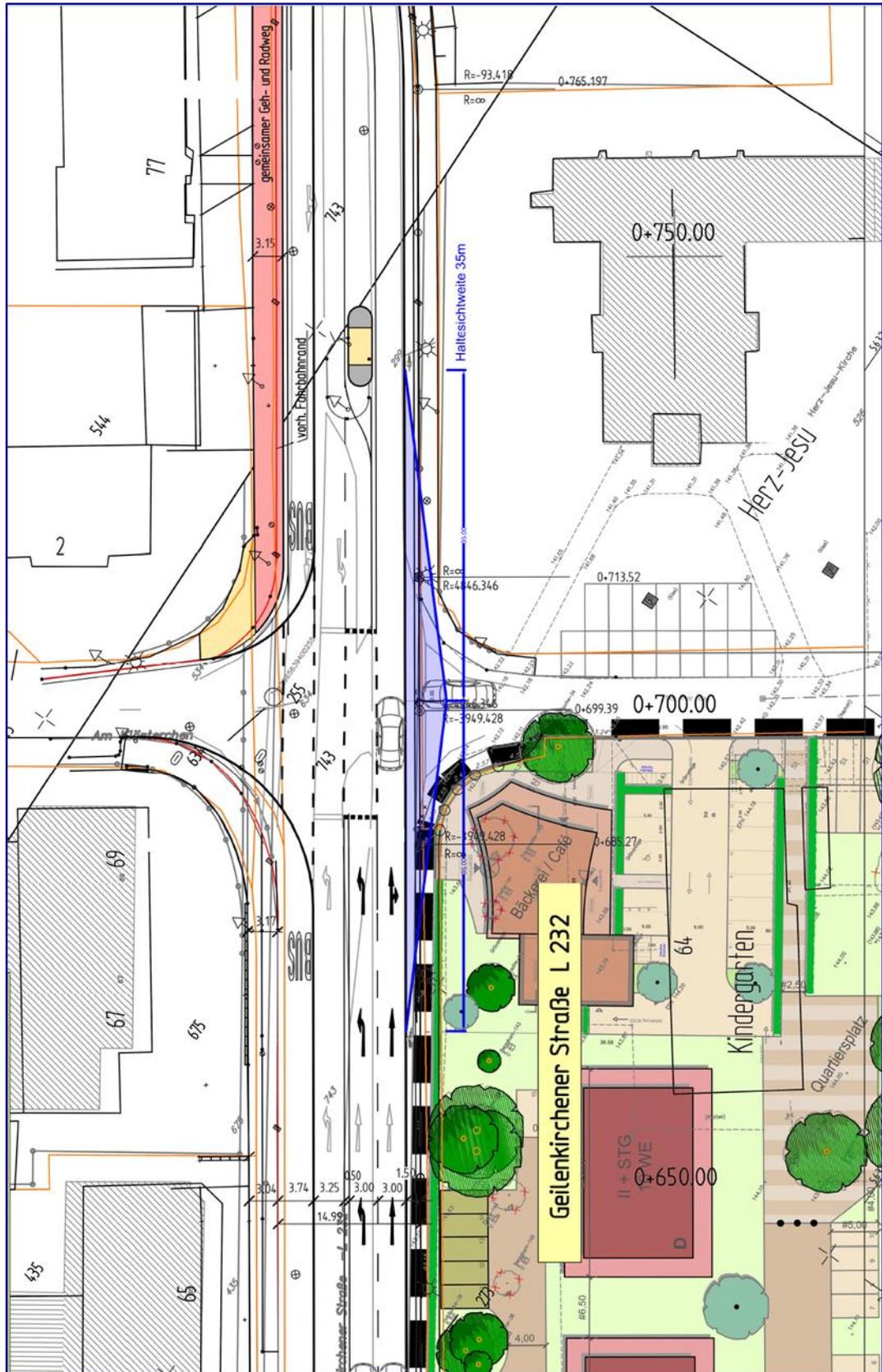


**Bild 25:** Fahrströme Knoten 2 (Spitzenstunde 7.30 bis 8.30 Uhr)

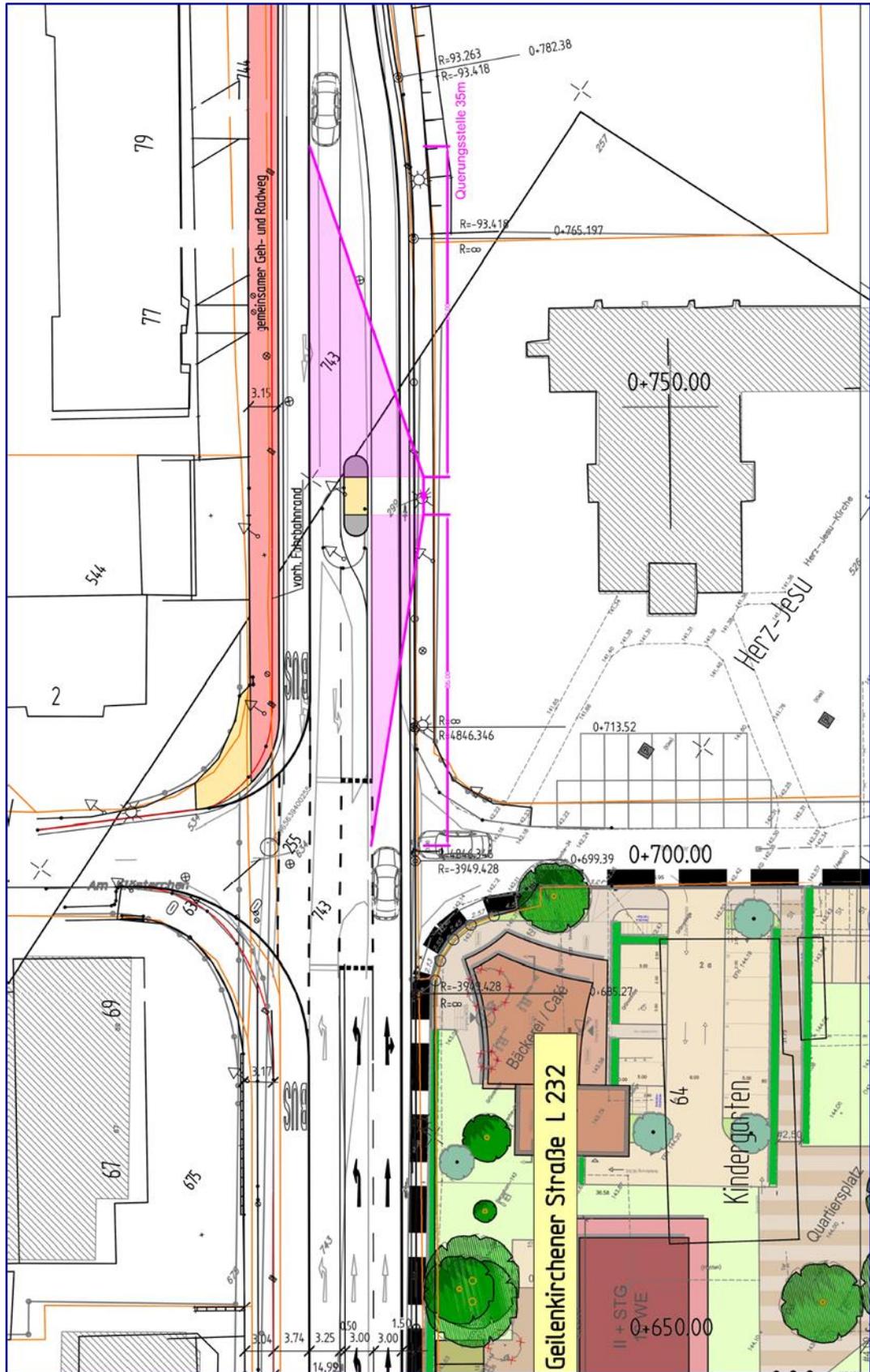
## 10 Anhang 2: Sichtfeldprüfung Herz-Jesu-Weg



**Bild 26:** Anfahrtsicht Zufahrt Herz-Jesu-Weg (Schenkellänge 70,0 Meter)



**Bild 27:** Haltesicht Zufahrt Herz-Jesu-Weg, Berücksichtigung Radverkehr (Schenkellänge 35,0 Meter)



**Bild 28:** Haltesicht Zufahrt Herz-Jesu-Weg, Überquerungsstelle L 232 (Schenkellänge 35,0 Meter)

HVU\_Bericht\_20171120.docx

Aachen, 20.11.2017



Ingenieurgruppe für  
Verkehrswesen und  
Verfahrensentwicklung

---

Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG  
Tel.: +49(0241) 9 46 91-52      Oppenhoffallee 171  
Fax: +49(0241) 53 16 22      52066 Aachen  
lum@ivv-aachen.de      www.ivv-aachen.de

---

Kontakt:      M.A. Geogr. Alexander Lumpe



Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, Adele-Weidtmann-Str. 60, 52072 Aachen

KGV Herzogenrath / Merkstein

Hauptstraße 49  
52134 Herzogenrath

**Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG**

Adele-Weidtmann-Str. 60  
52072 Aachen

Telefon: +49 241 980 97 90  
Fax: +49 241 980 97 910

E-Mail: [kramm@geotechnik-aachen.de](mailto:kramm@geotechnik-aachen.de)

[www.geotechnik-aachen.de](http://www.geotechnik-aachen.de)

18.12.2017  
2017-0607  
7 Seiten

**Bebauungsplan I/57 „Kindergarten Herz Jesu“, Herzogenrath**

## Geotechnischer Bericht

Hydrogeologische Beurteilung des Baugrundes und seiner Wasserführung im Hinblick auf eine örtliche Versickerung des Niederschlagswassers gemäß den Anforderungen §44, LWG

- Anlagen: 1 Lageplan zur Baugrunderkundung mit Darstellung der Ergebnisse in Form von höhenbezogenen Bohrsäulen im Tiefenmaßstab 1:100 auf einem Profilschnitt durch den Geländeverlauf und die erbohrte Bodenschichtung
- 2 Versickerungsprotokolle zu den Versickerungsversuchen in den Bohrlöchern der Baugrunderkundung

Umsatzst.-ID: DE299337077  
Steuernr.: 201 5823 3747  
HRA: HRA 8606

Aachener Bank  
IBAN: DE 2239 0601 8012 2540 2015  
BIC: GENODED1AAC  
Konto-Nr: 12 2540 2015  
BLZ: 390 60 180

[www.geotechnik-aachen.de](http://www.geotechnik-aachen.de)  
E-Mail: [kramm@geotechnik-aachen.de](mailto:kramm@geotechnik-aachen.de)  
Geschäftsführer: Kramm Verwaltung GmbH  
vertreten durch die Gesellschafter  
Dipl.-Ing. Rüdiger Kramm, Dipl.-Ing. Angela Kramm

# Inhalt

1. Aufgabenstellung
2. Geotechnische Untersuchungen
3. Geohydrologische Stellung des Bebauungsplangebietes
4. Untersuchungsergebnisse der örtlichen Baugrunderkundung
  - 4.1 Erbohrte oberflächennahe Bodenschichtung
  - 4.2 Wasserführung
  - 4.3 Bodendurchlässigkeiten
5. Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten von nicht-verunreinigtem Niederschlagswasser

## **1. Aufgabenstellung**

Der vorliegende Geotechnische Bericht gibt für das o.a. Bebauungsplangebiet auf der Grundlage einer örtliche Baugrunderkundung Auskunft über die örtliche Bodenschichtung, über die generellen geohydrologischen Bedingungen sowie die Bodendurchlässigkeiten im oberflächennahen Untergrund und zieht aus diesen Ergebnissen Rückschlüsse auf die Möglichkeiten einer künftigen gezielten Versickerung des Niederschlagswassers in technischer und wasserrechtlicher Hinsicht.

## **2. Geotechnische Untersuchungen**

Am 27.10.2017 wurde zur Erkundung der generellen Bodenschichtung und der Wasserführung des Bodens im Bebauungsplangebiet flächig verteilt drei Rammkernbohrungen als direkte Bodenaufschlüsse bis in hier relevante Tiefen abgeteuft. In den Bohrlöchern der Baugrunderkundung wurden ferner Durchlässigkeitsversuche durchgeführt, um in den für eine gezielte Versickerung relevanten Tiefenbereichen die Durchlässigkeitsbeiwerte des Bodens zu ermitteln.

Die qualitative Lage der durchgeführten Bohrungen ist mit den Bezeichnungen RKB 1 bis RKB 3 auf Anlage 1 in einem Lageplan zur Baugrunderkundung eingetragen. Auf der gleichen Anlage sind auch einzelnen Bohrergebnisse zeichnerisch als höhenbezogene Bohrsäulen im Tiefenmaßstab 1:100 dargestellt. Die Geländehöhen an den Bohransatzstellen wurden auf NN / NHN einnivelliert und sind über den Bohrsäulen eingetragen. Als Höhenfestpunkt für das Nivellement wurde die Deckeloberseite eines Kanaldeckels im Herz-Jesu-Weg gewählt, dessen Bezugshöhe in den uns zur Verfügung gestellten Unterlagen mit +142,29 m angegeben ist. Die Zahlen rechts neben den Bohrsäulen sind dagegen Tiefenangaben in [m] unter der jeweiligen Geländehöhe an der betreffenden Bohransatzstelle und geben so Tiefen unter Flur an, in denen sich der Boden signifikant ändert.

Die in/an der Bohrsäule verwendeten Kennbuchstaben und Symbole sind in einer Legende auf Anlage 1 erklärt.

Nach Abteufen der Bohrungen wurden in den unverrohrten Bohrlöchern Versickerungsversuche nach den Regeln des USBR-Earth-Manual durchgeführt, die in Anlage 2 dokumentiert und ausgewertet sind.

### **3. Geohydrologische Stellung des Bebauungsplangebietes**

Das Bebauungsplangebiet liegt im Bereich der östlichen Hangschulter des Wurmtales rd. 33 m über der Talsohle der Wurm. Der Untergrund wird zuoberst aus dünnen Flugsandablagerungen („Löß“) gebildet, die tertiären Schichten aufliegen, die bis in hier nicht mehr interessierende Tiefen reichen. Es handelt sich bei den tertiären Schichten aus überwiegend dicht bis sehr dicht gelagerten Fein- und Mittelsanden mit örtlichen Einlagerungen von Feuersteinen, Ton und Schluff. Im oberen Bereich (bis etwa in das Tiefenniveau des Wurmtales) handelt es sich um das Schichtglied der sog. „Garzweiler Schichten“. Insgesamt handelt es sich um einen wenig ergiebigen Grundwasserleiter mit entsprechend geringen Bodendurchlässigkeit.

Nach den Grundwasserhöhen-Gleichenkarten im amtlichen „Rahmenplan Rur“ kann man für den Bereich des Bebauungsplangebietes einen natürlichen, schwankenden Grundwasserstand zwischen rd. NN +110 m und NN +112 m entnehmen. Er entspricht in etwa der Talsohle der Wurm. Die Geländeoberfläche des Bebauungsplangebietes liegt i.M. auf NN +143 m. Dies bedeutet für das Bebauungsplangebiet einen Grundwasserflurabstand von rd. 31 und 33 m.

### **4. Untersuchungsergebnisse der örtlichen Baugrunderkundung**

#### **4.1 Erbohrte oberflächennahe Bodenschichtung**

##### Schicht 1 – Oberboden und künstlich umgelagerter „Lehm“

Die Baugrundoberseite besteht an den Bohransatzstellen überall aus einer zwischen 0,4 m bis 0,9 m dicken humosen, organischen Oberbodenschicht, die z.T. künstlich umgelagert wurde und deshalb örtlich mit wenig Ziegelbruch (Anteilmenge rd.1% - 3%) durchmischt ist. Darunter folgt örtlich bis 0,9 m unter Gelände z.T. noch etwas umgelagerter „Lehm“ (wiederverfüllter, örtlicher Bodenaushub).

### Schicht 2 – „Löß“ („Lößlehm“)

Ab den v.g. Tiefen folgt die natürliche, gewachsene Baugrundoberseite in der Kornverteilung eines feinsandigen Schluffes in steifer Konsistenz. Geologisch handelt es sich um „Löß“, der an seiner Oberseite unter Bildung von Tonmineralien z.T. zu „Lößlehm“ verwittert ist. Aufgrund des engen Bodenporenraums mit seinen großen Kapillar- und Reibungskräften stellt er einer der Schwerkraft folgenden Versickerung von Niederschlagswasser große Widerstände entgegen. Die Schicht 2 reicht als „lehmige“ Deckschicht bis 4,2 m und 4,9 m unter Flur.

### Schicht 3 – Tertiäre Schichten

Entsprechend der v.g. Beschreibung der geohydrologischen Stellung des Bodens unter dem Bebauungsplangebiet trafen die Bohrungen ab 4,2 m und 4,9 m unter Flur auf die Oberseite des Tertiärs. Im vorliegenden Fall ist die Oberseite aus einem dicht gelagerten Korngemisch von stark sandigen Feuersteinkieseln ausgebildet, deren Haufwerksraum vollständig mit schluffigen und tonigen Nebenteilen verstopft, d.h. sehr stark „verlehmt“ ist. Örtlich (so bei der Bohrung RKB 3) bildet der Ton sogar den Hauptanteil im Boden. Diese Schicht ist praktisch wasserundurchlässig. Sie wurde mit der örtlichen Baugrunderkundung bis mindestens 7 m unter Geländeoberfläche nachgewiesen.

## **4.2 Wasserführung**

Schichtenwasser wurde mit den Bohrungen nicht angetroffen. Grundsätzlich ist die zeitweilige Entstehung von Schichten- oder Stauwasser nach langen Niederschlagsphasen aus versickerndem Regenwasser aufgrund von Durchlässigkeitsunterschieden über dem Schichtwechsel zwischen dem gering wasserdurchlässigen „Löß“ („Lößlehm“) zum nahezu wasserstauenden Tertiär nicht auszuschließen.

Das zusammenhängende Grundwasser ist nach der o.a. Auswertung der amtlichen geohydrologischen Unterlagen erst in sehr großen, hier nicht mehr interessierenden Tiefen, zu erwarten. Es ist derzeit u.U. zudem noch zusätzlich durch die Einflüsse der Sumpfungsmaßnahmen in den Braunkohletagebauen dauerhaft abgesenkt.

### 4.3 Bodendurchlässigkeiten

Eine gezielte Versickerung ist in der nahezu wasserundurchlässigen Oberseite der tertiären Schichten nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung ausgeschlossen. Hinzu kommt, dass in den v.g. Tiefen > 3 m unter Gelände, ab denen die Tertiären Schichten erst anstehen (s.o.), seitens der Unteren Wasserbehörde der Städte RegionAachen allein aus wasserrechtlichen Gründen einer gezielten Versickerung nicht zugestimmt würde.

Aus diesem Grunde wurde bei der Baugrunderkundung die Durchlässigkeit nur in der überlagernden Schicht 2 – „Löß“ („Lößlehm“) - durch Versickerungsversuche überprüft. Die Ergebnisse dieser Versickerungsversuche sind in der Anlage 2 dokumentiert und auch in der Berechnung der Durchlässigkeitsbeiwerte  $k$  ausgewertet. Im Einzelnen führten die Versickerungsversuche zu folgenden Durchlässigkeitsbeiwerten:

Versickerungsversuch im Bohrloch RKB 1:	$k = 7,00 \times 10^{-7} \text{ m/s}$
Versickerungsversuch im Bohrloch RKB 2:	$k = 9,70 \times 10^{-8} \text{ m/s}$
Versickerungsversuch im Bohrloch RKB 3:	$k = 6,50 \times 10^{-8} \text{ m/s}$

Gemäß Tabelle B1 des ATV-DVWK-A 138 müssen für die Bemessung der Versickerung die in den Feldversuchen methodenspezifischen  $k$ -Werte mit dem Korrekturfaktor 2,0 zu einem Bemessungs- $k_{\text{cal.}}$ -Wert modifiziert werden. Der Korrekturfaktor von 2,0 für Feldversuche bedeutet, dass durch die Feldversuche genau die Durchlässigkeit festgestellt wird, mit der die Versickerungsanlagen später betrieben werden; also dem vertikalen Durchlässigkeitsbeiwert in der ungesättigten Bodenzone entsprechen. Damit ergeben sich folgende modifizierte Durchlässigkeitsbeiwerte  $k'$

Bereich Bohrloch RKB 1:	$k' = 1,40 \times 10^{-6} \text{ m/s}$
Bereich Bohrloch RKB 2:	$k' = 1,94 \times 10^{-7} \text{ m/s}$
Bereich Bohrloch RKB 3:	$k' = 1,30 \times 10^{-7} \text{ m/s}$

Für eine betriebssichere Versickerung wird nach ATV-DVWK-A 138 entwässerungstechnisch ein Bodendurchlässigkeitsbeiwert  $k_{\text{min}}$  von  $1,0 \times 10^{-6} \text{ m/s}$  verlangt. Eine solche Mindestdurchlässigkeit ist in der Schicht 2 im Bebauungsplangebiet ausweislich der durchgeführten Untersuchungen im Bodenschichten und Tiefen  $\leq 3,0 \text{ m}$ , die nach der wasserrechtlichen Genehmigungspraxis der Unteren

Wasserbehörde der StädteRegion Aachen für eine gezielte Versickerung nur in Frage kämen, nicht nachzuweisen.

## **5. Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten von nicht-verunreinigtem Niederschlagswasser**

Mit den durchgeführten Untersuchungen ist nachgewiesen, dass eine örtliche gezielte Versickerung von nicht-verunreinigtem Niederschlagswasser im Bebauungsplangebiet sowohl aus technischen als auch wasserrechtlichen Gründen nicht möglich sein wird.

Das anfallende Niederschlagswasser muss demzufolge als einzige Vorflutmöglichkeit der Straßenkanalisation zugeführt werden.

  
(Dipl.-Ing. R. Kramm)

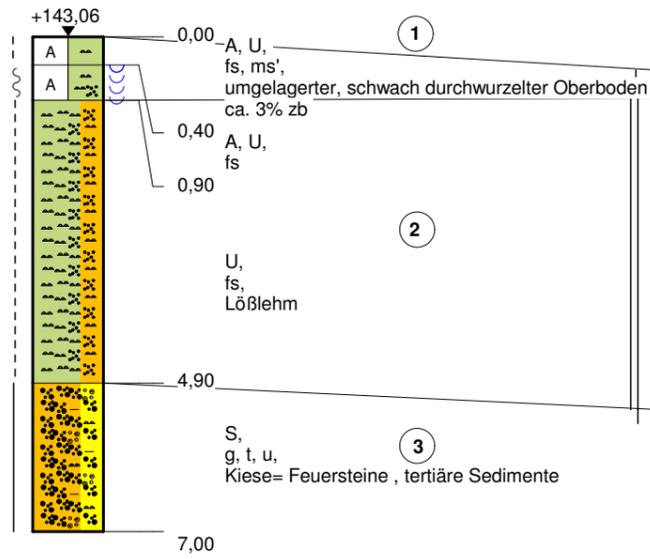


## **Anlage 1**

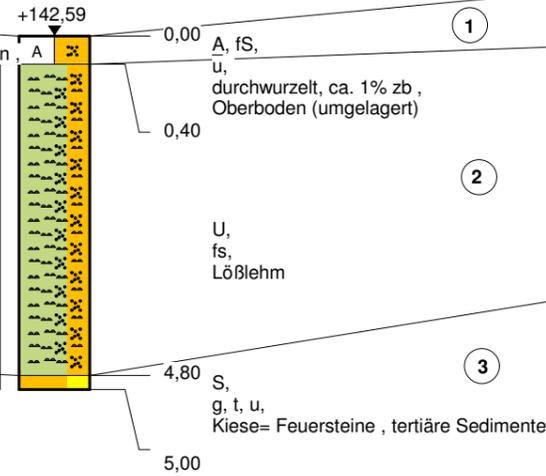
**Lageplan zur Baugrunderkundung mit Darstellung der Ergebnisse in Form von höhenbezogenen Bohrsäulen im Tiefenmaßstab 1:100 auf einem Profilschnitt durch den Geländeverlauf und die erbohrte Bodenschichtung**

# Profil 1-1

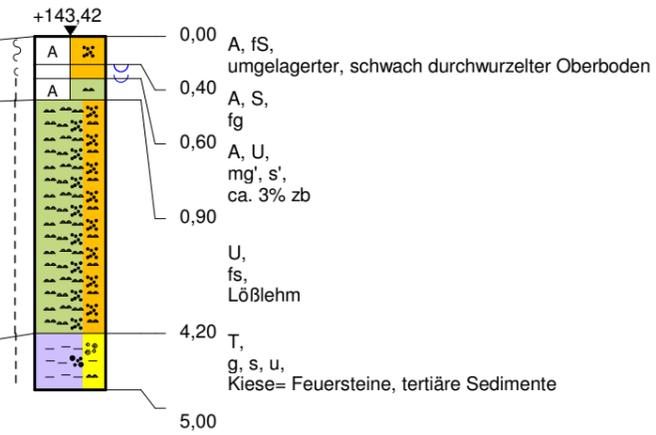
## RKB 2/ VV 2



## RKB 1/ VV 1



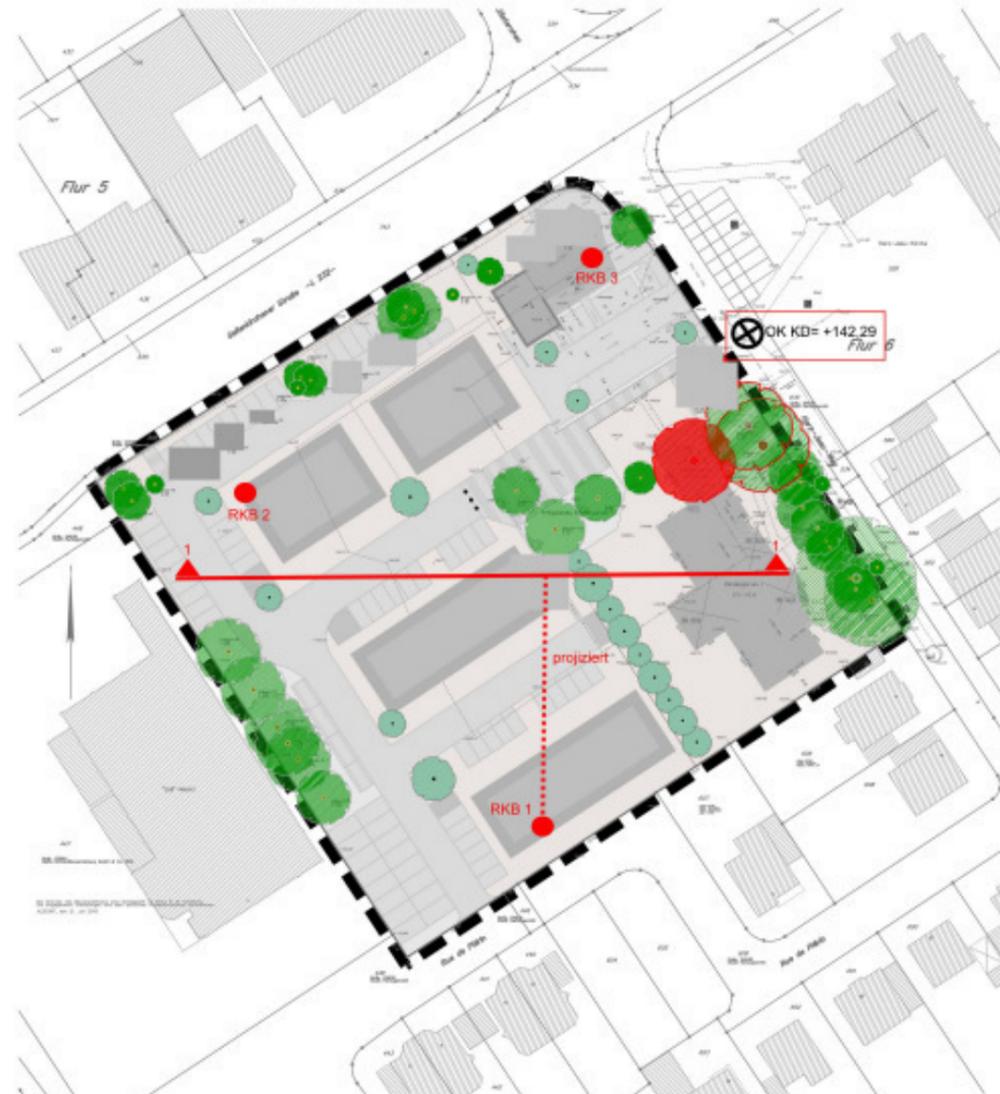
## RKB 3/ VV 3



## Zeichenerklärung

A	Anschnittung
U	Schluff
fS	Feinsand
S	Sand
T	Ton
u	schluffig
fs	feinsandig
ms	mittelsandig
s	sandig
fg	feinkiesig
mg	mittelkiesig
g	kiesig
t	tonig
⌋	Vernässungszone
⌋	Schicht weich
	Schicht halbfest
	Schicht fest
---	Schicht steif

## Lageplan



Schicht	Bezeichnung
①	Oberboden und künstlich umgelagerter "Lehm"
②	"Löß" ("Lößlehm")
③	Tertiäre Schichten

### Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG Beratender Ingenieur für Geotechnik

Adele-Weidtmann-Straße 60  
52072 Aachen  
E-Mail: kramm@geotechnik-aachen.de

Auftraggeber:	<b>KGV Herzogenrath / Merkstein</b> Hauptstraße 49, 52134 Herzogenrath	Projekt-Nr. <b>17-0607</b>
Projekt:	<b>BP I/57 "Kindergarten Herz Jesu"</b> Geilenkirchener Straße, Herzogenrath	Anlage-Nr. <b>1</b>

Maßstab	Höhen-Maßstab	Gezeichnet:	Geprüft:	Gutachter:	Datum
	1 : 100	ag			08.11.2017

## **Anlage 2**

**Versickerungsprotokolle zu den Versickerungsversuchen in den Bohrlöchern der Baugrunderkundung**

**Projekt:** Herzogenrath, Geilenkirchener Straße, KiTa Herz Jesu  
**Projekt-Nr.:** 2017-0607

**Versickerungsversuch im offenen Bohrloch**

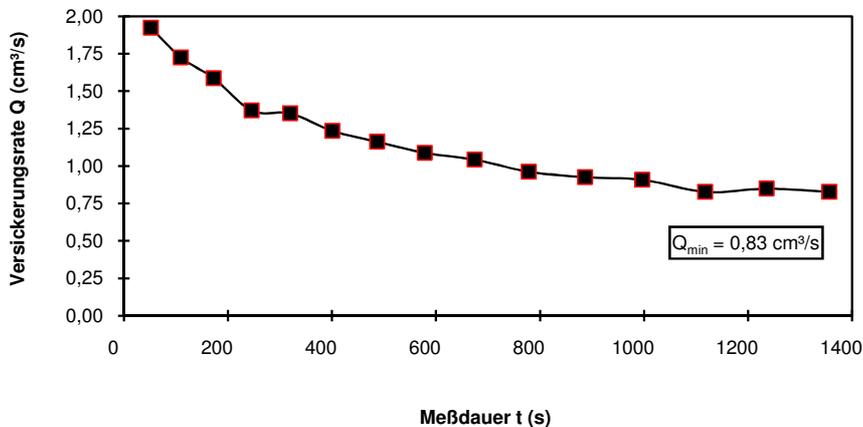
**VV in RKB 1**

<b>Datum:</b>	27.10.2017		
<b>Bohrverfahren:</b>	RKB	<b>Bohrdurchmesser:</b>	0,06 m
<b>Bohrtiefe:</b>	3 m	<b>Flurabstand (ca.):</b>	10,0 m
<b>Bohrprofil:</b>	siehe Schichtenverzeichnis RKB 1		
<b>Durchlässigkeitsbeiwert:</b>	k = 7,0E-7 m/s		

**Auffüllversuch mit konstanter Druckhöhe**

Höhe der Wassersäule: 1 m

Meßdauer		Wassermenge		
t (h)	t (s)	q (ml)	Q (l/s)	Q (cm³/s)
00:00:52	52	100	1,92E-03	1,92
00:01:50	110	100	1,72E-03	1,72
00:02:53	173	100	1,59E-03	1,59
00:04:06	246	100	1,37E-03	1,37
00:05:20	320	100	1,35E-03	1,35
00:06:41	401	100	1,23E-03	1,23
00:08:07	487	100	1,16E-03	1,16
00:09:39	579	100	1,09E-03	1,09
00:11:15	675	100	1,04E-03	1,04
00:12:59	779	100	9,62E-04	0,96
00:14:47	887	100	9,26E-04	0,93
00:16:37	997	100	9,09E-04	0,91
00:18:38	1118	100	8,26E-04	0,83
00:20:36	1236	100	8,47E-04	0,85
00:22:37	1357	100	8,26E-04	0,83



**Projekt:** Herzogenrath, Geilenkirchener Straße, KiTa Herz Jesu  
**Projekt-Nr.:** 2017-0607

**Versickerungsversuch im offenen Bohrloch**

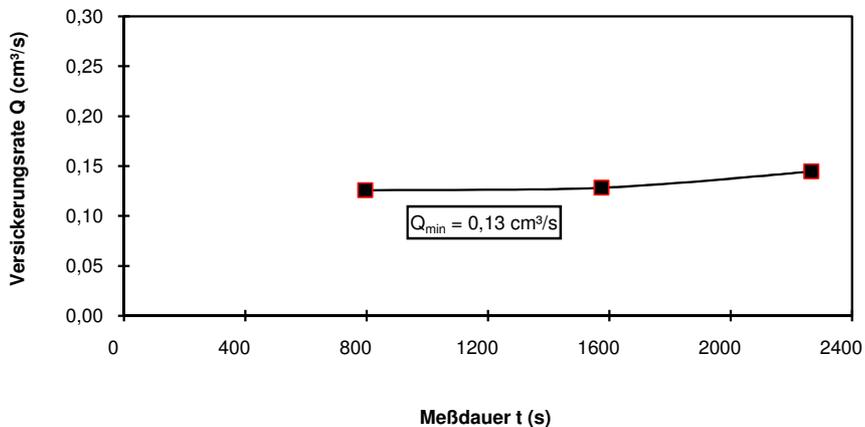
**VV in RKB 2**

<b>Datum:</b>	27.10.2017	
<b>Bohrverfahren:</b>	RKB	<b>Bohrdurchmesser:</b> 0,06 m
<b>Bohrtiefe:</b>	3 m	<b>Flurabstand (ca.):</b> 10,0 m
<b>Bohrprofil:</b>	siehe Schichtenverzeichnis RKB 2	
<b>Durchlässigkeitsbeiwert:</b>	k = 9,7E-8 m/s	

**Auffüllversuch mit konstanter Druckhöhe**

Höhe der Wassersäule: 1,08 m

Meßdauer		Wassermenge		
t (h)	t (s)	q (ml)	Q (l/s)	Q (cm³/s)
00:13:16	796	100	1,26E-04	0,13
00:26:15	1575	100	1,28E-04	0,13
00:37:47	2267	100	1,45E-04	0,14



**Projekt:** Herzogenrath, Geilenkirchener Straße, KiTa Herz Jesu  
**Projekt-Nr.:** 2017-0607

**Versickerungsversuch im offenen Bohrloch**

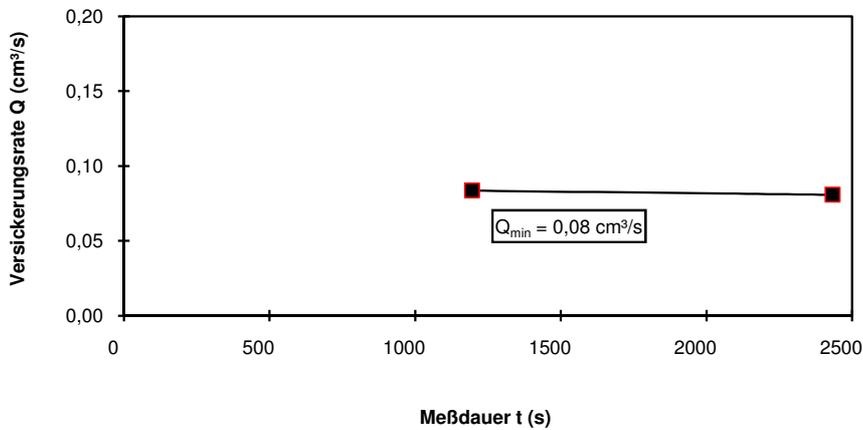
**VV in RKB 3**

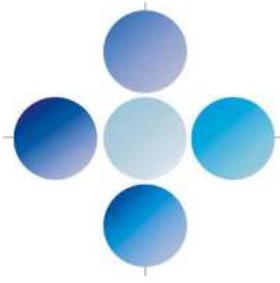
<b>Datum:</b>	27.10.2017	
<b>Bohrverfahren:</b>	RKB	<b>Bohrdurchmesser:</b> 0,06 m
<b>Bohrtiefe:</b>	3 m	<b>Flurabstand (ca.):</b> 10,0 m
<b>Bohrprofil:</b>	siehe Schichtenverzeichnis RKB 3	
<b>Durchlässigkeitsbeiwert:</b>	k = 6,5E-8 m/s	

**Auffüllversuch mit konstanter Druckhöhe**

Höhe der Wassersäule: 1,03 m

Meßdauer		Wassermenge		
t (h)	t (s)	q (ml)	Q (l/s)	Q (cm³/s)
00:19:56	1196	100	8,36E-05	0,08
00:40:34	2434	100	8,08E-05	0,08





# PFARREI ST. WILLIBRORD MERKSTEIN

## Erschließung des Bebauungsplans BP I/57 "Kindergarten Herz Jesu"

### Entwässerungsplanung



### Hydraulische Berechnung

August 2018



**Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH**

Beratende Ingenieure Ingenieurkammer-Bau NRW

---

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>VERANLASSUNG.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>VORGEHENSWEISE .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>VORHANDENE PLANUNGSGRUNDLAGEN .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>GEBIETSSPEZIFISCHE GRUNDLAGEN.....</b>	<b>7</b>
4.1	KANALNETZ/ENTWÄSSERUNGSSYSTEM.....	7
4.2	EINZUGSFLÄCHEN UND BEFESTIGUNGSGRADE .....	7
4.3	NIEDERSCHLAGSDATEN .....	8
4.4	SCHMUTZWASSER- UND FREMDWASSERANFALL.....	10
<b>5</b>	<b>BEMESSUNGSANSÄTZE .....</b>	<b>11</b>
5.1	RECHTLICHE GRUNDLAGEN FÜR DIE BEMESSUNG VON KANÄLEN.....	11
5.2	VORGEHEN BEI DER BEMESSUNG DER KANALISATION .....	13
<b>6</b>	<b>ERGEBNISSE .....</b>	<b>15</b>
6.1	TRASSENWAHL UND ANSCHLUSS AN DEN BESTAND .....	15
6.2	HYDRAULISCHE DIMENSIONIERUNG .....	15
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>18</b>

## ANLAGEN

1. Niederschlagsdaten
2. Ergebnisse der hydraulischen Berechnung (Daten-CD)
3. Längsschnitte

## 1 VERANLASSUNG

Die Pfarrei St. Willibrord Merkstein beabsichtigt, den Bebauungsplan I/57 "Kindergarten Herz-Jesu" in Herzogenrath im Jahr 2019 baulich zu realisieren. Für die Genehmigung des BP, der momentan von der Planungsgruppe MWM aus Aachen erstellt wird, ist u. a. eine entwässerungstechnische Betrachtung des Erschließungsgebietes vorzulegen. Das Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH wurde im August 2018 mit der hydraulischen Berechnung des vorflutenden Mischwasserkanalnetzes (MW-Kanalnetzes) beauftragt.

Das Erschließungsgebiet "Kindergarten Herz Jesu" liegt zentral in der Stadt Herzogenrath an der Kreuzung L 232 (Geilenkirchener Straße) und Herz-Jesu-Straße. Direkt gegenüber befindet sich die Herz-Jesu Kirche und in unmittelbarer Nähe das Rathaus. Auf der Erschließungsfläche wird bereits der Kindergarten "Herz Jesu" betrieben. Hierbei handelt es sich um einen Neubau, der bereits an den MW-Kanal in der Herz-Jesu-Straße angeschlossen ist.

Aus dem vorliegenden hydrogeologischen Gutachten des Büros Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, Aachen geht hervor, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Erschließungsgebietes weder technisch sinnvoll noch wirtschaftlich möglich ist. Und da sich in unmittelbarer Nähe kein Vorfluter befindet, soll das Erschließungsgebiet im Mischsystem erschlossen werden und an die vorhandene MW-Kanalisation angeschlossen werden. Ein Anschluss an den MW-Kanal DN 600 B in der Herz-Jesu-Straße ist naheliegend und bereits mit der Stadt Herzogenrath abgestimmt. Es gilt zu überprüfen, ob eine Einleitung von Abwässern aus dem Erschließungsgebiet an dieser Stelle ungedrosselt möglich ist, oder ob eine Rückhaltung auf dem Erschließungsgebiet und eine gedrosselte Einleitung in das städtische Netz erforderlich ist.

## 2 VORGEHENSWEISE

Zunächst werden die gebietsspezifischen Kenndaten zusammengefasst und das geplante Entwässerungssystem vorgestellt. Es werden die rechtlichen Rahmenbedingungen erläutert, die für die hydraulische Berechnung des geplanten Kanalnetzes relevant sind.

1. Erstellung der zum Abfluss beitragenden Einzugsflächen.
2. Ermittlung der mittleren Geländeneigung und Zuweisung zu einer Geländeneigungsgruppe gemäß DWA A-118 anhand des DGM1.
3. Bereitstellung von KOSTRA-Modellregen nach EN 752 und DWA-A 118 und einer Naturregenreihe.
4. Hydrodynamische Berechnung mit einem Modellregen  $n = 0,2$ ,  $D = 60$  Minuten und  $n = 0,033$ ,  $D = 60$  Minuten sowie Durchführung einer Langzeitseriensimulation unter Einhaltung der Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 118 sowie die der EN 752 und Dimensionierung des Prognosenetzes aus dem aktuellen GEP.
5. Projektdokumentation

### 3 VORHANDENE PLANUNGSGRUNDLAGEN

Dem Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH lagen folgende Planungunterlagen vor:

- Entwurf des Bebauungsplan BP I/57 "Kindergarten Herz Jesu" in der Fassung vom 05.02.2018
- Flächenbilanz PB I/57, Planungsgruppe MWM, Aachen, Juli 2018
- GEP 2017, Teilgebiet Mitte, erstellt vom:  
Ingenieurbüro Brendt, Geilenkirchen, August 2017
- Auszug aus dem aktuellen Kanalkataster der Stadt Herzogenrath
- Hydrogeologische Beurteilung des Baugrundes und seiner Wasserführung im Hinblick auf eine örtliche Versickerung des Niederschlagswassers gem. den Anforderungen §44, LWG, erstellt von:  
Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, Aachen, Dezember 2017
- Geländevermessung im Bereich des Erschließungsgebietes  
Dipl.-Ing. K. H. Bedorf - ÖbVI, Alsdorf, 2016
- Modellregen Herzogenrath für  $n = 0,5$  aus KOSTRA-DWD 2010R
- Modellregen Herzogenrath für  $n = 0,033$  aus KOSTRA-DWD 2010R
- Naturregen der Messstation Alsdorf-Bettendorf 1976 bis 2015,  
Wasserverband Eifel-Rur

Eine Ortsbegehung zur Überprüfung der Berechnungsgrundlagen erfolgte im August 2018 durch das Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH.

## 4 GEBIETSSPEZIFISCHE GRUNDLAGEN

### 4.1 KANALNETZ/ENTWÄSSERUNGSSYSTEM

Das Erschließungsgebiet soll im Mischsystem entwässert werden, da weder eine ortsnahe Versickerung noch eine Einleitung in einen natürlichen Vorfluter möglich ist. Der MW-Kanal DN 600, an den das Erschließungsgebiet angeschlossen werden soll, ist ebenfalls ein MW-Sammler. Der Anschluss an den Bestandskanal soll in Absprache mit der Stadt über den MW-Bestandschacht RA-C170 erfolgen.

Es gilt sicher zu stellen, dass im vorflutenden MW-Kanalnetz keine hydraulischen Engpässe durch die neue Einleitung entstehen.

### 4.2 EINZUGSFLÄCHEN UND BEFESTIGUNGSGRADE

Die Zusammenstellung der befestigten und unbefestigten Einzugsflächen erfolgte durch die Planungsgruppe MWM. Das kanalisierte Einzugsgebiet des Mischsystems umfasst eine Gesamtfläche  $A_{ek}$  (ohne Kindergarten) von 8.136 m<sup>2</sup>, dabei sind 5.257 m<sup>2</sup> befestigt, das ergibt einen Befestigungsgrad von rd. 65 %.

Tabelle 4.2.1: Zusammenstellung der Einzugsflächen, Quelle: MWM, Aachen

Flächenbezeichnung	Fläche gesamt in m <sup>2</sup>	Fläche befestigt in m <sup>2</sup>
Allgemeines Wohngebiet 1	4.423	
- überbaubare Grundstücksfläche		1.830
- Fläche für Nebenanlagen		812
Allgemeines Wohngebiet 2	1.107	
- überbaubare Grundstücksfläche		365
- Fläche für Nebenanlagen		193
Grünflächen	548	
Verkehrsflächen	2.057	2.057
<b>Gesamt (ca.)</b>	<b>8.136</b>	<b>5.257</b>

Die abflusswirksame Fläche teilt sich in die Bebauungsflächen des Erschließungsgebietes sowie Straßen-, Wege- und Parkflächen auf.

Das Erschließungsgebiet fällt zur Herz-Jesu-Straße und zur Geilenkirchener Straße ab und ist topografisch gesehen schwach strukturiert ausgebildet. Das Gelände ist als mäßig geneigt einzustufen.

Die mittlere Geländeneigung ist der Geländeneigungsgruppe 2 (Geländeneigung von 1 - 4 %) gem. DWA-A 118 einzustufen und wird in der hydraulischen Berechnung für alle neuen Haltungen pauschal angesetzt.

Für die hydrodynamische Berechnung des Kanalnetzes wurde festgelegt, dass die Flächen "Kindergarten Herz-Jesu" und "Bäckerei/Café" direkt an den Bestandskanal in der Herz-Jesu-Straße angeschlossen werden bzw. bereits sind. Die restliche Fläche wurde haltungsgenau auf den neuen Kanal aufgeteilt.



Abb. 4.2.1: Anschluss an Bestandskanal in der Herz-Jesu-Straße.

### 4.3 NIEDERSCHLAGSDATEN

Das Kanalnetz-Modell wird bei den hydrodynamischen Berechnungen mit verschiedenen Modellregen nach Euler Typ II gemäß KOSTRA DWD und mit ausgewählten Starkregenereignissen, die an der Niederschlagsmessstation Alsdorf-Bettendorf gemessenen wurden, belastet.

Modellregen

Für eine erste Kanalnetzbemessung empfiehlt das Arbeitsblatt DWA-A 118 für "Stadtzentren" eine Bemessungsregenhäufigkeit von  $n = 0,2$  [1/a] (vgl. Tab. 5.1.1).

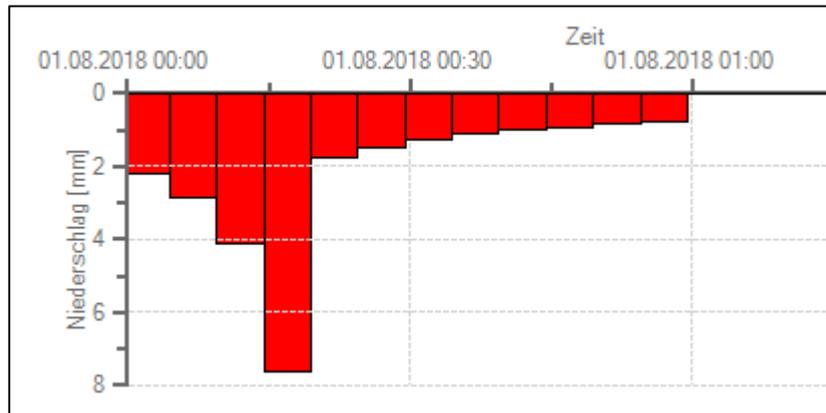


Abb. 4.3.1: Modellregen  $n = 0,2$  für Herzogenrath aus KOSTRA-DWD 2010R

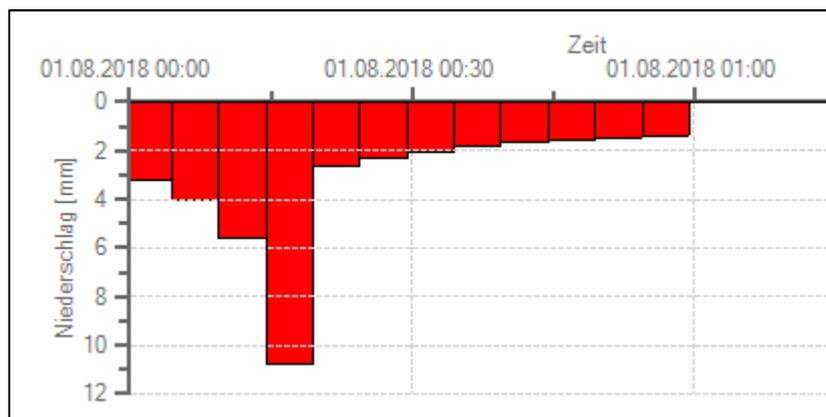


Abb. 4.3.2: Modellregen  $n = 0,033$  für Herzogenrath aus KOSTRA-DWD 2010R

Für eine Überflutungsberechnung wird eine Bemessungsregenhäufigkeit von  $n = 0,033$  [1/a] (vgl. Tab. 5.1.1) angesetzt.

Naturregen

Der Wasserverband Eifel-Rur hat für die hydraulische Berechnung die Daten der Niederschlagsstation Alsdorf-Bettendorf aus dem Zeitraum 1976 bis 2015 zur Verfügung gestellt.

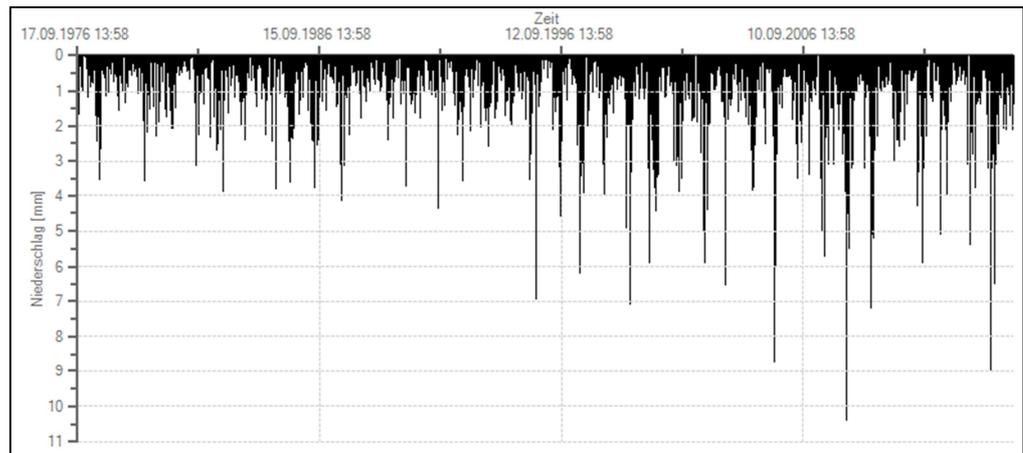


Abb. 4.3.3: Aufbereitete Daten der Niederschlagsstation Alsdorf-Bettendorf

Für den Auswertzeitraum wurden von 8.178 Niederschlagsereignissen 129 Starkregenereignisse herausgefiltert, die in der *Anlage 1* tabellarisch aufgeführt sind.

#### 4.4 SCHMUTZWASSER- UND FREMDWASSERANFALL

Trockenwetterzuflüsse sind für die Beurteilung der hydraulischen Auslastung des MW-Kanalnetzes von geringer Bedeutung, da die Oberflächenzuflüsse um ein Vielfaches höher sind. Trotzdem wird für die neuen Haltungen pauschal ein Trockenwetterzufluss abgeleitet von der Einwohnerdichte und mittlerem Wasserverbrauch bezogen auf die angeschlossene Fläche je Haltung angesetzt.

Bei neu gebauten Kanälen ist davon auszugehen, dass kein Fremdwasser anfällt.

## 5 BEMESSUNGSANSÄTZE

### 5.1 RECHTLICHE GRUNDLAGEN FÜR DIE BEMESSUNG VON KANÄLEN

Bei der hydraulischen Berechnung von Kanalnetzen nimmt vor allem die Größe und die Netzstruktur sowie die örtliche Gegebenheit des kanalisiertes Einzugsgebietes Einfluss auf die Auswahl des Bemessungsregens (Modellregen, Naturregen). Flache Kanalnetze reagieren mit großformatigen Rohrquerschnitten eher auf längere intensive Regenereignisse, während kurze Starkregenereignisse eher kleine, steile Kanalnetze an ihre Belastungsgrenzen bringen. Für die Auslegung und die Bemessung von Kanalnetzen sind derzeit die folgenden Richtlinien und gesetzlichen Grundlagen zu beachten:

1. Europanorm EN 752, 2008
2. DWA-Arbeitsblatt A 118, März 2006

#### EN 752

Die europäische Norm EN 752 empfiehlt, wenn keine nationalen oder lokalen Vorschriften vorliegen, kleinere Entwässerungssysteme - dies gilt sowohl für geplante als auch bestehende - allein mit dem Bemessungsregen ohne Überlastungen nach *Tabelle 5.1.1* auszulegen (einfaches Bemessungsverfahren).

Bei größeren Entwässerungssystemen sind zeitveränderliche Bemessungsregen und computergestützte Modelle zur Abflusssimulation anzuwenden (komplexe Bemessungsverfahren). Die EN 752 empfiehlt, bei fehlenden nationalen oder lokalen Vorschriften, die Werte für die Überflutungshäufigkeit aus *Tabelle 5.1.1* als Bemessungskriterium zur Begrenzung der Überflutungshäufigkeit zu wählen. Gemäß Definition der DIN 752 liegt eine Überflutung vor, wenn Abwasser aus einem Entwässerungssystem entweichen oder nicht in dieses eintreten kann und auf der Oberfläche verbleibt oder in Gebäude eindringt. Der Überflutungsschutz wird über die Vorgabe von zulässigen Überflutungshäufigkeiten festgelegt.

Die Bemessungsregen- und Überflutungshäufigkeit werden differenziert nach Siedlungsstruktur und Nutzung im Einzugsgebiet angegeben. Beide Begrenzungskriterien dürfen als Jährlichkeit, was den mittleren Zeitraum an Jahren zwischen Ereignissen darstellt, ausgedrückt werden.

Tabelle 5.1.1: Empfohlene Bemessungshäufigkeiten gemäß EN 752

Ort	Bemessungsregen- häufigkeit*) (1-mal in „n“ Jahren)	Überflutungshäu- figkeit (1-mal in „n“ Jahren)
Ländliche Gebiete	1 in 1	1 in 10
Wohngebiete	1 in 2	1 in 20
<b>Stadtzentren</b> , Industrie- und Gewerbegebiete	<b>1 in 5</b>	<b>1 in 30</b>
Unterirdische Bahnanlagen, Unterführungen	1 in 10	1 in 50

\*) Für Bemessungsregen dürfen keine Überlastungen auftreten.

### DWA-A 118

Da die modelltechnische Nachbildung der Überflutung nur eingeschränkt möglich ist und eine Überflutung maßgeblich von den örtlichen Gegebenheiten abhängt, empfiehlt die DWA-A 118 in einem ersten Schritt den rechnerischen Nachweis nach der Zielgröße Überstauhäufigkeit zu führen (vgl. Tabelle 5.1.2) und in einem zweiten Schritt den geforderten Überflutungsschutz unter Betrachtung der örtlichen Gegebenheiten zu überprüfen.

Tabelle 5.1.2: Empfohlene Überstauhäufigkeit für den rechnerischen Nachweis bei Neuplanungen bzw. nach Sanierung (Bezugsniveau Geländeoberkante) gemäß DWA-A 118.

Ort	Überstauhäufigkeiten bei Neu- planungen bzw. Sanierung (1-mal in „n“ Jahren)
Ländliche Gebiete	1 in 2
Wohngebiete	1 in 3
<b>Stadtzentren, Industrie-/Gewerbegebiete</b>	<b>seltener als 1 in 5</b>
Unterird. Verkehrsanlagen, Unterführungen	seltener als 1 in 10 <sup>*)</sup>

\*) Bei Unterführungen ist zu beachten, dass bei Überstau über Gelände i. d. R. unmittelbar eine Überflutung einhergeht, sofern nicht besondere örtl. Sicherungsmaßnahmen bestehen. Hier entsprechen sich Überstau- und Überflutungshäufigkeit mit dem in Tabelle 5.1.1 genannten Wert "1 in 50".

Gemäß Definition des Arbeitsblattes DWA-A 118 liegt ein Überstau vor, wenn der Wasserstand ein vorgegebenes Bezugsniveau überschreitet. Als Bezugsniveau wurde die Geländeoberkante gewählt. In Stadtzentren darf es in RW- und MW-Kanalisationen bei Langzeitseriensimulationen nicht öfter als 5 Jahre zu Überstauungen kommen. Für Bemessungsregen dürfen generell keine Überlastungen auftreten.

## 5.2 VORGEHEN BEI DER BEMESSUNG DER KANALISATION

Die hydrodynamische Berechnung des MW-Kanalnetzes erfolgte über das Programmpaket HYSTEM-EXTRAN, Version 7.9. Hierzu wurde von der Stadt Herzogenrath das Kanalnetzmodell digital im idbf-Format (Hystem-Extran Datenbank) für die Lastfälle "Bestand" (Ist), "Prognose" (Ist+), "saniertes Bestandsnetz" (San) sowie "saniertes Prognosenetz" (San+) aus dem aktuellen GEP zur Verfügung gestellt.

Die Dimensionierung des Prognosenetzes erfolgt so, dass sie den Anforderungen als Stadtzentrum gemäß Kapitel 5.1 genügt. Folgende Arbeitsschritte werden durchgeführt:

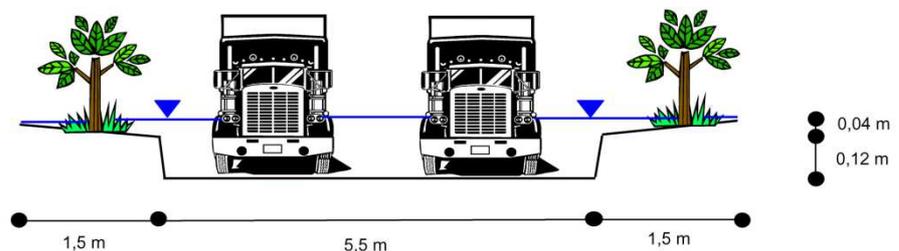
1. Durchführung der Simulation des Modellregens  $n = 0,2$   
→ Nachweis, dass **keine Überstauungen** im vorflutenden MW-Kanal auftreten.
2. Durchführung der Langzeitseriensimulation  
→ Überprüfung der **Überstauhäufigkeit**  $n_{\ddot{u}} \leq 0,2 \text{ 1/a}$ :

Bei einer zur Verfügung stehenden Niederschlagsdatenmessreihe von 40 Jahren ist der Überstaunachweis an Schachtbauwerken erbracht, wenn es während des Simulationszeitraumes nicht häufiger als 8-mal zu einer Überstauung kommt.

3. Durchführung der Simulation des Modellregens  $n = 0,033$   
→ Überprüfung der **Überflutungshäufigkeit**:

An den Schächten dürfen keine bzw. nur geringe Überstauungen auftreten. Es wird angenommen, dass Überstau-Kubaturen  $< 50 \text{ m}^3$  kein Schädigungspotential aufweisen.

Berechnung des Retentionsvolumens pro laufenden Meter:



$$V = 5,5 * 0,16 + 1,5 * 0,04 \approx 1 \text{ m}^3/\text{m}$$

Berechnung des Retentionsvolumens pro Haltung (Länge ~ 50 m):

$$V \approx 1 * 50 \approx 50 \text{ m}^3$$

Die Ergebnisse der hydraulischen Berechnungen können der *Anlage 2* eingesehen werden.

## 6 ERGEBNISSE

### 6.1 TRASSENWAHL UND ANSCHLUSS AN DEN BESTAND

Die Kanaltrassen folgen grob der im BP festgesetzten Straßenfläche und binden gem. der Absprache mit der Stadt an den Schacht RA-C170 in der Herz-Jesu-Straße ein.



Abb. 6.1.1: Darstellung des geplanten Trassenverlaufs.

### 6.2 HYDRAULISCHE DIMENSIONIERUNG

Der MW-Kanal wurde mit den Durchmessern DN 300 / DN 400 und einem Gefälle von 5 ‰ ausgebildet. Für den Anschluss an den Bestand wurde ein Absturz vorgesehen, um unnötig tiefe Schächte im Erschließungsgebiet zu vermeiden. Der geplante Kanal wurde in die HYSTEM-EXTRAN Datenbank aus dem GEP für die Lastfälle "Prognose" und "saniertes Prognosenetz" eingebunden und mit den oben aufgeführten Regendaten nachgerechnet. Zum Vergleich wurden die Lastfälle "Prognose" und "saniertes Prognosenetz" mit den gleichen Regendaten ohne das geplante Erschließungsgebiet nachgerechnet.

Betrachtet wurde dabei der unmittelbar vorflutende MW-Kanal, der in den Straßenzügen Herz-Jesu-Straße und "Am Klösterchen" verläuft und an den MW-Sammler DN 1300 Richtung Kläranlage angeschlossen ist.

Die Berechnung mit dem Modellregen  $n = 0,2$  (5-jährliches Regenereignis) führte für alle betrachteten Lastfälle zu keinen Überstauungen sowohl im geplanten Kanal im Erschließungsgebiet als auch im vorflutenden Bestandskanal Richtung Kläranlage. Die Belastung des Kanalnetzes mit dem Modellregen  $n = 0,033$  (30-jährliches Regenereignis) verursachte für alle Lastfälle ebenfalls keine Überstauungen. Allerdings konnte bei Berücksichtigung der Abflüsse aus dem geplanten Erschließungsgebiet ein leichter Einstau im vorflutenden Bestandskanal festgestellt werden. Die Belastung des Kanalnetzes mit den realen Starkregenereignissen der Jahre 1976 bis 2015 ergab an den betrachteten Schachtbauwerken ebenfalls keine Überstauungen. Das Kriterium der zulässigen Überstauhäufigkeit von  $n_{\bar{u}} \leq 0,2$  1/a wurde also erfüllt.

Die hydrodynamische Berechnung zeigt, dass ein ungedrosselter Anschluss des Erschließungsgebiets "Kindergarten Herz Jesu" an den MW-Kanal in der Herz-Jesu-Straße möglich ist. Die hydraulische Belastung des vorflutenden Kanals wird dadurch nur unwesentlich beeinflusst.

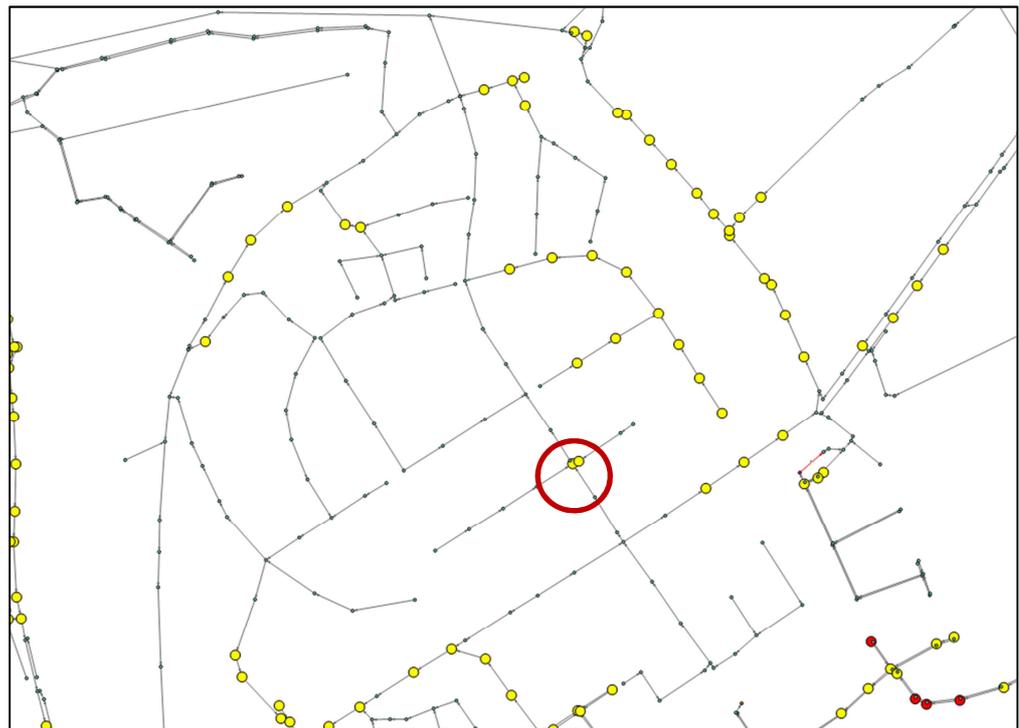


Abb. 6.2.1: Darstellung der Schächte mit Einstau für den Modellregen  $n = 0,033$  (Prognose).

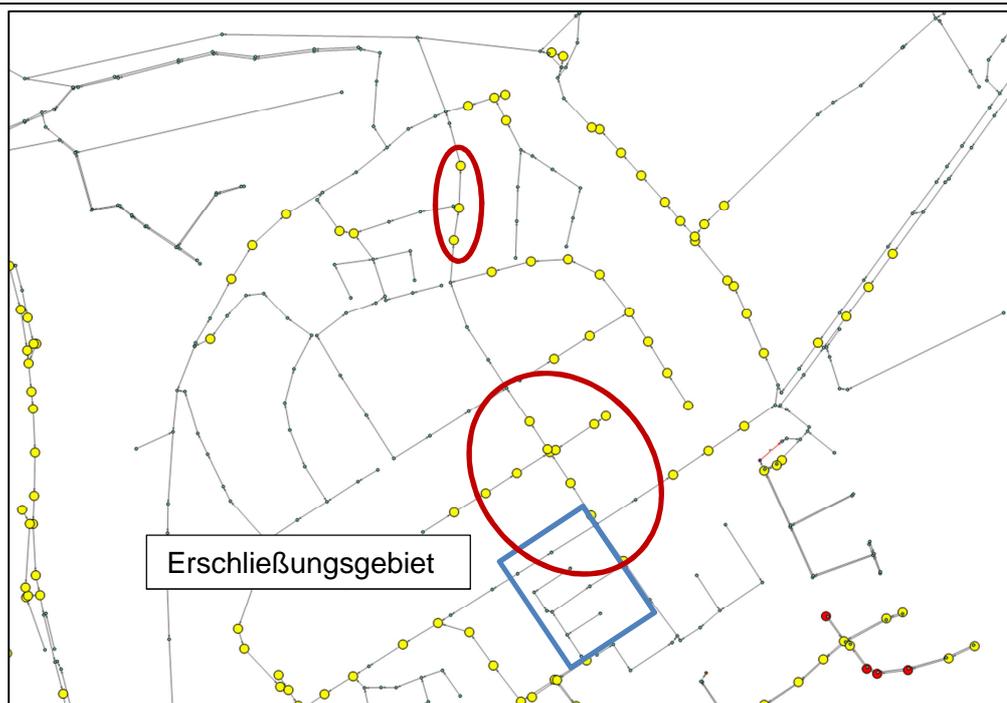


Abb. 6.2.2: Darstellung der Schächte mit Einstau für den Modellregen  $n = 0,033$  (Prognose inkl. Erschließungsgebiet BP I/57 "Kindergarten Herz Jesu").

Die Ergebnisse der hydraulischen Berechnung (siehe Anlage 2) sowie die hydraulischen Längsschnitte sind der (siehe Anlage 3) zu entnehmen.

In der hier vorliegenden hydraulischen Betrachtung wurde lediglich die hydraulische Auslastung des Kanalnetzes geprüft. Durch das zusätzlich anfallende Mischwasser im Netz werden allerdings auch die Entlastungsparameter (Entlastungsrate und Mischungsverhältnis) des unterhalb liegenden Regenüberlaufbeckens Kirchrather Straße (RÜB 380), zu dem der vorflutende MW-Sammler führt, beeinflusst. Über die Verträglichkeit der ungedrosselten zusätzlichen Wassermenge ist die aktuelle Netzanzeige zu prüfen.

## 7 ZUSAMMENFASSUNG

Die Pfarrei St. Willibrord Merkstein beabsichtigt, den BP I/57 "Kindergarten Herz-Jesu" in Herzogenrath im Jahr 2019 baulich zu realisieren. Für die Genehmigung des BP, der momentan von der Planungsgruppe MWM aus Aachen erstellt wird, ist u. a. eine entwässerungstechnische Betrachtung des Erschließungsgebiets vorzulegen.

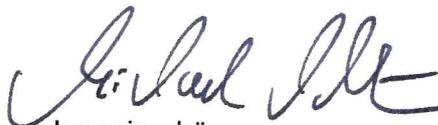
Aus dem vorliegenden hydrogeologischen Gutachten des Büros Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, Aachen geht hervor, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Erschließungsgebiets weder technisch sinnvoll noch wirtschaftlich möglich ist. Und da sich in unmittelbarer Nähe kein Vorfluter befindet, soll das Erschließungsgebiet im Mischsystem erschlossen werden und an die vorhandene MW-Kanalisation angeschlossen werden. Ein Anschluss an den MW-Kanal DN 600 B in der Herz-Jesu-Straße ist naheliegend und bereits mit der Stadt Herzogenrath abgestimmt.

Das Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH wurde im August 2018 mit der hydraulischen Berechnung des vorflutenden MW-Kanalnetzes beauftragt, um beurteilen zu können, ob ein schadloser Anschluss an das MW-Kanalnetz ungedrosselt möglich oder ob eine Rückhaltung sowie ein gedrosseltes Zufluss erforderlich ist.

Die hydrodynamische Berechnung des Kanalnetzes mit dem Programmpaket HYSTEM-EXTRAN sowohl mit Modellregen vom Euler Typ II als auch mit Naturregen der Messstation Alsdorf-Bettendorf zeigen, dass der Anschluss der Erschließungsgebiets BP I/57 "Kindergarten Herz Jesu" ungedrosselt möglich ist. Die hydraulische Auslastung des vorflutenden MW-Kanalnetzes wird dadurch nur unwesentlich erhöht.

Durch das zusätzlich anfallende MW im Netz werden die Entlastungsparameter des unterhalb liegenden Regenüberlaufbeckens Kirchrather Straße (RÜB 380), zu dem der vorflutende MW-Sammler führt, geringfügig verändert. Über die Verträglichkeit der ungedrosselten zusätzlichen Wassermenge ist die aktuelle Netzanzeige zu prüfen.

Aufgestellt: HL/le  
Aachen, im August 2018



Ingenieurbüro  
Achten und Jansen GmbH



*Verfasserin:*  
*Dipl.-Ing. Helene Liedtke*

*Ingenieurbüro*  
*Achten und Jansen GmbH*  
*Charlottenburger Allee 11*  
*52068 Aachen*  
*Tel: 0241/96870-0*  
*Fax 0241/96870-60*  
*E-Mail: helene.liedtke@achtenjansen.de*

# ANLAGEN

# Anlage 1

## Niederschlagsdaten

## Anlage 2

### Ergebnisse der hydraulischen Berechnung (Daten-CD)

## Anlage 3

### Längsschnitte