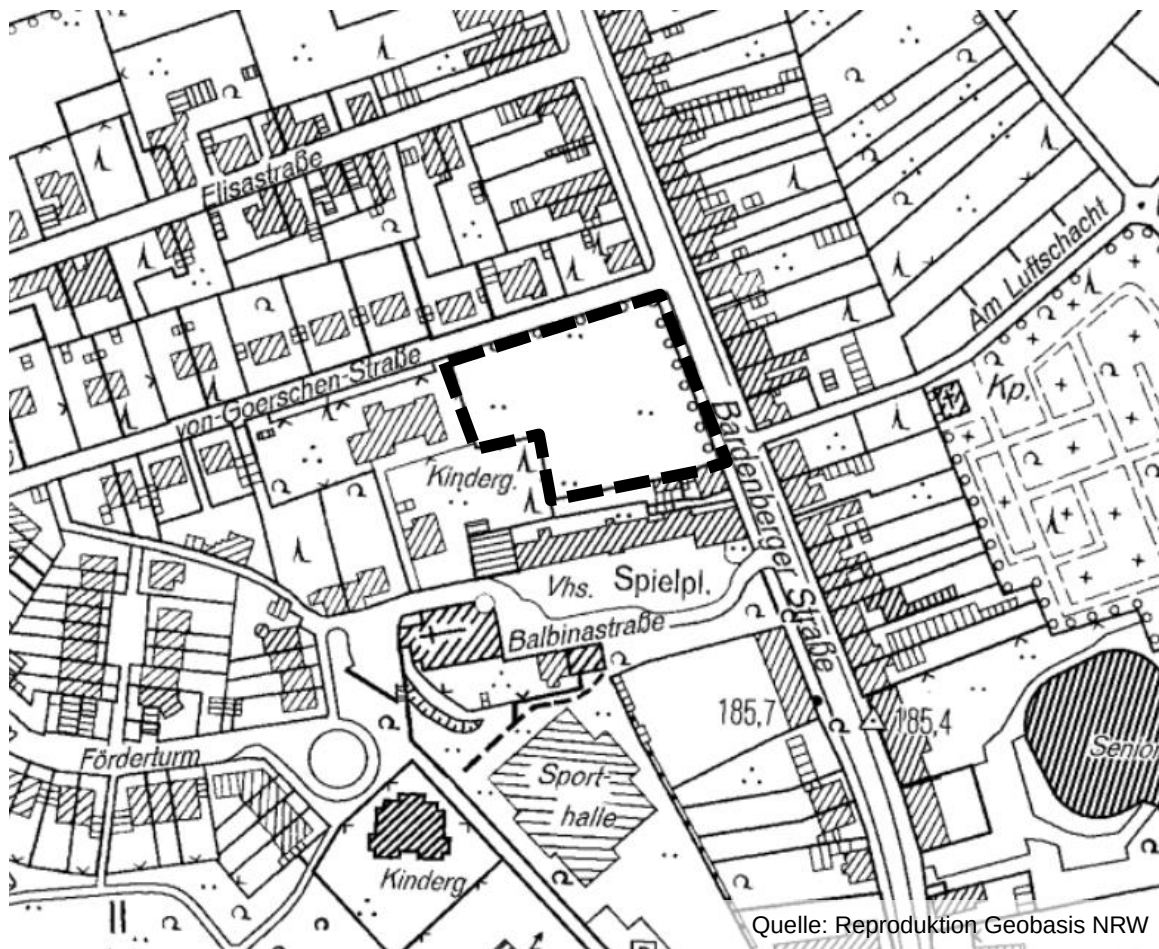




STADT WÜRSELEN

BEGRÜNDUNG

3. Änderung des Bebauungsplanes 157 Bereich Von-Goerschen-Straße / Bardenberger Straße



Quelle: Reproduktion Geobasis NRW

28.05.2025

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkungen	4
1.1	Planungsanlass / Ziel und Zweck des Bebauungsplanes	4
1.2	Rechtliche Grundlagen der Planung / Verlauf des Verfahrens	4
1.3	Fachgutachten	5
2.	Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes	5
2.1	Lage und Abgrenzung	5
2.2	Bestand	6
2.3	Umgebung	6
3.	Bauleitplanung und übergeordnete Planung	7
3.1	Landes- und Regionalplanung	7
3.2	Flächennutzungsplan	8
3.3	Bestehendes Planungsrecht	8
3.4	Baumschutzsatzung	9
3.5	Sonstige Planwerke	10
4.	Bebauungs- und Erschließungskonzept	10
5.	PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN	12
5.1	Art der baulichen Nutzung	12
5.2	Maß der baulichen Nutzung	13
5.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	14
5.4	Garagen, Carports, überdachte Stellplätze, Tiefgaragen und Nebenanlagen	15
5.5	Beseitigung von Niederschlagswasser	15
5.6	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	16
5.7	Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	16
5.8	Gestalterische Festsetzungen	16
5.9	Kennzeichnungen	17
5.10	Hinweise	19
6.	Sonstige Planungsbelange / Auswirkungen	21
6.1	Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse / Immissionssituation	21
6.2	Wohnbedürfnisse der Bevölkerung	23
6.3	Städtebauliches Umfeld / Nutzungen / Stadtbild	23
6.4	Baukultur / Denkmal- und Bodendenkmalpflege	23
6.5	Belange des Umweltschutzes, Naturhaushalt / Ökologie / Landschaft	23
6.6	Boden / Altlasten	25
6.7	Verkehr	27
6.8	Ver- und Entsorgung	27
6.9	Klimaschutz und Klimaanpassung	29

6.10	Sachgüter	30
7.	Flächenbilanz	30

1. Vorbemerkungen

1.1 Planungsanlass / Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Aufgrund einer anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnraum im Stadtgebiet Würselen sowie in der gesamten Region soll dieser Bedarf zu einem gewissen Teil auch im zentrumsnahen Ortsteil Morsbach in zentraler Lage gedeckt werden.

Es ist beabsichtigt, auf der derzeitigen Freifläche unmittelbar nördlich der Kirche St. Albina im Bereich Von-Goerschen-Straße / Bardenberger Straße ein Wohngebiet zu entwickeln, das aufgrund der städtebaulich integrierten und innerstädtischen Lage mit guter Erreichbarkeit und Nähe zu wichtigen Infrastrukturen besonders auch für verdichteten Wohnungsbau geeignet ist. Angestrebt ist teilweise die Entwicklung von öffentlich geförderten Wohnraumangebot. Zur Umsetzung dieses Konzeptes ist die Schaffung von verbindlichem Planungsrecht durch Änderung des seit 1993 rechtswirksamen Bebauungsplanes Nr. 157 „Sanierungsgebiet 1, Morsbach-West, Zeche Gouley“ bzw. der 2. Änderung des Bebauungsplanes aus dem Jahr 2023 erforderlich. Der Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplanes umfasst ca. 0,4 ha.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches der 3. Änderung des Bebauungsplanes (Flurstück 113/3) werden wie bisher als Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Die sonstigen Festsetzungen der im Jahr 2023 rechtskräftig gewordenen Fassung entsprechen jedoch nicht mehr den aktuellen städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Würselen in diesem Bereich. Die dem Bebauungsplan zugrundeliegende städtebauliche Konzeption mit einer Erschließung über die Bardenberger Straße und die Notwendigkeit zum Bau einer Parkgarage statt einer Tiefgarage machen u. a. die Änderung des Bebauungsplanes erforderlich.

Ziel und Zweck der vorliegenden Bauleitplanung ist daher die Schaffung von attraktivem Wohnraum in integrierter Lage unter Berücksichtigung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung entsprechend der Nachfrage am Wohnungsmarkt und der umgebenden Bebauung. Die 3. Änderung des Bebauungsplanes dient somit den aktuellen Wohnbedürfnissen der Bevölkerung sowie der Fortentwicklung des Ortsteils zu einem attraktiven Wohnstandort und wird insbesondere dem Planungsgrundsatz einer flächen- und ressourcenschonenden Entwicklung gerecht.

1.2 Rechtliche Grundlagen der Planung / Verlauf des Verfahrens

Die rechtlichen Grundlagen des Verfahrens sind das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I S. 394). Die verwendeten Rechtsgrundlagen sind der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Die 3. Änderung des Bebauungsplanes kann im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) aufgestellt werden, da es sich um eine Maßnahme der Nachverdichtung von Flächen im Innenbereich der Stadt Würselen, Ortsteil Morsbach handelt und die Grenzwerte aus § 13a Abs. 1 BauGB eingehalten werden. Im beschleunigten Verfahren wird unter anderem auf die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit verzichtet. Im vorliegenden Fall wird jedoch eine Beteiligung der Nachbarschaft in Form

von einem informativen direkten Anschreiben durchgeführt. Ebenso werden die berührten Behörden und Träger öffentlicher Belange vorab beteiligt.

Das Planverfahren wurde durch Aufstellungsbeschluss des Umwelt- und Stadtentwicklungsausschusses der Stadt Würselen am 20.03.2025 eingeleitet.

Als nächster Verfahrensschritt erfolgte die Veröffentlichung nach § 3 Abs. 2 BauGB mit Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB. vom __.__.2025 bis __.__.2025.

1.3 Fachgutachten

Folgende Fachgutachten / Stellungnahmen liegen vor und sind in der Planfassung berücksichtigt:

Bergbau	Stellungnahme bergbaulicher Verhältnisse, Gemarkung Würselen, Flur 18, Flurstück 113/3, Ingenieurbüro Heitfeld – Schetelig GmbH, Aachen, August 2018
Artenschutz	Vorprüfung der Artenschutzbelange (Stufe 1), Haese – Büro für Umweltplanung, Stolberg, April 2020
Geohydrologie	Geohydrologisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 157 der Stadt Würselen im Bereich Von-Goerschen-Straße / Bardenberger Straße, Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, Aachen, November 2019
Entwässerung	Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan Nr. 157 3. Änderung im Bereich „Von-Goerschen-Straße / Bardenberger Straße“ in Würselen-Morsbach, Planungsgruppe MWM, Mai 2025
Immissionsschutz	Schalltechnische Stellungnahme zur Beurteilung der Geräuschimmissionen der Nutzung einer geplanten Parkgarage im Rahmen der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 157 „Bereich Von- Goerschen-Straße / Bardenberger Straße“ der Stadt Würselen, Accon Köln GmbH, Mai 2025

2. Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

2.1 Lage und Abgrenzung

Das Plangebiet der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 157 befindet sich im Bereich der Einmündung Von-Goerschen-Straße / Bardenberger Straße unmittelbar nördlich des Bereiches um die Pfarrkirche St. Balbina im Ortsteil Morsbach.

Der Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 157 ist deckungsgleich mit der Abgrenzung der 2. Änderung und umfasst komplett das Flurstück 113/3 aus Flur 18, Gemarkung Würselen.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen.

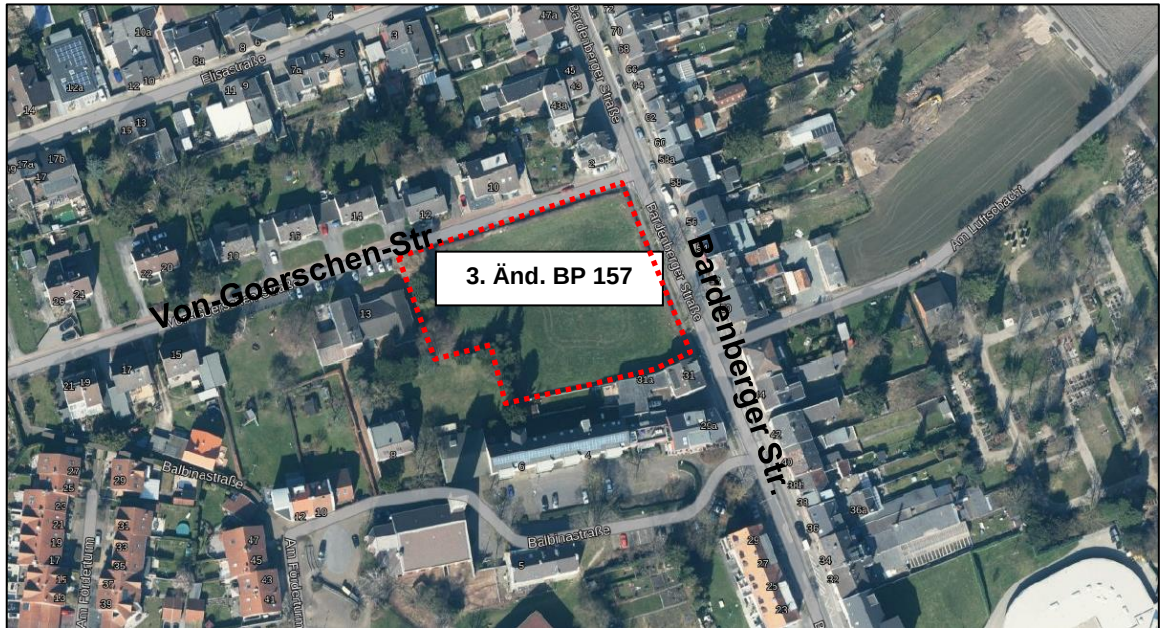


Abb. 1: Lage des Plangebiets / Umgebung (Quelle: GEObasis NRW)

2.2 Bestand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 157 stellt sich derzeit als eine ungenutzte Grünfläche dar. Das Gelände liegt überwiegend auf ca. 183,00 m ü. NHN (+/- 0,3 m) und ist weitestgehend eben. Im Westen befinden sich in Grenznähe Nadelbäume (Lärche, Kiefer, Fichte) sowie eine Linde (Stammumfang 2,5 m), die mit ihren Stämmen zwar außerhalb des Gebietes stehen, jedoch mit ihren Kronenbereichen in das Plangebiet hineinragen.

Im Übrigen ist das Plangebiet an der Von-Goerschen-Straße und der Bardenberger Straße von einer Schnitthecke umsäumt, an der Bardenberger Straße stehen vereinzelt straßenbegleitende Laubbäume (außerhalb des Plangebietes). Die südliche Plangeietsgrenze ist teilweise geprägt durch die rückwärtige grenzständige Bestandsbebauung der Bardenberger Straße Haus-Nrn. 31 / 31a.

2.3 Umgebung

Das Plangebiet ist überwiegend durch Wohnnutzung bzw. im Bereich der Bardenberger Straße auch durch gemischte Nutzung geprägt.

Unmittelbar westlich befindet sich das Gebäude des ehemaligen Kindergartens St. Balbina, südlich grenzen Wohngebäude an, die von der südlich gelegenen Balbinastraße erschlossen werden.

Im Übrigen ist die nähere westliche Umgebung durch aufgelockerten Wohnungsbau geprägt (Wohngebiet Am Förderturm).

Östlich entlang der Bardenberger Straße befindet sich geschlossene Wohn- und Mischbebauung. Die unmittelbar angrenzende Bebauung ist überwiegend zweigeschossig, traufständig zur Straße ausgerichtet und weist geneigte Dachformen auf. Südlich, nicht unmittelbar am Plangebiet, jedoch den Straßenraum im Umfeld prägend, besteht im Bereich des

Flurstückes 548 ein dreigeschossiger Neubau. Auch im Weiteren ist die Bebauung der Bardenberger Straße durch dreigeschossige Bebauung geprägt.

Weiter östlich bis nordöstlich schließt an die Bebauung der Bardenberger Straße freie Landschaft an, die zum großen Teil landwirtschaftlich genutzt wird.

Nördlich außerhalb des Geltungsbereiches besteht eine ungesicherte Tagesöffnung des ehem. Steinkohlebergbaus. Der gesamte Planbereich liegt in dem auf Steinkohle verliehenen Grubenfeld Gouley (siehe hierzu Ausführungen unter Kap. 5.9).

Südlich befinden sich an der Balbinastraße die gleichnamige Pfarrkirche und hiervon südöstlich eine Turn- und Sporthalle des VfL Bardenberg e. V. In ca. 300 m – 350 m Entfernung sind ein Discounter und ein Lebensmittelvollsortimenter zur Versorgung der ansässigen und künftigen Bevölkerung gelegen.

Die Innenstadt von Würselen um Kaiserstraße und Markt mit Einzelhandel und Gastronomie, Verwaltungen und kulturellen, sozialen und gesundheitlichen Einrichtungen ist mit einer Entfernung von ca. 1.500 m gut erreichbar.

An der Bardenberger Straße besteht die Bushaltestelle „Von-Goerschen-Straße“ der ASEAG-Buslinie 21 (Bushof AC – Kaninsberg – WÜ-Zentrum – Bardenberg Pley). Im Weiteren wird diese Strecke am Wochenende von zwei Nachtbuslinien (N3 und N6) bedient.

3. Bauleitplanung und übergeordnete Planung

3.1 Landes- und Regionalplanung

Im Regionalplan des Regierungsbezirks Köln, Teilabschnitt Region Aachen, ist das Plangebiet als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt. Ebenso im 2. Planentwurf der Neuaufstellung (Stand: Oktober 2024).

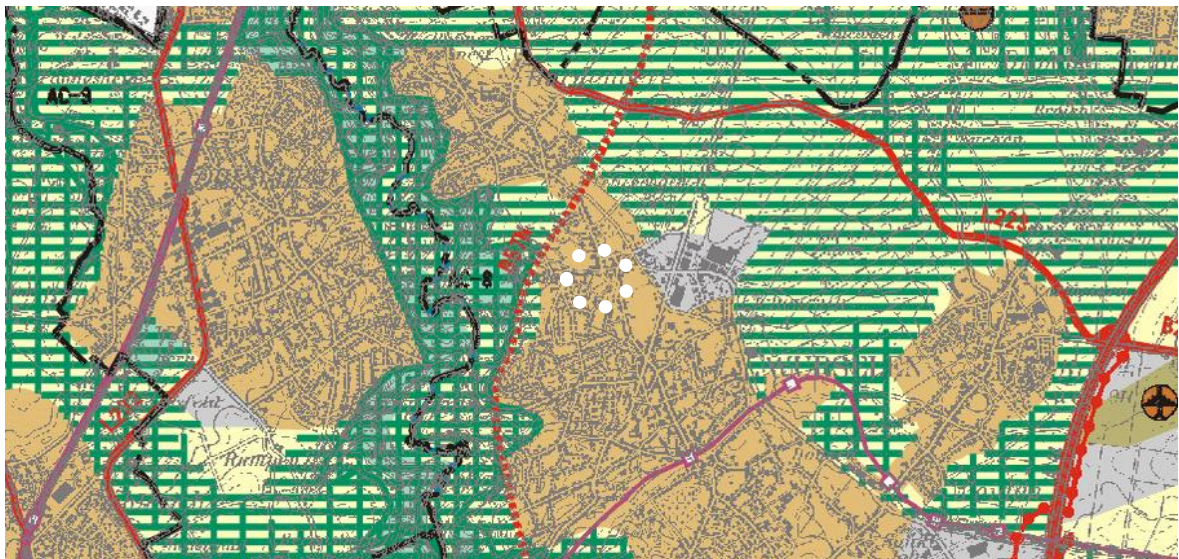


Abb. 2: Ausschnitt des Stadtgebietes Würselen aus dem Regionalplan, Teilbereich Aachen (Quelle: Bezirksregierung Köln)

3.2 Flächennutzungsplan

Der seit 2012 gültige Flächennutzungsplan der Stadt Würselen stellt für den Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 157 sowie für die angrenzende Umgebung Wohnbauflächen dar. Die Bebauungsplanänderung ist daher aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Es ist keine Änderung bzw. Berichtigung erforderlich.

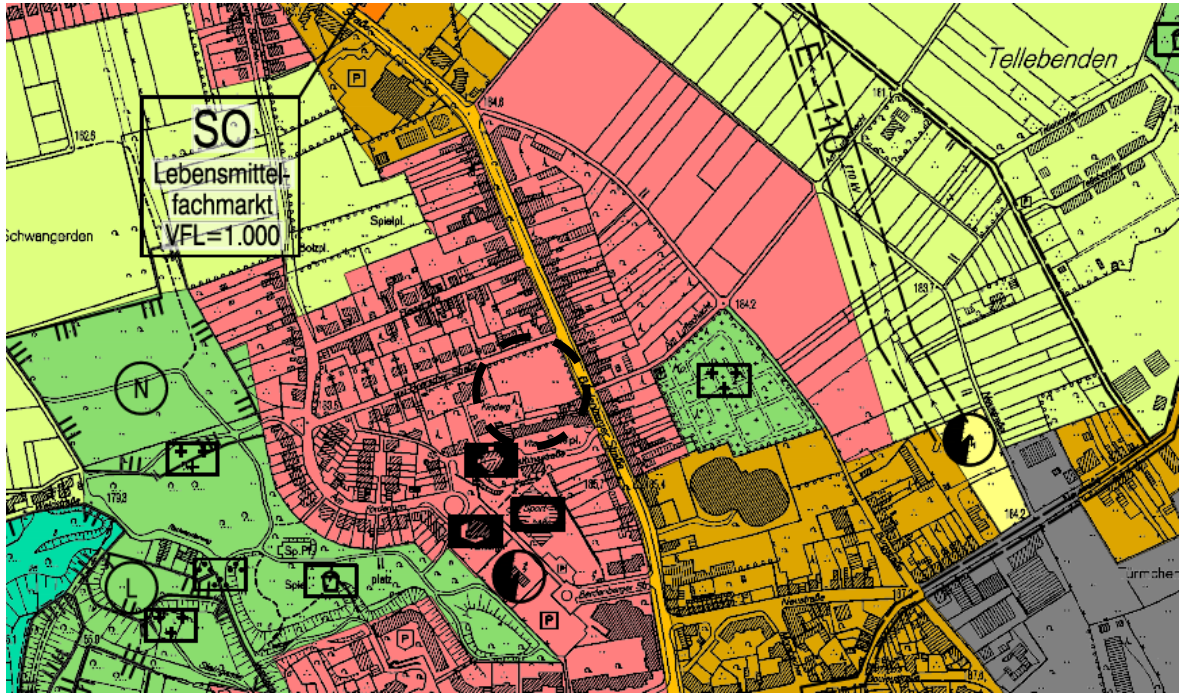


Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Würselen mit Kennzeichnung des Plangebiets (Quelle: Stadt Würselen)

3.3 Bestehendes Planungsrecht

Die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 157 überplant die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 157, Rechtskraft März 2023.

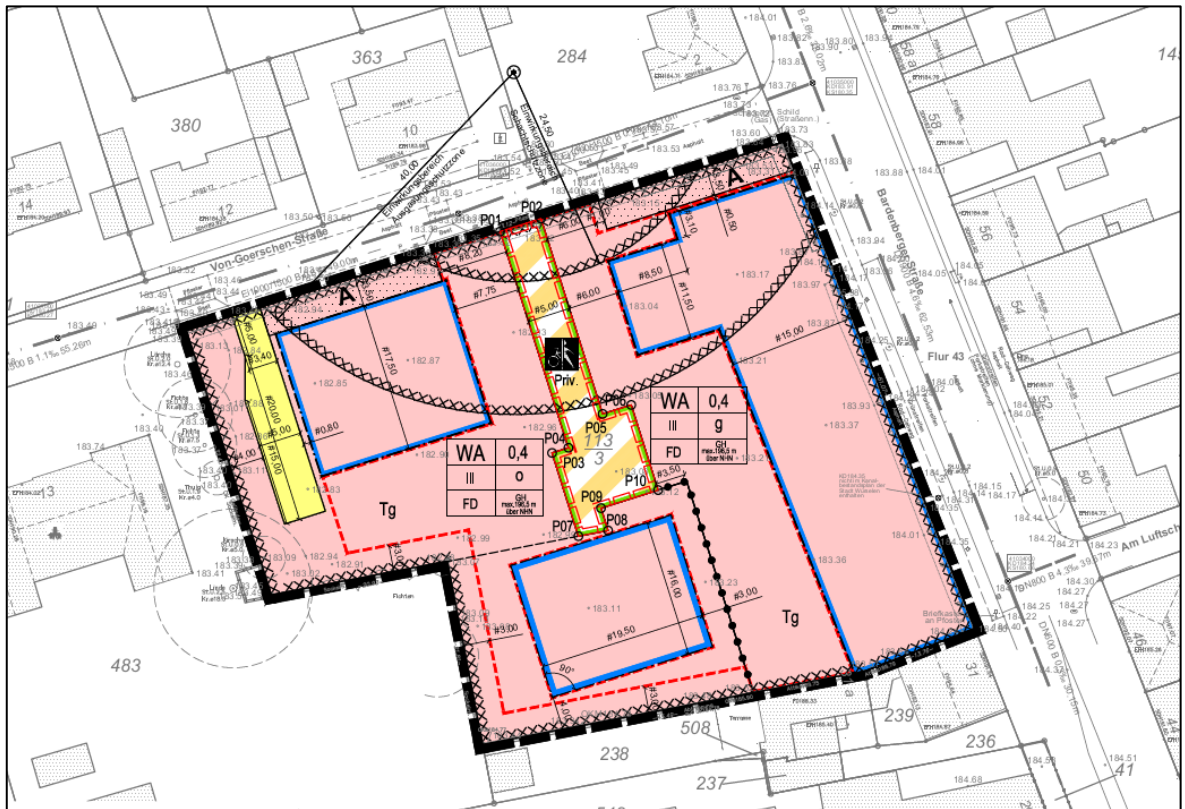


Abb. 4: B-Plan Nr. 157, 2. Änd., Rechtskraft 2023

Die 2. Änderung des Bebauungsplanes sieht entlang der Bardenberger Straße eine geschlossene Bebauung vor. Ergänzend dazu ist im westlichen Plangebiet eine offene Bauweise festgesetzt. Die Unterbringung des ruhenden Verkehres ist in einer Tiefgarage unterhalb der Bebauung vorgesehen, welche über einen Stich erschlossen wird. Dieser erschließt ebenfalls das hintere Gebäude im Blockinnenbereich. Die Versickerung im Plangebiet wird durch eine Rigole im Westen gewährleistet.

Um eine vollständige Blockrandbebauung sowie eine geänderte Bebauung im Innenbereich (jetzt Gemeinschaftsgarage) zu gewährleisten ist eine weitere Änderung erforderlich. Dabei bleibt die Art der baulichen Nutzung „Allgemeines Wohngebiet“ gem. § 4 BauNVO auch für die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 157 erhalten. Wesentliche Änderungen werden bezogen auf das Maß der baulichen Nutzung, die Lage der überbaubaren Fläche, sowie die Verkehrsfläche vorgenommen.

Mit Rechtskraft der nun in Aufstellung befindlichen 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 157 im Bereich Von-Goerschen-Straße / Bardenberger Straße treten die Regelungen dieser rechtswirksamen Bebauungspläne in den Überdeckungsbereichen zurück.

3.4 Baumschutzsatzung

Für das Plangebiet ist die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Würselen „Baumschutzsatzung“ vom 11. Oktober 2002 verbindlich. Diese regelt den Schutz der bestehenden Bäume im Innenbereich. Je nach Baumart wurden unterschiedliche Mindestmaße festgelegt, damit der Baum unter die Satzung fällt. Bei Laub- und Obstbäumen sowie Eiben muss ein Stammumfang von mind. 70 cm in einer Höhe von 1 m über dem Erdboden

gegeben sein. Nadelbäume fallen unter die Baumschutzsatzung, wenn sie in einer Höhe von 1 m über dem Erdboden einen Stammumfang von 1 m aufweisen. Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge maßgebend. Diese muss mindestens 70 cm aufweisen, wobei jeder Stamm mindestens 30 cm aufweisen muss.

3.5 Sonstige Planwerke

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches der Landschaftspläne der Städteregion Aachen.

4. Bebauungs- und Erschließungskonzept

Erschließungskonzept

Geplant ist zur Unterbringung des erforderlichen Wohnraums die Weiterführung der Straßenrandbebauung entlang der Bardenberger Straße (Haus A/B) und der Von-Goerschen-Straßen (Haus B/C). Im Blockinnenbereich sollen die notwendigen PKW-Stellplätze in einer Gemeinschaftsgarage untergebracht werden. Die Fahrerschließung (Zufahrt Gemeinschaftsgarage) erfolgt ausschließlich über die Bardenberger Straße. Im Blockinnenbereich ist eine Durchwegung für die Bewohner*innen mit dem Fahrrad oder zu Fuß möglich.



Abb. 5: Städtebaulicher Entwurf (Quelle: aci Gesellschaft für Projektentwicklung, Bauplanung und –management mbH, Stand: Mai 2025)

Zusätzlich dazu sind an der westlichen Geltungsbereichsgrenze circa 5 Stellplätze und im Osten zwei behindertengerechte Stellplätze vorgesehen. Entlang der Von-Goerschen-Straße sind ebenfalls vereinzelt Stellplätze (circa 6 Stellplätze) angeordnet. In der Gemeinschaftsgarage werden auch Fahrradstellplätze untergebracht. Die Wohngebäude werden durch die Bestandsstraßen erschlossen.

Bebauungsstruktur

Im gesamten Planbereich ist eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern vorgesehen. In Orientierung an die südliche und östliche Bestandsbebauung wird zur Schaffung von Wohnraum in integrierter Lage eine Verdichtung der Bebauung angestrebt. So sind dreigeschossige Mehrfamilienhäuser (Haus A/B) entlang der Bardenberger Straße in Flucht der südlich angrenzenden Wohngebäude (Haus-Nr. 29a - 31) sowie entlang der Von-Goerschen-Straße (Haus B/C) geplant. Wie bereits zuvor erwähnt soll im Innenbereich des Baublocks nun eine eingeschossige Gemeinschaftsgarage entstehen. Es ist beabsichtigt, die Wohngebäude zusätzlich zu den drei Vollgeschossen mit einem Dachgeschoss (sog. Staffelgeschoss) zu planen. Der Baukörper schließt an der Bardenberger Straße an die angrenzende Bestandsbebauung (zweigeschossig mit Satteldach) an und überdacht somit auch die Durchfahrt in den Innenbereich (siehe Abb. 6). Um einen flüssigen Übergang zu schaffen ist die Bebauung oberhalb der Durchfahrt ohne Staffelgeschoss geplant.

Die interne Erschließung in Haus B erfolgt über einen Laubengang entlang der Straße.

In dem südöstlichen Mehrfamilienhaus an der Bardenberger Straße (Haus A), sind insgesamt 5 Wohneinheiten angedacht. Im Eckhaus an der Kreuzung (Haus B) sollen circa 40 Wohnung entstehen. Im Haus C an der Von-Goerschen-Straße sind 11 Wohneinheiten geplant.

Das Plangebiet der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 157 dient somit zur stadtverträglichen Schaffung neuen Wohnraumes mit insgesamt ca. 56 Wohneinheiten.

Für eine geordnete städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich ist es wichtig, dass die künftige Bebauung ein einheitliches Erscheinungsbild hinsichtlich Dimensionierung (Gebäudehöhe) und Dachgestalt aufweist. Aus städtebaulicher Sicht ist daher die Beschränkung auf eine Dachform angebracht. Dies manifestiert sich auch in den künftigen Festsetzungen zum Bebauungsplan.



Abb. 6: Visualisierungen der geplanten Baukörper (Quelle: aci Gesellschaft für Projektentwicklung, Bauplanung und –management mbH)

Grünstrukturen

Folgende Grünelemente sind geplant: Im ruhigen Hofbereich können qualitativ hochwertige Freianlagen zum Aufenthalt und Kinderspiel entstehen, zu denen sich die Balkone und Freisitze ausrichten. Zusätzlich haben die Erdgeschosswohnungen rückwärtige Frei-/ Gartenflächen, die gem. Entwurf durch Schnitthecken und andere Grünstrukturen eine visuelle Trennung erfahren. Somit wird die Privatsphäre der künftigen Bewohner gesichert.

Die am westlichen Rand des Plangebiets vorhandenen prägenden Grünstrukturen (Großbäume) werden nicht beeinträchtigt und wirken sich positiv auf das Wohnumfeld aus. Das Baufeld und die Flächen für die Gemeinschaftsgarage und Stellplätze werden so platziert, dass sie außerhalb der Kronentraufbereiche der Bäume liegen.

5. PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN

Der vorliegende städtebauliche Entwurf dient als Grundlage für den aufzustellenden Bebauungsplan. Zur Umsetzung der beschriebenen Planungsabsichten, einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und die Einfügung der Neubebauung in die Umgebung sind folgende Festsetzungen getroffen:

5.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet WA (§ 4 BauNVO)

Entsprechend der Zielsetzung der Bebauungsplanänderung sowie den zugrunde liegenden städtebaulichen Überlegungen wird das Plangebiet wie im Ursprungsplan sowie in der 1. und der 2. Änderung als 'Allgemeines Wohngebiet' (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

Gem. § 1 Abs. 6 BauNVO sind alle ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO nicht zulässig.

Begründet ist der Ausschluss durch die angestrebte Hauptnutzung Wohnen und wohnverträgliche Nutzungen wie z. B. Läden oder Dienstleistungen, welche hier ungestört zu ermöglichen sind.

Der Ausschluss der ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Tankstellen und Gartenbaubetriebe ist in der Verkehrsbelastung, aufgrund des Kundenverkehrs auch in den Abend- und Nachtstunden, begründet. Tankstellen und Gartenbaubetriebe sind insbesondere auch aufgrund des Erscheinungsbildes dieser Gebäude und den damit verbundenen Beeinträchtigungen des homogenen Ortsbildes eines Wohngebietes nicht zulässig. Für diese Nutzungen und die übrigen ausgeschlossenen Nutzungen sind an anderer Stelle im Stadtgebiet genügend Standorte in besserer Zuordnung vorhanden, für Beherbergungsbetriebe z. B. in den Mischgebieten. Nutzungen wie z. B. Verwaltungen und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sind mit einem erhöhten Besucheraufkommen verbunden, so dass auch hierin der Ausschluss begründet ist.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch Festsetzungen der Grundflächenzahl (GRZ), der Zahl der Vollgeschosse und der max. Gebäudehöhen bestimmt.

Grundflächenzahl

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung geschieht in Einklang und Anlehnung an die umgebende Bebauung sowie der Lage des Plangebietes in einem integrierten, städtisch geprägten Bereich im Ortsteil Morsbach an der Pfarrkirche St. Albina. Festgesetzt ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 im Allgemeinen Wohngebiet.

Da aufgrund der attraktiven und homogenen späteren Bebauung vermieden werden soll, dass Garagen, Carports und Stellplätze ungeordnet auf den Grundstücken entstehen, werden die Stellplätze hauptsächlich in der Gemeinschaftsgarage angeordnet.

Zahl der Vollgeschosse und Höhe der baulichen Anlagen

Der äußere bauliche Rahmen der Gebäude im Plangebiet wird durch die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse bestimmt und eine maximale III-Geschossigkeit festgesetzt.

Ergänzend wird eine maximale Gebäudehöhe (GH) mit 197 m über NHN festgesetzt. Dies ermöglicht über die maximal drei zulässigen Vollgeschosse hinaus die Errichtung eines weiteren Nicht-Vollgeschosses gem. § 2 Abs. 6 Satz 2 BauO NRW (früher Staffelgeschoss).

Im Bereich der Durchfahrt ist die maximale Gebäudehöhe mit 194 m ü. NHN festgesetzt und kein Staffelgeschoss zulässig.

Somit ist eine einheitliche und untereinander abgestimmte Höhenentwicklung für die geplante Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans sichergestellt.

Zwar weist das unmittelbar südlich angrenzende Gebäude (Flurstück 591, Haus-Nr. 31 und 31a) lediglich eine Firsthöhe von 194,64 m ü NHN auf, allerdings ist auch hier eine maximale Gebäudehöhe von 195 m (Firsthöhe) gem. Bebauungsplan zulässig. In der unmittelbaren Umgebung sind ebenfalls Gebäudehöhen von ca. 196 bzw. 197 m vorhanden.

Auch die Begründung der Geschossigkeit ist neben den allgemeinen Zielen des sparsamen Umgangs mit Fläche und Fassung des Straßenraumes sowie der Bedarfssituation durch die Bebauung im unmittelbaren Umfeld abgeleitet. Die überwiegende zweigeschossige Bebauung der Bardenberger Straße wird bereichsweise immer wieder durch dreigeschossige Gebäude unterbrochen, diese Geschossentwicklung ist auch in der 1. Änderung des Bebauungsplanes festgelegt (für den Bereich nördlich Balbinastraße / Bardenbergerstraße).

Aufgrund der Bedarfslage nach Wohnraum insbesondere in integrierten Bereichen und der städtebaulichen Gesamtkonzeption mit einer verträglichen Höhenentwicklung ist daher die angedachte Geschossigkeit und Gebäudehöhe begründet abbildbar. Die Neubebauung fügt sich verträglich in die Umgebung ein, ermöglicht eine klare, ausreichend dimensionierte Fassung des Straßenraums und greift die weiter südlich entlang der Bardenberger Straße bestehende Geschossigkeit auf. Insbesondere die Einfahrtsituation in die Von-Goerschen-Straße wird räumlich gefasst und aufgewertet.



Abb. 7: Visualisierungen der geplanten Baukörper (Quelle: aci Gesellschaft für Projektentwicklung, Bauplanung und -management mbH)

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Bauweise

Im Plangebiet wird eine geschlossene Bauweise gewählt, so dass entsprechend dem städtebaulichen Entwurf eine städtebaulich verträgliche, verdichtete und die Gebäudeflucht der südlichen Gebäude aufnehmende Bebauung realisiert werden kann.

Da wie städtebaulich gewünscht der gesamte ruhende Verkehr in der Gemeinschaftsgarage abgebildet wird, ist eine Gemeinschaftsgarage im Blockinneren vorgesehen.

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im vorliegenden Bebauungsplan durch Baugrenzen definiert. Die Baugrenzen sind so angelegt, dass raumwirksame Akzente entlang der Bardenberger Straße und der Von-Goerschen-Straße möglich sind und gleichzeitig sich die rückwärtigen Frei-/ Gartenbereiche Richtung Süden und Westen orientieren, so dass eine optimale Belichtung und Nutzung der Freibereiche gewährleistet wird.

5.4 Garagen, Carports, überdachte Stellplätze, Tiefgaragen und Nebenanlagen

Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO sind außerhalb der überbaubaren Flächen ausgeschlossen. Hiervon ausgenommen sind untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO, die die in den textlichen Festsetzungen bestimmte Größe nicht überschreiten. Der Ausschluss ist begründet in den ausreichend vorhandenen Anordnungsmöglichkeiten der baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Flächen und der Vermeidung einer ungeordneten Bebauung im gesamten Grundstücksbereich. Fahrradstellplätze sind ebenfalls außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 2 BauNVO sind im Bebauungsplan zulässig, auch soweit für sie im Bebauungsplan keine besonderen Flächen festgesetzt sind.

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs ist nur in der Gemeinschaftsgarage und den dafür ausgewiesenen Flächen zulässig und wird durch eine entsprechende zeichnerische Festsetzung gesichert. Damit wird vermieden, dass oberirdische Stellplätze ungeordnet auf den Grundstücken entstehen. Es soll sichergestellt werden, dass die Freiflächen nicht zusätzlich durch weitere Stellplätze überbaut werden. Die Gemeinschaftsgarage ist mit einer maximalen Gebäudehöhe von 188,00 m ü. NHN.

Stellplätze und Garagen für Kraftfahrzeuge mit einem Eigengewicht über 3,5 Tonnen gemäß § 12 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO werden ausgeschlossen, da diese nicht mit der geplanten Nutzung im Innenhof zu vereinbaren sind.

An der Bardenberger Straße wird die Einfahrt in den Innenhof als Einfahrtsbereich festgesetzt. In Folge dessen fallen entlang der Bardenberger Straße zwei Stellplätze weg.

5.5 Beseitigung von Niederschlagswasser

Die Beseitigung von Niederschlagswasser unbelasteter Flächen wie anteilig Straßenablaufwässer, Dächer, Terrassen und sonstiger Freiflächen ist innerhalb dieses Bebauungsplanes durch Rigolenversickerung zentral im Baugebiet vorzunehmen. Die Lage der Versickerungsanlage ist in der Planzeichnung festgesetzt. Die Versickerungsanlage wird als private Anlage betrieben, über entsprechende Wartungsverträge wird der ordnungsgemäße Betrieb gesichert. Eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis ist bei der Unteren Wasserbehörde der StädteRegion Aachen einzuholen.

5.6 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Verbesserung des Kleinklimas und Rückhaltung von Regenwasser einerseits als auch aus stadtgestalterischen Gründen sind die Flachdächer mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Ebenso sind Vegetationsflächen mit geeigneten Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und gärtnerisch zu gestalten.

Zur Verringerung der Gesamtversiegelung und ebenfalls als Beitrag zur Rückhaltung von Regenwasser sind außerdem die Zuwegungen zu den Gebäuden mit wasserdurchlässigen Materialien (Rasengittersteine, wassergebundene Oberfläche, Schotterrassen, versickerungsfähige Pflastersteine o. ä.) auszuführen.

Zur Durchgrünung des Plangebietes ist die Fassade der Gemeinschaftsgarage zu begrünen.

5.7 Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Zum Schutz der Anwohner*innen werden im Plangebiet passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt in Form von baulichen Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden selbst.

Mit dieser Festsetzung ist unabhängig von der Ausführungsart der Objekte, der Außenwandfläche, der Raumgröße etc. der erforderliche Schallschutz eindeutig und nachvollziehbar beschrieben. Die DIN 4109 ist das Handwerkszeug der Architekten, die somit ebenfalls nachvollziehbar im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens den Nachweis für den Schallimmissionsschutz führen können.

Darüber hinaus werden im Rahmen der Bauausführung schallmindernde Maßnahmen im Bereich der Ein- und Durchfahrt sowie an der Gemeinschaftsgarage umgesetzt. Neben der Ausführung der Oberflächen in der Ein- und Durchfahrt sowie der Decken und Böden der Gemeinschaftsgarage mit schallabsorbierenden Materialien werden an den Seiten der Gemeinschaftsgarage schallmindernde und lichtundurchlässige Elemente angebracht. Insgesamt werden bei der Konstruktion der Garage besonders leise Bauteile und Verbindungselemente verwendet.

5.8 Gestalterische Festsetzungen

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gem. § 89 BauO NRW sollen die Festsetzungen nach § 9 BauGB ergänzen, 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, die für Hauptbaukörper festgelegt werden und die Zielsetzung des städtebaulichen Konzeptes gewährleisten. Aufgrund der angedachten Architektur und Möglichkeit der Dachbegrünung mit den bekannten Vorteilen hinsichtlich Kleinklima und Regenwasserrückhaltung ist die Dachform auf Flachdächer beschränkt. Mit der Festsetzung wird somit das Ziel verfolgt, zeitgemäße Alternativen

- zum Satteldach anbieten zu können und ein ansprechendes einheitliches Erscheinungsbild im Quartier zu gewährleisten. Aufgeständerte Solaranlagen sind ergänzend zulässig.
- Die Gebäudehöhe der Parkgarage wird textlich festgesetzt, um eine städtebaulich verträgliche Blockinnenbebauung sicherzustellen.
 - Einfriedungen: zum Erreichen eines einheitlichen Erscheinungsbildes im Wohnquartier werden Festsetzungen zu Einfriedungen definiert. Diese sind als Heckenpflanzung oder in Verbindung mit Hecken anzulegen.
 - Einrichtungen zur Abfallbeseitigung / Müllsammelstellen: aus stadtgestalterischen Gründen sind diese entsprechend durch Hecken einzugrünen.
 - Regelungen zur Werbeanlagen, um eine Beeinträchtigung des Stadtbildes auszuschließen.
 - Festsetzung einer Mindestanzahl an Fahrradstellplätzen pro Wohneinheit (mind. 1 Fahrradstellplatz pro Wohneinheit) zur Unterstützung der klimafreundlichen Mobilität

5.9 Kennzeichnungen

Flächen, unter denen der Bergbau umgeht gem. § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB

Das Grundstück liegt innerhalb des Altbergbaubereichs der Stadt Würselen, in dem alter tagesnaher Grundeigentümerbergbau zu vermuten ist.

Das Ingenieurbüro Heitfeld-Schetelig GmbH, Aachen hat die bergbaulichen Verhältnisse in Bezug auf tagesnahen Altbergbau für den Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes und der näheren Umgebung überprüft¹. Die Ergebnisse sind auch für die 3. Änderung noch gültig.

Der Untersuchungsbereich liegt in dem auf Steinkohle verliehenen Grubenfeld Gouley. Im Bereich des Grubenfeldes hat zuletzt der Eschweiler Bergwerksverein Tiefbergbau auf Steinkohle betrieben. Die Nachwirkungen aus dem Tiefbergbau auf die Geländeoberfläche können nach allgemeiner Lehrmeinung als abgeschlossen betrachtet werden. Jedoch können auch hier zukünftig bei Verbruch von Resthohlräumen des ehemaligen tagesnahen Steinkohlenabbaus Einwirkungen auf die Geländeoberfläche nicht ausgeschlossen werden.

Auf der Grundlage des vorliegenden Gutachtens sind für den Geltungsbereich folgende potenzielle Einwirkungen aus bergbaulichen Hinterlassenschaften zu berücksichtigen:

- Potenzieller tagesnaher Abbau auf Flöz Sandberg, Flöz 3 und Flöz 4;
- ungesicherte Tagesöffnung des Bergbaus

Potenzieller tagesnaher Abbau auf Flöz Sandberg, Flöz 3 und Flöz 4

¹ Stellungnahme bergbaulicher Verhältnisse, Gemarkung Würselen, Flur 18, Flurstück 113/3, Ingenieurbüro Heitfeld – Schetelig GmbH, Aachen, August 2018

Hinsichtlich des von den alten tagesnahen Abbaubereichen ausgehenden Risikos für die Geländeoberfläche ist zu berücksichtigen, dass in diesen Bereichen ohne zeitliche Begrenzung mit Tagesbrüchen gerechnet werden muss. Nach den anzusetzenden Bewertungskriterien sind Flöz Sandberg, Flöz 3 und Flöz 4 als abbauwürdige Flöze auf der steil einfallenden Sattelflanke („Rechte“) in die **Einwirkungsklasse 3 (Tagesbruch-, Senkungs-/ Setzungsgefährdung mit nur geringer Wahrscheinlichkeit vorhanden)** einzustufen. Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes liegt vollflächig im potenziellen Einwirkungsbereich von Flöz Sandberg, Flöz 3 und Flöz 4.

Ungesicherte Tagesöffnung des Bergbaus

Von den unzureichend gesicherten bzw. ungesicherten Tagesöffnungen des Bergbaus gehen grundsätzlich zweierlei Gefahren aus:

- Versagen der Lockermassen-Füllsäule oder eines Schachtausbaus mit Einsturz-, Senkungs- oder Setzungsvorgängen an der Tagesoberfläche,
- Gefahr durch Ausgasung von Grubengasen.

Der potenzielle Einwirkungsbereich einer Tagesöffnung („**Schachtschutzzone**“) unter Berücksichtigung der Lagegenauigkeit und der Lockergesteinsmächtigkeit ist mit einem Radius von 24,5 m um die Tagesöffnung ermittelt worden. Diese Zone liegt auf einer Fläche von ca. 190 m² im nördlichen Teil des Geltungsbereiches. Innerhalb einer Schachtschutzzone können ohne zusätzliche Maßnahmen keine Neubaumaßnahmen durchgeführt werden.

Im Bereich alter (gesicherter und ungesicherter) Tagesöffnungen besteht weiterhin die Gefahr möglicher unerwünschter Austritte von Grubengasen. In diesen Bereichen ist die Ausweisung von **Ausgasungsschutzzonen** erforderlich. Gemäß der generell üblichen Vorgehensweise wird die Ausgasungsschutzzone mit einem Radius von 25 m, gemessen vom Schachtmittelpunkt bzw. im vorliegenden Fall vom Rand der Lagegenauigkeit aus (+ - 15,0 m) festgelegt. Die Ausgasungsschutzzone liegt weitflächig innerhalb des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes (25 m + 15 m = Radius von 40 m).

Ergebnis / Empfehlung

... zu tagesnahen Abbaubereichen (gesamter Geltungsbereich)

Für Flöze der Einwirkungsklasse 3 werden bei Bauvorhaben keine vor Ort-Untersuchungen im Hinblick auf die bergbaulichen Hinterlassenschaften gefordert. Stattdessen muss bei Baumaßnahmen die Baugrubensohle im einwirkungsrelevanten Bereich der Flöze von einem Bergbau-Sachverständigen nach § 36 GewO abgenommen werden. Bei Auffälligkeiten sind die Bauarbeiten zu unterbrechen und Sicherungsmaßnahmen auszuführen. Dem Bauherrn wird gutachterlich empfohlen, auch bei nicht auffälligem Untersuchungsergebnis den Baukörper im Gründungsbereich so auszusteifen (z.B. bewehrte Platte, bewehrter Gitterrost), dass gewisse Freilagungen vom Baukörper ertragen werden, ohne diesen in seiner Substanz nachhaltig zu schädigen.

... zur ungesicherten Tagesöffnung

Innerhalb von **Schachtschutzzonen** dürfen bei Bauvorhaben keine baulichen Lasten in den Untergrund eingeleitet werden. Ohne weitergehende Erkundungs- und gegebenenfalls

Sicherungsarbeiten können in diesen Bereichen keine Baumaßnahmen durchgeführt werden.

Der Bereich der Schachtschutzzone wird in der Planzeichnung gem. § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB gekennzeichnet.

Da die Tagesöffnung außerhalb des Untersuchungsbereichs liegt, kann eine Erkundung des für den Geltungsbereich einwirkungsrelevanten potenziellen Lagebereichs nur von Fremdgrundstücken aus erfolgen. Durch die o.a. Bohrarbeiten zur Erkundung von Lage und Zustand der Flöze der Einwirkungsklasse 3 würden auch Erkenntnisse zum Aufbau des Deckgebirges gewonnen; auf Grundlage der bodenmechanischen Eigenschaften der Deckschichten könnte dann eine Neuberechnung der Schachtschutzzone durchgeführt werden, so dass ggf. die Schachtschutzzone innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verringert werden könnte oder gänzlich außerhalb des Geltungsbereiches liegen würde.

Innerhalb der **Ausgasungsschutzzone** sind generell bei allen Baumaßnahmen vorsorglich Flächendrainagen vorzusehen und Ver- und Entsorgungsleitungen in gasdichten Kanälen oder Schutzrohren zu verlegen.

Für die Ausbildung der Gasdrainage sollte frühzeitig eine Ausführungsplanung bearbeitet werden, da u.a. die Gründungstiefe von der Mächtigkeit der Gasdrainage abhängig ist. Mehrkosten bei der Bauausführung lassen sich durch eine frühzeitige Ausführungsplanung und Abstimmung mit der bauausführenden Firma minimieren.

Aufgrund dieser Ergebnisse wird der gesamte Bereich mit Verdeutlichung der Ausgasungs- und Schachtschutzzonen gem. § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB gekennzeichnet.

5.10 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.

Seismologie

Das Plangebiet befindet sich in Erdbebenzone 3 mit der Untergrundklasse C gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1:350.000, Bundesland Nordrhein–Westfalen (Juni 2006). Karte zu DIN 4149 (Fassung April 2005, Herausgeber: Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Kontaktadresse: <http://www.gd.nrw.de>, Email: poststelle@gd.nrw.de). In der genannten DIN 4149 (Geltung seit 2005) sind die entsprechenden bautechnischen Maßnahmen aufgeführt.

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.

Grundwasserschutz

Dauerhafte Hausdrainagen dürfen nicht betrieben werden. Keller und Gründungen müssen entsprechend der Grund- und Schichtenwasserverhältnisse geplant und ausgeführt werden. (Keine Kellergeschosse vorsehen oder Keller mit wasserdichter Wanne planen und ausführen).

Bei einer thermischen Nutzung (Wärmepumpen mit Sonden, Flächen- oder Spiralkollektoren und Ähnliches) des Erdbereiches oder des Grundwassers ist eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Artenschutz

Baum- und Gehölzfällungen (z. B. der Hecke) sind generell nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig

Bodenschutz

Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§202 Baugesetzbuch, BauGB).

Beim Auf- oder Einbringen oder der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie beim Um- oder Zwischenlagern von Materialien sind Verdichtungen, Vernässungen und sonstige nachteilige Einwirkungen auf den Boden durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder wirksam zu vermindern. Die entsprechenden Anforderungen der DIN 19639, der DIN 9731 und der DIN 18915 sind zu beachten (§ 6 Abs. 9 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, BBodSchV).

Einhaltung der Immissionsrichtwerte beim Betrieb von Luft- Wärmepumpen

Bei der Wahl, der Errichtung und dem Betrieb von Luft-Wärmepumpe ist ein maßgeblicher Immissionsrichtwert von 34 dB(A) zur Nachtzeit zum nächstgelegenen, zum Wohnen genutzten Gebäude zu berücksichtigen.

Hinweis auf die Versorgungsträger

Die Versorgungsträger sind frühzeitig zu informieren. Vor Aufnahme von Erdarbeiten sind bei den zuständigen Dienststellen der Versorgungsträger die erforderlichen Lagepläne einzuholen. Auf die Richtlinien des DVGW-Regelwerks GW 125 bei geplanten Anpflanzungen im Trassenbereich von Versorgungsleitungen bzw. Kabel wird hingewiesen.

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 Würselen, Morlaixplatz 1, 52146 Würselen während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

6. Sonstige Planungsbelange / Auswirkungen

6.1 Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse / Immissionssituation

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

Die Lage des Plangebiets zwischen Bardenberg und Würselen an der Bardenberger Straße sorgt für eine belebte Umgebung. Durch die nahegelegenen Freizeit- und Erholungsangebote (z. B. Gouleypark, Wurmatal) können die (Nah-)Erholungsbedürfnisse der in Zukunft dort lebenden Bevölkerung erfüllt werden. Lärmemissionen von den umliegenden Nutzungen sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht zu erwarten, da sich diese bereits an die Richtwerte der bestehenden Wohnnutzungen halten müssen.

Aufgrund der oberirdischen Gemeinschaftsgarage wurde im Rahmen der Planung eine Schalltechnische Untersuchung zur Beurteilung der Geräuschimmissionen der Nutzung der geplanten Parkgarage durchgeführt.² Die Untersuchung ist als Anlage beigefügt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die hilfsweise herangezogenen Richtwerte der TA Lärm für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tags an der bestehenden benachbarten Bebauung um mindesten 7 dB(A) und an der geplanten Bebauung um mindestens 4 dB(A) unterschritten werden. Im Beurteilungszeitraum nachts werden die Richtwerte der TA Lärm von 40 dB(A) nachts an der bestehenden benachbarten Bebauung um maximal 1 dB(A) und an der geplanten Bebauung um maximal 6 dB(A) überschritten. Aufgrund der Überschreitung der hilfsweise herangezogenen Richtwerte der TA Lärm im Beurteilungszeitraum nachts wurden Lärminderungsmaßnahmen in Form einer Verkleidung der Deckenflächen mit einem absorbierenden Material der beiden Ebenen der Parkgarage und der Durchfahrt zwischen den Ein- und Ausfahrten der Parkgarage geprüft. Mit dieser Maßnahme wird eine Minderung tags um mindestens 1 dB(A) und nachts um mindestens 2 dB(A) erreicht. Im Beurteilungszeitraum nachts wird mit der Lärminderungsmaßnahme an der bestehenden Bebauung der Richtwert für ein Allgemeines Wohngebiet um mindestens 2 dB(A) unterschritten. An der geplanten Bebauung wird eine Verbesserung von bis zu 2 dB(A) erreicht, so dass der Wert von 45 dB(A) (Richtwert nachts für ein Mischgebiet gemäß TA Lärm) bei dessen Einhaltung gesunde Wohnverhältnisse zu erwarten sind, um 1 dB(A) unterschritten

▪ ² Schalltechnische Stellungnahme zur Beurteilung der Geräuschimmissionen der Nutzung einer geplanten Parkgarage im Rahmen der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 157 „Bereich Von- Goerschen-Straße / Bardenberger Straße“ der Stadt Würselen, Accon Köln GmbH, Mai 2025

BEGRÜNDUNG ZUM ENTWURF

wird. Dadurch werden die zur Beurteilung von Geräuschimmissionen von Parkgaragen für Anwohner herangezogenen Richtwerte für ein Allgemeines Wohngebiet der TA Lärm tags und nachts an der bestehenden benachbarten Bebauung eingehalten. An der geplanten Bebauung sind trotz Überschreitung nachts von bis zu 4 dB(A) gesunde Wohnverhältnisse zu erwarten. Folglich ist bei Umsetzung von verhältnismäßigen Lärminderungsmaßnahmen eine generelle Ansiedlung bzw. Nutzung der geplanten Parkgarage möglich.

Lichtimmissionen (z. B. Walter-Rütt-Sporthalle) sind nach heutigem Kenntnisstand verträglich und werden ansonsten auf Ebene einer konkreten Umsetzung einer Planung behandelt. Auf Ebene des Bebauungsplanes besteht hierzu kein Handlungsbedarf.

6.2 Wohnbedürfnisse der Bevölkerung

Die Planung schafft die Voraussetzung zur Sicherung, Stabilisierung und Fortentwicklung der Nutzung Wohnen für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen.

Aufgrund der Lage an der Bardenberger Straße sind neben den kleinteiligen Geschäften vor allem auf der Bardenberger Straße die großflächigen Lebensmitteleinzelhandelsbetriebe auf kurzem Weg zu erreichen. Ebenfalls sind sonstige Infrastruktureinrichtungen (Kindergarten / Schulen) in Bardenberg und Würselen vorhanden und gut erreichbar. Durch die Haltestelle Von-Goerschen-Straße ist das Plangebiet an das ÖPNV-Netz angebunden.

Durch diese integrierte Lage eignet sich das Plangebiet insbesondere zur Schaffung von zeitgemäßen Wohnformen und Unterbringung von gefördertem Wohnraum. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der Einordnung Würselens als Kommune mit einem angespannten Wohnungsmarkt gemäß § 201a BauGB.³ Der Entwurf bietet ein bedarfsgerechtes Angebot für Familien mit Kindern und gleichfalls kleine Haushalte. Durch die barrierefreie Ausgestaltung der Wohnanlagen schafft die Planung insbesondere auch Angebote für Senioren und die Möglichkeit, im Alter im Quartier verbleiben zu können.

6.3 Städtebauliches Umfeld / Nutzungen / Stadtbild

Der Bebauungsplan greift die umliegenden Nutzungen auf und orientiert sich im Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und Anordnung der Baukörper an diese. Er schafft die Voraussetzungen einer auch künftig geordneten städtebaulichen Entwicklung auf dieser heute ungenutzten Fläche.

6.4 Baukultur / Denkmal- und Bodendenkmalpflege

Bau- und Bodendenkmale

Bodendenkmale sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde sind die Stadt Würselen 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.

6.5 Belange des Umweltschutzes, Naturhaushalt / Ökologie / Landschaft

Auswirkungen auf Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

³ Gutachten zur Bestimmung von Gebieten mit einem angespannten Wohnungsmarkt in Nordrhein-Westfalen; <https://www.mhkbd.nrw/themenportal/baulandmobilisierungs-verordnung>

Durch die zusätzliche Bebauung werden die heutigen Grünflächen und der Lebensraum für Tiere und Pflanzen in diesem Bereich überplant. Allerdings verbleiben auch nach Umsetzung des Plankonzeptes Freiflächen, so dass nach wie vor Lebensraum für Tiere und Pflanzen zur Verfügung steht.

Mit der Bebauung sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche, des Bodens und des Wasserhaushaltes durch Mehrversiegelung verbunden. Bei Bebauung der Flächen kommt es zu einer negativen, klimatischen Wirkung, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstige Strahlungsbilanz besitzen. Eine Abmilderung wird durch die vorgesehenen Grünfestsetzungen (Dachflächenbegrünung, wasserdurchlässige Befestigung der Zuwegungen, Fassadenbegrünung Gemeinschaftsgarage) vorgenommen. Das Regenwasser wird im Plangebiet versickert und somit dem natürlichen Wasserhaushalt wieder zugeführt.

Auswirkungen auf die Landschaft werden aufgrund der Lage und durch textliche Festsetzungen zur Gebäudedimensionierung nicht vorbereitet. Die Biologische Vielfalt wird aufgrund der geringen Plangebietsgröße nicht beeinträchtigt.

Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sind durch die Bauleitplanung nicht zu erwarten. Im weiteren Verfahren wird ein Schallschutzgutachten erstellt, welches den Verkehrslärm berücksichtigt. Entlang der Bardenberger Straße entfallen durch die Einfahrt zwei Stellplätze. Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht bekannt.

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern wird auf Ebene der nachfolgenden Planungsschritte sichergestellt, ebenso die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

Das Plangebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplanes.

Flora-Fauna-Habitat-Gebiete, Vogelschutzgebiete und sonstige Schutzgebiete (Natura 2000 Gebiete) sind von der Planung nicht betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope liegen für das Plangebiet nicht vor. Das Ergebnis der Artenschutzvorprüfung ist nachfolgend dokumentiert.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie die Wechselwirkungen bei Berücksichtigung der beschriebenen Festsetzungen nicht erheblich sind.

Das Plangebiet liegt nicht im Achtungsabstand von Störfallbetrieben. Der Bebauungsplan bietet durch seine Festsetzungen keine Voraussetzungen für die Ansiedlung von Vorhaben, die anfällig sind für schwere Unfälle oder Katastrophen.

Eingriffe in Natur und Landschaft

Gem. § 13 a BauGB gelten für Bebauungspläne mit einer Grundfläche von weniger als 20.000 m² Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Es erfolgt daher keine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für das Plangebiet. Zudem bestand im Plangebiet bereits durch den BP 157 Baurecht.

Artenschutzprüfung Stufe 1

Die Vorprüfung der Artenschutzbelange (Stufe I) wurde im April 2020 von Diplom-Biologe U. Haese (Büro für Umweltplanung) durchgeführt. Die Ergebnisse bleiben auch für die 3. Änderung des Bebauungsplanes bestehen und werden im Folgenden zusammengefasst:

Für alle 25 vom Landesumweltamt vorgegebenen planungsrelevanten Tierarten des Kartenblattes 5102/4 „Herzogenrath“ wird die Erwartung begründet, dass sie im von der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 157 tangierten Bereich gar nicht vorkommen können.

Das Plangebiet umfasst ein kleines Wiesengrundstück, das sich im bebauten Raum erhalten hat. Für die meisten Vogelarten ist es als Lebensraum ohnehin zu klein.

Tierarten, die an geschlossene Waldflächen oder Gewässer gebunden sind, aber auch die Arten des großräumigen Agrar- und Offenlandes sind hier nicht zu erwarten.

Nester von Greifvögeln oder Saatkrähen wurden im angrenzenden Baumbestand nicht gefunden.

Der Verlust der Hecken entlang der vorbeiführenden Straßen führt aufgrund der bereits gegebenen Störwirkungen nicht zu einem nennenswerten Verlust von Brutplätzen für allgemein häufige Gartenvogelarten.

Damit stehen dem Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Bedenken entgegen.

Der generelle gesetzliche Schutz von Gehölzen während der Brutzeit bleibt von dieser Einschätzung jedoch unberührt. Daher sind Baum- und Gehölzfällungen (z. B. der Hecke) generell nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig (vgl. Kap. 5.10 und textl. Festsetzungen unter Hinweise).

6.6 Boden / Altlasten

Boden

Im Plangebiet sind fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion sowie hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vorhanden. Diese Böden sollen teilweise durch Neubebauung versiegelt werden. Durch Rechtsverordnung festgelegte Bodenschutzgebiete für besonders schutzwürdige Böden (§ 12 Abs. 1 Satz c LBodSchG NRW) wurden im Gebiet der Stadt Würselen nicht ausgewiesen.

Die Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50 000, Bl. L 5000, Krefeld⁴ weist für das Plangebiet Parabraunerde aus. Der Bodenwert dieses Bodentyps liegt mit 70 bis 90 Punkten (von 100) sehr hoch. Die Verdichtungsempfindlichkeit wird als mittel eingestuft.

Die Grundwasserstufe des Bodentyps beläuft sich auf Stufe 0 ohne Grundwasser und einen Staunässegrad von ebenfalls 0 ohne Staunässe. Die Erodierbarkeit des Oberbodens in der Braunerde liegt bei einem hohen Wert von 0,49.

⁴ Karte der schutzwürdigen Böden, 2. Auflage, Hrsg. Geologischer Dienst NRW. 2019

Die Auswertungen für Baumaßnahmen geben die Gesamtfilterfähigkeit des Bodens im 2-Meter-Raum als mittel an. Gleiches gilt für die Grabbarkeit im 1. und 2. Meter. In beiden Tiefen sind keine Grund- oder Staunässe vorzufinden.

Im Rahmen der Umsetzung der Planung sind – bei Neubauten – darüber hinaus entsprechende Maßnahmen zum Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB zu gewährleisten und die Anweisungen der DIN 18915 zu beachten.

Altlasten

Altlasten sind bis auf die bergbaubedingten Einwirkungen (vgl. Kap. 5.9) nach heutigem Kenntnisstand im Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplanes 157 nicht bekannt. Für den Fall, dass bei der Erd- und Aushubarbeiten oranoлеptisch (z.B. geruchlich oder visuell) auffälliges Bodenmaterial festgestellt wird, ist das Umweltamt der Städtereion Aachen (A 70.4 – Bodenschutz und Altlasten, Zollernstr. 10, 52070 Aachen, Tel.: 0241/5198-7048) unverzüglich zwecks Abstimmung weiterer Maßnahmen zu unterrichten (Mitteilungspflicht gem. § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz).

Versickerungseignung des Bodens im Plangebiet

Zur Ermittlung der Versickerungseignung im Plangebiet wurde ein geohydrologisches Gutachten⁵ durch Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, Aachen erstellt, das zu folgendem wesentlichem Ergebnis kommt: Eine Versickerung ist im Plangebiet grundsätzlich möglich. In den Versuchen wurden innerhalb der Bodenschicht „Terrassensande“ nachgewiesen, so dass aufgrund einer Bodendurchlässigkeit von $1 \times 10^{-6} \text{ m/s} \leq k_{\text{cal}} \leq 1 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ das betriebssichere und wasserrechtlich genehmigungsfähige gezielte Versickern von Niederschlagswasser gewährleistet ist.

Der anstehende gewachsene Boden ist damit in der untersuchten, oberflächennahen Bodenzone ab ca. 3,4 m und 4,3 m unter Flur aus technischer und wasserrechtlicher Sicht grundsätzlich für eine betriebssichere, gezielte Versickerung von Niederschlagswasser geeignet.

Das Untersuchungsgebiet liegt nicht im Bereich eines bestehenden oder geplanten Trinkwasserschutzgebietes (Quelle: ELWAS).

Damit erfüllen die geohydrologischen Standortbedingungen die grundsätzlichen wasserrechtlichen und technischen Kriterien für das Betreiben von Versickerungsanlagen im untersuchten Bebauungsplangebiet.

Es muss allerdings im vorliegenden Fall vorsorgehalber darauf hingewiesen werden, dass von der Unteren Wasserbehörde der StädteRegion Aachen als zuständige Genehmigungsbehörde Versickerungen in Tiefen von über 3 m unter Flur, wie sie im vorliegenden Fall baugrund-bedingt notwendig sind, generell im Hinblick auf den Grundwasserschutz kritisch

⁵ Geohydrologisches Gutachten zur 2. Änderung des Bebauungsplan 157, Stadt Würselen, Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, Aachen, November 2019

beurteilt werden. Daher wurde im Rahmen der Entwässerungskonzeption frühzeitig die Untere Wasserbehörde eingebunden (siehe Kap. 6.8 Entwässerung und beigefügtes Entwässerungskonzept).

6.7 Verkehr

Da der Bebauungsplan lediglich einer Errichtung von Wohnungsbauten geringer Größe dient, werden Neuverkehre nur in geringem Maße erzeugt. Auswirkungen auf die Sicherheit und Leichtigkeit des innenstädtischen motorisierten Individualverkehrs (MIV) sind nicht zu erwarten.

In fußläufiger Entfernung des Plangebiets befindet sich die Haltestelle Von-Goerschen-Straße, so dass das Plangebiet gut an den ÖPNV angebunden ist.

6.8 Ver- und Entsorgung

Versorgung

Nach jetzigem Kenntnisstand sind keine Kapazitätsprobleme bei der Versorgung mit Strom und Wasser gegeben oder zu erwarten. Versorgungsleitungen der Medien, Wasser und Strom der Enwor GmbH zur Versorgung des Plangebiets befinden sich in der Von-Goerschen-Straße als auch in der Bardenberger Straße. Entsprechend den Ausführungen des Ingenieurbüros Heitfeld-Schetelig gefordert, sind die Versorgungsleitungen in der Schutzzone der Tagesöffnung in gasdichten Schutzrohren zu verlegen. Des Weiteren befinden sich im angrenzenden Bereich des Bebauungsplanes Versorgungsleitungen der Regionetz GmbH. Im Rahmen der Ausführungsplanungen sind vor Baubeginn aktuelle Planunterlagen bei den Versorgungsträgern abzufragen.

Entwässerung

Schmutzwasser

Das häusliche Schmutzwasser aus dem geplanten Wohngebiet wird in den städtischen Mischwasserkanal in der Bardenberger Straße bzw. Von-Goerschen-Straße eingeleitet.

Niederschlagswasser

Gemäß § 55 WHG bzw. § 44 LWG NW sind die anfallenden Oberflächenwässer der versiegelten Flächen vor Ort zu versickern, verrieseln oder unmittelbar in ein Gewässer einzuleiten.

Begleitend zum BP-Verfahren wurde daher ein Entwässerungskonzept⁶ erstellt, dass die Rahmenbedingungen einer geordneten Entwässerung entsprechend untersucht hat. Das Entwässerungskonzept ist als Anlage beigefügt. Im Ergebnis wird das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser über Regenwasserkanäle gesammelt und einer Versickerungsanlage zugeführt. Die Versickerung erfolgt in einer Tiefe von rd. 4 m.

⁶ Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan Nr. 157 3. Änderung im Bereich „Von-Goerschen-Straße / Bardenberger Straße“, Planungsgruppe MWM, Aachen, Mai 2025

Aufgrund der zugrundeliegenden Konzeption wird die Versickerungsanlage im westlichen Bereich des geplanten Wohngebietes vorgesehen. Nach einer Vorabstimmung mit der Unteren Wasserbehörde der Städteregion Aachen, kann die Zustimmung zu einer Versickerung ab einer Versickerungstiefe von 4 m in Aussicht gestellt werden, wenn bestimmte Rahmenbedingungen vor einer Versickerung eingehalten werden. Im Wesentlichen sind diese Rahmenbedingungen eingehalten, wenn eine Vorbehandlung des einzuleitenden gesammelten Oberflächenwassers erfolgt und ein ausreichender Abstand der Sohle zum Grundwasser vorliegt.

Der Bemessung der Versickerungsanlage ist ein 100-jährliches Regenereignisse zugrunde gelegt. Die Versickerungsanlage wird als unterirdische Rigolenanlage entlang der westlichen Grundstücksgrenze über eine Fläche von mindestens 50,4 m² hergestellt. Vor Einleitung in die Rigolenfüllkörper erfolgt eine Vorbehandlung über Absetzschächte.

Mögliche Starkregenereignisse

Gem. Hochwassergefahrenkarten der Bezirksregierung Köln wird das Plangebiet bei einem Hochwasserereignis mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ100) und Extremhochwasserereignis (HQextrem) nicht überflutet werden.⁷

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Risikogebietes im Sinne des § 78 b Abs. 1 WHG. Jedoch können örtlich begrenzt – oftmals in den Sommermonaten – Starkregenereignisse eintreten. Es handelt sich dabei um Regenereignisse, die in kurzer Zeit außergewöhnlich große Niederschlagsmengen mit sich bringen.

Starkregenereignisse mit extremen Niederschlägen in kurzer Zeit (über 90 mm pro Stunde) verbunden mit hohen Fließgeschwindigkeiten werden im Zuge des fortschreitenden und sich beschleunigenden Klimawandels deutlich häufiger auftreten. Ebenso muss davon ausgegangen werden, dass Großwetterlagen sich über längere Zeiträume in einer Region halten und die Gefahr von langanhaltenden ergiebigen Regenschauern infolgedessen steigt.

Die vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) veröffentlichte Starkregenengefahrenhinweiskarte für NRW (abzurufen unter www.klimaanpassung-karte.nrw.de im Handlungsfeld Hochwasserschutz) liefert hierfür gute Informationen und kann eine hilfreiche Grundlage für die nachfolgenden Detailplanungen darstellen. Die Starkregenengefahrenhinweiskarten wurden auf Basis hydrologischer und topographischer Gegebenheiten simuliert und bieten einen ersten Überblick über stärker betroffene Gebiete. Sie stellen die Ergebnisse der Simulation von Starkregenereignissen für das Gebiet von Nordrhein-Westfalen (NRW) dar. Die für das Plangebiet abrufbaren Kartenausschnitte zeigen dabei, dass im nordwestlichen Teil des Plangebietes bei seltenen Starkregenereignissen (Wiederkehrintervall 100 Jahre oder extremer Starkregen (90mm/h)) mit Wasserhöhen bis zu 1,00 m zu rechnen ist. Im östlichen Plangebiet kann bis zu 0,30 m Wasser erwartet werden.

⁷ <https://www.flussgebiete.nrw.de/hochwassergefahrenkarten-und-hochwasserrisikokarten>

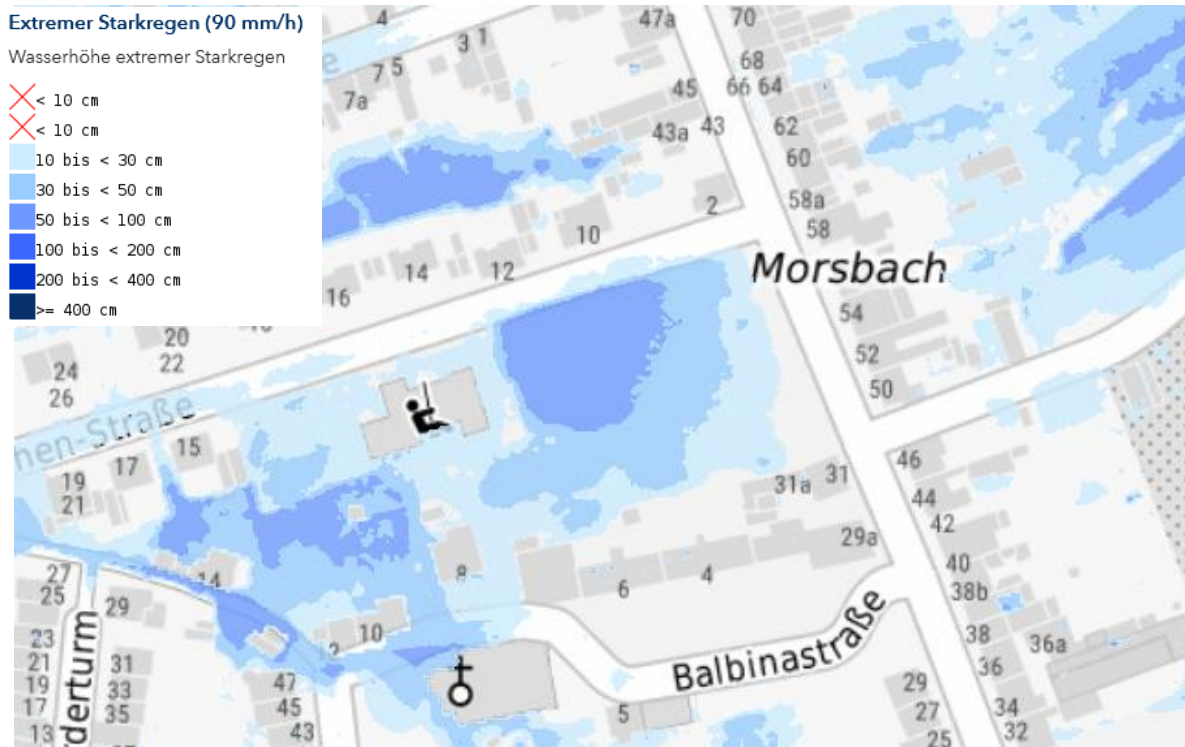


Abb. 8: Starkregenhinweiskarte für NRW des BKG, extremer Starkregen 90 mm / h

Trotz der ausreichenden Dimensionierung des Kanalnetzes sollten die üblichen Vorkehrungen gegen Wasserzulauf in gefährdeten Bereichen sowie das Rückstauniveau in der Straßenoberkante beachtet werden. Zufahrten und Zugänge zu wassergefährdeten Gebäudeteilen sollten ca. 10 - 20 cm über Straßenniveau liegen oder entsprechend gegen das Eindringen von Wasser zu sichern sein. Dies gilt insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass weder die üblichen Dachentwässerungssysteme noch die Straßenabläufe auf Starkregenereignisse ausgelegt sind.

Abfallentsorgung

Die Müllbehälter im Geltungsbereich sind dauerhaft auf den privaten Grundstücksflächen abzustellen. Für die Abfallentsorgung des hinteren Baukörpers werden an den Tagen der Leerung die Behälter bis zur Von-Goerschen-Straße gebracht.

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. Gem. § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Im vorliegenden Verfahren wird diesem Planungsgrundsatz besonders Rechnung getragen: Durch Umnutzung einer innerstädtischen Freifläche werden bereits erschlossene in-

nerstädtische Areale genutzt und durch das Nebeneinander von Wohnen und gut erreichbaren Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen dem Prinzip „Stadt der kurzen Wege“ Rechnung getragen. Das Vorhaben entspricht somit dem Ziel einer klimafreundlichen Siedlungsentwicklung, da am Standort auf Fahrzeugverkehre verzichtet werden kann.

Ebenso werden Freiflächengestaltung und Gebäudeplanungen nach dem Grundsatz klimapositiv entwickelt, die allerdings nur beschränkt durch Festsetzungen des Bebauungsplanes geregelt werden. Bedingt durch sich rasant entwickelte Innovationen im Energiesektor, der Vielfalt an Möglichkeiten der Nutzung regenerativer Energien und die anzuwendenden Fachgesetze auf nachfolgender Ebene wird das Instrument der Bauleitplanung in diesem Fall als ungeeignet angesehen. In der Abwägung der Erforderlichkeit, Durchführbarkeit, Geeignetheit und Verhältnismäßigkeit hat man sich daher entschieden, auf eine zwingende Festsetzung einer bestimmten Nutzung von regenerativen Energien zu verzichten.

6.10 Sachgüter

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

7. Flächenbilanz

Fläche Geltungsbereich gesamt	3.976 qm
Allgemeines Wohngebiet	3.871 qm
Fläche für Regenrückhaltung	105 qm

Würselen und Aachen, im Mai 2025

Anlagen:

- Stellungnahme bergbaulicher Verhältnisse, Gemarkung Würselen, Flur 18, Flurstück 113/3, Ingenieurbüro Heitfeld – Schetelig GmbH, Aachen, August 2018
- Vorprüfung der Artenschutzbelange (Stufe 1), Haese – Büro für Umweltplanung, Stolberg, April 2020
- Geohydrologisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 157 der Stadt Würselen im Bereich Von-Goerschen-Straße / Bardenberger Straße, Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, Aachen, November 2019
- Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan Nr. 157 3. Änderung im Bereich „Von-Goerschen-Straße / Bardenberger Straße“ in Würselen-Morsbach, Planungsgruppe MWM, Mai 2025
- Schalltechnische Stellungnahme zur Beurteilung der Geräuschemissionen der Nutzung einer geplanten Parkgarage im Rahmen der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 157 „Bereich Von- Goerschen-Straße / Bardenberger Straße“ der Stadt Würselen, Accon Köln GmbH, Mai 2025