



STADT WÜRSELEN

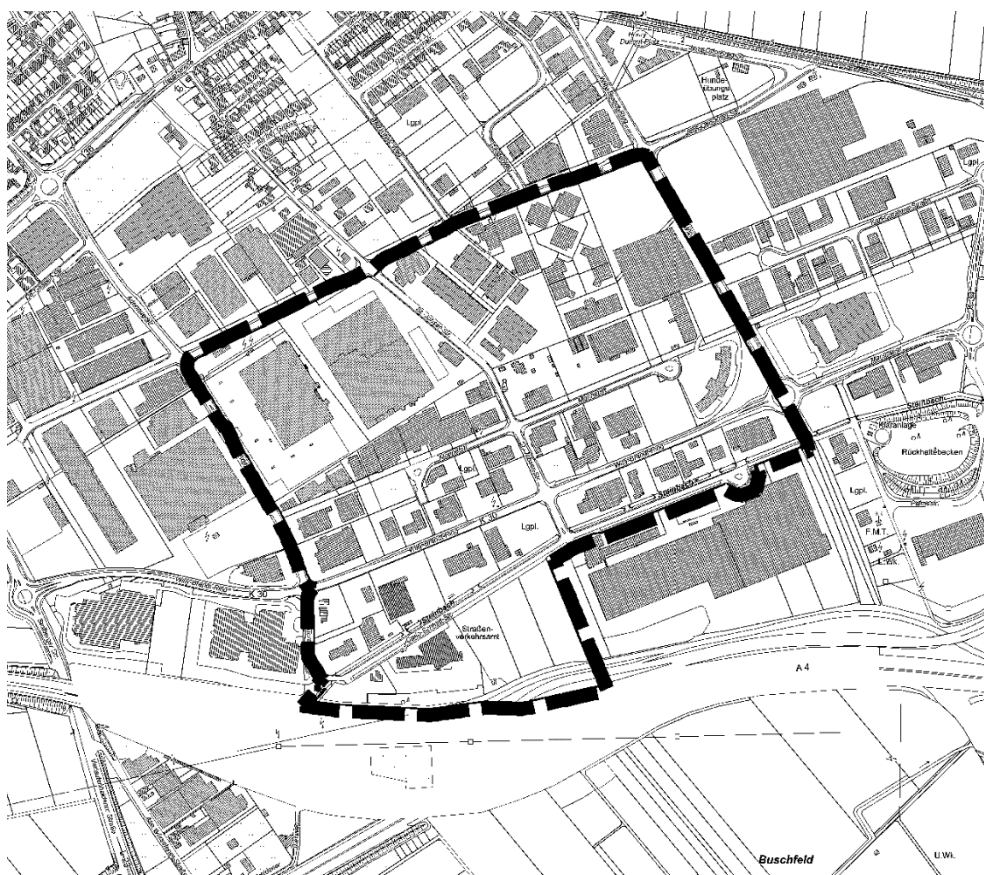
UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan 234

Gewerbegebiet Willy-Brandt-Ring

Gesonderter Teil der Begründung

- Entwurf -



Stand: März 2026

INHALT

1. Einleitung	4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2 Lage und Beschreibung des Untersuchungsraumes	5
1.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplans	6
1.4 Gesetzliche und planerische Zielvorgaben des Umweltschutzes	9
1.4.1 Fachgesetz.....	9
1.4.2 Ziele der Landesplanung	11
1.4.3 Ziele der Regionalplanung.....	12
1.4.4 Ziele des Flächennutzungsplans	13
1.5 Ziele des rechtskräftigen Bebauungsplans.....	14
1.6 Ziele des Landschaftsplans.....	16
1.7 Ziele des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz	16
2. Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen	17
2.1 Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit	17
2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	29
2.3 Fläche.....	31
2.4 Boden	32
2.5 Wasser	37
2.6 Klima und Luft.....	40
2.7 Orts- und Landschaftsbild	41
2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter	44
2.9 Natura2000-Gebiete	45
2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	45
2.11 Kumulative Auswirkungen	45
3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	47
3.1 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	47
3.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	48
3.3 Eingriffsermittlung und Ausgleichsmaßnahmen	48
3.4 Auswirkungen durch die Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	50
4. Planungsalternativen.....	51
5. Zusätzliche Angaben	52

5.1	Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung	52
5.2	Monitoring	52
5.3	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	53
6.	Quellen.....	55

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Gewerbegebiet Aachener Kreuz in Würselen besteht seit den 1960er Jahren und ist seitdem kontinuierlich gewachsen. Schon seit den 1980er Jahren haben sich im nordwestlichen Bereich einige großflächige Handelsbetriebe angesiedelt. Der entsprechend rechtskräftige Bebauungsplan 143 »Gewerbegebiet Aachener Kreuz« und dessen Änderungen entsprechen heute jedoch nicht mehr den Zielen der Landesentwicklungsplanung (LEP NRW). Für eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gewerbegebietes und Schutz der bestehenden Versorgungszentren von Würselen ist insbesondere der Einzelhandel stärker zu steuern als bisher. Außerdem sollen die städtebaulichen und klimatischen Vorgaben für das Gewerbegebiet aktualisiert werden. Als erster Baustein der Überplanung des gesamten Areals soll der Bereich, der mitten im Gewerbegebiet von Schumanstraße/Willy-Brandt-Ring/Carlo-Schmid-Straße/E 314 (Zubringer zur A4)/Adenauerstraße umgrenzt ist, planungsrechtlich im Rahmen des Bebauungsplanes 243 »Gewerbegebiet Willy-Brandt-Ring« überplant werden. In dem Zuge soll der überwiegende Teil des Plangebietes als Gewerbegebiete gesichert werden. Ausnahme bildet der Verbleib eines Sonstigen Sondergebietes zur Sicherung des bestehenden großflächigen Einzelhandels, welcher einen Beitrag zur Nahversorgung umliegender Siedlungen leistet. Das Verfahren soll nach § 2 BauGB einschließlich Umweltprüfung durchgeführt werden.

Der vorliegende Umweltbericht ist ein selbstständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan 234 »Gewerbegebiet Willy-Brandt-Ring«. Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplanes 234. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auf die Umweltbelange im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen, insbesondere

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,

- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, sowie
- die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

1.2 Lage und Beschreibung des Untersuchungsraumes

Der Bebauungsplan 234 umfasst den in der Gemarkung Broichweiden (Flur 83) liegenden Bereich zwischen Schumanstraße, Willy-Brandt-Ring, Carlo-Schmid-Straße, E 314 (Zubringer zur A4) und Adenauerstraße mit einer Gesamtgröße von rd. 44,6 ha. Der Bereich bildet das Zentrum des Gewerbegebietes »Aachener Kreuz« am südlichen Stadtrand von Würselen nordwestlich des Autobahnkreuzes A4/A44.

Der Geltungsbereich wird begrenzt durch

- die Schumannstraße im Norden,
- den Willy-Brandt-Ring im Nordosten,
- die Palmestraße im Osten,
- das Gelände Carlo-Schmid-Straße 12 im Südosten,
- die Stadtgrenze zu Aachen im Süden sowie
- die Adenauerstraße im Westen.

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ist dem folgenden Übersichtsplan zu entnehmen.

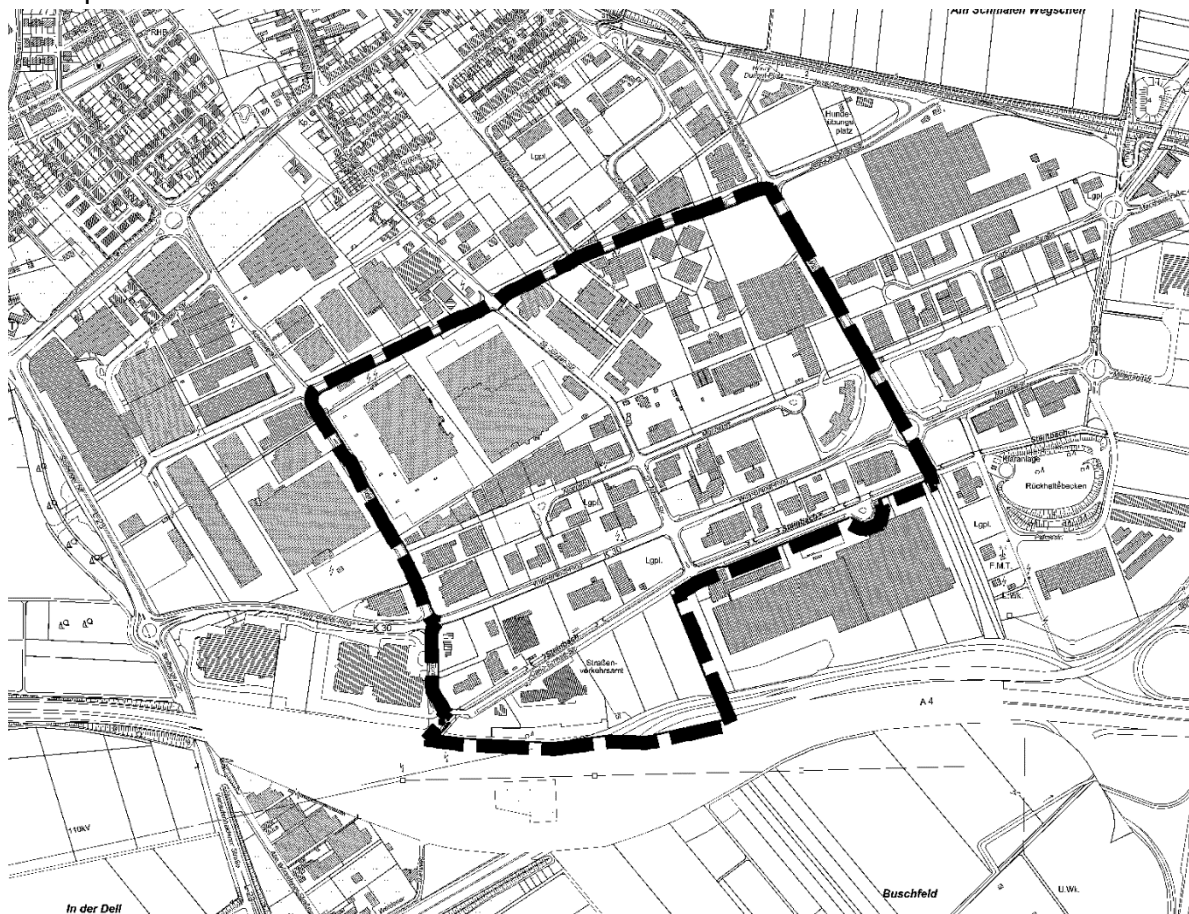


Abbildung 1: Räumlicher Geltungsbereich

Innerhalb des Geltungsbereiches besteht bereits der zentrale Bereich des Gewerbegebietes »Aachener Kreuz«, des größten Gewerbegebietes in Würselen mit überörtlicher Bedeutung. Das gesamte Gewerbegebiet umfasst eine Größe von rd. 165 ha, von denen nur rd. 44,6 ha innerhalb des in Rede stehenden Geltungsbereiches fallen. Davon wurde bis auf verbleibende Restflächen von rd. 3 ha bereits der gesamte Geltungsbereich im Laufe der letzten 60 Jahre durch heterogene Gebäudestrukturen bebaut. Hier befinden sich im Wesentlichen typische Gewerbenutzungen, darüber hinaus aber auch der großflächige Einzelhandelsbetrieb Kaufland mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten und ein daran anschließendes, großflächiges Spielwarengeschäft sowie der Großhandelsbetrieb Metro. Unter den Gewerbenutzungen im Plangebiet finden sich produzierendes und verarbeitendes Gewerbe (u.a. Maschinenbau), Einzelhandelsbetriebe mit überwiegend nicht zentrenrelevanten Hauptsortimenten (Schwerpunkt Möbel), Logistikdienste, Fachhandel, Großhandel, IT-Unternehmen, Büros und weitere Dienstleistungen sowie Standorte mehrerer Ämter der Städteregion Aachen. Ergänzende Nutzungen sind aus dem Nutzungsspektrum Freizeit, Gastronomie und Erholung vorzufinden.

Im Süden des Plangebietes grenzt eine private Grünfläche, welche sich zwischenzeitlich zu einem Wald entwickelt hat, mit einem Fuß- und Radweg an die Stadtgrenze. Außerdem führt der Entwässerungsgraben »Steinbach« von Südwesten nach Osten parallel zur Carlo-Schmid-Straße durch das Plangebiet und darüber hinaus zu einem Regenrückhaltebecken. Dies sind neben den noch unbebauten Gewerbeflächen die einzigen Freiflächen innerhalb des Geltungsbereiches. Im südlichen Rand des Geltungsbereiches wurde ein Teilbereich der bestehenden Autobahn A 4 und der Zubringer zur Autobahn E314 nachrichtlich aufgenommen.

Der Untersuchungsraum umfasst darüber hinaus auch die umliegenden Nutzungen, das bedeutet insbesondere das weitere Gewerbegebiet mit zahlreichen weiteren Gewerbe- und Handelsnutzungen. Die nächstgelegenen Mischgebiete befinden sich rd. 150 m nördlich, die nächstgelegenen Wohngebiete jeweils rd. 400 m nördlich und nordwestlich des Geltungsbereiches. Im Stadtgebiet Aachen befindet sich das nächstgelegene Wohngebiet in rd. 350 m Distanz südlich der Autobahnen A 4 und A 544. Südlich und östlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Für die Umweltprüfung wird schutzgutbezogen ein erweiterter Untersuchungsbereich betrachtet, um sowohl die Auswirkungen der Planung auf die Umgebung als auch die Einwirkungen auf das Plangebiet durch Vorbelastungen zu erfassen.

1.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplans

Städtebauliche Zielsetzung des Bebauungsplanes 234 ist, das Gewerbegebiet »Aachener Kreuz« in dem räumlichen Geltungsbereich auf seine Funktion als Gewerbegebiet zu konzentrieren und es mit Festsetzungen gemäß § 8 BauNVO als solches zu festigen und zu fördern. In dem Zusammenhang sollen Regelungen zur Steuerung des Einzelhandels erarbeitet werden, um insbesondere die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes NRW zu berücksichtigen. Konkret ist vor dem Hintergrund der Landesentwicklungsplanung zu verhindern, dass sich neben dem großflächigen Einzelhandelsbetrieb Kaufland weiterer, insbesondere innenstadtrelevanter Einzelhandel ansiedelt. Denn dieser würde die städtischen Versorgungszentren und die Nahversorgung gefährden und wäre mit den Zielen der Raumordnung unvereinbar.

Mit dem Ziel der Gewerbegebietssicherung geht zugleich das Ziel einher, die Funktionen der städtischen Versorgungszentren Würsels zu bewahren. Zudem werden die städtebaulichen und klimatischen Vorgaben für das Gewerbegebiet aktualisiert.

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird vor dem Hintergrund dieser Ziele als Gewerbegebiet, welches gemäß Abstandserlass 2007 gegliedert sind, gesichert. Darin werden insbesondere die Einzelhandelsnutzungen mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten konsequenter ausgeschlossen. Für die Teilflächen des Gewerbegebietes werden eine Grundflächenzahl von 0,8, eine maximale Höhe baulicher Anlagen von überwiegend 18,0 m – bzw. im südlichen Plangebiet 25,0 m – und eine abweichende Bauweise mit Gebäudelängen bis zu 200 m festgesetzt. An den Fassaden von neu errichteten baulichen Anlagen, die an öffentliche Straßen angrenzen oder diesen zugewandt sind, ist eine Mindestfassadenhöhe von 8,5 m einzuhalten.

Auf dem Grundstück der Gemarkung Broichweiden, Flur 83, Flurstück 844, wird innerhalb des Gewerbegebietes gemäß § 1 Abs. 10 BauNVO festgesetzt, dass Erweiterungen, Erneuerungen oder Änderungen des genehmigten Betriebes zur Herstellung und zum Vertrieb von Karnevals-, Geschenk-, Freizeit- und Festartikeln mit einer Verkaufsfläche von 1.040 m² zulässig sind.

Ausnahme des Gewerbegebietes bildet der Verbleib eines Sonstigen Sondergebietes im Sinne von § 11 Abs. 3 BauNVO mit Zweckbestimmung »Großflächiger Einzelhandel« zur Sicherung des bestehenden großflächigen Einzelhandels (Kaufland), welcher einen Beitrag zur Nahversorgung umliegender Siedlungen leistet. Auf dem Grundstück des Sondergebietes bestehen weiterhin Konzessionsflächen des Einzelhandelsbetriebs sowie ein Spielwarengeschäft, welche ebenfalls berücksichtigt werden. Das Sonstige Sondergebiet dient vorwiegend der Unterbringung groß- und nicht-großflächigen Einzelhandelbetriebe. Zulässig ist eine bestandsorientiert festgesetzte Gesamtverkaufsfläche von 7.800 m² für sämtliche Einzelhandelsbetriebe innerhalb des Sondergebietes mit folgenden Sortimenten und sortimentsspezifischen Verkaufsflächenobergrenzen:

Lebensmittel/ Getränke	3.300 m ²
Spielwaren	2.400 m ²
Sportartikel ohne Sportbekleidung	250 m ²

Zudem sind auf maximal 1.000 m² weitere zentren- und nahversorgungsrelevante Sortimente zulässig (Drogeriewaren, Bekleidung, Schuhe, Unterhaltungselektronik/ Computer/ Elektrohaushaltswaren, Foto/ Optik, Bücher/ Zeitschriften/ Papier/ Schreibwaren/ Büroorganisation, Blumen/ Schnittblumen, Uhren/ Schmuck, Einrichtungszubehör einschließlich Glas, Porzellan, Keramik, Haus- und Heimtextilien sowie Apotheke). Nach Maßgabe der Würseler Liste nicht-zentrenrelevante Sortimente sind innerhalb der Gesamtverkaufsfläche als Randsortimente zulässig.

Weiterhin sind innerhalb der zulässigen Gesamtverkaufsfläche auch Einzelhandelsbetriebe mit nicht-zentrenrelevanten Kern- bzw. Hauptsortimenten zulässig, sofern die Verkaufsfläche 2.500 m² nicht überschreitet und die zentren- oder nahversorgungsrelevanten Randsortimente 10 % der Verkaufsfläche des jeweiligen Betriebs nicht überschreiten. Zudem werden Schank- und Speisewirtschaften sowie bestimmte Dienstleistungen allgemein zugelassen sowie

Gewerbebetriebe der Abstandsklasse VII und Fitnessstudios ausnahmsweise zugelassen. Für das Sonstige Sondergebiet werden eine Grundflächenzahl von 0,6, ein zulässiges Vollgeschoss und eine abweichende Bauweise mit Gebäudelängen bis zu 200 m festgesetzt.

Für schutzwürdige Nutzungen wie Büro- und Sozialräume sowie die in den Gewerbegebieten zulässigen Büronutzungen und Gewerbebetrieben untergeordneten Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen bzw. für Betriebsinhaber und Betriebsleiter werden die Festsetzungen zum Schallschutz auf Grundlage einer Schalltechnischen Untersuchung (Accon, Juli 2025) aktualisiert. Mittels der Schalltechnischen Untersuchung wurden die verkehrsbedingten Schallimmissionen im Plangebiet ermittelt und ausgewertet, welche wiederum auf einer Verkehrsuntersuchung des bestehenden Verkehrsaufkommens mit einem prognostizierten Aufschlag (BSV, März 2025) basieren.

Im Zuge der Planung werden auch die Festsetzungen bezüglich der Maßnahmen für Klimaschutz und Klimafolgenanpassung aktualisiert. Zum einen werden die Pflanzvorgaben innerhalb der Baugebiete aktualisiert. Zum anderen werden für Dachflächen Begrünungen in Kombination mit Errichtung von Photovoltaikmodulen oder Solarthermieranlagen festgesetzt. Außerdem werden die bisherigen Wasserflächen für den Entwässerungsgraben Steinbach und die daran angrenzenden öffentlichen Grünflächen zu Grünflächen mit Zweckbestimmung »Steinbach mit Grünstreifen« zusammengefasst, damit der Verlauf des Bachlaufes mehr Möglichkeiten zur Gewässerstrukturierung erhält. Des Weiteren wird die private Grünfläche am südlichen Stadtrand als Wald festgesetzt.

Der Bebauungsplan ersetzt den betroffenen Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans 143, 2. Änderung und die 15. Änderung sowie den kleinen Teilbereich der 18. Änderung des Bebauungsplans 143, der innerhalb des Geltungsbereiches des 234 liegt. Im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB wird für den Bereich der großflächigen Handelsbetriebe die entsprechende 21. Änderung des Flächennutzungsplans angestrebt.

1.4 Gesetzliche und planerische Zielvorgaben des Umweltschutzes

Die für den Bebauungsplan bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen, Fachplänen sowie überörtlichen Planungen werden dargestellt (gemäß Nr. 1b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB).

1.4.1 Fachgesetze

Die nachfolgende Tabelle bietet eine Übersicht über die im Zuge dieser Umweltprüfung zu berücksichtigenden Fachgesetze und Fachpläne und deren wesentliche Ziele des Umweltschutzes:

Fachgesetze	Berührte Schutzgüter und Umweltbelange
Abstandserlass Nordrhein-Westfalen	Immissionsschutz für den Mensch
Baugesetzbuch (BauGB), einschließlich Anlage 1	- Berücksichtigung und Schutz sämtlicher nach § 1 Absatz 6 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter und Umweltbelange - Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG Nordrhein-Westfalen)	Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen, sodass - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - lebensfähige Populationen von Tieren und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sowie - die biologische Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Damit werden die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter und im Besonderen Natura2000-Gebiete sowie Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern umfasst.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einschließlich Verordnungen, insb. 4., 12., 13., 16. und 17. BImSchV	Schutz von Mensch, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung vor dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen, insbesondere Auswirkungen durch die Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen, Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) NRW	Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen, Bodenorganismen, als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie als Fläche für Siedlung, Erholung, Rohstofflagerung, Land-/Forstwirtschaft sowie für wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen und Verkehr • durch Abwehr und Vorsorge vor schädlichen Bodenveränderungen, • Sanierung von Boden, Altlasten und hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen sowie • mögliche Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen bei Einwirkungen auf den Boden
Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH)	Verbesserung des Schutzes sämtlicher Schutzgüter und Umweltbelange vor Hochwasserschäden durch Schutz und Vorsorge vor Hochwasserereignissen
Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG)	Schutz des Landschafts- und Ortsbildes und der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor negativen Einflüssen
Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW)	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	Grundlage der Durchführung von Umweltprüfungen oder Einzelfall-Vorprüfungen nach den Anlagen 1 und 5 des Gesetzes bezüglich der Schutzgüter Menschen und deren Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie der Wechselwirkung zwischen den genannten Schutzgütern
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
Technische Anleitung (TA) Lärm, DIN 4109 sowie DIN 18005	Schutz des Menschen (der Allgemeinheit und der Nachbarschaft) vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche

Technische Anleitung (TA) Luft	Schutz von Menschen (der Allgemeinheit und der Nachbarschaft), Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre, Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetz (LWG) NRW	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensgrundlage des Menschen, Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch nachhaltige Gewässerbewirtschaftung, Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern
Fachpläne (soweit vorhanden)	Berührte Schutzgüter und Umweltbelange
Flächennutzungspläne beziehungsweise regionale Flächennutzungspläne	Sämtliche nach § 1 Absatz 6 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter und Umweltbelange in unterschiedlicher Intensität
Hochwassergefahren- und -risikokarten	
Landesentwicklungsplan (LEP) Nordrhein-Westfalen	
Landschaftsplan	
Lärmaktionsplan	
Luftreinhalteplan	
Verkehrsentwicklungsplan	

1.4.2 Ziele der Landesplanung

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) ist im August 2017 in Kraft getreten. Derzeit läuft das Verfahren zur 3. Änderung. Der LEP NRW stellt Würselen als Mittelzentrum dar. Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Siedlungsraums sowie im südlichen Bereich zusätzlich innerhalb eines Gebietes für den Schutz des Wassers. Die nachfolgenden Ziele und Grundsätze sind für das Bauleitplanverfahren relevant.

Der Grundsatz 6.1-2 des LEP NRW zielt auf eine flächensparende Siedlungsentwicklung und umfasst gemäß der laufenden 3. Änderung des LEP NRW die Vorgabe, dass die Bauleitpläne eine multifunktionale und mehrgeschossige Nutzung der Wirtschaftsflächen fördern sollen. Insofern stellen die geplanten Festsetzungen zur Höhenentwicklung im Plangebiet einen Beitrag zur flächensparenden Siedlungsentwicklung dar.

Gemäß dem Ziel 6.3-1 des LEP NRW ist für emittierende Gewerbe- und Industriebetriebe in Regionalplänen auf der Basis regionaler Abstimmungen und in Bauleitplänen ein geeignetes

Flächenangebot zu sichern. Die vorhandenen Gewerbegebiete sichern bereits im Bestand ein großzügiges Flächenangebot für Gewerbe- und Industriebetriebe. Die Festsetzung des bisherigen Sonstigen Sondergebietes als Gewerbegebiet soll einen Beitrag zur Sicherung zusätzlicher geeigneter Gewerbeflächen und somit einen Beitrag zur Zielerreichung beitragen.

Die Ziele und Grundsätze 6.5 des LEP NRW für großflächigen Einzelhandel beziehen sich insbesondere auf die Festsetzung von Kerngebieten und Sondergebieten für Vorhaben im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO (1. Einkaufszentren, 2. großflächige Einzelhandelsbetriebe mit potenziell örtlich bis überörtlichen Auswirkungen sowie 3. sonstige großflächige Handelsbetriebe, welche im Hinblick auf den Verkauf an letzte Verbraucher und auf die in Nr. 2 genannten Auswirkungen vergleichbar sind). Das im rechtskräftigen Bebauungsplan als Sondergebiet »Großhandel« im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO festgesetzte Grundstück soll im Rahmen der Planaufstellung als Gewerbegebiet umgewandelt werden. Innerhalb von Gewerbegebieten sind Vorhaben im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO nicht zulässig. Das Sondergebiet »SB-Warenhandel« soll weiterhin als Sonstiges Sondergebiet im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO beibehalten werden, jedoch mit Zweckbestimmung »Großflächiger Einzelhandel« und aktualisierten Festsetzungen.

Hinsichtlich mehrerer der landesplanerischen Ziele zum großflächigen Einzelhandel – insbesondere 6.5-2 und 6.5-8 – besteht ein Planungserfordernis, da die Sonstigen Sondergebiete für Handelsbetriebe mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Hauptsortimenten außerhalb eines zentralen Versorgungsbereiches liegen. Als Ziel 6.5-2 wird formuliert, dass Kerngebiete und Sondergebiete für Vorhaben im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO mit zentrenrelevanten Kernsortimenten nur in bestehenden zentralen Versorgungsbereichen oder in neu geplanten zentralen Versorgungsbereichen in städtebaulich integrierten Lagen mit zentraler Versorgungsfunktion dargestellt und festgesetzt werden dürfen. Andererseits gilt abweichend davon für bestehende Einzelhandelsstandorte das Ziel 6.5-7, demzufolge vorhandene Standorte auch außerhalb zentraler Versorgungsbereiche als Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO festgesetzt werden dürfen, sofern Sortimente und deren Verkaufsflächen auf den Umfang des baurechtlichen Bestandsschutzes begrenzt werden. Das Ziel 6.5-8 wiederum besagt, dass Gemeinden dem Entstehen neuer sowie der Verfestigung und Erweiterung bestehender Einzelhandelsagglomerationen mit zentrenrelevanten Sortimenten außerhalb zentraler Versorgungsbereiche entgegenwirken sollen. Diese Zielerreichung lässt sich nur mit Änderung des bisherigen Planungsrechts stärken.

Insgesamt soll durch die Umwandlung der Sondergebiete zu gewerblichen Bauflächen und die Konkretisierung des verbleibenden Sondergebietes mit der angestrebten Änderung im Parallelverfahren die Zielsetzung inhaltlich umgesetzt werden. Die Steuerung des Einzelhandels wird über Festsetzungen zu den zulässigen Sortimenten und deren Verkaufsflächen vorgenommen.

1.4.3 Ziele der Regionalplanung

Der Regionalplan der Regierungsbezirk Köln ist am 29.10.2025 in Kraft getreten und hat den bisher geltenden Gebietsentwicklungsplan von 2003 abgelöst. Im Teilabschnitt Städteregion Aachen wird der Großteil des Geltungsbereiches (gesamter östlicher und südwestlicher Bereich) des Bebauungsplans als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dargestellt. Der nordwestliche Bereich westlich der Sankt-Jobser-Straße, in dem die beiden

großflächigen Handels-Areale (Kaufland und Metro) angesiedelt sind, wird als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Der südliche Bereich des GIB wird überlagert von der Freiraumfunktion Grundwasser- und Gewässerschutz.

Im Regionalplan wurde eine Konkretisierung der Vorgaben für die Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche vorgenommen. Darin wird als Ziel Z.10 ausgeführt, dass Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) als Vorranggebiete festgelegt sind. Planungen und Maßnahmen, die mit emittierenden Industrie- und Gewerbebetrieben und sonstigen emittierenden Betrieben und Einrichtungen nicht vereinbar sind, sind auszuschließen.

Der Bebauungsplan sieht im Bereich des GIB Gewerbegebiete vor und im Bereich des ASB ein Sonstige Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel sowie in den Randbereichen verträgliche Gewerbegebiete (Ausschluss von Betrieben der Abstandsklassen I bis IV gemäß Abstandserlass 2007). Darüber hinaus wird auch das bestehende Wasserschutzgebiet nachrichtlich übernommen. Demnach stimmt das Planvorhaben mit den Vorgaben der Regionalplanung überein.

Außerhalb des Gewerbegebietes Aachener Kreuz stellt der Regionalplan die nächstgelegenen Regionalen Grünzüge und zugleich Freiräume zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung rd. 230 m nördlich und rd. 550 m östlich des Geltungsbereiches dar. Für die in rd. 190 m südlich und rd. 400 m westlich liegenden Regionalen Grünzüge werden zunächst keine Landschaftsschutzfunktionen dargestellt.

1.4.4 Ziele des Flächennutzungsplans

Der geltende Flächennutzungsplan der Stadt Würselen, welcher seit dem 27.10.2012 wirksam ist, stellt den überwiegenden Bereich des Geltungsbereiches als gewerbliche Bauflächen dar. Ausnahme bilden die beiden Sonstigen Sondergebiete SO »SB-Warenhandel« und SO »Großhandel« südlich der Schumannstraße und östlich der Adenauerstraße. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt deutlich außerhalb der drei zentralen Versorgungsbereiche - dem Hauptzentrum in der Kernstadt Würselen sowie je einem Nebenzentrum in Bardenberg und Broichweiden.

Die maximale Gesamtverkaufsfläche der Haupt- und Nebensortimente der Sonstigen Sondergebiete wird jeweils folgendermaßen begrenzt:

- 7.800 m² innerhalb des Sonstigen Sondergebietes SO »SB-Warenhandel« und
- 12.950 m² innerhalb des Sonstigen Sondergebietes SO »Großhandel«.

Die durch das Plangebiet verlaufende Kreisstraße Willy-Brandt-Ring (K 30) wird als Hauptverkehrsstraße dargestellt. Am südlichen Rand des Plangebietes schließt an die gewerbliche Baufläche eine Grünfläche an.

Außerdem liegt der gesamte Bereich südlich der Monnetstraße bzw. südlich der Sonstigen Sondergebiete innerhalb eines Wasserschutzgebietes gemäß Verordnung vom 11.03.1994.

Die geplante Umwandlung des bisherigen Sondergebietes »Großhandel« in ein Gewerbegebiet erfordert eine entsprechende Änderung des Flächennutzungsplanes. Die 21. Änderung erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. . In dem Zuge wird für das verbleibende

SO »Großflächiger Einzelhandel« anstelle des SO »SB-Warenhandel« eine Begrenzung der maximalen Gesamtverkaufsfläche der zentrenrelevanten Nebensortimente in Kombination mit einer Liste der Verkaufsflächenobergrenzen ergänzt.

Die nächstgelegenen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sind jeweils nur von geringer Größe und liegen außerhalb des Gewerbegebietes Aachener Kreuz rd. 360 m nördlich und rd. 400 m westlich vom Plangebiet.

1.5 Ziele des rechtskräftigen Bebauungsplans

Für das in Rede stehende Gebiet besteht bereits seit Jahrzehnten Planungsrecht. Für den Geltungsbereich gelten bisher mehrere Änderungen des Bebauungsplans 143 »Gewerbegebiet Aachener Kreuz«:

- Für den überwiegenden Teil des Geltungsbereiches gilt derzeit die rechtsverbindliche 2. Änderung aus dem Jahr 2005, welche für das gesamte Gewerbegebiet Aachener Kreuz erstellt wurde. In die Planunterlagen der 2. Änderung des Bebauungsplanes wurde auch die 5. Änderung aus dem Jahr 2003 übernommen.
- Für die Flurstücke 826 und 827 (Großhandel) gilt die 15. Änderung desselben Bebauungsplans aus dem Jahr 2012.
- Für einen untergeordneten Teilbereich von nur rd. 500 m² innerhalb der Flurstücke 1263 und 1264 (Eingrünung sowie Verkehrsfläche im südlichen Bereich) gilt die 18. Änderung desselben Bebauungsplans aus dem Jahr 2017.

Die bisher rechtskräftigen Bebauungsplanänderungen setzen für das Plangebiet entsprechend den Abgrenzungen im Flächennutzungsplan Gewerbegebiete sowie Sonstige Sondergebiete im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO fest.

Die Gewerbegebiete innerhalb vom Geltungsbereiches des Bebauungsplans 234 sind gegliedert und sind mit Nutzungsbeschränkungen konkretisiert. Einzelhandelsbetriebe mit »innenstadtrelevanten Hauptsortimenten« wurden ausgeschlossen. Dies gilt auch für Einzelhandel im Zusammenhang mit Handwerksbetrieben oder produzierendem Gewerbe. Als innenstadtrelevante Sortimente zählten die zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimente der Anlage 1, Teil A und Teil B des Einzelhandelserlasses für Nordrhein-Westfalen vom 07.05.1996. Seitdem wurde die Würseler Liste geringfügig angepasst (zuletzt 2024). Aus zwei Gründen konnten Einzelhandelsbetriebe mit innenstadtrelevanten Hauptsortimenten ausnahmsweise zugelassen werden:

- wenn diese Sortimente aufgrund einer atypischen Sortimentsstruktur keiner innerstädtischen Integration bedürfen oder
- die Waren an der Stätte ihrer Neuherstellung verkauft werden und wenn die Verkaufsstelle dem Herstellerbetrieb räumlich und funktionell zu- und untergeordnet ist.

Für die Gewerbegebiete wurde eine maximale Geschossigkeit von drei Vollgeschossen, eine Grundflächenzahl von 0,8, ein Höchstmaß der Geschossflächenzahl von 2,0 und eine abweichende Bauweise mit maximaler Gebäudelänge von 200 m festgesetzt.

Für die Sonstigen Sondergebiete SO 6 »SB-Warenhandel« und SO 7 »Cash + Carry – Großhandel« wurden ebenfalls eine maximale Geschossigkeit von drei Vollgeschossen, eine Grundflächenzahl von 0,8 und eine abweichende Bauweise mit maximaler Gebäudelänge von

200 m festgesetzt. Abweichend von den Gewerbegebieten wurden für die Sonstigen Sondergebiete festgesetzt:

Festsetzung	Maximale Geschossfläche	Gesamtverkaufsfläche (max.)
im SO 6 »SB-Warenhandel«	13.100 m ²	7.800 m ²
im SO 7 »Cash + Carry – Großhandel«	19.450 m ²	12.950 m ²

Im Sonstigen Sondergebiet SO 6 »SB-Warenhandel« war bisher »Einzelhandel mit Waren verschiedener Art, Hauptrichtung Nahrungsmittel« zulässig. Die benannte Sortimentsgruppe basiert auf der Systematik der Wirtschaftszweige von 1979. Zusätzlich sind gastronomische Dienstleistungen zulässig. Der Anteil des Sortimentes im Food-Bereich (WZ 431) wurde auf mindestens ein Drittel der gesamten Verkaufsfläche festgesetzt. Das Sortiment »Einzelhandel mit Spielwaren« (WZ 439_6) wurde auf maximal 2.500 m² Verkaufsfläche begrenzt. Die Anteile der anderen Sortimente im Non-Food-Bereich (WZ 432 - 439, ohne 439 8 und 439 6) wurden je Warengruppe auf maximal 10 % der Gesamtverkaufsfläche begrenzt. Im Bestand wurden rd. 5.400 m² Verkaufsflächen für Verbrauchermarkt und Konzessionsflächen sowie rd. 2.270 m² Verkaufsflächen für Einzelhandel mit Spielwaren genehmigt, sodass derzeit noch Erweiterungen um rd. 130 m zulässig wären.

Im Sonstigen Sondergebiet SO 7 »Cash + Carry – Großhandel« wurde der Großhandel mit Waren aus dem Food-Bereich und dem Non-Food-Bereich zugelassen. Zusätzlich sind gastronomische Dienstleistungen zulässig.

Die öffentlichen Straßen sind als Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Die Entwässerung über den Steinbach wird als Wasserflächen mit angrenzendem öffentlichem Grünstreifen gesichert, im Süden ist eine private Grünfläche festgesetzt. Darüber hinaus wurden Festsetzungen unter anderem zur Grundstückerschließung und zum Lärmschutz getroffen.

Die bisherigen Festsetzungen zur Begrünung umfassen zusammengefasst folgende Pflanzvorgaben, welche langfristig zu erhalten bzw. zu pflegen sind:

- Pflanzung von mindestens einem Baum pro 500 m² Grundstücksfläche im Mindestabstand von 7 m auf den Flächen mit Bindung für Bepflanzung B* und die übrigen Bäume innerhalb der verbleibenden Grundstücksfläche
 - Zusätzliche Pflanzung von einem Baum je 5 ebenerdige Stellplätze in direkter Verbindung mit den Stellplätzen
 - Gärtnerische Anlage der Flächen mit Bindung für Bepflanzung B* als Grünflächen mit Ausnahme der erforderlichen Grundstückszufahrten
 - Bepflanzung der Flächen mit Bindung für Bepflanzung C** mit Sträuchern und Bäumen entsprechend definierter Pflanzlisten
- * Die mit »B« gekennzeichneten Flächen liegen innerhalb der Gewerbegebiete jeweils an den Gebietsrändern zu den kommunalen Straßenverkehrsflächen hin (beidseitig Schuman-, Monnet-, Adenauer- und St. Jobser-Straße sowie südlich Carlo-Schmid-Straße)
- ** Die mit »C« gekennzeichneten Flächen liegen innerhalb der Gewerbegebiete an den Gebietsrändern zum Willy-Brandt-Ring und zum Steinbach sowie in der südlichen Grünfläche »Eingrünung«

Mit zukünftiger Rechtskraft des Bebauungsplans 234 werden der Teilbereich des Bebauungsplans 143, 2. Änderung, der innerhalb des Geltungsbereiches des 234 liegt, sowie die 15. Änderung des Bebauungsplans 143 sowie der kleine Teilbereich der 18. Änderung des Bebauungsplans 143, der innerhalb des Geltungsbereiches des 234 liegt, aufgehoben.

1.6 Ziele des Landschaftsplans

Der Geltungsbereich des in Rede stehenden Bebauungsplans liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans 1 »Herzogenrath – Würselen«. Die 3. Änderung des Landschaftsplans trifft jedoch weder in der Festsetzungskarte noch in der Entwicklungskarte Aussagen zum in Rede stehenden Plangebiet.

Die nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete laut Landschaftsplan liegen nördlich der ehemaligen Bahntrasse in rd. 360 m Entfernung, östlich der Autobahn A 44 in rd. 550 m Entfernung und westlich der Hauptstraße (B 264) in rd. 890 m Entfernung. Westlich des Gewerbegebietes bestehen zudem kleinteilige geschützte Landschaftsbestandteile (Gehölzbestände sowie eine Allee mit Winterlinden). Aufgrund der geringen Änderungen zwischen bestehendem und vorgesehenem Planungsrecht ist von keinen planbedingten Auswirkungen auf die umliegende Landschaft auszugehen.

1.7 Ziele des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz

Seit der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) am 01. September 2021 in Kraft getreten ist, sind die Ziele und Grundsätze des BRPH im Rahmen der Bauleitplanung explizit zu prüfen und zu berücksichtigen. Für die Planung sind insbesondere die nachfolgenden Ziele und Grundsätze relevant:

Ziel I.1.1: Hochwasserrisikomanagement

»Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.«

Die Risiken von Hochwasser wurden geprüft (vgl. Kap. 2.5). Im Plangebiet und dessen Umfeld besteht keine Gefährdung vor Hochwasser, da kein Risikogewässer in räumlicher Nähe vorhanden ist. Das einzige Gewässer Steinbach, der Entwässerungsgraben, ist kein Risikogewässer und mündet als einer von mehreren Zuflüssen in den Saubach. Auch der Saubach ist kein Risikogewässer bezüglich Hochwasser.

Ziel I.2.1: Klimawandel und -anpassung

»Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der

Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.«

Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Starkregen wurden ebenfalls geprüft und zusammengefasst (vgl. Kap. 2.5). Infolge der Bauleitplanung werden keine weiteren Verschärfungen der Starkregengefahren verursacht. Stattdessen wird festgesetzt, dass Dachflächen zu begrünen sind, sodass die dezentrale Rückhaltung von Niederschlagswasser erhöht wird.

Grundsatz II.1.1.1: Schutz vor Hochwasser

»Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG sollen hochwasserminimierende Aspekte berücksichtigt werden. Auf eine weitere Verringerung der Schadenspotentiale soll auch dort, wo technische Hochwasserschutzanlagen schon vorhanden sind, hingewirkt werden.«

Einzugsgebiete sind nach § 3 Nr. 13 WHG »ein Gebiet, aus dem über oberirdische Gewässer der gesamte Oberflächenabfluss an einer einzigen Flussmündung, einem Ästuar oder einem Delta ins Meer gelangt«. Das Plangebiet liegt im großräumigen Einzugsgebiet der Maas, doch fließt das Niederschlagswasser über den Steinbach zuvor durch die jeweiligen Zuflüsse Saubach, Inde und Rur (vgl. MUNV NRW 2024a). Zur Verringerung der Wasserabflüsse werden im Bebauungsplan die bereits genannten Festsetzungen zur Begrünung der Dachflächen ergänzt, sodass auch potenzielle Schadenspotentiale im weiteren Einzugsgebiet verringert werden.

2. Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen umfasst je Schutzgut die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes, eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung sowie eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (gemäß Nr. 2 der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB).

Mit der Nichtdurchführung der Planung (Null-Fall) ist im vorliegenden Fall gemeint, dass das bisherige Planungsrecht durch die rechtskräftigen Änderungen des Bebauungsplans 143, insbesondere die 2. Änderung und 15. Änderung, bestehen bleibt. Die derzeitige Veränderungssperre gemäß §14 BauGB wäre im Null-Fall wieder aufgehoben. Mit der Durchführung der Planung (Plan-Fall) ist gemeint, dass nach Rechtskraft des Bebauungsplans 234 langfristig die neuen Nutzungsrechte und neuen Verpflichtungen umgesetzt werden. Daher umfassen die planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen lediglich die Auswirkungen, die sich aus den Differenzen zwischenzeitigem und zukünftigem Planungsrecht ergeben.

2.1 Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit

Das Schutzgut Mensch umfasst die Bevölkerung und ihre Gesundheit sowohl im städtischen Kontext als auch in deren unbebautem Umfeld. Wesentliche betroffene Raumfunktionen des Schutzgutes Mensch sind die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die

Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten. Vor dem Hintergrund gesunder Verhältnisse für die Bevölkerung sind der Zustand und die Auswirkungen der Planung auf die Wohnbereiche und das Wohnumfeld zu bewerten. Hierbei spielen Schall- und sonstige Emissionen eine wesentliche Rolle. Daneben sind die Nutz- und Erlebbarkeit der Flächen für Freizeit- und Erholungszwecke im Rahmen der Schutzgutbewertung zu untersuchen.

Bestandsaufnahme und Bewertung einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung

Funktionen

Das Plangebiet wird seit Jahrzehnten für wirtschaftliche Zwecke genutzt. Zahlreiche Gewerbebetriebe teils inklusive Produktion, Vertrieb etc., Großhandel, Logistikdienste und weitere Nutzungen wie Büros und Dienstleistungen haben ihren Standort innerhalb des Geltungsbereiches. Innerhalb der Gewerbebetriebe werden Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten und nahversorgungsrelevanten Sortimenten noch in höherem Umfang zugelassen als es landesplanerisch durch den LEP NRW vorgegeben wird. In der Summe führt dies zu Konkurrenz mit den zentralen Versorgungsbereichen der Stadt, welche deren Attraktivität und Funktion schwächt.

Außerdem wird der nordwestliche Bereich für den großflächigen Einzelhandel genutzt, zum einen für den Verbrauchermarkt Kaufland mit überwiegend nahversorgungsrelevanten Sortimenten und zum anderen für den angrenzenden Betrieb mit zentrenrelevantem Spielwarensortiment. Im Zusammenhang mit den nordwestlich angrenzenden großflächigen Einzelhandelsnutzungen besteht eine Einzelhandelsagglomeration. Der Verfestigung solcher Ansammlungen von Einzelhandelsbetrieben an Standorten außerhalb zentraler Versorgungsbereiche sind gemäß den aktuellen Zielen der Landesplanung entgegenzuwirken, besonders wenn zentrenrelevante Sortimente erhalten sind. Der Einzelhandelsbetrieb Kaufland wiederum erfüllt eine Nahversorgungsfunktion für die umliegenden Ortsteile St. Jobs und Weiden in Würselen sowie für den angrenzenden Aachener Ortsteil Verlautenheide, weil dieser der einzige Vollsortimenter im Umkreis von 1,7 km ist.

Untergeordnet befinden sich im Bestand auch Einrichtungen für Freizeit- und Erholungszwecke. Dabei handelt es sich beispielsweise um Veranstaltungshallen, ein Hotel, eine Lasertag-Arena und ein Wellnesscenter, jedoch nicht etwa um Regenerationsmöglichkeiten in der Natur.

Die nächstgelegenen Mischgebiete befinden sich rd. 150 m nördlich. Die nächstgelegenen Wohngebiete befinden sich jeweils rd. 400 m nördlich und nordwestlich des Geltungsbereiches bzw. im Stadtgebiet Aachen in rd. 350 m Distanz südlich der Autobahnen A 4 und A 544.

Motorisierter Verkehr innerhalb des Plangebietes

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die bestehenden Straßen Schumanstraße, Monnetstraße, Willy-Brandt-Ring (Kreisstraße K30) und Carlo-Schmid-Straße in ost-westlicher Richtungsachse sowie über die Adenauerstraße, Sankt-Jobser-Straße und Willy-Brandt-Ring in nord-südlicher Richtungsachse. Die öffentlichen Verkehrsflächen innerhalb des Plangebietes umfassen grundsätzlich je eine Fahrspur pro Richtung, wobei in Bereich der Knotenpunkte Willy-Brandt-Ring/Sankt-Jobser-Straße und Willy-Brandt-Ring/Adenauerstraße jeweils noch eine dritte Spur für Links-Abbiegespuren hinzukommt. Die Sankt-Jobser-Straße verläuft

außerdem entlang des Großhandelsbetriebs dreispurig, sodass die Zufahrten zum Großhandel und den gegenüberliegenden Einzelhandelsbetrieben jeweils über gesonderte Abbiegespuren verfügen. Die an das Plangebiet angrenzenden Straßen Schumanstraße und Adenauerstraße umfassen durchgehend drei Fahrspuren (eine je Fahrtrichtung sowie eine ergänzende Abbiegespur zu vorhandenen Zufahrten). Die Spurbreiten liegen meist zwischen 3,1 m bis 3,5 m.

Für den motorisierten Individualverkehr besteht eine unmittelbare Anbindung über die Verlauteheidener Straße sowie auch die Marshallstraße an das südwestlich angrenzende Aachener Kreuz. Dort besteht Anschluss an die drei Autobahnen A4 (östlich in Richtung Köln sowie westlich in Richtung Niederlande), A44 (nördlich über Jülich in Richtung Mönchengladbach sowie südlich in Richtung Belgien) und A544 (in Richtung Stadt Aachen). Daher lässt sich die überregionale Anbindung als sehr gut bewerten.

Das Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH (BSV) hat das Verkehrsaufkommen im Plangebiet im Bestand ermittelt und anschließend eine Prognose für die zukünftige Entwicklung des Verkehrsaufkommens erarbeitet (BSV, März 2025). Anhand einer repräsentativen Verkehrszählung am 27.08.2024 wurde die durchschnittliche tagesbezogene Streckenbelastung im Kraftfahrzeug- und Schwerverkehr erhoben und zusätzlich das Verkehrsaufkommen tags (6-22 Uhr) und nachts (6-22 Uhr) unterschieden. Dabei wurden die folgenden sieben Knotenpunkte (KP) im und unmittelbar am Rand des Plangebietes untersucht:

- KP 1: Adenauerstraße / Schumanstraße
- KP 2: Adenauerstraße / Willy-Brandt-Ring
- KP 3: St.-Jobser Straße / Schumanstraße
- KP 4: St.-Jobser Straße / Monnetstraße
- KP 5: St.-Jobser Straße / Carlo-Schmid-Straße
- KP 6: Willy-Brandt-Ring / Schumanstraße / Otto-Krag-Straße
- KP 7: Willy-Brandt-Ring / Marshallstraße

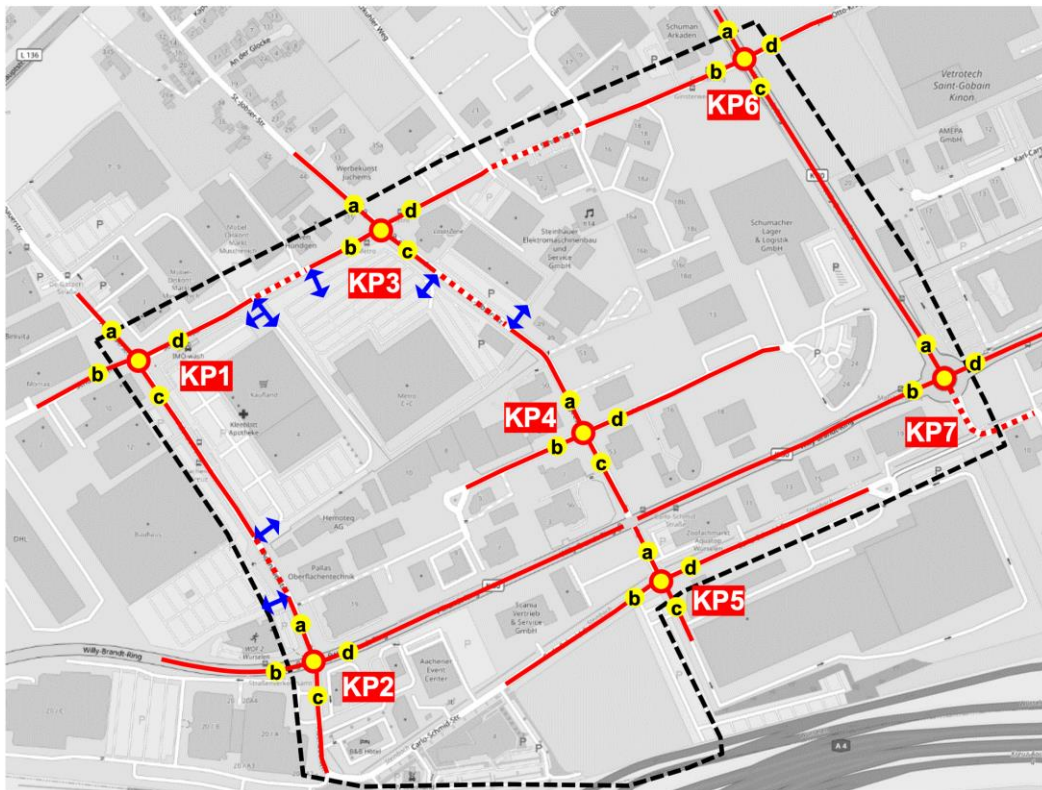


Abbildung 2: Maßgebende Knotenpunkte der Verkehrserhebung

BSV, März 2025

In der Verkehrsuntersuchung wird dabei zwischen Personen- und Lieferwagen, Kraftfahrzeug-rädern, Lastkraftwagen ohne Anhänger und Busse sowie Lastkraftwagen mit Anhänger und Sattelzugmaschinen unterschieden. Die erhobenen tagesbezogenen Gesamtbelastungen der Knotenpunkte mit Kfz-Fahrzeugen innerhalb des Geltungsbereichs sowie deren Belastungen tagsüber und nachts sind im Folgenden dargestellt (BSV, März 2025):

Tabelle 1: Tägliches Verkehrsaufkommen im Bestand (August 2024)

Knoten-punkt	Straße	Straßen-abschnitt	Kfz-Verkehr gesamt (0-24 Uhr)	Belastungen tagsüber (6-22 Uhr)	Belastungen nachts (22-6 Uhr)
1	Adenauerstraße Nord	a	7.759	7.422	337
	Schumanstraße West	b	1.462	1.345	117
	Adenauerstraße Süd	c	6.542	6.246	296
	Schumanstraße Ost	d	4.921	4.687	234
2	Adenauerstraße Nord	a	7.443	7.128	315
	Willy-Brandt-Ring West	b	14.948	13.882	1.065
	Adenauerstraße Süd	c	4.567	4.273	294
	Willy-Brandt-Ring Ost	d	10.637	9.725	912
3	St.-Jobser-Straße Nord	a	548	529	19
	Schumanstraße West	b	5.229	4.974	255
	St.-Jobser-Straße Süd	c	2.194	2.092	102
	Schumanstraße Ost	d	5.355	5.075	280
4	St.-Jobser-Straße Nord	a	2.393	2.278	115
	Monnetstraße West	b	489	458	31

	St.-Jobser-Straße Süd	c	3.058	2.913	145
	Monnetstraße Ost	d	1.428	1.347	81
5	St.-Jobser-Straße Nord	a	1.406	1.340	66
	Carlo-Schmid-Straße West	b	1.476	1.406	70
	St.-Jobser-Straße Nord	c	236	220	16
	Carlo-Schmid-Straße Ost	d	822	772	50
6	Willy-Brandt-Ring Nord	a	10.359	9.743	616
	Schumanstraße	b	5.038	4.787	251
	Willy-Brandt-Ring Süd	c	7.598	7.038	560
	Otto-Krag-Straße	d	835	714	121
7	Willy-Brandt-Ring Nord	a	7.605	7.041	564
	Willy-Brandt-Ring West	b	10.471	9.545	926
	Marshallstraße	d	8.425	7.546	879

Da das Plangebiet bereits fast vollständig bebaut ist und intensiv genutzt wird, besteht bereits im Bestand ein teils hohes Verkehrsaufkommen im und rund um das Plangebiet. Es ist festzuhalten, dass die Abschnitte der Kreisstraße Willy-Brandt-Ring aufgrund von Durchfahrtsverkehr deutlich stärker befahren werden als die übrigen untersuchten, städtischen Straßenabschnitte. Das Verkehrsaufkommen auf der Stichstraße Monnetstraße und dem östlichen Ende der Carlo-Schmid-Straße beschränkt sich hingegen jeweils auf den Quell- und Zielverkehr der angrenzenden Nutzungen unmittelbar im Plangebiet.

Die Spitzenstunden der Gesamtverkehrsbelastung je Knotenpunkt liegen an den Knotenpunkten 1, 2, 3, 4 und 6 nachmittags bei ca. 16:00-17:00 Uhr. Am Knotenpunkt 5 liegt die morgendliche Spitzenstunde 7:00-8:00 Uhr am höchsten. Am Knotenpunkt 7 fallen die morgendliche Spitzenstunde von 7:15-8:15 Uhr und die nachmittägliche Spitzenstunde von 16:15-17:15 Uhr etwa gleich hoch aus. Im Nachtzeitraum sind die Verkehrsbelastungen typisch für Gewerbegebiete deutlich geringer als im Tagzeitraum.

Motorisierter Verkehr im Umfeld des Plangebietes

Neben der Verkehrsuntersuchung unmittelbar für das Plangebiet wurde eine ergänzende Verkehrsuntersuchung zur Bewertung der Leistungsfähigkeiten der Knotenpunkte auf dem Hauptverkehrsstraßennetz im Umfeld der beiden Bebauungsplangebiete 234 und 240 im Gewerbegebiet Aachener Kreuz erarbeitet (BSV, Februar 2026). Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung umfasst die folgenden drei überörtlichen Knotenpunkte (KP):

- KP 1/A: Hauptstraße (L136) / Willy-Brandt-Ring (K30 / L23),
- KP 2/B: Hauptstraße (L136) / Stolberger Straße* (L23) und
- KP 3/C: Stolberger Straße (L23) / Willy-Brandt-Ring (K30)

** L23: Die Stolberger Straße wird in anderen Quellen auch Verlautenheidener Straße genannt.*

Hierbei handelt es sich um die wesentlichen Knotenpunkte des Hauptverkehrsstraßennetzes der Kreis- und Landesstraßen nördlich und westlich vom Geltungsbereich des Bebauungsplans. Straßenbaulastträger der Landesstraßen ist Straßen.NRW, Straßenbaulastträger der Kreisstraße ist die Städteregion Aachen. Das Büro BSV hat am Dienstag, den 18.11.2025 die richtungsbezogenen Kfz-Belastungen in den Spitzenstunden vormittags (6:00 – 10:00 Uhr)

und nachmittags (15:00 – 19:00 Uhr) erfasst und mit den Qualitäten der Verkehrsabläufe nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) bewertet. Da im Monat November grundsätzlich ein hohes Verkehrsaufkommen vorzufinden ist, handelt es sich bei der Untersuchung um eine worst-case Untersuchung. Auf Basis der erhobenen Verkehrsdaten wurden folgende vor- und nachmittäglichen Spitzenstunden der Verkehrsbelastungen (Summe der Zufahrtsbelastungen) im Bestand ermittelt:

Tabelle 2: Spitzenstunde der Knotenpunkte im Hauptverkehrsstraßennetz (Bestand)

Knotenpunkt		Spitzenstunde vormittags		Spitzenstunde nachmittags	
			Kfz/h		Kfz/h
KP a	Lichtsignalanlage	7:15 – 8:15 Uhr	900	15:45 – 16:45 Uhr	1.300
KP b	Lichtsignalanlage	7:15 – 8:15 Uhr	1.900	16:00 – 17:00 Uhr	2.200
KP c	Kreisverkehr	7:30 – 8:30 Uhr	2.300	15:45 – 16:45 Uhr	2.600

Die Verkehrsqualität im Bestand wurde anhand der durchschnittlichen mittleren Wartezeiten an den einzelnen Knotenpunkten berechnet und anschließend mithilfe von Grenzwerten die Qualitätsstufe bewertet.

- Am Knotenpunkt a (L136 / K30) sind die Qualitäten der Verkehrsabläufe aller Knotenpunktzufahrten in beiden Spitzenstunden mindestens befriedigend bzw. entsprechen mindestens der Qualitätsstufe C. Auf der Hauptstraße fließt der Kfz-Verkehr in der Vormittagsspitze in beiden Richtungen und in der Nachmittagsspitze in Richtung Süd-West sogar mit einer guten Verkehrsqualität B. Das entspricht einer mittleren Wartezeit von unter 35 Sekunden.
- Die verkehrliche Auslastung des Knotenpunktes b (L136/L23) spiegelt sich in der Qualität der Verkehrsabläufe wider. Während die beiden Zufahrten der Hauptstraße noch befriedigende Qualitäten C aufweisen, kann der Kfz-Verkehr aus Richtung Würselen über die Oppener Straße nicht mehr mit einer ausreichenden Verkehrsqualität fließen (Qualität E). Die Zufahrt L23 des Knotenpunktes weist nachmittags nur eine ausreichende Qualität D auf.
- Am Knotenpunkt c (L23 / K30) kommt es durch die hohe Gesamtverkehrsbelastung nachmittags zu Problemen im Verkehrsablauf. Diese ist nachmittags zur Spitzenstunde am Willy-Brandt-Ring so hoch, dass die Qualitätsbewertung E ausfällt, also lange Wartezeiten (> 45 Sekunden) und Rückstau. Vormittags besteht dort eine gute Verkehrsqualität B. An den Zufahrten der L23 Nord und Süd bestehen hingegen sehr gute Verkehrsqualitäten A aufgrund der By-Pässe am Kreisverkehr.

Öffentlicher Personennahverkehr

Der Anschluss des Plangebietes an den öffentlichen Personenverkehr beschränkt sich auf den Busverkehr. Die Buslinien 1, 11, 21, 31, 220 E, V, WÜ1 und die Nachtbuslinie N9 fahren das Gewerbegebiet Aachener Kreuz an insgesamt zehn Bushaltestellen an. Innerhalb des Geltungsbereiches liegen fünf dieser Bushaltestellen, welche von zwei bzw. drei Buslinien (Linien 1, 31 und WÜ1) angefahren werden: Die Haltestellen »Aachener Kreuz Ginsterweg«, »Aachener Kreuz Metro«, »Carlo-Schmid-Straße«, »Marshallstraße« und »Straßenverkehrsamt«. Die Buslinie WÜ1 bietet eine Anbindung in Richtung Broichweiden und Würselen Zentrum bis hin nach Kohlscheid, die Linien 1 und 31 nach Aachen. Daher ist die Erschließung mit dem öffentlichen Personennahverkehr grundsätzlich vorhanden. Ein barrierefreier Um- bzw. Ausbau der

Bushaltestellen unabhängig von der Aufstellung des Bebauungsplans 234 ist geplant und wird derzeit vorbereitet.

Schienenverkehr

Die nordöstlich liegenden Bahngleise (2544 zwischen Abzweig Quinx und Würselen-Weiden) in Richtung Stolberg außerhalb des Plangebietes sind seit 2004 nicht mehr im regulären Betrieb. Auch für den Güterverkehr findet derzeit kein Bahnverkehr statt, die bestehenden Gleise ebenfalls außerhalb des Plangebietes werden temporär als Baugleis genutzt. Eine zukünftige Reaktivierung der Eisenbahnstrecke 2544 mit einer neuen Verbindung in Richtung Aachen ist für den Personenverkehr durch die Euregiobahn unabhängig von der Aufstellung des Bebauungsplans 234 vorgesehen (Regiotram).

Fuß- und Radwege

Das Fuß- und Radwegenetz im Plangebiet ist teils durchschnittlich, teils ausbaufähig. Die Radwegeführung verläuft an allen Straßen auf den Gehwegen, entweder als gemeinsamer Fuß- und Radweg oder durch farbliche Markierung parallellaufend: Entlang den angrenzenden Straßen Schumanstraße und Adenauerstraße liegen beidseitig getrennte Fuß- und Radwege (gemeinsam je rd. 3,0 m breit). Entlang des Willy-Brandt-Ring verläuft lediglich ein einseitiger Weg (rd. 2,5 m breit), doch teils mit Abstand zur Fahrbahn. Die Monnetstraße besitzt beidseitig schmale Wege (je rd. 1,5 m breit). Entlang der Sankt-Jobser-Straße und der Carlo-Schmid-Straße liegen einseitige, teils nicht durchgängige Wege (rd. 1,5 - 2,0 m breit).

Schall

Die Gewerbegebiete wurden gemäß dem NRW-Abstandserlass 2007 gegliedert. Dies sichert die erforderlichen Abstände zwischen den Gewerbegebieten zu den nördlich gelegenen Misch- und Wohngebieten. Dem entsprechend besteht in den nördlichen Gewerbegebieten eine geringere Auswahl zulässiger Nutzungen, damit von ihnen auch keine erheblichen Nachteile oder Belästigungen etwa durch Lärmemissionen ausgehen können.

Darüber hinaus tritt innerhalb des Plangebietes Lärm ausgehend vom Verkehrsaufkommen auf. Innerhalb der Gewerbegebiete bestehen einige schutzwürdige Nutzungen, da Büro- und Verwaltungsgebäude allgemein sowie dem Gewerbebetrieb untergeordnete Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter ausnahmsweise zulässig sind. In der Planzeichnung des Bebauungsplans 143, 2. Änderung sind lediglich im Kreuzungsbereich des Willy-Brandt-Rings (K 30) mit der Marshallstraße und Palmestraße Lärmpegelbereiche dargestellt. Dort wurden seinerzeit die Lärmpegelbereiche IV und V ermittelt, deren Verortung jedoch inzwischen veraltet sind. Für diese Bereiche wurde in den Planunterlagen auf die Erforderlichkeit von Schalldämmungen der Außenbauteile entsprechend der DIN 4109 Ausgabe 11/1989 verwiesen.

Im Rahmen einer schalltechnische Untersuchung zu den verkehrsbedingten Schallimmissionen im Plangebiet hat das Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik Accon Köln GmbH die Ausbreitung der Verkehrsräusche auf den Straßen, die auf das Plangebiet einwirken, berechnet und anhand der Orientierungswerte des Beiblatt 1 der DIN 18005 beurteilt (Accon, Juli 2025). Die Orientierungswerte für Gewerbegebiete gemäß dem Beiblatt 1 der DIN 18005 betragen tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A). Erhebliche Lärmvorbelastungen bestehen

im Bestand besonders ausgehend vom Verkehrsaufkommen der Autobahn A4 am südlichen Rand des Plangebietes, welche unabhängig von der Bauleitplanung vorherrschen: Entlang der Autobahn hat die Accon Köln GmbH Beurteilungspegel von 78 dB(A) am Tag und 73 dB(A) nachts ermittelt. An der südlichen Baugrenze sind Beurteilungspegel von maximal 71 dB(A) tags und 64 dB(A) nachts zu messen. Innerhalb der Baugrenzen werden Orientierungswerte folglich tags um 6 dB(A) und nachts um 9 dB(A) überschritten. Untergeordnet verursacht auch das Verkehrsaufkommen der kommunalen Straßen sowie der Kreisstraße Willy-Brandt-Ring Schallemissionen. Dies wird für den Prognosefall bzw. den Planfall detaillierter ausgewertet.

Die Schallimmissionen ausgehend von der Autobahn überwiegen deutlich sonstige potenzielle verkehrliche Schallquellen. Zwar wurden der Flugverkehr des Forschungsflugplatzes Würselen Aachen (Aachen-Merzbrück) in rund 2,0 km Entfernung sowie die derzeit nicht regulär genutzten Bahngleise in rund 200 m Entfernung vom Plangebiet berücksichtigt, doch sind die schalltechnischen Einwirkungen beider Nutzungen im Verhältnis zur Lage am stark befahrenen Autobahnkreuz unwesentlich für das Plangebiet.

Nichtdurchführung der Planung

Falls das bestehende Planungsrecht beibehalten bleiben würde, wären weiterhin die gleichen Nutzungen wie bisher zulässig. Im Bebauungsplan bestehen noch letzte ungenutzte Gewerbeflächen, welche noch für neue Nutzungen zur Verfügung stehen. Dabei würde die Problematik ungelöst bleiben, dass die Bauleitplanung nicht im Einklang mit den aktuellen Zielen des LEP NRW steht. Die Flächenpotenziale für gewerblichen Bauflächen im Gewerbegebiet würden weiterhin in Konkurrenz zu den Einzelhandelsnutzungen mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten, welche bisher in den Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässig sind und in den Sonstigen Sondergebieten explizit vorgesehen sind, stehen.

Bezüglich des Verkehrsaufkommens und dessen Schallemissionen im Plangebiet wären trotz Nichtdurchführung der Planung Veränderungen denkbar. Falls die noch ungenutzten, aber nutzbaren Baugrundstücke zukünftig genutzt werden, wäre im Vergleich zum Bestand eine geringfügige Zunahme des Verkehrs und dessen Emissionen möglich. Daher kann im Hinblick auf das bestehende Planungsrecht in Kombination mit allgemeinen städtebaulichen Entwicklungen im Umfeld des Plangebietes auch bei Nichtdurchführung der Bauleitplanung eine Verkehrszunahme von rd. 5% prognostiziert werden. Die erwartete Verkehrszunahme und dessen Schallimmissionen im Plangebiet werden der Übersichtlichkeit halber nur für den Planfall weiter ausgeführt. Andererseits wäre bei Nichtdurchführung in Teilbereichen auch eine Verkehrsabnahme erwartbar, falls verkehrsintensive Betriebe zukünftig den Standort verlassen wie zum Beispiel eines der ansässigen Groß- oder Einzelhandelsunternehmen oder einer der Logistikbetriebe.

Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Funktionen

Die vorrangige Funktion des Plangebietes als Gewerbegebiet wird erhalten und soll zukünftig gestärkt werden. Mittels der wesentlichen Änderungen – zum einen der Umwandlung des Sonstigen Sondergebietes in Gewerbegebiete und zum anderen der stärkeren Steuerung des nahversorgungsrelevanten und zentrenrelevanten Einzelhandels – werden die Flächen für Bedarfe gewerblicher Nutzungen inklusive produzierendem und verarbeitendem Gewerbe

gesichert. Zugleich werden die Funktionsfähigkeit und Attraktivität der Stadtteilzentren von Würselen mit den zentralen Versorgungsbereichen gestärkt, indem nahversorgungs- und zentrenrelevanten Einzelhandel in der Folge stärker in den zentralen Versorgungsbereichen erhalten bleiben bzw. angesiedelt werden.

Ausnahmen bilden die großflächigen Einzelhandelsbetriebe Kaufland, Smyths Toys und Karnevalswierts, welche mit dem Erhalt eines Sonstigen Sondergebietes »Großflächiger Einzelhandel« (Kaufland und Smyths Toys) bzw. mit einer bestandssichernden Festsetzung nach § 1 Abs. 10 BauNVO (Karnevalswierts) berücksichtigt werden. Das Sondergebiet kann somit auch zukünftig die Nahversorgungsfunktion in den Würselener Ortsteilen St. Jobs und Weiden sowie im Aachener Ortsteil Verlautenheide sichern. Die Festsetzung gemäß § 1 Abs. 10 BauNVO ermöglicht die Sicherung des Betriebs, welcher einen wesentlichen Beitrag zum lokalen Brauchtum des rheinischen Karnevals – hier des Aachener Karnevals – leistet. In beiden Fällen wurden die Festsetzungen dahingehend aktualisiert, dass zwar die bestehenden und genehmigten Nutzungen gesichert bleiben, doch zukünftig die Entwicklung zugunsten von gewerblichen Nutzungen verstärkt wird.

Die Gewerbegebiete lassen aufgrund der neuen Festsetzungen zukünftig betriebliche Erweiterungen durch Aufstockungen zu, sodass eine mehrgeschossige Nutzung der Gewerbegebiete gefördert wird.

Motorisierter Verkehr innerhalb des Plangebietes

Da das Plangebiet bereits vollständig erschlossen ist, werden im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan die Erschließung und Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr nicht verändert werden. Dennoch ist bei zukünftiger Nutzung der bisher noch ungenutzten Grundstücke eine geringfügige Verkehrszunahme möglich – wie es auch bei Nichtdurchführung der Planung zutrifft (Nachverdichtungspotenziale). Deshalb wurden bei der Auswertung der Verkehrszählung von BSV geringfügige Zunahmen von +5% im Vergleich zum bestehenden Verkehrsaufkommen berücksichtigt. Es wird also der Übersichtlichkeit halber die gleiche Verkehrszunahme für die Planaufstellung prognostiziert wie auch bei Nichtdurchführung der Planung. Die Zunahme stellt eine Annahme für den Planungshorizont dar, welche durch planungs- und nutzungsbedingte Veränderungen im Gewerbegebiet Aachener Kreuz möglich ist (BSV 2026). Da diese Verkehrszunahme auch bei Nichtdurchführung der Planung auftreten kann, wird nur teilweise durch die Bauleitplanung und teilweise durch ohnehin verbliebende Nutzungspotenziale begründet. Im Plangebiet ergeben sich daraus dem Büro BSV zufolge an den sieben erhobenen Knotenpunkten folgende durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken (DTV):

Tabelle 3: Tägliches Verkehrsaufkommen (Prognose)

Knotenpunkt	Straße	Straßenabschnitt	DTV (Kfz/24h)
1	Adenauerstraße Nord	a	7.200
	Schumanstraße West	b	1.350
	Adenauerstraße Süd	c	6.050
	Schumanstraße Ost	d	4.550
2	Adenauerstraße Nord	a	6.900
	Willy-Brandt-Ring West	b	13.850
	Adenauerstraße Süd	c	4.250
	Willy-Brandt-Ring Ost	d	9.850

3	St.-Jobser-Straße Nord	a	500
	Schumanstraße West	b	4.850
	St.-Jobser Straße Süd	c	2.050
	Schumannstraße Ost	d	4.950
4	St.-Jobser-Straße Nord	a	2.200
	Monnetstraße West	b	450
	St.-Jobser-Straße Süd	c	2.850
	Monnetstraße Ost	d	1.300
5	St.-Jobser-Straße Nord	a	1.300
	Carlo-Schmid-Straße West	b	1.350
	Zufahrt Straßenverkehrsamt	c	200
	Carlo-Schmid-Straße Ost	d	750
6	Willy-Brandt-Ring Nord	a	9.600
	Schumanstraße	b	4.650
	Willy-Brandt-Ring Süd	c	7.050
	Otto-Krag-Straße	d	750
7	Willy-Brandt-Ring Nord	a	7.050
	Willy-Brandt-Ring West	b	9.700
	Marshallstraße	d	7.800

Die räumliche Verteilung des Verkehrsaufkommen entspricht aufgrund der pauschalen Prognose weiterhin der Erhebung der Bestandssituation. Die Daten dienen als Grundlage für die Schalltechnische Untersuchung.

Motorisierter Verkehr im Umfeld des Plangebietes

Sowohl für den hier in Rede stehenden Bebauungsplan 234 als auch für den östlich angrenzenden Bebauungsplan 240 wird von einer potenziellen zukünftigen 5%igen Zunahme des Kfz-Verkehrsaufkommens ausgegangen. In Kombination mit Hinblick auf die gesamtstädtischen Entwicklungen wird diese Zunahme auch für das Hauptverkehrsstraßennetz außerhalb des Plangebietes angenommen. Die zukünftige Verkehrszunahme ist allerdings nicht unmittelbar an die in Rede stehende Bauleitplanung geknüpft. Mit der durch die erwartete Zunahme von 5% zusätzlichem Verkehrsaufkommen prognostiziert das Büro BSV folgende Verkehrsströme an den drei Knotenpunkten KP 1/A (L136 / K30), KP 2/B (L136 / L23) und KP 3/C (L23 / K30) als Summe der Zufahrtsbelastungen:

Tabelle 4: Spitzenstunde der Knotenpunkte im Hauptverkehrsstraßennetz (Prognose)

Knotenpunkt		Spitzenstunde vormittags		Spitzenstunde nachmittags	
			Kfz/h		Kfz/h
KP a	Lichtsignalanlage	7:15 – 8:15 Uhr	950	15:45 – 16:45 Uhr	1.370
KP b	Lichtsignalanlage	7:15 – 8:15 Uhr	2.000	16:00 – 17:00 Uhr	2.320
KP c	Kreisverkehr	7:30 – 8:30 Uhr	2.420	15:45 – 16:45 Uhr	2.800

Die Verkehrsqualitäten verändern sich aufgrund der angesetzten Verkehrszunahme im Vergleich zur Bestandssituation lediglich in zwei Zufahrten um jeweils eine Stufe.

- Am Knotenpunkt a verlängern sich die prognostizierten Wartezeiten nur so geringfügig, dass sich die Qualitätsstufen B bis C im Vergleich zum Bestand nicht verändern.

- Am Knotenpunkt b, Hauptstraße (L136) / Stolberger Straße (L23), bewirkt die Zunahme auf der Stolberger Straße in der Vormittagsspitze eine Verschlechterung der Qualitätsstufe von C auf D (ausreichend). Die Gesamtverkehrsqualität des Knotenpunktes leidet jedoch weiterhin im nördlichen Bereich (Oppener Straße) an der »mangelhaften« Qualitätsstufe E.
- Am Knotenpunkt c, dem Kreisverkehr Stolberger Straße (L23) / Willy-Brandt-Ring (K30), bewirkt die Zunahme eine Überschreitung der Kapazität in der Zufahrt Willy-Brandt-Ring. Die Überschreitung basiert rechnerisch auf einer Kfz-Überschreitung von 7 Kfz. Die Optimierungsmöglichkeiten durch bauliche Maßnahmen sind aufgrund der Bestandssituation sehr begrenzt.

Für eine Verbesserung der Verkehrsqualität am Knotenpunkt b (L136) / (L23) wird eine Anpassung des Signalprogramms (der Ampelschaltung) empfohlen. Diese Anpassung ist mit dem Straßenbaulastträger Straßen.NRW abzustimmen. Für den Kreisverkehr Stolberger Straße (L23) / Willy-Brandt-Ring (K30) wird ein Monitoring des Verkehrszustandes empfohlen. Zeitraum und Umfang des Monitorings sind mit Straßen.NRW bzw. mit der Städteregion Aachen abzustimmen.

Öffentlicher Personennahverkehr

Die bestehende Erschließung des Plangebietes durch den Busverkehr wird durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes nicht berührt.

Schienenverkehr

Der Schienenverkehr außerhalb des Plangebietes wird durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes nicht berührt. Falls zukünftig die geplante Verbindung in Richtung Aachen für den Personenverkehr durch die Regiotram umgesetzt wird, kann langfristig eine Entlastung des Straßenverkehrsaufkommens erwartet werden. Ein Betriebsstart nach Abschluss der Planungs- und Bauphasen ist jedoch erst in den 2030er Jahren zu erwarten.

Fuß- und Radwege

Das bestehende Fuß- und Radwegenetz innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen wird aus dem bestehenden Planungsrecht übernommen. Daher werden die vorhandenen Wege unverändert gesichert.

Schall

Die Gewerbegebiete werden auch im Bebauungsplan 234 gemäß dem NRW-Abstandserlass 2007 gegliedert. Ebenso wird das neue Gewerbegebiet im Bereich des ehemaligen Sonstigen Sondergebietes gemäß dem Abstandserlass festgesetzt. So wird gesichert, dass vom Plangebiet aus zu den umliegenden schutzwürdigen Nutzungen – hier den nördlich gelegenen Misch- und Wohngebieten – im Regelfall keine Immissionen inklusive Schallimmissionen, welche die jeweiligen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm überschreiten, gelangen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan 234 wurde die verkehrliche Schallausbreitung für den Planfall inklusive der angenommenen zukünftigen Verkehrszunahme ausgewertet (Accon, Juli 2025). Im Bericht wird die freie Schallausbreitung

zusätzlich nach Geschosshöhe differenziert. Ein Teil der Verkehrsflächen der Autobahn A4 ist im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Von dort aus bzw. dem gesamten naheliegenden Autobahnkreuz gehen sowohl im Bestand auch als zukünftig die stärksten Lärmbelastungen aus. Planbedingt entsteht keine Veränderung. Aufgrund der Verkehrsgeräuschimmissionen sind bei freier Schallausbreitung innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Beurteilungspegel bis zu 71 dB(A) tags und bis zu 64 dB(A) nachts zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 (tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A)) werden für Gewerbegebiete tags um 6 dB(A) und nachts um 9 dB(A) überschritten. In nördliche Richtung nehmen die Pegel ab, sodass in den Innenbereichen der nördlichsten Gewerbeflächen bei freier Schallausbreitung mindestens 59-60 dB(A) tags bzw. 53 dB(A) nachts erreicht werden. Das Büro Accon hat innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen die Lärmpegelbereiche IV bis IV ermittelt, welche im Bebauungsplan aufgenommen sind. Die aus dem bestehenden Baurecht übernommenen Abstände der Baugrenzen zu allen öffentlichen Verkehrsflächen tragen dazu bei, dass die am stärksten von Verkehrslärm betroffenen Bereiche nicht für schutzwürdige Nutzungen beansprucht werden (sondern begrünt werden).

Vor dem Hintergrund, dass die Orientierungswerte überschritten werden, soll bei Neu- und Umbauten für Schallschutz durch aktive Maßnahmen, wie Lärmschutzwände, -wälle oder lärmindernde Fahrbeläge gesorgt werden. Es sollen zunächst aktive Schallschutzmaßnahmen und erst in einem weiteren Schritt passive Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt werden. Dies ist im Einzelfall zu prüfen und nach Möglichkeit umzusetzen. Für das gesamte Plangebiet verbindlich vorgegeben sind die passiven Maßnahmen. Mit den im Bebauungsplan festgesetzten passiven Schallschutzmaßnahmen innerhalb des Plangebiets werden schallbedingte Nutzungskonflikte hinsichtlich des Verkehrslärms ausgeschlossen und gesunde Nutzungsverhältnisse gesichert. Für die schutzwürdigen Nutzungen, insbesondere Büros, Verwaltungsgebäude und Betriebsleiterwohnungen, wird für diese Räume das erforderliche Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile festgesetzt. Zusätzlich werden für die besonders schutzwürdigen Schlafräume schalldämpfende oder fensterunabhängige Lüftungssysteme vorgegeben, da die Werte nachts die Beurteilungspegel von 45 dB(A) überschreiten. Mit Umsetzung der aktualisierten Festsetzungen zum baulichen Schallschutz wird die dauerhafte Einhaltung der maßgeblichen Orientierungswerte gewährleistet.

Darüber hinaus ist festzustellen, dass die erfassten Werte eine freie Schallausbreitung im Sinne einer worst-case Betrachtung darstellen, also den Pegel für die erste Fassade einer möglichen Bebauung. So gelten die Ergebnisse auch nach potenziellem Rückbau von Bestandsgebäuden fort. (Eigen)Abschirmungen der bestehenden und geplanten Bebauung wurden nicht erfasst. Ein Teil der Schallausbreitung wird bereits durch die bestehenden Gebäude abgeschirmt. Da infolge der Bauleitplanung zukünftig entlang der Autobahn höhere Gebäudehöhen zulässig werden, können höhere Gebäude den Schallschutz im nördlichen Plangebietsbereich verbessern.

Fazit

Die vorrangige Funktion des Plangebietes als Gewerbegebiet mit gewerbetypischen Nutzungen wird zukünftig gestärkt werden. Dabei wurden die Belange der Bestandsbetriebe unter Berücksichtigung insbesondere der landesplanerischen Ziele abgewogen. Die Rolle für Wohnfunktionen beschränkt sich auf betriebliches Wohnen. Innerhalb und rund um das seit Jahrzehnten genutzte Gewerbegebiet wird eine zukünftige, geringfügige Verkehrszunahme von 5% angenommen, welche nur teilweise durch die Bauleitplanung und teilweise durch ohnehin

verbliebende Nutzungspotenziale begründet wird. Erhebliche Schallimmissionen im Plangebiet bestehen bereits im Bestand, besonders als Verkehrslärm ausgehend von der bestehenden Lage an der Autobahn. Mit der Kombination der Festsetzungen zum einen der Gliederung des Gewerbegebietes gemäß Abstandserlass und zum anderen den baulichen Schallschutzmaßnahmen werden gesunde Nutzungsverhältnisse gesichert. Infolge der Aufstellung des Bebauungsplans ist von keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt beinhaltet den Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und den Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen. Ein besonderes Augenmerk des Schutzgutes liegt auf:

- der Lebensraumfunktion der Biotoptypen,
- der Habitatfunktion für Tiere und deren Entwicklung und
- der Biotopvernetzungsfunktion.

Als Schutzgutfunktionen mit besonderer Sensibilität sind Auswirkungen auf die besonders geschützten Arten (nationale Schutzkategorie), die streng geschützten Arten (national) inklusive der FFH-Anhang-IV-Arten (europäisch) sowie die heimischen oder eingebürgerten europäischen Vogelarten (europäisch) in die Abwägung einzustellen.

Bestandsaufnahme und Bewertung einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung

Im Plangebiet und dessen Umfeld sind weder Schutzgebiete im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG, Natura2000-Gebiete (Schutzgebiete nach EU-Vogelschutzrichtlinie und nach FFH-Richtlinie) noch gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW vorhanden. Im Vorhabenraum liegen auch keine durch das LANUV ausgewiesenen Biotopverbundräume oder schutzwürdigen Biotope.

Die geringste Distanz weisen die Landschaftsschutzgebiete laut Landschaftsplan auf (nördlich der ehemaligen Bahntrasse in rd. 360 m Entfernung, östlich der Autobahn A 44 in rd. 550 m Entfernung und westlich der Hauptstraße (B 264) in rd. 890 m Entfernung). Weitere Schutzgebiete liegen mit Entfernungen von über 1,8 km deutlich außerhalb des Einwirkungsbereiches von dem Plangebiet.

Das im Bestand vorhandene Gewerbegebiet bietet nur kleinteilige, eher naturferne Lebensräume für Flora und Fauna. Auf einigen der Grundstücken wurden bis zu 80 % ihrer Flächen versiegelt, die ältesten Nutzungen (die großflächigen Handelsbetriebe im nordwestlichen Geltungsbereich) weisen sogar einen noch höheren Versiegelungsgrad auf. Innerhalb der später in Anspruch genommenen Gewerbegrundstücke wurden meist die jeweils geforderten Grünstreifen und Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern umgesetzt. Die größten zusammenhängenden Grünstrukturen bestehen zum einen mit der privaten Grünfläche zwischen dem Gewerbegebiet südlich der Carlo-Schmid-Straße und der Autobahn A 4 und zum anderen mit dem Grünstreifen entlang des Entwässerungsgrabens Steinbach nördlich der Carlo-Schmid-Straße. Der Bewuchs der Grünfläche am südlichen Plangebietsrand hat sich nach § 2 Abs. 1 BWaldG inzwischen zu einem Wald ausgebildet, da walddtypische Merkmale vorzufinden sind (walddtypische Strauch- und Krautschichten sowie zur Stammbildung fähige Baumarten). Die Waldfläche besteht vorrangig aus Haseln, Pappeln und Ahorn, ein Waldinnenklima ist auch vorhanden. Entlang des Steinbachs stehen im Grünstreifen mit Gräsern ca. 50 Eschen, welche

abschnittsweise mit Laubbäumen (teils weitere Eschen) südlich der Carlo-Schmid-Straße eine Allee bilden. Aufgrund der Lage umgeben von den Autobahnen A 4, A 44 und A 544 sowie den angrenzenden Gewerbe- und Handelsflächen besteht kein direkter Anschluss des Plangebietes an naturnahe Freiräume im Außenbereich.

Das LANUV listet für den Quadrant 4 im Messtischblatt 5102 »Herzogenrath« vorhandene planungsrelevante Arten auf. Dazu gehören der Europäische Biber, die Geburtshelfer- und die Kreuzkröte sowie 26 Vogelarten. Allerdings bietet die Liste aufgrund der räumlichen Ungenauigkeit (Fläche von 25 km²) nur allgemeine Hinweise. Im gesamten übrigen Gebiet, das vom Quadranten erfasst wird, bestehen naturnähere Habitatbedingungen als innerhalb des Gewerbegebietes.

Ein Ausbleiben der Planung hätte keine Auswirkungen auf das Schutzgut zur Folge. Das Plangebiet wäre bis auf die vorhandenen Grünstrukturen nach wie vor in großem Umfang bebaut und für eine Nutzung durch planungsrelevante Arten allenfalls in geringem Ausmaß geeignet. Die Pflanzvorgaben würden anpassungsbedürftig bleiben. Im Rahmen des bestehenden Planungsrechts wäre eine weitere Bebauung der verbleibenden Grundstücke möglich. Dies wurde bereits zur Aufstellung des Bebauungsplans 143 und dessen Änderungen berücksichtigt.

Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Aufgrund der Entfernungen des Standortes zu den Schutzgebieten hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf Schutzgebiete im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG, Natura 2000 Gebiete oder gesetzlich geschützte Biotop nach § 42 LNatSchG NRW.

Im Zuge der Überplanung des bestehenden Planungsrechts wird keine neue Ausweisung von überbaubaren Grundstücksflächen vorbereitet, die nicht bereits zulässig wäre. Die Vorgaben zur Begrünung der Grundstücksflächen (Bindung für Bepflanzung der Grundstücksränder, Baumpflanzungen in den Gewerbegebieten und im Sondergebiet) werden weiterhin gesichert bzw. im Sinne der (klimatischen) Resilienz aktualisiert. So wurden etwa die Pflanzlisten zur Erhöhung der Artenvielfalt sowie zur Vermeidung der Pflanzung von krankheitsanfälligen Arten aktualisiert. Da keine bisher gesicherten Grünstrukturen aufgegeben werden, sind von dem Bebauungsplan 234 keine negativen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten.

Die neue Festsetzung von Dachbegrünungen auf zukünftig errichteten baulichen Anlagen wird einen positiven Beitrag zum Schutzgut leisten. Denn Gründächer bieten zusätzlichen Platz für einige Pflanzenarten können als Teil der Lebensräume für Insekten und Vögel dienen. Außerdem werden zukünftig die Wachstumsbedingungen für zu pflanzende Bäume verbessert werden, unter anderem indem für Baumpflanzungen auf den Stellplatzanlagen Mindestgrößen für die Baumscheiben dieser Bäume festgesetzt werden.

Die bisher als private Grünfläche »Eingrünung« festgesetzte Fläche am südlichen Rand des Geltungsbereiches wird im Bebauungsplan 234 als Waldfläche festgesetzt, damit der heutige Bewuchs entsprechend berücksichtigt wird, ohne ein Ausgleichserfordernis zu bewirken. Hier ist zu beachten, dass die dort bestehenden Leitungsrechte weiterhin gelten. Darüber hinaus werden der Grünstreifen entlang des Steinbaches und die Wasserfläche des Steinbaches als Grünfläche »Steinbach mit Grünstreifen« zusammengefasst. Falls zukünftig eine damit ermöglichte Auflockerung des bisher linearen Gewässerlaufes umgesetzt wird, erhalten die

Gewässerstrukturen eine naturnähere Form als bisher. Dies würde sich ebenfalls positiv auf Flora (potenzielle Uferbepflanzungen) und Fauna (wie Insekten und Amphibien) auswirken.

In der Gesamtbetrachtung ist mit Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans eine geringfügige Verbesserung für das Schutzgut zu erwarten.

2.3 Fläche

Es sollen die Auswirkungen öffentlicher und privater Projekte auf die betroffenen Flächen, insbesondere auf den Flächenverbrauch, einer gesonderten Betrachtung unterzogen werden. Die Relevanz dieses Belanges ergibt sich aus der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung und der dort formulierten Begrenzung der laufenden Flächeninanspruchnahme auf 30 ha pro Tag. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Bestandsaufnahme und Bewertung einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung

Im Bestand befinden sich im gesamten Plangebiet bereits Baugebiete und öffentliche Straßenverkehrsflächen mit den beiden Ausnahmen der privaten Grünfläche am südlichen Stadtrand und des Steinbachs mit seiner Böschung. Da die großflächigen Handelsbetriebe im Nordwesten des Plangebietes – der Großhandel, der großflächige Einzelhandel und der großflächige Spielwarenhandel – bereits in den 1960er Jahren erbaut worden, wurden sogar mehr als 80 % der Grundstücksflächen für die Gebäude und die großzügigen Stellplatzanlagen versiegelt. Heute gelten gemäß dem Bebauungsplan 143, 2. und 15. Änderung, für die sonstigen Sondergebiete eine Grundflächenzahl von 0,8. Die verbleibenden 20 % der Grundstücksflächen sind entsprechend unversiegelt zu belassen und zu begrünen. Zusätzlich gelten weitere Pflanzvorgaben (vgl. Kap. 2.2). Die Grundflächenzahl von 0,8 und die Pflanzvorgaben gelten ebenso in den Gewerbegebieten. Dort wurden die Vorgaben in der Vergangenheit auch nicht flächendeckend realisiert, insbesondere wenn der Nutzungsbeginn bereits viele Jahre zurückliegt. Im Zuge der neueren Gewerbenutzungen wurden die Vorgaben wie Baumpflanzungen im Bereich der Stellplatzanlagen zunehmend umgesetzt. Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind fast flächendeckend versiegelt, da kaum Anpflanzungen im Straßenraum vorgenommen wurden.

Unversiegelt sind somit nur die private Grün- bzw. Waldfläche im Süden zur Eingrünung des Gewerbegebietes (0,4 ha), der öffentliche Freiraum des Steinbaches mit seiner Böschung (0,6 ha), die noch nicht genutzten Gewerbeflächen (rd. 3,1 ha) und die unversiegelten Flächen der bebauten Grundstücke (variierende Anteile).

Ein Ausbleiben der Planung hätte keine unmittelbaren Auswirkungen auf das Schutzgut zur Folge, da die Fläche im Bereich der Bestandsnutzungen weiterhin bebaut und in einem hohen Anteil versiegelt bleiben würde. Zusätzliche Innenentwicklung ist im Rahmen des bestehenden Planungsrechts weiterhin zulässig. Indirekt kann eine Nichtdurchführung der Planung zur Folge haben, dass Betriebe zukünftig schneller die Grenzen ihrer betrieblichen Entwicklungsoptionen erreichen. Falls notwendige Ausbaubedarfe am Standort nicht mehr möglich

sind, steigen die Chancen auf Fortzüge von Unternehmen. So würden langfristig neue Flächen an anderen Standorten in Anspruch genommen werden.

Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Mit der Planaufstellung wird keine neue Flächeninanspruchnahme vorbereitet, da ausschließlich bestehendes Planungsrecht, welches überwiegend bereits in Anspruch genommen wurde, überplant wird. Die im Süden bestehende private Eingrünung sowie der Steinbach und dessen öffentlicher Böschungsbereich bleiben erhalten und werden weiterhin planungsrechtlich gesichert. Auch Flächen für Pflanzbindungen an den Rändern der Gewerbegebiete und des Sondergebietes (mit Ausnahme für erforderliche Grundstückszufahrten) bleiben erhalten. Demnach steht die Bauleitplanung im Einklang mit dem Ziel, neuen Flächenverbrauch zu vermeiden.

Im Bereich des verbleibenden Sonstigen Sondergebietes wird die Grundflächenzahl von 0,8 auf 0,6 verringert und die überbaubare Grundstücksfläche verringert. Weil dennoch die Überschreitung für die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen bis 0,8 zulässig bleiben wird, bewirkt dies keinen wesentlichen Vorteil für das Schutzgut Fläche. Die geringfügige Anpassung der Baugrenzen im Zusammenhang mit den neuen Nutzungsgrenzen zwischen Sonstigem Sondergebiet und Gewerbegebieten hat aufgrund der Grundflächenzahl ebenfalls keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

Positiv ist hervorzuheben, dass durch die vorgeschriebene Dachbegrünung für neue bauliche Anlagen die Auswirkungen der zukünftigen Nachverdichtung vermindert werden. Denn die Dachbegrünung bewirkt Wasserrückhaltung und Kühlungseffekte trotz der Bebauung. Auch bei zukünftigen Neubauten als Ersatz für Bestandsbauten nach deren Nutzungsaufgabe wird diese Vorgabe gelten. Zudem werden mit Erhöhung der zulässigen Gebäudehöhen Aufstockungen ermöglicht. In Fällen, in denen Bestandsbetriebe Ausbaubedarfe haben, können diese ggf. durch Aufstockung auf dem bestehenden Grundstück ohne zusätzliche Flächeninanspruchnahme gedeckt werden.

Insgesamt hat die Planaufstellung im Vergleich zum bisherigen Planungsrecht - abgesehen von den geringfügig positive Ausgleichswirkungen der Dachbegrünungen - keine wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Die Ermöglichung der effizienteren Flächennutzung kann sich langfristig positiv auf das Schutzgut Fläche auswirken.

2.4 Boden

Das Schutzgut Boden besitzt diverse Funktionen für den Naturhaushalt. Die wesentlichen Funktionen des Bodens sind nach MKUNLV 2012:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Mensch, Flora und Fauna (Biotopentwicklungspotenzial);
- Abbau und Umbau von Stoffen, einschließlich des Abbaus von Schadstoffen (Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften);
- Speicherung und Filterung von Wasser (Grundwasserschutzfunktion sowie Speicher- und Reglerfunktion);
- Standort für die wirtschaftliche Nutzung, für Siedlung, Verkehr und Freizeit;

- Produktionsgrundlage für die Land- und Forstwirtschaft, für Gartenbau und Rohstoffgewinnung (Ertragspotenzial);
- Grundlage der menschlichen Kulturentwicklung, aus denen auch historische Vorgänge ablesbar sind (Archiv der Natur- und Kulturgeschichte).

Diese Funktionen sind im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen und als natürliche Bodenfunktionen zu schützen. Im Rahmen der Untersuchung von Wechselwirkungen besitzt der Boden als vermittelndes Medium besondere Bedeutung: Hinsichtlich des Standortpotenzials für natürliche Pflanzengesellschaften sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen, hinsichtlich der Wasserfunktionen sind die Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Wasser näher zu beurteilen. Die Archivfunktion spielt zudem hinsichtlich der Schutzgutbewertung der Kultur- und sonstigen Sachgüter eine zentrale Rolle.

Bestandsaufnahme und Bewertung einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung

Das Plangebiet umfasst die bestehenden Gewerbegebiete und Sonstigen Sondergebiete, die überwiegend bebaut sind. Daher handelt es sich um einen Standort für die wirtschaftliche Nutzung, konkret für gewerbliche und Handelsnutzungen. Der Boden ist über die Bebauungen hinaus auch für die öffentlichen Straßenflächen sowie die privaten Zufahrten, Stellplatzanlagen, Lagerflächen etc. versiegelt. Da das gesamte Plangebiet erschlossen ist befinden sich unterirdisch Leitungen und Kabel, darunter auch mehrere Hauptversorgungsleitungen. Die Eignung des Bodens für die Baugebiete wurden im Rahmen der vorausgehenden Bauleitplanverfahren berücksichtigt. In der Summe wurde ein großer Anteil der Bodenflächen anthropogen überformt, mit Ausnahme der öffentlichen und privaten Grünflächen, des Wassergrabens Steinbach, der zu begründenden Grundstücksflächen und der bisher noch nicht genutzten Gewerbeflächen (vgl. Kap. 2.3). Bei den Freiflächen, die als Gewerbegebiete festgesetzt wurden aber noch ungenutzt sind, handelt es sich teils um landwirtschaftlich genutzte Flächen und teils um einfache Grünflächen.

Die Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen vom Geologischen Dienst NRW zeigt für den Großteil des Plangebietes eine Verbreitung von Parabraunerde (Boden mit Tonverarmungs- und -anreicherungshorizonten infolge vertikaler Tonverlagerung). Zudem zeigt die Karte zwei Streifen Kolluvisol (Boden aus abgespültem oder verwehtem humosem Bodenmaterial), einen schmaleren Streifen entlang der Schumanstraße und einen breiteren Bereich beidseitig der Carlo-Schmidt-Straße. Beides waren grundsätzlich fruchtbare Böden, sie wurden allerdings im vorliegenden Fall bereits gewerblich genutzt und daher in ihren natürlichen Bodenfunktionen eingeschränkt. Der Bodenkarte zufolge besteht im gesamten Plangebiet ein hoher Abstand zum Grundwasser. Überwiegend besteht keine Tendenz zu Staunässe, lediglich im südlichen Bereich wurde ein geringer Staunässegrad vermerkt.

Das Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten, sowie das Verzeichnis für schädliche Bodenveränderungen und Verdachtsflächen im Bereich der StädteRegion Aachen hat die folgenden Verdachtsflächen innerhalb des in Rede stehenden Plangebietes registriert (Stand November 2024):

- Kataster-Nr. 5102/0458: Altstandort Kfz-Werkstatt, St-Jobser-Straße 50
Ein Ortstermin im Jahr 2014 ergab keine Hinweise auf unsachgemäße Handhabung mit wassergefährdenden Stoffen oder Verunreinigungen der Bodenoberfläche. Der vorhandene Abscheider war 2010 ohne Mängel geprüft worden. Der Abscheider ist

noch vorhanden, wird jedoch derzeit nicht betrieben, da die damalige Genehmigung 2015 widerrufen wurde.

- Kataster-Nr. 5102/0419-3: Altstandort Heizöl- und Benzintank, Schumanstraße 6
Dieser Bereich ist als altlastenverdächtigen Fläche erfasst, weil unterirdische Tanks vorhanden sind bzw. waren:
 - 30.000 Liter Dieselöl, Baujahr 1973
 - 100.000 Liter Benzin, Baujahr 1973
 - 50.000 Liter Heizöl, Baujahr 1972
 - 50.000 Liter Super-Benzin
 - 50.000 Liter Normalbenzin
 - 50.000 Liter Öl, Baujahr 1972Aktuelle Unterlagen liegen dazu nicht vor.

Bei den folgenden Flächen besteht kein Handlungsbedarf, solange die derzeitige Nutzung unverändert bleibt:

- Kataster-Nr. 5102/0419-0: Altstandort Heizöltank, Schumanstraße 4
Hier lag ein 30.000 Liter fassender Heizöltank, welcher ausgebaut wurde. Nach Hebung des Tankes wurden die Sohle und die Wände der Grube beprobt und das Material auf KW analysiert. Die MP aus der Grubenwand am Gebäude wies einen KW-Gehalt von 1469 mg/kg auf. Die Sohle hatte einen Gehalt von 1389 mg/kg. Die Restbelastung wurde im Boden belassen, weil der Bereich dauerhaft und vollflächig versiegelt wurde, kein Grundwasser ansteht, die Schadensursache entfernt wurde und aus bautechnischen Gründen nicht weiter beachtet werden konnte.
- Kataster-Nr. 5102/0419-1: Ehemalige Betriebstankstelle mit Kraftstofftanks, Schumanstraße 4
Auf dieser Fläche befanden sich ehemalige Kraftstofftanks der damaligen Betriebstankstelle. Die Tanks wurden durch eine Fachfirma entleert, stillgelegt und gereinigt. Anschließend wurden die Tanks mit Beton verfüllt. Die Domschächte wurden deinstalliert und anschließend versiegelt. Die Tanks befinden sich laut Aktenlage demnach noch im Untergrund.
- Kataster-Nr. 5102/0419-2: Ehemalige Betriebstankstelle mit Leichtflüssigkeitsabscheider, Schumanstraße 4
Die Tankstelle wurde gutachterlich begleitet zurückgebaut. Die belasteten und geruchlich auffälligen Bodenmaterialien aus dem Bereich der ehemaligen Tankstelle wurden ausgehoben und nachweislich entsorgt. Die Sohle und die Wände der entstandenen Grube wurden beprobt und das Material analysiert. Die ermittelten KW- und BTEX-Gehalte lagen bei allen entnommenen Proben unterhalb der Nachweisgrenze. Der Abscheider der Tankstelle wurde durch eine Fachfirma geleert und gereinigt. Nach der Leerung wurde der Konus zurückgebaut und das Restbauwerk mit Beton verfüllt.
- Kataster-Nr. 5102/2061-0: Altstandort Öltanks, St.-Jobser-Straße 47
Auf dem Grundstück befanden sich drei Erdtanks (5.000 L Altöltank, 25.000 L Heizöltank und 25000 L Dieselöltank). Ebenfalls wurde eine Tankstelle und Ölabscheidersystem im Bereich der Gebäudewand betrieben. Im Gebäude befand sich eine Kfz-Pflegehalle und eine Montagegrube, beide waren an den Abscheider angeschlossen. Die

Tankstelle, die Pflegehalle und die Tanks wurden stillgelegt. Ein Tank wurde vermutlich ausgebaut. Über Bodenkontaminationen fehlen jegliche Aussagen. Die außenliegenden Anlagenteile (Tanks, Abscheidersystem) wurden im Zuge des Neubaus des Gebäudes St.-Jobser-Straße 47/Schumanstraße überbaut bzw. überbetoniert. Es gibt Hinweise für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung bzw. Altlasten, es liegen aber keine Expositionen vor, die Fläche wird nachrichtlich erfasst.

- Kataster-Nr. 5102/2061-1: Teilfläche 1, unterirdischer Heizöltank, St.-Jobser-Straße 47
Es handelt es sich um einen unterirdischen 25.000 Liter Heizöltank. Der Tank wurde 2003 endgültig stillgelegt. Ob der Tank verfüllt wurde ist unklar, da dies nicht auf der Stilllegungsbescheinigung vermerkt wurde. Es gibt Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung bzw. Altlast, es besteht jedoch keine Exposition, die Fläche wird nachrichtlich erfasst.
- Kataster-Nr. 5102/2068-0: Altstandort Kfz-Karosseriebau, Tankstelle, Schumanstraße 14
Ein Gutachten 2004 stellte keine relevanten Schadstoffgehalte fest.

Ergänzend konnten ehemalige Verdachtsfälle ausgeräumt werden, darunter:

- Kataster-Nr. 5012/0422-0: Altstandort Metallverarbeitung/Galvanik, Adenauerstraße 17
Es wurden Proben entnommen und im Eluat auf Molybdän untersucht. Da die ermittelte Konzentration von 70 µg/L am Ort der Probennahme unterhalb des Prüfwertes liegt, ist der Verdacht damit ausgeräumt.
- Kataster-Nr. 5102/0493: Altstandort „Kunststoffrecycling“
Der Verdacht gilt als generell ausgeräumt, weil kein Umgang mit altlastenrelevanten Stoffen erfolgt ist.

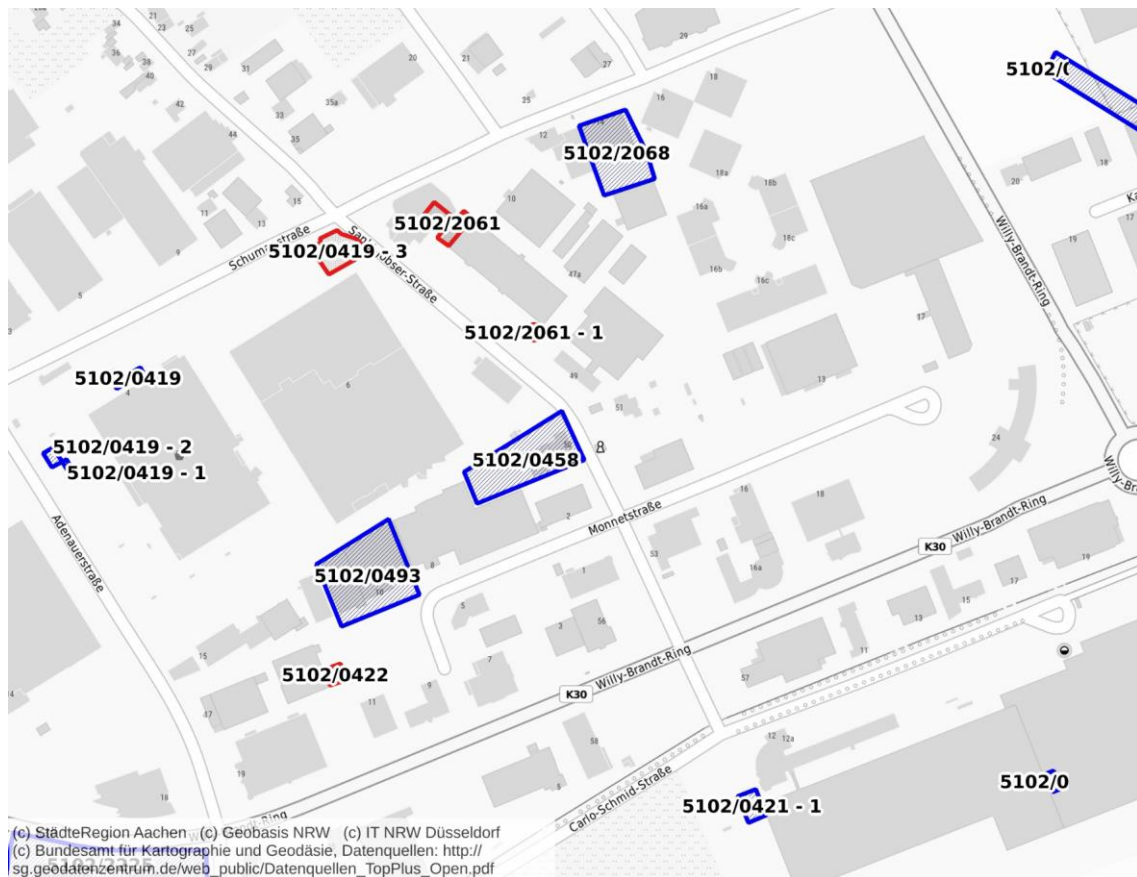


Abbildung 3: Verortung der Altstandorte und Verdachtsflächen (Auszug Geoportal)

StädteRegion Aachen, September 2024

Bei den Verdachtsflächen kann es sich entweder um Altlasten oder um schädliche Bodenveränderungen handeln. Geplante Umnutzungen und Baumaßnahmen im Bereich der Altlastenverdachtsflächen sind zur Stellungnahme dem Umweltamt der Städteregion Aachen vorzulegen. Derzeit sind in den Bereichen keine solche Umnutzungen oder Baumaßnahmen vorgesehen.

Die südliche Hälfte des Plangebietes liegt im Bereich des Wasserschutzgebietes Reichswald (vgl. Kap. 2.5). Die dort geltenden Verbote und Genehmigungspflichten der Wasserschutzgebietsverordnung Reichswald vom 11.03.1994 tragen neben dem Schutz des Grundwassers auch zum Bodenschutz bei.

Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Die bestehenden Bebauungen und Bodenversiegelungen werden zukünftig voraussichtlich bestehen bleiben. Weitere Bebauungen der noch ungenutzten oder landwirtschaftlich genutzten Flächen bleiben überwiegend im gleichen Umfang zulässig wie im rechtskräftigen Bebauungsplan. Abweichend wird im Bereich des verbleibenden Sonstigen Sondergebietes die Grundflächenzahl von 0,8 auf 0,6 verringert. Weil dennoch die Überschreitung für die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen bis 0,8 zulässig bleiben wird, bewirkt dies keinen wesentlichen Vorteil für das Schutzgut Boden.

Zukünftig geplante Umnutzungen und Baumaßnahmen im Bereich der Altlastenverdachtsflächen sind auch zukünftig zur Stellungnahme dem Umweltamt der Städteregion Aachen vorzulegen. In dem Zuge lässt sich potenzieller Handlungsbedarf im Einzelfall klären.

Die Grenze der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes Reichswald ist in der Planzeichnung des Bebauungsplans nachrichtlich übernommen. Im südlichen Teil des Plangebietes gilt weiterhin die Wasserschutzgebietsverordnung Reichswald.

In der Zusammenschau werden infolge des vorliegenden Bauleitplanverfahrens keine neuen Auswirkungen für das Schutzgut Boden veranlasst.

2.5 Wasser

Das Schutzgut Wasser erfüllt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Unterschieden wird im Rahmen der Beschreibung der Funktionen in die Bereiche Grundwasser und Oberflächengewässer. Wesentliche Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer. Darüber hinaus sind Überschwemmungsgebiete sowie Risikogebiete und damit verbundene Maßnahmen der Hochwasservorbeugung und des Hochwasserschutzes näher zu untersuchen. Insbesondere der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) hat die Anforderungen an Überschwemmungs- und Hochwasserschutz zuletzt konkretisiert (vgl. Kapitel 1.7). Bei den Gewässern sind die folgenden Funktionen zu benennen:

- Gewässerökologische Funktionen,
- Vorfluterfunktionen und
- Nutzungsfunktionen.

Die Schutzwürdigkeit des Schutzgutes ergibt sich durch seine Bedeutung für Menschen, Tiere und Pflanzen als Lebensgrundlage. Die Reinhaltung des Wassers besitzt somit eine besonders hohe Bedeutung im Rahmen der Bewertung. Das Grundwasser ist hinsichtlich der Grundwasserneubildung und der potenziellen Verschmutzung zu untersuchen, die in Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden beurteilt werden müssen. Hierbei übernehmen der Grundwasserflurabstand und die hydraulischen Fähigkeiten des Bodens wesentliche Vorbedingungen, für die Eintragung von Stoffen in die Wasserkreisläufe. Die Puffer- und Speicherfähigkeit des Bodens spielen zudem bei der Hochwasservorsorge bzw. dem Hochwasserschutz eine zentrale Rolle.

Bestandsaufnahme und Bewertung einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung

Grundwasser und Wasserschutzgebiet

Gemäß der Bodenkarte NRW besteht im gesamten Plangebiet ein hoher Abstand zum Grundwasser. Überwiegend besteht keine Tendenz zu Staunässe, lediglich im südlichen Bereich wurde ein geringer Staunässegrad vermerkt. Der hohe Versiegelungsgrad im gesamten Plangebiet bedeutet einen bereits erfolgten Eingriff in den natürlichen Wasserkreislauf.

Der südliche Teil des Plangebietes liegt innerhalb der weiteren Schutzzone (Zone III) des Wasserschutzgebietes der Wassergewinnungsanlage Reichswald. Dort gilt die Wasserschutzgebietsverordnung Reichswald vom 11.03.1994 zum Schutz des Grundwassers im

Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Aachen-Reichswald der STAWAG (Stadt- und Städteregionswerke Aachen AG). Errichtungen oder Veränderungen, die in § 3 Abs. 1 dieser Verordnung genannt werden, sind genehmigungspflichtig. Errichtungen oder Veränderungen, die in § 3 Abs. 2 dieser Verordnung genannt werden, sind verboten.

Gewässerstrukturen

Gemäß dem Bebauungsplan 143, 2. Änderung wurde vorgesehen, dass die Niederschlagsabwässer im Gewerbegebiet dem vorhandenen Regenwasserkanal Steinbach zugeführt werden. Der Beginn des Steinbachs liegt an der Stadtgrenze von Würselen und dem Rand des Gewerbegebietes am südlichen Ende der Adenauerstraße und Carlo-Schmid-Straße. Der Graben führt vorbei am Regenrückhaltebecken östlich der Palmestraße außerhalb des Plangebietes und mündet südlich der A4 in den Saubach.

Hochwasser

Die Hochwassergefahrenkarte NRW zeigt, dass für den Untersuchungsraum keine Gefährdung vor Hochwasser besteht. Bei dem Steinbach handelt es sich nicht um ein Risikogewässer. Die Risikogewässer liegen deutlich außerhalb des Einwirkungsbereiches. Das nächstgelegene Gewässer Haarbach liegt in rd. 1,2 km Entfernung.

Starkregen

Die Starkregengefahrenhinweiskarte BKG (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie) stellt mögliche Überflutungen bei seltenen und extremen Starkregenereignissen prognostiziert auf Grundlage der Geländetopografie dar:

- seltene Starkregenereignisse mit 36-50 mm Niederschlag pro Stunde (1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro m²) bei einer Jährlichkeit von 100 Jahren und
- extreme Starkregenereignisse mit 90 mm Niederschlag pro Stunde (1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro m²).

Bei einem seltenen Starkregenereignis kann sich an tiefergelegenen Stellen im Plangebiet auch außerhalb des Entwässerungsgrabens Niederschlagswasser anstauen, meist mit Wassertiefen von bis zu 50 cm. Diese können im Bereich der privaten Grundstücksflächen vorkommen, insbesondere wenn diese Flächen versiegelt sind, als auch entlang der Straßenflächen Willy-Brandt-Ring und Carlo-Schmid-Straße. Punktuell werden in tiefergelegenen Anlieferungsbereichen von Gewerbebetrieben auch mögliche Anstauungstiefen bis zu 1,0 m angezeigt. Ausnahme bildet der tiefer gelegene Anlieferungsbereich des Gebäudes am Kreisverkehr Willy-Brandt-Ring/Marshallstraße/Palmestraße, wo auch Anstauungstiefen zwischen 1 bis 2 m nicht ausgeschlossen werden können. Bei Eintreten eines extremen Ereignisses können noch weitere punktuelle Überflutungstiefen bis zu 1,0 m auftreten sowie der Anlieferungsbereich des Gebäudes am Willy-Brandt-Ring möglicherweise über 2 m überflutet werden. Im Einzelfall wäre zu prüfen, ob ein spezielles Entwässerungssystem diese Gefährdungen bereits vorbeugt. Die Gefahr durch erhöhte Fließgeschwindigkeiten von bis zu 2,0 m/s wird nur entlang der genannten Straßen angezeigt, d.h. im Bereich der Fahrbahn. Bei diesen Geschwindigkeiten wird angegeben, dass es in diesen Bereichen schwieriger sei den Stand zu bewahren. Die Wasserkräfte können PKW anheben und verschieben. Eine erhöhte Gefährdung besteht für Kinder und vulnerable Personen, welche jedoch im Gewerbegebiet die Fahrbahnen meiden oder höchstens kurzzeitig queren würden.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Erhalt des bisherigen Planungsrechts wäre noch eine Bebauung und Versiegelung der verbleibenden Freiflächen bis zum zulässigen Höchstmaß von 80 % je Baugrundstück

möglich. Dies würde jeweils nochmals in geringem Umfang die Grundwasserneubildung verringern und die Niederschlagswasserrückhaltung erschweren.

Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Grundwasser und Wasserschutzgebiet

Die Bebauung und Versiegelung der Böden im Plangebiet wird im Vergleich zwischen bestehendem und geplantem Baurecht im gleichen Umfang möglich bleiben. Es werden keine neuen Baugebiete ausgewiesen. Daher ergeben sich aus der Planaufstellung keine neuen Auswirkungen auf das Grundwasser.

Die Grenze der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes Reichswald ist in der Planzeichnung des Bebauungsplans nachrichtlich übernommen. Im südlichen Teil des Plangebietes gilt weiterhin die Wasserschutzgebietsverordnung Reichswald. Dies leistet bisher wie auch zukünftig einen erheblichen Beitrag zum Grundwasserschutz.

Gewässerstrukturen

Der Entwässerungsgraben Steinbach bleibt ebenfalls erhalten. Die planungsrechtliche Sicherung soll zukünftig nicht mehr als schmale, lineare Wasserfläche erfolgen, sondern gemeinsam mit der angrenzenden Böschung als Grünfläche »Steinbach mit Grünstreifen« zusammengefasst werden. Falls zukünftig eine damit ermöglichte Auflockerung des bisher linearen Gewässerlaufes umgesetzt wird, erhalten die Gewässerstrukturen eine naturnähere Form als bisher. In Kombination mit Anlage neuer Uferstrukturen wird ein Beitrag zur Renaturierung des Baches ermöglicht. Bei zukünftig häufiger auftretenden Starkregenereignissen wird nach einer solchen Umgestaltung der Wasserabfluss verlangsamt. Daraus folgt eine Verringerung der Abflussspitzen und somit eine Entlastung für den weiteren Verlauf des Saubaches. Die bestehende Konzeption der Niederschlagsentwässerung bleibt trotz potenziell neuer Ufergestaltung unverändert.

Niederschlagswasserrückhaltung

Neben den sonstigen Begrünungsfestsetzungen, welche im Bebauungsplan aktualisiert werden, werden sich besonders die erforderlichen Dachbegrünungen positiv auf den Wasserkreislauf auswirken. Obwohl die Dachflächen nicht zur Grundwasserneubildung beitragen, dienen sie der dezentralen Niederschlagswasserrückhaltung. Das Wasser wird stärker vor Ort gehalten, sodass ein hoher Anteil anschließend wieder verdunstet und nur ein geringerer Anteil abfließt.

Hochwasser

Die Umsetzung der Planung kann aufgrund der Entfernungen zu den Risikogewässern keine Gefährdung von Hochwasser bewirken.

Starkregen

Zukünftig ist infolge des Klimawandels häufiger mit extremen Wetterereignissen wie Starkregen zu rechnen. Dementgegen werden die begrünten Dachflächen im Regelfall zu einer deutlichen Reduzierung der abfließenden Niederschlagswassermengen beitragen. Dadurch reduziert sich die Gefährdung vor Überflutungen bei Starkregen bzw. reduzieren sich die potenziellen Wassertiefen.

Fazit

Insgesamt ergeben sich bei der vorgesehenen Planung keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht. Bezüglich der Vorsorge vor Überflutungen bei seltenen bis extremen Starkregenereignissen werden sich die neu festgesetzten Dachbegrünungen aufgrund ihrer Rückhaltefunktion positiv auswirken.

2.6 Klima und Luft

Als Schutzziele für die Schutzgüter Klima und Luft sind die Vermeidung von Luftverunreinigungen und die Erhaltung von Reinluftgebieten zu nennen. Das Bestandsklima sowie die lokalklimatische Regenerations- und Austauschfunktion sollen erhalten bleiben. Zu berücksichtigen sind:

- die Durchlüftungsfunktion,
- die Luftreinigungsfunktion und Frischluftproduktion sowie
- die Wärmeregulationsfunktion.

Die Schutzwürdigkeit des Schutzgutes Klima und Luft ergibt sich durch seine Bedeutung für Menschen, Tiere und Pflanzen als Lebensgrundlage. Die Reinhaltung der Luft besitzt aufgrund ihres ständigen Austausches und ihrer chemisch-physikalischen Eigenschaften insbesondere überregionale, nationale und internationale Bedeutung. Die mit einer Belastung einhergehenden Auswirkungen großräumiger Verunreinigungen werden jedoch auch lokal wirksam. Eine hohe Empfindlichkeit besitzt in diesem Zusammenhang die Gesundheit der Menschen bzw. die Belastungen der Menschen durch Schadstoffe, wie Stickoxide, Kohlenstoffverbindungen oder durch Feinstaub. Somit gehen mit dem Schutzgut Klima und Luft insbesondere Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Mensch einher. Da Stoffeinträge neben anthropogenen Ursachen auch durch Aufwirbelungen von Stoffen von der Erdoberfläche erfolgen können, sind zudem die Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Boden sowie untergeordnet mit dem Schutzgut Wasser zu berücksichtigen.

Bestandsaufnahme und Bewertung einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW stellt im Klimaatlas NRW kleinräumigen Klimatope dar. Dies sind räumliche Einheiten mit vergleichbaren mikroklimatischen Verhältnissen. Demnach wird das nordwestliche Plangebiet dichtem Gewerbe-/Industrieklima zugeordnet. Das südwestliche Plangebiet wird überwiegend als Klimatop mit offenem Gewerbe-/Industrieklima dargestellt. Ausnahme bildet ein Vorstadtklima auf dem Gelände des Straßenverkehrsamts der Städteregion Aachen südlich der Carlo-Schmid-Straße. Die Darstellung des Areals südlich Schumanstraße/westlich Willy-Brandt-Ring als Klima innerstädtischer Grünflächen dürfte inzwischen veraltet sein, da das Grundstück in den letzten Jahren bebaut wurde. Umliegend befinden sich verschiedenen Klimatope von weiterem offenem Gewerbe-/Industrieklima bis zu Freilandklima der umliegenden Grünflächen. Im Großteil des Plangebietes wurde für den Tageszeitraum eine starke thermische Belastung ermittelt. Nachts bleibt im Bereich der großflächigen Handelsbetriebe eine mäßige Überwärmung, im Zentrum des Plangebietes eine schwache Überwärmung. Positiv wirkt darauf ein, dass sich der Standort innerhalb einer Kaltluftleitbahn von Süden (Ursprung südlich der Autobahn im Aachener Ortsteil Verlautenheide) aus in Richtung Norden (bis über Würselen und Herzogenrath hinaus) befindet. Abgesehen von der Lage im Bereich der Luftleitbahn hat der gewerblich geprägte Standort somit nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut.

Einerseits wird das Plangebiet weder im Bestand noch zukünftig vorrangig von besonders klimasensiblen Gruppen (wie Kindern oder Senioren) genutzt. Andererseits sind schutzwürdige Nutzungen wie Betriebswohnungen, Büros und Verwaltungen dennoch vor zukünftigen Verschlechterungen zu bewahren. Zukünftig können sich grundsätzlich die klimatischen Bedingungen infolge des fortschreitenden Klimawandels weiter verschlechtern.

Die Gewerbegebiete wurden gemäß dem NRW-Abstandserlass 2007 gegliedert. Dies sichert die erforderlichen Abstände zwischen den Gewerbegebieten zu den nördlich gelegenen Misch- und Wohngebieten. Dem entsprechend besteht in den nördlichen Gewerbegebieten eine geringere Auswahl zulässiger Nutzungen, damit von ihnen zu den Misch- und Wohngebieten auch keine erheblichen Nachteile oder Belästigungen etwa durch Luftverunreinigungen ausgehen können.

Ausgehend von den Autobahnen – der A4 am südlichen Rand des Plangebietes sowie der A44 außerhalb des Plangebietes – besteht eine Schadstoffbelastung durch deren Verkehrsaufkommen. Die Belastung nimmt mit zunehmender Entfernung von der Autobahn ab. Die 40 m- und 100 m-Schutzstreifen zur Autobahn A 4 sind im Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt. Das Plangebiet liegt von der A 44 über 500 m entfernt.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die derzeitige Situation bezüglich Klima und Luft bestehen, wobei noch weitere Innenentwicklung stattfinden kann. Doch eine solch hohe Versiegelung mit wenig Begrünung, wie sie im nordwestlichen Plangebiet der großflächigen Handelsbetriebe schon vor Rechtskraft des bestehenden Planungsrechts entstanden ist, wäre bereits heute nicht mehr möglich.

Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Infolge der Planaufstellung wird sich das Bestandsklima zukünftig nicht verschlechtern, da gegenüber dem bestehenden Planungsrecht keine weitere Versiegelung vorbereitet wird. Die bisherige Gliederung der Gewerbegebiete wird beibehalten und auf die umgewandelten Gewerbegebiete erweitert. Eine erhebliche Zunahme an Schadstoffemissionen ist somit nicht zu erwarten. Auswirkungen auf die Kaltluftbahn können sich infolge der zugelassenen Erhöhung der baulichen Anlagen (mögliche Aufstockungen) ergeben.

Dementgegen sind mikroklimatisch positive Ausgleichswirkungen infolge der festgesetzten Dachbegrünungen zu erwarten. Dachbegrünungen bewirken die Rückhaltung von Niederschlagswasser, Bindung von Schadstoffen aus der Luft, Kühlung der Gebäude bei Hitze sowie auch Kühlung der Umgebung. Zusätzlich tragen die Aktualisierungen der weiteren Pflanzfestsetzungen zur langfristigen Verbesserung des Mikroklimas bzw. Klimaanpassung bei, da unter anderem die Pflanzlisten überarbeitet wurden. Insgesamt wirkt sich die Planaufstellung im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht positiv auf das Schutzgut aus.

2.7 Orts- und Landschaftsbild

Der Schutz der Landschaft ist in § 1 Abs. 1 BNatSchG verankert. Hierbei sind die Vielfalt, die Eigenart, die Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft zu beurteilen. Insbesondere Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe sind vor diesem Hintergrund zu betrachten und die landschaftsästhetische Funktion zu

berücksichtigen. Diese Bedeutung des Landschaftsbildes, ist abhängig von der Ausstattung eines Gebietes mit unterschiedlichen Landschaftselementen, der Topographie und der Nutzung, aber auch der bestehenden Vorbelastung durch künstliche Elemente wie Lärm, Gerüche und Unruhe. Das Ortsbild ist überwiegend bestimmt durch künstliche Elemente bzw. anthropogene Einflüsse. Dabei ist als Bewertungsmaßstab einerseits die Eigenart der näheren Umgebung im Sinne des BauGB heranzuziehen (also Art und Maß der baulichen Nutzung, die Bauweise und die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Untersuchungsbereiches). Für die Bewertung des Ortsbildes sind demnach die Silhouette, die bauliche Abfolge der Stadt- oder Ortsbilder, Gesamtanlagen oder Einzelbauten mit der für ihr Erscheinungsbild notwendigen Umgebung (Freiräume, Freiflächen, Sichtbezüge) relevante Bewertungsmaßstäbe.

Bestandsaufnahme und Bewertung einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung

Der Geltungsbereich ist im Bestand bereits überwiegend bebaut. Nachdem die Handelsbetriebe Metro und seinerzeit Globus bereits in den 1960ern angesiedelt wurden, ist das Gewerbegebiet seit den 1980er Jahren gewachsen. Auch in den letzten 10 Jahren fanden noch Erweiterungen statt. Gewerbetypische Strukturen prägen das Gebiet. Die Gebäudehöhen reichen bis zu etwa 14 m zuzüglich Dachaufbauten, häufig sind es geringere Höhen zwischen 7 m und 9 m. Die dominierende Dachform ist das Flachdach. Einzelne Werbeanlagen reichen noch über die höchsten Gebäude hinaus und erreichen damit eine punktuelle Fernwirkung.

Insgesamt besteht ein städtebaulich heterogenes Erscheinungsbild. Sehr große Kubaturen mit Gebäudelängen von 140 m bis zu 200 m liegen im nördlichen Bereich an der Schumanstraße (Logistikhalle, Großhandelsbetrieb, großflächiger Einzelhandelsbetrieb). Südlich der Monnetstraße nehmen die Gebäudedimensionen deutlich ab, im zentralen Bereich zwischen 20 m bis 80 m Gebäudelängen. Oft handelt es sich um schlichte Produktionshallen. Für Büro- oder Dienstleistungsgebäude wurden teils individuelle architektonische Formen gewählt.

Noch unbebaute Grundstücke zum Zeitpunkt Anfang 2024 befinden sich südlich der Carlo-Schmid-Straße (Flurstücke 1113, 1115, 1267; 2,2 ha) sowie zwischen Monnetstraße und Willy-Brandt-Ring (Flurstück 851; 0,7 ha und Flurstück 1161; 0,2 ha). Die Flächen der genannten ungenutzten Flurstücke machen rd. 7 % des Geltungsbereiches aus. Ergänzend verfügen einzelne Betriebe im Zentrum des Geltungsbereiches über noch unbebaute Erweiterungsflächen.

Die öffentlichen Straßenräume innerhalb des Geltungsbereiches weisen insgesamt wenig bis keine Grünstrukturen auf. Ausnahmen sind die Allee entlang der Carlo-Schmid-Straße mit einem nördlich verlaufenden Entwässerungsgraben sowie Grünstreifen entlang des Willy-Brandt-Rings und eine großzügige Grünfläche mit einigen Bäumen und weiteren Gehölzen am Kreisverkehr des Willy-Brandt-Rings.

Auf den privaten Grundstücken sind die verbleibenden Freiflächen unterschiedlich gestaltet. Auffallend großflächig sind die Stellplatzanlagen der Handelsbetriebe. Da diese und einige weitere Betriebe schon vor Inkrafttreten des Bebauungsplans 143 bestanden, wurden inzwischen bestehende Auflagen zur Begrünung noch nicht umgesetzt. Daraus folgt ein sehr hoher Versiegelungsgrad im nordwestlichen Plangebiet. In Richtung Süden nimmt die Begrünung der Grundstücksränder und der Stellplatzanlagen bzw. die Dichte an Bäumen tendenziell zu. Die noch gänzlich unbebauten Grundstücke sind mindestens als Rasenflächen begrünt, die

Freifläche südlich der Carlo-Schmid-Straße wird bisher landwirtschaftlich genutzt. Im Süden des Plangebietes grenzt eine private Grünfläche mit einem Fuß- und Radweg an die Stadtgrenze.

Rund um den Geltungsbereich liegen die weiteren Gewerbe- und Handelsnutzungen des Gewerbegebietes Aachener Kreuz. Außerdem befinden sich östlich Infrastrukturen wie eine Umspannungsanlage und weiteren Verlauf des Entwässerungsgrabens ein begrüntes Regenrückhaltebecken. Im Süden und Westen grenzen an der Stadtgrenze die Autobahnen A 4 und A 44 an. Außerhalb des gesamten Gewerbegebietes grenzen nördlich Siedlungen an, zunächst als kleinteiligere Mischgebiete, südlich und östlich schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Insgesamt ist das Orts- und Landschaftsbild im Bereich und näheren Umfeld des Plangebietes stark anthropogen überformt. Besonders schützenswerte Strukturen sind nicht vorhanden. Die nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches vom Plangebiet (vgl. Kap. 1.6).

Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben bauliche Entwicklungen im Rahmen des bisher rechtskräftigen Planungsrechts zulässig. Auch die bisher unbebauten Grundstücke können bereits für gewerbliche Nutzungen bebaut werden. Im Plangebiet sind gemäß Bebauungsplan 143, 2. Änderung bisher maximal drei Geschosse mit einer Traufhöhe von maximal 10,5 m und einer Firsthöhe von maximal 14,0 m zulässig. Unter der Bedingung, dass sich ein geplantes Gebäude in das Orts- und Landschaftsbild einfügt, ist ausnahmsweise eine Traufhöhe von 14,0 m zulässig. Die Baugrenzen in Kombination mit der abweichenden Bauweise mit Gebäudelängen bis zu 200 m und der Grundflächenzahl von 0,8 lassen großen Ausführungsspielraum für die weitere bauliche Entwicklung des Gewerbegebietes.

Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Innerhalb des bestehenden Gewerbegebietes Aachener Kreuz werden lediglich Innenentwicklungen ermöglicht, welche bezüglich der Flächeninanspruchnahme auch mit dem bisherigen Planungsrecht bereits zulässig waren. Es werde keine Erweiterungen, welche die Außengrenzen überschreiten würden, möglich. Der Bebauungsplan 234 übernimmt den überwiegenden Teil der planungsrechtlichen Vorgaben für die überbaubaren Grundstücksflächen. Hinzu kommen die überarbeiteten Pflanzfestsetzungen, welche einen positiven Beitrag zur Eingrünung entlang der Straßenräume leisten.

Bezüglich der Höhenentwicklung wird eine effizientere Flächennutzung zugelassen. Die Festsetzungen der zulässigen Höhen baulicher Anlagen werden dahingehend geändert, dass die maximal zulässige Gebäudehöhe überwiegend auf 18,0 m angehoben wird. Zudem müssen zukünftig errichtete Gebäude an den zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen gerichteten Fassaden eine minimale Höhe der baulichen Anlagen von 8,5 m erreichen, was langfristig zu einer hochwertigen Raumfassung der öffentlichen Verkehrsflächen sowie zur Erzielung einer einheitlichen stadträumlichen Dichte beiträgt. Mit diesen Festsetzungen wird langfristig eine städtebaulich einheitlichere Struktur im Gewerbegebiet angestrebt, da weniger Ausnahmen ermöglicht werden. Lediglich südlich der Carlo-Schmid-Straße angrenzend an die Autobahn A4 wird eine maximale Gebäudehöhe von bis zu 25,0 m zugelassen. Bei Ausnutzung der maximal zulässigen Höhen ergibt sich eine städtebaulich verträgliche Staffelung der Gebäudehöhen: Die angrenzenden Gewerbegebiete außerhalb des Geltungsbereiches im Übergang zu den Siedlungsbereichen und dem Landschaftsraum lassen maximale Gebäudehöhen von 10,5

bis 14,0 m zu. Der hier in Rede stehende Geltungsbereich im Zentrum des Gewerbegebietes Aachener Kreuz lässt maximale Gebäudehöhen bis 18,0 m zu. Als Abschirmung zur Autobahn werden im südlichen Rand des Geltungsbereiches mit 25,0 m die höchsten zulässigen Gebäudehöhen zugelassen. Da südlich nur das Autobahnkreuz mit seinen Zu- und Ausfahrten angrenzt sowie mehrere elektrische Versorgungsanlagen rund um das Kreuz, wird hier eine großmaßstäbliche Dimension als unschädlich gewertet.

Aufgrund den getroffenen Festsetzungen sind im Vergleich zum Bestand keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten.

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzziel für Kultur- und sonstige Sachgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt- bzw. Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist. Die Schutzwürdigkeit der Kultur- und sonstigen Sachgüter ergibt sich, ähnlich zum Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, aus ihrer Vielfältigkeit, der Eigenart und Schönheit.

Bestandsaufnahme und Bewertung einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung

Im Plangebiet befindet sich beidseitig von dem Willy-Brandt-Ring nördlich der Monnetstraße das Bodendenkmal VBD 0006 »Villa Rustica«. Es handelt sich um eine römischen Villa Rustica (Gutshof) aus der Zeit zwischen dem 1. bis 4. Jahrhundert n. Chr., der Bereich ist heute nahezu vollständig überprägt. Innerhalb des Geltungsbereiches ist der Bereich vollständig bebaut.

Darüber hinaus sind im Untersuchungsraum keine weiteren Bodendenkmäler, Baudenkmäler oder sonstigen kulturellen Besonderheiten bekannt. Wie bezüglich des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbild ausgeführt, bestehen im Bereich des gesamten Gewerbegebietes auch keine sonstigen schützenswerten Strukturen von charakteristischer Eigenart oder Schönheit.

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich keine Änderungen bezüglich dieses Schutzgutes.

Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Da der Hinweis zum bestehenden Bodendenkmal textlich und zeichnerisch im Bebauungsplan aufgenommen wurde, wird ausreichend über das Bodendenkmal informiert. Es wird darauf verwiesen, dass sich häufig gewerbliche Anlagen und Gräber außerhalb der umwehrten Anlagen befinden. Daher ist bei potenziellen Bauarbeiten rund um das Bodendenkmal § 14 des Denkmalschutzgesetzes NRW zu beachten.

Die Neuaufstellung des Bebauungsplans bewirkt keine Auswirkungen auf das Schutzgut, da die Baurechte in dem Bereich des Bodendenkmals unverändert bleiben.

2.9 Natura2000-Gebiete

Die im April 1998 in nationales Recht umgesetzte FFH-Richtlinie (FFH-RL) der Europäischen Union (92/43/EWG) bildet die Grundlage zur Festlegung von Schutzgebieten im Rahmen des Schutzgebietssystems Natura2000. Dieses stellt ein europaweit zusammenhängendes ökologisches Netz von Gebieten dar, in denen die erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt nach FFH-RL sowie Vogelschutz-RL getroffen werden sollen. Mit der Ausweisung des Natura2000-Netzes werden der Erhalt und die Wiederherstellung der biologischen Vielfalt in der Europäischen Union verfolgt. Neben der Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, gelten ebenso die Wiederherstellung und Neuschaffung von Lebensstätten als Ziele des Natura2000-Schutzsystems.

Bestandsaufnahme und Bewertung einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung

Das nächstgelegene Natura2000-Gebiet ist das »Wurmtal südlich Herzogenrath«, welches sich westlich vom Siedlungsgebiet Würselen beginnt. Die Distanz zum Plangebiet beträgt rd. 1,8 km, dazwischen liegt der gesamte Ortsteil Würselen.

Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Aufgrund der Art der Planung und der Entfernung des Plangebietes zum Natura2000-Gebiet können nachteilige Auswirkungen durch die Planaufstellung ausgeschlossen werden.

2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Das Wirkungsgefüge der einzelnen Schutzgüter steht in enger Wechselwirkung zueinander. Stoffumwandlungsprozesse des Bodens beeinflussen das Schutzgut Pflanzen und Tiere, selbst lokal-klimatische Besonderheiten oder Veränderungen wirken sich auf das Schutzgut Wasser, beispielsweise die Rate der Grundwasserneubildung aus. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Kultur- und Sachgütern sind auch in einem bereits vorbelasteten Raum ständig gegeben.

Darüber hinaus ergeben sich nach jetzigem Kenntnisstand keine Wechselwirkungen, die in Kombination eine erhöhte Umweltbetroffenheit erwarten lassen.

2.11 Kumulative Auswirkungen

Durch das Vorhaben bedingte, nicht erhebliche Umweltauswirkungen können möglicherweise im Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten zu erheblichen Umweltauswirkungen führen, sodass die Schwelle zur Erheblichkeit überschritten wird, obwohl die einzelnen Vorhaben eigenständig betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen.

Die schutzgutbezogenen Auswirkungen wurden bereits im Zusammenhang mit den bestehenden umliegenden Nutzungen betrachtet. Es sind keine Planungen oder Vorhaben bekannt, für die aufgrund kumulierender Wirkung mit der Aufstellung des Bebauungsplans eine UVP-Pflicht ausgelöst werden würde.

3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

3.1 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Vorgaben zum Umgang mit Abwasser ergeben sich aus den Richtlinien RL 2006/11/EG und 2006/118/EG, die im Wasserhaushaltsgesetz und im Landeswassergesetz NRW in nationales Recht umgesetzt wurden. Ziel ist der Schutz der Böden, der Gewässer und des Grundwassers und zugleich die Entlastung der Kanalisationen und Klärwerke. Auch der sachgerechte Umgang mit Abfällen fußt auf EU-Richtlinien: Das Kreislaufwirtschaftsgesetz des Bundes sowie das Landesabfallgesetz NRW regeln, dass Abfall in erster Linie vermieden werden soll, anfallende Abfallmengen sind zudem sachgerecht zu entsorgen. Das bedeutet einerseits, dass Wertstoffe in einen Verwertungskreislauf eingehen sollen und andererseits ein sachgerechter Umgang mit Abfällen in Verantwortung der Endnutzer sowie der kommunalen Entsorgungsträger liegt. Eine Eintragung jeglicher Stoffe in Natur und Landschaft ist zudem weitgehend ausgeschlossen. Die Richtlinie RL 2008/50/EG sowie die entsprechenden Grenzwerte und die Umsetzung insbesondere über das BImSchG sowie die BImSch-Verordnungen sind ebenfalls im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zu berücksichtigen. Ziel dabei ist wiederum die Vermeidung und Eindämmung in diesem Fall von Luftemissionen. Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern soll grundsätzlich im Einvernehmen mit den Entsorgern erfolgen, die Luftschadstoffbelastungen im Einklang mit den unterschiedlichen BImSch-Verordnungen.

Betrachtung

Das bereits baulich genutzte Gewerbegebiet wird lediglich in solcher Weise planungsrechtlich überplant, dass im Hinblick auf das bestehende Baurecht keine neuen Böden in Anspruch genommen und keine weiteren Abwässer anfallen werden. Trotz der Nutzungsänderungen zu einem weiteren Gewerbegebiet anstelle des Sonstigen Sondergebietes im Bereich Großhandel im nordwestlichen Bereich des Plangebietes ist von keiner erheblichen Zunahme anfallender Emissionen auszugehen. Denn auch die bestehenden Handelsnutzungen verursachen ein hohes Verkehrsaufkommen mit entsprechenden Emissionen. Mögliche zukünftige Emissionen werden entsprechend dem NRW-Abstandserlass 2007 begrenzt, sodass diesbezügliche Konflikte vermieden werden.

Über die oben genannten rechtlichen Vorgaben hinaus regelt grundsätzlich die Entwässerungssatzung der Stadt Würselen vom 16.12.2009 den sachgerechten Umgang mit Abwässern.

Der hohe zulässige Versiegelungsgrad der Gewerbegebiete (überwiegend GRZ 0,8) bedingt im Bestand, dass nur ein geringer Anteil des Niederschlagswassers versickern kann. Der übrige Anteil des Niederschlags wird wie bisher getrennt vom gewerblichen Abwasser in den offenen Entwässerungskanal geleitet und in Richtung des Rückhaltebeckens geführt. Die bestehende Entwässerung bleibt erhalten, da keine neuen Baugebiete ausgewiesen werden. Zukünftig wird der Umfang der abzuleitenden Niederschlagswassermengen von neu errichteten baulichen Anlagen – Neubau oder Bestandsersatz – wesentlich verringert werden, da die vorgeschriebenen Dachbegrünungen einen Anteil der Niederschläge aufnehmen können.

3.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Der wachsenden Bedeutung erneuerbarer Energien im Stromsektor wird insbesondere durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) Rechnung getragen, welches zuletzt im Februar 2024 geändert wurde. Das EEG stellt das zentrale Steuerungsinstrument für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Bundesrepublik dar und zielt auf einen Umbau der Energieversorgung und die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung ab. Aus den gesetzlichen Vorgaben resultieren folgende schutzgutbezogenen Ziele:

- Klimaverträgliche Energieversorgung und
- Unabhängigkeit vom Import fossiler Brenn-, Kraft- und Heizstoffe.

Betrachtung

Der Bebauungsplan setzt fest, dass im Gewerbegebiet und dem Sonstigen Sondergebiet die nutzbaren Dachflächen von neu errichteten baulichen Anlagen und überdachten Stellplätzen (Carports) zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen oder Solarwärmekollektoren auszustatten sind. Die Festsetzung ersetzt die derzeit ohnehin geltenden Vorgaben von § 42a und § 87 BauO NRW, sodass keine Abhängigkeit zur Landesbauordnung besteht. Somit wird ergänzt, dass über die BauO NRW hinaus auch neu errichtete Nebenanlagen und überdachte Stellplätze (Carports) bereits mit weniger als 35 Stellplätzen mit Photovoltaik- oder Solarthermieranlagen ausgestattet werden müssen (jedoch nicht mit einer Größe unter 50 m² oder sonstigen festgesetzten Ausnahmen). Auf nutzbaren Dachflächen sind die erforderlichen Photovoltaik- oder Solarthermie-Anlagen mit einer Dachbegrünung zu kombinieren. Die Begrünung der Dachflächen trägt zur Minderung von Temperaturextremen im Jahresverlauf wie Aufheizung bzw. Wärmeverlusten der Gebäude bei, was dazu beiträgt den Energiebedarf für Kühlung bzw. Heizung zu senken. Die Kombination der Festsetzungen zielt somit auf eine Verbesserung der klimaverträglichen Energieversorgung.

3.3 Eingriffsermittlung und Ausgleichsmaßnahmen

Eingriffe in Natur und Landschaft, die sich voraussichtlich nach Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, müssen auf der Grundlage des § 1a BauGB in Verbindung mit den §§ 14 - 15 BNatSchG ausgeglichen werden. Solche Eingriffe sind laut § 15 Abs. 1 »Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können«.

Im vorliegenden Fall wird als Ausgangszustand das bestehende Planungsrecht gemäß dem Bebauungsplan mit den betroffenen Änderungen zugrunde gelegt (vgl. Kap. 1.5). Der Planungszustand ergibt sich aus den Festsetzungen des Vorentwurfs für den Bebauungsplan 234. Die wesentlichen Unterschiede der Bodennutzungen bestehen in der Umwandlung eines Teils der Sonstigen Sondergebiete in Gewerbegebiete. Ein neuer Eingriff entsteht dadurch nicht. Im Bereich des verbleibenden Sonstigen Sondergebietes wird zwar die Grundflächenzahl von 0,8 auf 0,6 verringert. Weil dennoch die Überschreitung für die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen bis 0,8 zulässig bleiben wird, bewirkt dies keine verbindliche Verringerung der Bodenversiegelung. Auch hat die Festsetzung der Grünstreifen entlang der öffentlichen Straßenverkehrsflächen keine neuen Auswirkungen auf die Flächeninanspruchnahme,

da diese Flächen zu den jeweiligen Grundstücken gehören und bezüglich der GRZ angerechnet werden. Ebenso wird keine Erhöhung der bisherigen Überbaubarkeit zugelassen. Im Ergebnis des Vergleiches wird durch den Bebauungsplan 234 kein neuer Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet. Daher ergibt sich auch kein planbedingtes Ausgleichserfordernis. Die nachfolgende Tabelle stellt das bestehende und geplante Planungsrecht gegenüber.

Tabelle 5: Flächenbilanz

Fläche	Rechtskräftiger Bebauungsplan 143, 2., 15. + 18. Än- derung (Bestand)	Entwurf Bebauungs- plan 234 (Planung)	Grund der Änderung
Geltungsbereich (Summe)	446.466 m²	446.466 m²	
Gewerbegebiete	309.302 m ²	350.252 m ²	* 1
Sonstige Sondergebiete	79.453 m ²	38.503 m ²	* 1
Straßenverkehrsflächen	39.804 m ²	39.804 m ²	
Geh- und Radwege, Unterhaltung	1.377 m ²	1.377 m ²	
Öffentliche Grünflächen	2.441 m ²	6.360 m ²	* 2
Private Grünflächen	3.990 m ²	-	* 3
Flächen für Wald	-	3.990 m ²	* 3
Wasserflächen	3.919 m ²	0 m ²	* 2
Autobahn (nachrichtlich)	6.181 m ²	6.181 m ²	
Grundflächenzahl Gewerbegebiete	GRZ 0,8	GRZ 0,8	
Grundflächenzahl Sondergebiet	GRZ 0,8	GRZ 0,6	* 4

Die Änderungen der Flächengrößen im Vergleich zwischen dem bestehenden Planungsrecht und dem Entwurf des Bebauungsplans 234 sind folgendermaßen begründet:

- * 1 Das bisherige Sondergebiet SO 7 wird in ein Gewerbegebiet umgewandelt, das zulässige Maß der baulichen Nutzung bleibt dabei unverändert.
- * 2 Die Wasserflächen »Steinbach« und die öffentlichen Grünflächen »Böschung Steinbach« werden zusammengefasst zu den öffentlichen Grünflächen »Steinbach mit Grünstreifen«, sodass der Bach innerhalb der Grünfläche verläuft.
- * 3 Die private Grünfläche wird als Waldfläche festgesetzt, dies entspricht dem Bestand.
- * 4 Die GRZ für das Sondergebiet wird im Zusammenhang mit der Steuerung des Einzelhandels reduziert. Der Umfang der bestehenden Gebäude liegt unterhalb der GRZ von 0,6.

Eine ausgleichende Funktion stellen die bisherigen wie zukünftigen Pflanzvorgaben dar. Im Bebauungsplan 234 kommt die ausgleichende Wirkung durch die geforderten Dachbegrünungen für die Errichtung zukünftiger baulicher Anlagen, welche positive Auswirkungen für mehrere Schutzgüter erreichen, neu hinzu (vgl. Kap. 2.2, 2.5 und 2.6).

3.4 Auswirkungen durch die Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Die Betrachtung der Auswirkungen durch die Anfälligkeit von Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ergibt sich aus der Umsetzung der europäischen Seveso-III-Richtlinie in nationales Recht. Das s.g. Gesetzes- und Verordnungspaket zur Umsetzung der europäischen Seveso-III-Richtlinie (Richtlinie 2012/18/EU vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (Seveso-III-Richtlinie)) ist jeweils im Dezember 2016 und Januar 2017 in Kraft getreten. Daraus ergeben sich u.a. zahlreiche Neuerungen im Hinblick auf das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), das Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz (UmwRG) sowie das Bundesberggesetz (BBergG). Wesentlicher, zu berücksichtigender Bestandteil ist zudem insbesondere die s.g. Störfallverordnung (12. BImSchV).

Betrachtung

Sowohl die bisherigen als auch die geplanten Festsetzungen sehen eine Gliederung des Plangebietes nach dem NRW-Abstandserlass 2007 vor. Die Abstandsklassen I bis IV sind in allen Gewerbegebieten ausgeschlossen, im Gewerbegebiet GE 2 zusätzlich die Abstandsklasse V bzw. im Gewerbegebiet GE 1 zusätzlich die Abstandsklassen V und VI. Bei geeigneten Nachweisen dürfen ausnahmsweise Betriebe jeweils einer höheren Abstandsklasse zugelassen werden. Damit sind mindestens alle Betriebe, die den Abstandsklassen I bis IV (bzw. ausnahmsweise III) zuzuordnen sind, ausgeschlossen. Das gilt auch für die weiteren Gewerbegebiete innerhalb des gesamten Gewerbegebietes Aachener Kreuz. Folglich besteht eine deutlich geringere Unfallgefahr als bei Betrieben der höheren Abstandsklassen.

Zusätzlich sind auch Betriebsbereiche bzw. Anlagen, in denen entsprechende Mengen gefährlicher Stoffe eingesetzt werden und die aufgrund dessen unter die 12. BImSchV (Störfallverordnung) fallen, explizit nicht Bestandteil des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes 234. Betriebe im Umfeld des Plangebietes, die unter die Störfallverordnung fallen, sind nicht bekannt.

Der Karte der Erdbebenzone des Geologischen Dienstes NRW zufolge befindet sich das Stadtgebiet Würselen und somit auch das Plangebiet innerhalb der Erdbebenzone 3. Dies sind Gebiete, denen gemäß dem zugrunde gelegten Gefährdungsniveau ein Intensitätsintervall von 7,5 bis < 8,0 zugeordnet ist. Der Bemessungswert der Bodenbeschleunigung beträgt $0,8 \text{ m/s}^2$. Die Untergrundklasse ist R - Gebiete mit felsartigem Gesteinsuntergrund. Es sind die vorgegebenen bautechnischen Maßnahmen der geltenden DIN (bisher die DIN 4149:2005) entsprechend der jeweiligen Bedeutungskategorien für Bauwerke zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind für das Plangebiet keine besonderen Anfälligkeiten bekannt.

Infolge der Aufstellung des Bebauungsplans 234 wird sich die Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen nicht erhöhen.

4. Planungsalternativen

Nullvariante

Die Alternative, den Bebauungsplan gar nicht aufzustellen, würde der Nullvariante entsprechen. Diese Variante wurde bereits unter der jeweiligen Schutzgutbetrachtung als Nichtdurchführung der Planung betrachtet und bewertet. Im vorliegenden Fall würde das bisherige Planungsrecht durch die rechtskräftigen Änderungen des Bebauungsplans 143, insbesondere die 2. Änderung und 15. Änderung, bestehen bleiben. Falls das bestehende Planungsrecht beibehalten würde, wären weiterhin die gleichen Nutzungen wie bisher zulässig. Im Bebauungsplan bestehen noch letzte ungenutzte Gewerbeflächen, welche noch für neue Nutzungen zur Verfügung stehen.

Im Falle der Nullvariante würde die Problematik ungelöst bleiben, dass die Bauleitplanung nicht im Einklang mit den aktuellen Zielen des LEP NRW steht. Die Flächenpotenziale für gewerblichen Bauflächen im Gewerbegebiet würden weiterhin in Konkurrenz zu den Einzelhandelsnutzungen mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten, welche bisher in den Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässig sind und in den Sonstigen Sondergebieten explizit vorgesehen sind, stehen. Demzufolge könnte die Zielsetzung der Planung, die Bauleitplanung an die landesplanerischen und städteregionalen Ziele zu großflächigem Einzelhandel anzupassen, nicht erreicht werden.

Zudem könnten bei Fortführung des bisherigen Planungsrechts die angestrebten klimatischen und ökologischen Verbesserungen, welche teils im Integrierten kommunalen Klimaschutzkonzept empfohlen werden, nicht verbindlich vorgeschrieben werden. Es kann nicht vorausgesetzt werden, dass Eigentümer bzw. Gewerbetreibende freiwillig über die bisherigen Pflanzvorschriften hinaus Dachbegrünungen realisieren und die Bedingungen für Baumpflanzungen optimieren. In der Folge würden die positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser sowie Klima und Luft ausbleiben. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels sollte jedoch auf solche Klimaanpassungsmaßnahmen nicht mehr verzichtet werden.

Weiterhin werden viele Gewerbegrundstücke bereits vollständig genutzt. Sofern die Betriebe zukünftig weitere Flächen benötigen, wäre ohne die geplante Aktualisierung der Höhenvorgaben kaum Spielraum für Aufstockungen möglich. So würde eine vergleichsweise ineffizientere Flächennutzung beibehalten werden.

Da mit der Nullvariante die zuvor genannten Zielsetzungen nicht erreicht werden können, stellt die Nullvariante keine sinnvolle Planungsalternative dar.

Standortalternativen

Da es im vorliegenden Fall um die Steuerung eines bestehenden Gewerbegebietes geht, kann und soll nicht das gesamte Gewerbegebiet an einen anderen Standort umgesiedelt werden. Die bestehenden gewerblichen Nutzungen sind im Plangebiet auch zukünftig gewünscht, der Bedarf der gewerblichen Bauflächen ist weiterhin gegeben. Daher wird nicht nach alternativen Gewerbestandorten gesucht.

Die weiteren im Regionalplan ausgewiesenen Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen im Stadtgebiet Würselen, welche derzeit noch nicht bebaut wurden, sind teils zweckgebunden und ansonsten überwiegend bereits für konkrete Planungen, z.B. betriebliche Erweiterungen, vorgesehen.

Einzelhandelsnutzungen mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten sollen sich auf die drei zentralen Versorgungsbereiche im Stadtgebiet konzentrieren. Diese liegen in der Stadt Würselen im Stadtteilzentrum von Würselen beidseitig der Kaiserstraße (Hauptzentrum), im Stadtteilzentrum von Broichweiden beidseitig der Hauptstraße (Nebenzentrum) und im Stadtteilzentrum von Bardenberg beidseitig der Dorfstraße (Nebenzentrum). Langfristig können sich dort Standortalternativen für einzelne Einzelhandelsnutzungen ergeben, sobald eine bestehende Nutzung aufgegeben wurde.

5. Zusätzliche Angaben

5.1 Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung

Ausgangspunkt des Umweltberichtes ist eine systematische Analyse und Bewertung des Plangebietes und des potentiell betroffenen Umfelds nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB. Sie beinhaltet die Bestandsaufnahme der Schutzgüter, Landschaftspotenziale und Nutzungen. Sie dient der Beurteilung der Bedeutung und ggf. der Empfindlichkeit des Untersuchungsgebietes bezüglich der Schutzgüter des BauGB und ihrer Funktionen. Es wurde eine qualitative Wirkungsabschätzung der regelmäßig anzunehmenden Einwirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter vorgenommen. Die planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen betreffen lediglich die Auswirkungen, die sich aus den Differenzen zwischen derzeitigem und zukünftigem Planungsrecht ergeben. Besondere Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung bestanden daher nicht.

Die Anregungen und Hinweise, die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung von den Behörden und Trägern öffentlicher Belange sowie von der Öffentlichkeit eingegangen sind, wurden geprüft und nach Möglichkeit berücksichtigt. Zur fachlichen Beurteilung der Verkehrsprognose sowie der Ermittlung Beurteilung der Schallimmissionen wurden jeweilige Gutachterbüros für eine Verkehrsuntersuchung (BSV, März 2025 mit Ergänzung Februar 2026) und eine schalltechnische Untersuchung (Accon, Juni 2025) beauftragt.

5.2 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, von der Stadt als Träger der Bauleitplanung zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen infolge der vorliegenden Bauleitplanung zu erwarten. Sofern sich nach Inkrafttreten des Bauleitplanes Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben,

deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Stadt entsprechend zu unterrichten.

Dennoch sind die nachfolgenden Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zur Durchführung des Bebauungsplanes zu empfehlen:

- Überprüfung der Umsetzung von Festsetzungen des Bebauungsplanes sowie der weiteren verbindlichen Regelungen, insbesondere der festgesetzten Pflanzmaßnahmen sowie der maximal zulässigen Versiegelung
- Nachweis zum Einhalt der Gewerbegebietsgliederung im Rahmen der Baugenehmigung
- Nachweis zum Einhalt der Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Baugenehmigung
- Sammlung und Verwertung eventueller Erkenntnisse über das Auftreten sonstiger nicht erwarteter nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter

Hier wird insbesondere auf das empfohlene Monitoring der Verkehrsabläufe im Bereich des stark ausgelasteten Kreisverkehrs Stolberger Straße (L23) / Willy-Brandt-Ring (K30) in Abstimmung mit Straßen.NRW bzw. mit der Städteregion Aachen hingewiesen (vgl. Kap. 2.1).

Die Überprüfung bezieht sich auf die Erkenntnisse, die nach dem gegenwärtigen Wissensstand angemessenerweise verlangt werden können. Die Gemeinde kann sich gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auf die Erfüllung der Berichtspflichten externer Fachbehörden stützen.

5.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Innerhalb des zentralen Bereiches im bestehenden Gewerbegebiet Aachener Kreuz zielt das Bauleitplanverfahren auf die Festigung und Förderung der Funktion als Gewerbegebiet. Das bestehende Planungsrecht der betroffenen Änderungen des Bebauungsplans 143 (Teilbereiche der 2., 5., 9. und 18. Änderung sowie die gesamte 15. Änderung) im Geltungsbereich soll durch die Festsetzungen des Bebauungsplans 234 ersetzt werden, damit der Einzelhandel stärker gesteuert wird sowie die städtebaulichen, klimatischen und schalltechnischen Vorgaben aktualisiert werden. Die Erweiterung der Gewerbegebiete in Kombination mit den neuen Festsetzungen dient der Anpassung an die Ziele der Landesplanung. In der Zusammenschau resultieren aus der Neuaufstellung des Bebauungsplans 234 folgende schutzgutbezogene bzw. umweltrelevante Auswirkungen, welche überwiegend positiv ausfallen.

Tabelle 6: Schutzgutbezogene Auswirkungen der Planung

Schutzgut / Umweltbelang	Auswirkungen der Planung	Erläuterung der Auswirkungen
Mensch	gering	• Stärkung der Funktion des gesamten Plangebietes als Gewerbegebiet • Erhalt der Nahversorgungsfunktion • Geringfügiger Anstieg des Verkehrsaufkommens (ca. + 5%) zu erwarten • Festsetzungen zum Schallschutz: Gewerbebetriebe gemäß Abstandserlass und baulicher Schallschutz

Schutzgut / Umweltbelang	Auswirkungen der Planung	Erläuterung der Auswirkungen
Fläche	gering	• Keine weitere Flächeninanspruchnahme über bestehendes Baurecht hinaus • Effizientere Flächennutzung durch mögliche Aufstockungen • Ausgleichende Wirkung durch Dachbegrünungen
Boden	keine	• Die Überbaubarkeit bzw. der zulässige Versiegelungsgrad waren bereits Teil des bestehenden Baurechtes
Wasser	gering	• Vorteile durch Dachbegrünungen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	gering	• Vorteile durch Dachbegrünungen • Verbesserung der Anpflanzbedingungen für Bäume • Sicherung des Bestandswaldes
Klima und Luft	gering	• Gewerbe-/Industrieklima wird bestehen bleiben • Vorteile durch Dachbegrünungen
Orts- und Landschaftsbild	mittel	• Festsetzungen zugunsten eines einheitlicheren Ortsbildes • Erhöhung der maximalen Gebäudehöhen • Qualitative Raumfassung der öffentlichen Straßenräume durch Mindesthöhe • Keine natürliche Landschaft vorhanden
Kultur- und sonstige Sachgüter	keine	• Hinweis zu vorhandenem Bodendenkmal • Keine planbedingten Auswirkungen
Natura 2000-Gebiete	keine	• Nicht im räumlichen Zusammenhang vorhanden
Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfall und Abwässern	gering	• Verringerung der Abflussmenge an Niederschlagswasser mittels Dachbegrünungen
Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	gering	• Positiver Beitrag durch Kombination Solaranlagen mit Dachbegrünung • Solaranlagen auf Nebenanlagen und überdachten Stellplätzen (Carports)
Auswirkungen durch die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	keine	• Ausschluss von Betriebsbereichen und Anlagen, die unter die 12. BImSchV (Störfallverordnung) fallen • Keine besondere Anfälligkeit bekannt

6. Quellen

Gutachten und Fachbeiträge zum Bebauungsplan 234

Accon Köln GmbH (2025): Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 234 „Gewerbegebiet Willy-Brandt-Ring“ der Stadt Würselen. Stand: Juni 2025 Köln.

BSV (Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH) (2025): Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Aachener Kreuz. Ermittlung der aktuellen und zukünftigen verkehrsbedingten Emissionen als Grundlage zur Aufstellung des B-Plan 234. Stand: März 2025. Aachen.

BSV (Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH) (2026): Verkehrsuntersuchung zur Bewertung der Leistungsfähigkeiten der Knotenpunkte auf dem Hauptverkehrsstraßennetz in Würselen im Umfeld der beiden Bebauungsplangebiete 234 und 240 im Gewerbegebiet Aachener Kreuz. Stand: Februar 2026. Aachen.

Weitere Quellen

Aachener Verkehrsverbund GmbH (2025): Regiotram Aachen. <https://regiotram-aachen.de/>

Bezirksregierung Köln – Dezernat 32 (2025): Regionalplan Köln. Stand: September 2025. Köln.

Kreis Aachen (2005): Landschaftsplan I „Herzogenrath-Würselen“. 3. Änderung. Aachen/ Hilden/ Nettetal.

Land Nordrhein-Westfalen (2024): Geoportal NRW. <https://www.geoportal.nrw/?aktivetab=map>

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2019a): Klimaanalyse <https://www.lanuv.nrw.de/klima/klimaanpassung-in-nrw/klimaanalyse>

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2019b): Messtischblätter in Nordrhein-Westfalen. <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2024): Klimaatlas NRW <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

MUNV NRW (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen) (2024a): ELWAS-WEB. <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtmll>

MUNV NRW (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen) (2024b): Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten. <https://www.flussgebiete.nrw.de/hochwassergefahrenkarten-und-hochwasserrisikokarten>

MUNV NRW (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen) (2024): NRW Umweltdaten vor Ort. <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de>

MWIDE (Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen) (2019/2020): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen. 1. Änderung. Düsseldorf.

StädteRegion Aachen (2024): Geoportal der StädteRegion Aachen: inkasPortal. <https://geoportal.staedtereion-aachen.de/>

Bearbeitet für die Stadt Würselen von



Dortmund, im März 2026