



STADT WÜRSELEN

UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan 240

Gewerbegebiet Aachener Kreuz - Ost

Gesonderter Teil der Begründung

- Entwurf -

Stand: April 2026

INHALT

1. Einleitung	3
1.1 <i>Anlass und Aufgabenstellung</i>	3
1.2 <i>Lage und Beschreibung des Untersuchungsraumes</i>	4
1.3 <i>Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplans</i>	6
1.4 <i>Gesetzliche und planerische Zielvorgaben des Umweltschutzes</i>	7
1.4.1 <i>Fachgesetze</i>	7
1.4.2 <i>Ziele der Landesplanung</i>	9
1.4.3 <i>Ziele der Regionalplanung</i>	10
1.4.4 <i>Ziele des Flächennutzungsplans</i>	11
1.5 <i>Ziele des rechtskräftigen Bebauungsplans</i>	12
1.6 <i>Ziele des Landschaftsplans</i>	13
1.7 <i>Ziele des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz</i>	14
2. Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen	15
2.1 <i>Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit</i>	15
2.2 <i>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</i>	26
2.3 <i>Fläche</i>	29
2.4 <i>Boden</i>	30
2.5 <i>Wasser</i>	32
2.6 <i>Klima und Luft</i>	35
2.7 <i>Orts- und Landschaftsbild</i>	37
2.8 <i>Kultur- und sonstige Sachgüter</i>	40
2.9 <i>Natura2000-Gebiete</i>	41
2.10 <i>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</i>	41
2.11 <i>Kumulative Auswirkungen</i>	41
3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	42
3.1 <i>Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern</i>	42
3.2 <i>Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie</i>	43
3.3 <i>Eingriffsermittlung und Ausgleichsmaßnahmen</i>	43
3.4 <i>Auswirkungen durch die Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen</i>	44
4. Planungsalternativen	45
5. Zusätzliche Angaben	47
5.1 <i>Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung</i>	47
5.2 <i>Monitoring</i>	47
5.3 <i>Zusammenfassung der Ergebnisse</i>	48
6. Quellen	50

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Gewerbegebiet Aachener Kreuz besteht seit den 1960er Jahren und ist seitdem kontinuierlich gewachsen. Der Bebauungsplan 240 »Gewerbegebiet Aachener Kreuz – Ost« grenzt westlich unmittelbar an den Bebauungsplan 234 »Gewerbegebiet Willy-Brandt-Ring« an. Beide Bebauungspläne zusammen überlagern den östlichen Bereich des bisher rechtskräftigen Bebauungsplanes 143 »Gewerbegebiet Aachener Kreuz« mit seinen zahlreichen Änderungen. In ihrer Gesamtheit sorgen sie dafür, dass die Übersichtlichkeit der Bebauungspläne und somit die planungsrechtliche Handhabung deutlich erleichtert wird. Grundsätzlich wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes 240 das Ziel verfolgt, den Gewerbebestandort als nachhaltiges und zukunftsfähiges Gewerbegebiet zu sichern und den Betrieben moderne gewerbliche Standards zu ermöglichen. Vor diesem Hintergrund hat der Rat der Stadt Würselen in seiner Sitzung am 05.12.2024 beschlossen, den Bebauungsplan 240 aufzustellen. Das Verfahren soll nach § 2 BauGB einschließlich Umweltprüfung durchgeführt werden. Der Planungsprozess wird durch das Plansicherungsinstrument der Veränderungssperre (§ 14 BauGB) für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes 240 gesichert, welche der Rat der Stadt Würselen am 03.07.2025 beschlossen hat.

Der vorliegende Umweltbericht ist ein selbstständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan 240 »Gewerbegebiet Aachener Kreuz - Ost«. Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplanes 240. 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 Immissionschutzrechts,
- 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,
- die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

1.2 Lage und Beschreibung des Untersuchungsraumes

Der Bebauungsplan 240 umfasst das Gebiet zwischen Jens-Otto-Krag-Straße, A 44, E 314 (Zubringer zur A 4) und Willy-Brandt-Ring mit einer Gesamtgröße von rd. 59,5 ha. Der Bereich bildet das östliche Drittel des Gewerbegebietes »Aachener Kreuz« am südlichen Stadtrand von Würselen nordwestlich des Autobahnkreuzes A 4/A 44.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Gemarkung Broichweiden, Flur 83 und wird begrenzt durch

- die derzeit ungenutzte Bahntrasse in Richtung Stolberg im Norden (Südgrenzen der Flurstücke 102, 272, 239, 322, 323 und 1221 bis 1223),
- die A44 im Osten (Flur 82, Westgrenze der Flurstücke 63 und 116),
- die Stadtgrenze zu Aachen im Süden,
- die Ostgrenze des Flurstücks 1115 im Südwesten,
- die Carlo-Schmid-Straße (Südgrenzen der Flurstücke 622, 875 und 895) und den Willy-Brandt-Ring (Ostgrenzen der Flurstücke 475, 476, 601, 602, 698, 830, 831, 863, 864, 872, 1072 und 1074) im Westen.

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

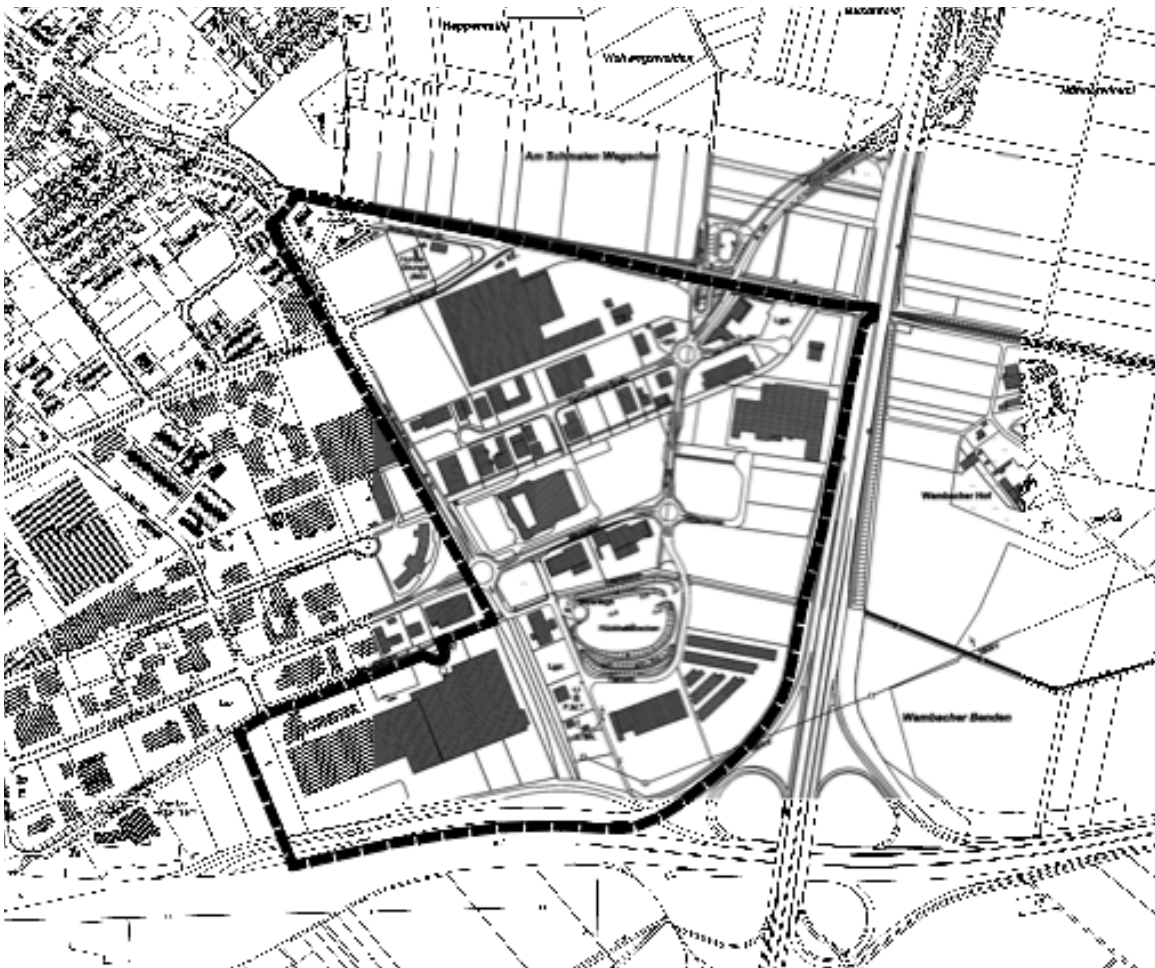


Abbildung 1: Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet umfasst den östlichen Bereich des Gewerbegebietes »Aachener Kreuz«, des größten Gewerbegebietes in Würselen mit überörtlicher Bedeutung und zahlreichen Arbeitsplätzen. Das gesamte Gewerbegebiet umfasst eine Größe von rd. 165 ha, von denen rd. 59,5 ha innerhalb des in Rede stehenden Geltungsbereiches fallen.

Hier befinden sich im Wesentlichen typische Gewerbenutzungen. Das Plangebiet mit der verkehrsgünstigen Lage am Autobahnkreuz A4/A44 hat sich zu einem Gewerbe- und Logistikstandort entwickelt. Im nördlichen Bereich des Plangebiets sind Dienstleistungsbetriebe überwiegend für Softwareentwicklung und ein Standort des Deutschen Roten Kreuzes vorzufinden. Südlich der Jens-Otto-Krag-Straße ist produzierendes Gewerbe (u.a. Glasproduktion) angesiedelt, teils in Kombination mit Fachgroßhandel (u.a. Elektrik). Zentral im Plangebiet südlich der Karl-Carstens-Straße und nördlich der Marshallstraße befindet sich ebenfalls produzierendes Gewerbe unter anderem für Textilien sowie Windkraftanlagen und Industriebau. Zudem sind weiteres Gewerbe für Elektrotechnik, Messebau und Veranstaltungsplanung, Logistik, Bau und Kfz-Dienste angesiedelt. Darüber hinaus bestehen südlich der Marshallstraße großflächige Fachhandelsbetriebe mit nicht zentrenrelevanten Hauptsortimenten (Schwerpunkt Baustoffe). Im östlichen Plangebiet produziert die Frankenberg GmbH seit Mitte der 1980er Jahre Mahlzeiten hauptsächlich für die Airline-Catering-Branche. Des Weiteren besteht dort produzierendes Gewerbe für Gerüstbau, Lkw-Handel sowie Pflanzengroßhandel. Südlich der Carlo-Schmid-Straße befinden sich große Lager- und Logistikdienstleistungen, verarbeitendes Gewerbe sowie Fachhandel- und Dienstleistungsbetriebe. Auch DHL betreibt seit 2013 eine mechanisierte Zustellbasis im südöstlichen Bereich.

Insgesamt befinden sich entlang der beiden Kreisstraßen mehrere Freiflächen, welche derzeit noch als landwirtschaftliche Flächen genutzt werden, doch planungsrechtlich bereits für gewerbliche Ansiedlungen zur Verfügung stehen.

In Richtung der angrenzenden Autobahn A 44 besteht am östlichen Rand des Plangebietes eine Eingrünung durch einen privaten Grünzug. Von Westen nach Osten verläuft der begrünte Entwässerungsgraben Steinbach, welcher zeitweise trockenliegt. Zentral liegt ein großes Regenrückhaltebecken mit einer Fläche von rd. 2,3 ha, welches mit Laubbäumen, Sträuchern und weiteren Gehölzen bewachsen ist. Die öffentlichen Grünflächen zwischen dem Regenrückhaltebecken und der A 44 werden landwirtschaftlich genutzt und dienen zugleich als Überschwemmungsgebiet. 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 der Anschluss an das weitere Gewerbegebiet mit zahlreichen weiteren Gewerbe- und Handelsnutzungen westlich des Geltungsbereiches. Die nächstgelegenen Mischgebiete befinden sich rd. 180 m nordwestlich, die nächstgelegenen Wohngebiete rd. 180 m nördlich des Geltungsbereiches. Im Stadtgebiet Aachen befindet sich das nächstgelegene Wohngebiet in rd. 520 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 240 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. Die bisherigen Festsetzungen des rechtskräftigen Planungsrechtes werden hinsichtlich Klimaschutz und Klimaanpassung überarbeitet mit dem Ziel, die Qualität und das Erscheinungsbild dieses Gewerbebestandes weiterhin zu sichern und mittel- bis langfristig aufzuwerten. Aufgrund der Erweiterungsabsichten des ansässigen Betriebes nördlich der Mitterrandstraße soll die Verkehrsfläche der Mitterrandstraße als Gewerbegebiet festgesetzt werden. Die Regelungen zur Steuerung des Einzelhandels werden aktualisiert, um insbesondere die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes NRW zu berücksichtigen. Hintergrund ist, dass schon im westlich benachbarten Bestand ein deutlich größerer Umfang an großflächigen Einzelhandelsbetrieben im Gewerbegebiet und somit außerhalb der Stadtteilzentren Würselen vorhanden ist. Des Weiteren werden die Festsetzungen bezüglich der zulässigen Gebäudehöhen im Sinne einer besseren und wirtschaftlicheren Grundstücksausnutzung aktualisiert.

Die bestehenden Gewerbegebiete, welche gemäß Abstandserlass 2007 gegliedert sind, werden vor dem Hintergrund dieser Ziele weiterhin gesichert. Darin werden insbesondere die Einzelhandelsnutzungen mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten konsequenter ausgeschlossen. Für die Gewerbegebiete werden eine Grundflächenzahl von 0,8 und eine abweichende Bauweise mit Gebäudelängen überwiegend bis zu 200 m festgesetzt, letzteres mit Ausnahme des Gewerbegebietes GE 3.3 mit zulässiger Gebäudelänge bis zu 350 m. Die Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen wird von 14,0 m im nördlichen Plangebiet über 18,0 m im zentralen Plangebiet bis hin zu maximal 25,0 m im südlichen Plangebiet an der Autobahn gestaffelt. 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.

Für schutzwürdige Nutzungen wie Büro- und Sozialräume sowie Gewerbebetrieben untergeordneten Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen bzw. für Betriebsinhaber und Betriebsleiter werden die Festsetzungen zum Schallschutz auf Grundlage einer Schalltechnischen Untersuchung (Accon, Januar 2026) 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, Juli 2025) basieren.

Im Zuge der Planung werden auch die Festsetzungen bezüglich der Maßnahmen für Klimaschutz und Klimafolgenanpassung aktualisiert. Zum einen werden die Pflanzvorgaben für die Gewerbegebiete aktualisiert. Zum anderen werden für Dachflächen Begrünungen in Kombination mit Errichtung von Photovoltaikmodulen oder Solarthermieanlagen festgesetzt.

Der Bebauungsplan ersetzt den betroffenen Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans 143, 2. Änderung, der innerhalb des Geltungsbereiches des 240 liegt, die 12. und 13. Änderung des Bebauungsplans 143 sowie der Teilbereich der 18. Änderung des Bebauungsplans 143, der innerhalb des Geltungsbereiches des 240 liegt.

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:

Tabelle 1: Fachgesetze und Fachpläne

Fachgesetze	Berührte Schutzgüter und Umweltbelange
Abstandserlass Nordrhein-Westfalen	Immissionsschutz für den Mensch
Baugesetzbuch (BauGB), einschließlich Anlage 1	<ul style="list-style-type: none"> • 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)	<p>Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen, sodass</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>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.</p>

<p>Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einschließlich Verordnungen, insb. 4., 12., 13., 16. und 17. BImSchV</p>	<p>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</p>
<p>Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) NRW</p>	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH)</p>	<p>Verbesserung des Schutzes sämtlicher Schutzgüter und Umweltbelange vor Hochwasserschäden durch Schutz und Vorsorge vor Hochwasserereignissen</p>
<p>Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG)</p>	<p>Schutz des Landschafts- und Ortsbildes und der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor negativen Einflüssen</p>
<p>Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW)</p>	<p>Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes</p>
<p>Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)</p>	<p>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</p>
<p>Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)</p>	<p>Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern</p>

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.

Im Rahmen der 3. Änderung des LEP NRW soll der Grundsatz 6.1-2 Leitbild »flächensparende Siedlungsentwicklung« u. a. dahingehend geändert werden, dass Kommunen in ihren Bauleitplänen Darstellungen und Festsetzungen treffen sollen, welche die multifunktionale und mehrgeschossige Nutzung der Wirtschaftsflächen fördern. 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 überarbeitete Festsetzung der Gewerbegebiete im Sinne von § 8 BauNVO soll einen Beitrag zur Sicherung der Gewerbeflächen 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). Innerhalb von Gewerbegebieten sind Vorhaben im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO nicht zulässig. Dennoch besteht hinsichtlich des landesplanerischen Ziels 6.5-8 ein Planungserfordernis: »Die Gemeinden haben dem Entstehen neuer sowie der Verfestigung und Erweiterung bestehender Einzelhandelsagglomerationen mit zentrenrelevanten Sortimenten außerhalb zentraler Versorgungsbereiche entgegenzuwirken«. Das Plangebiet befindet sich in der Nähe der deutlichen Einzelhandelsagglomeration im Westen des Gewerbegebietes Aachener Kreuz, obwohl dieses außerhalb eines zentralen Versorgungsbereiches liegt. Es ist langfristig zu sichern, dass sich keine großflächigen Einzelhandelsbetriebe abgesehen von handwerklichem Bezug, Fachhandel oder Großhandel innerhalb der Gewerbegebiete ansiedeln können. Denn diese großflächigen Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten oder nahversorgungsrelevanten Sortimenten würden die benachbarte Einzelhandelsagglomeration weiter stärken. Die Steuerung des Einzelhandels wird über die aktualisierten Festsetzungen zu den Gewerbegebieten 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 Region Aachen wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dargestellt. Der südliche Bereich des GIB wird bis auf Höhe des Knotenpunktes Willy-Brandt-Ring/Marshallstraße überlagert von der Freiraumfunktion Grundwasser- und Gewässerschutz. Am östlichen und südlichen Rand des Geltungsbereiches grenzt die Darstellung der Autobahnen A4 und A44 als Straßen für den vorwiegend großräumigen Verkehr an. Nördlich grenzt eine Trasse für regionalplanerisch bedeutsame Schienenwege (Bedarf und Planung) an.

Der Bebauungsplan sieht im Bereich des GIB weiterhin Gewerbegebiete vor. Darüber hinaus wird auch das bestehende Wasserschutzgebiet nachrichtlich übernommen. Ebenso wird am südlichen Rand des Geltungsbereiches die Fläche für überörtlichen Straßenverkehr

(Autobahn) nachrichtlich übernommen. Demnach stimmt das Planvorhaben mit den Vorgaben der Regionalplanung überein.

Der Regionalplan sieht eine Konkretisierung der Vorgaben für die Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche vor. Darin wird als Ziel Z.10 »GIB sichern und entwickeln« ausgeführt, dass *»Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen [...] als Vorranggebiete [...] der Ansiedlung, Bestandssicherung, Erweiterung und Verlagerung, insbesondere von emittierenden Industrie- und Gewerbebetrieben und sonstigen emittierenden Betrieben und Einrichtungen, sowie jeweils zuzuordnender Anlagen [dienen]. Planungen und Maßnahmen, die mit diesen Nutzungen nicht vereinbar sind, sind auszuschließen.«*

Im vorliegenden Bebauungsplan werden die Festsetzungen für die Gewerbegebiete im Sinne des Ziels Z.10 aktualisiert, indem insbesondere Einzelhandelsnutzungen, welche nicht auf die Lage im GIB angewiesen sind, stärker gesteuert werden. So verbleiben mehr Entwicklungsmöglichkeiten für emittierende Betriebe im Sinne der Regionalplanung.

Außerhalb des Gewerbegebietes Aachener Kreuz stellt der Regionalplan die nächstgelegenen Regionalen Grünzüge und zugleich Freiräume zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung rd. 30 m nördlich und rd. 60 m östlich des Geltungsbereiches dar. Für die in rd. 70 m südlich und rd. 800 m westlich liegenden Regionalen Grünzüge werden zunächst keine Landschaftsschutzfunktionen dargestellt. Das Gewerbegebiet ist in alle Richtungen durch überregionale Verkehrsachsen (v.a. Autobahnen, Schienenweg) von den regionalen Grünzügen getrennt.

1.4.4 Ziele des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan der Stadt Würselen, welcher seit dem 27.10.2012 wirksam ist, stellt den überwiegenden Bereich des Geltungsbereiches als gewerbliche Bauflächen dar. Zudem werden zwei Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abwasserentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen dargestellt: die zentralere Fläche mit Zweckbestimmung Abwasser/Regenrückhaltung (Regenrückhaltebecken) und die südlichere Fläche mit Zweckbestimmung Elektrizität. Die durch das Plangebiet verlaufenden Kreisstraßen Willy-Brandt-Ring (K 30) und Marshallstraße (K 34) werden als Hauptverkehrsstraßen dargestellt. Am östlichen Rand des Plangebietes schließen an die gewerblichen Bauflächen Grünflächen, welche unter anderem der Eingrünung der angrenzenden Autobahn A 44 dienen, an. Außerdem liegt der gesamte Bereich südlich der ostwestlich verlaufenden Achse Mitterandstraße, Marshallstraße und Willy-Brandt-Ring innerhalb eines Wasserschutzgebietes gemäß Verordnung vom 11.03.1994.

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 geplanten Aktualisierungen der Festsetzungen für die Gewerbegebiete lassen sich aus dem wirksamen Flächennutzungsplan ableiten.

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 den Bereich östlich der Adolf-Lengersdorf-Straße bis einschließlich Flurstück 1097 gilt die 12. Änderung desselben Bebauungsplans aus dem Jahr 2010.
- Für den Bereich rund um den Knotenpunkt Marshallstraße / Palmestraße / Mitterrandstraße inklusive der vollständigen Mitterrandstraße bis hin zum Willy-Brandt-Ring im Westen und dem Steinbach im Süden gilt die 13. Änderung desselben Bebauungsplans aus dem Jahr 2011.
- Für den südwestlich gelegenen Bereich südlich der Carlo-Schmid-Straße bis einschließlich Flurstück 1271 im Osten gilt die 18. Änderung desselben Bebauungsplans aus dem Jahr 2017.

Die bisher rechtskräftigen Bebauungspläne setzen für das Plangebiet Gewerbegebiete gemäß § 8 BauNVO fest. Die Gewerbegebiete innerhalb vom Geltungsbereich des Bebauungsplans 240 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. 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 bisher 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. Seit der 18. Änderung des Bebauungsplans 143 gilt südlich der Carlo-Schmid-Straße bis einschließlich Flurstück 1271 im Osten eine abweichende Bauweise mit maximaler Gebäudelänge von 350 m.

Die öffentlichen Straßen sind als Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Die Entwässerung über den Steinbach wird als Wasserflächen gesichert, an welche südlich eine Versorgungsfläche (Regenrückhaltebecken) sowie beidseitig öffentliche Grünflächen (Überschwemmungsgebiet) angrenzen. Entlang dem östlichen und südöstlichen Rand des Geltungsbereiches sind private Grünflächen festgesetzt. Im südlichen Bereich ist eine weitere Versorgungsfläche (Freilandumspannung) festgesetzt. Darüber hinaus wurden Festsetzungen unter anderem zur Grundstückserschließung 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 qm 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 Jens-Otto-Krag-, Karl-Carstens- und Mitterandstraße, außen entlang der Palmestraße, beidseitig dem Geh- und Radweg südlich der Palmestraße sowie südlich entlang der Carlo-Schmid-Straße)
- ** Die mit »C« gekennzeichneten Flächen liegen innerhalb der Gewerbegebiete an den Gebietsrändern zum Willy-Brandt-Ring und zu den nördlich angrenzenden Bahnschienen hin

Mit zukünftiger Rechtskraft des Bebauungsplans 240 werden der Teilbereich des Bebauungsplans 143, 2. Änderung, der innerhalb des Geltungsbereiches 240 liegt, die 12. und 13. Änderung des Bebauungsplans 143 sowie der Teilbereich der 18. Änderung des Bebauungsplans 143, der innerhalb des Geltungsbereiches 240 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.

Am nördlichen Rand des Geltungsbereiches beginnen nördlich der Bahntrasse die beiden Landschaftsschutzgebiete 2.2-7 »Grünland mit Gehölzbestand um die Ortslagen Linden-Neusen und Weiden« und 2.2-9 »Grünland- und Waldbereich östlich der A 44, nördlich der A 4, südlich St. Jöris«. Für beide Gebiete gelten die Verbote gemäß Ziffer 2.2 des Landschaftsplans, für das Gebiet 2.2-7 zusätzlich das Gebot zur Anreicherung mit Gehölzen der vorhandenen Arten.

Die beiden genannten Gebiete sind zugleich in der Entwicklungskarte des Landschaftsplans als Erhaltungsflächen für das Entwicklungsziel 1 »Erhaltung« markiert (Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft). Daran schließen in Richtung Norden und Osten weitere Anreicherungs- und Wiederherstellungsflächen an.

Aufgrund der geringen Änderungen zwischen bestehendem und vorgesehenem Planungsrecht ist von keinen wesentlichen 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). Die vorhandenen Rückhalteflächen (Regenrückhaltebecken mit Abwasserpumpstation und Überschwemmungsgebiet beidseitig des Entwässerungsgrabens) bleiben planungsrechtlich gesichert. 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: 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 2025a). 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., 12., 13. und 18. 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 240 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 Arbeiten 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, Lager- und Logistikdienste sowie weitere Nutzungen wie Büros und Dienstleistungen haben ihren Standort innerhalb des Geltungsbereiches. Den Schwerpunkt bilden die gewerbliche Produktion und Logistik. Mehrere Gewerbeflächen entlang der Kreisstraßen wurden bisher noch nicht bebaut, und stehen daher für gewerbliche Ansiedlungen bzw. Erweiterungen zur Verfügung. Die verbliebenen Freiflächen wurden jedoch in den letzten Jahren zunehmend in Anspruch genommen und zuletzt wieder verstärkt angefragt.

Innerhalb der Gewerbebetriebe werden Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten und nahversorgungsrelevanten Sortimenten noch in höherem Umfang zugelassen als es landesplanerisch durch den LEP NRW vorgegeben wird. Westlich außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich mehrere großflächige Einzelhandelsbetriebe, die in Konkurrenz mit den zentralen Versorgungsbereichen der Stadt stehen und deren Attraktivität und Funktion schwächt. Der Verfestigung und Erweiterung solcher Ansammlungen von Einzelhandelsbetrieben (Agglomerationen) an Standorten außerhalb zentraler Versorgungsbereiche sind gemäß den aktuellen Zielen der Landesplanung entgegenzuwirken, besonders wenn zentrenrelevante Sortimente erhalten sind.

Im Plangebiet befinden sich keine Einrichtungen für Freizeit- und Erholungszwecke. Westlich außerhalb des Geltungsbereichs liegen wenige Einrichtungen wie beispielsweise Veranstaltungshallen, ein Hotel, eine Lasertag-Arena und ein Wellnesscenter. Die bestehenden funktionalen Grünflächen im Plangebiet eignen sich aufgrund der Lage zwischen Autobahnkreuz und Gewerbebetrieben nicht für Erholungszwecke.

Das Plangebiet bietet Wohnfunktionen lediglich insofern, dass Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter von Gewerbebetrieben zulässig sind. Die nächstgelegenen Mischgebiete befinden sich rd. 190 m nordwestlich. Die nächstgelegenen Wohngebiete befinden sich rd. 180 m nördlich des Geltungsbereiches bzw. im Stadtgebiet Aachen in rd. 520 m Distanz südlich der Autobahnen A 4 und A 544.

Motorisierter Verkehr innerhalb des Plangebietes

Die übergeordnete Erschließung des Plangebietes erfolgt über die bestehenden Straßen, hauptsächlich über den Willy-Brandt-Ring (Kreisstraße K30) und die Marshallstraße/Adolf-Lengersdorf-Straße (Kreisstraße K34), welche jeweils anbaufrei errichtet wurden. Die davon ausgehenden, städtischen Bestandsstraßen dienen der Erschließung der Grundstücke; dies sind die Jens-Otto-Krag-Straße, Karl-Carstens-Straße, Mitterandstraße, Carlo-Schmid-Straße und Palmestraße. Die öffentlichen Verkehrsflächen innerhalb des Plangebietes umfassen grundsätzlich je eine Fahrspur pro Richtung. Die Spurbreiten liegen meist zwischen 3,1 m bis 3,5 m. Ausnahme bildet der Erschließungsstich südlich der Palmestraße zur Versorgungsfläche (Freilandumspannanlage) mit einer Gesamtbreite von rd. 4,0 m.

Für den motorisierten Individualverkehr besteht eine Anbindung über die Verlautenheidener Straße sowie über 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 (BSV) hat im Juli 2025 eine Erhebung des Verkehrsaufkommens im Plangebiet durchgeführt (BSV, Juli 2025). Für den Bereich am westlichen Rand des Plangebietes konnte auf die bestehenden Verkehrsdaten der am Dienstag, den 27.08.2024 durchgeführten Verkehrszählung für den angrenzenden Bebauungsplan 234 zurückgegriffen werden. Für das östliche Plangebiet wurde die durchschnittliche tagesbezogene Streckenbelastung im Kraftfahrzeug- und Schwerverkehr am Dienstag, den 01.07.2025 erhoben. Die folgenden Knotenpunkte im bzw. unmittelbar am Plangebiet wurden durch BSV betrachtet:

- KP 5: Carlo-Schmid-Straße / St-Jobser-Straße (August 2024)

- KP 6: Schumanstraße / Willy-Brandt-Ring / Jens-Otto-Krag-Straße (August 2024)
- KP 7: Willy-Brandt-Ring / Marshallstraße / Palmestraße (August 2024 + Juli 2025)
- KP 8: Willy-Brandt-Ring / Marshallstraße / Mitterrandstraße (Juli 2025)
- KP 9: Karl-Carstens-Straße / Adolf-Lengersdorf-Straße / Marshallstraße (Juli 2025)

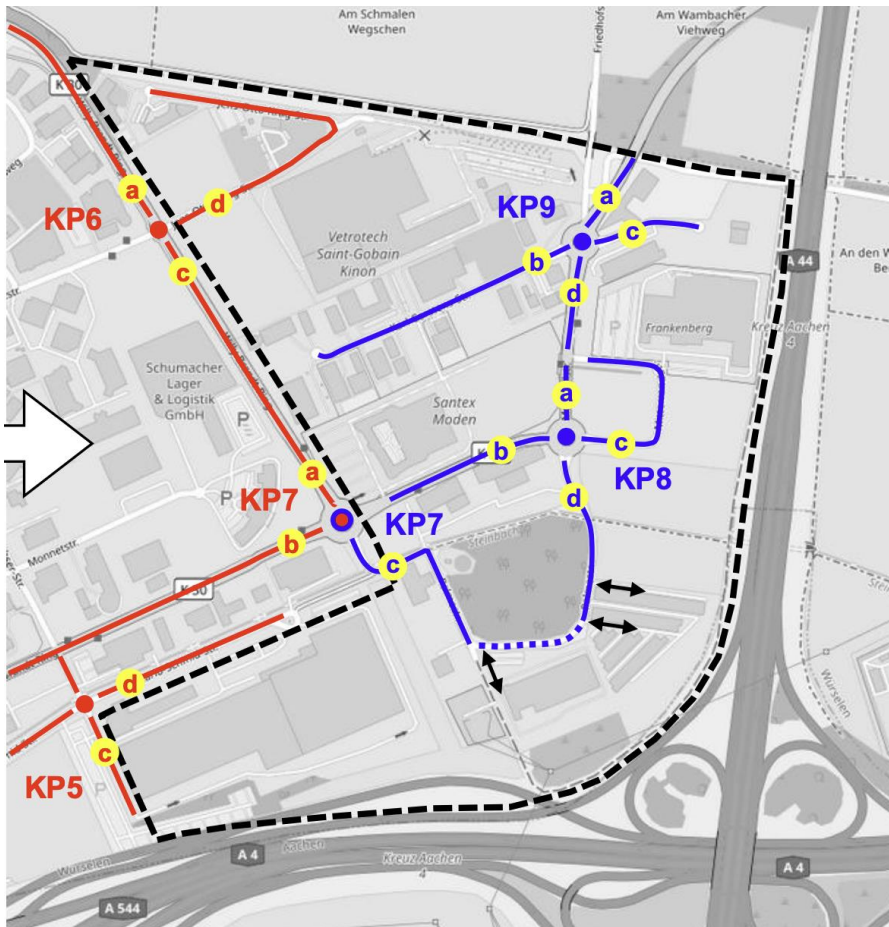


Abbildung 2: Knotenpunkte der Verkehrserhebung (rote Daten vorhanden, blaue Daten im Juli 2025 ergänzt)

BSV, Juli 2025

In der Verkehrsuntersuchung wird dabei zwischen Personen- und Lieferwagen, Kraftfahrzeugrädern, Lastkraftwagen ohne Anhänger und Busse sowie Lastkraftwagen mit Anhänger und Sattelzugmaschinen unterschieden. Die tagesbezogenen Gesamtbelastungen der Knotenpunkte mit Kfz-Fahrzeugen innerhalb des Geltungsbereichs sowie deren Belastungen tagsüber (6-22 Uhr) und nachts (6-22 Uhr) sind im Folgenden dargestellt (BSV, Juli 2025):

Tabelle 2: Tägliches Verkehrsaufkommen im Bestand

Knotenpunkt	Straße	Straßenabschnitt	Kfz-Verkehr gesamt (0-24 Uhr)	Kfz-Verkehr tagsüber (6-22 Uhr)	Kfz-Verkehr nachts (22-6 Uhr)
5	Zufahrt Straßenverkehrsamt	c	236	220	16
	Carlo-Schmid-Straße Ost	d	822	772	50
6	Willy-Brandt-Ring Nord	a	10.359	9.743	616
	Willy-Brandt-Ring Süd	c	7.598	7.038	560

Knotenpunkt	Straße	Straßenabschnitt	Kfz-Verkehr gesamt (0-24 Uhr)	Kfz-Verkehr tagsüber (6-22 Uhr)	Kfz-Verkehr nachts (22-6 Uhr)
	Jens-Otto-Krag-Str.	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
	Palmestraße	c	1.297	1.165	132
8	Marshallstraße	a	6.409	5.953	456
	Marshallstraße	b	6.880	6.311	569
	Miterrandstraße	c	1.053	767	286
	Palmestraße	d	518	491	27
9	Adolf-Lengersdorf-Straße	a	6.504	6.049	455
	Karl-Carlsen-Straße	b	1.022	977	45
	Marshallstraße Ost	c	209	205	4
	Marshallstraße Nord	d	6.431	5.981	450

Da das Plangebiet bereits überwiegend 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 gefolgt von der Kreisstraße Marshallstraße aufgrund von Durchfahrtsverkehr deutlich stärker befahren werden als die übrigen untersuchten, städtischen Straßenabschnitte. Die höchste tagesbezogene Streckenbelastung ist mit gerundet 7.600 bis 10.470 Kfz/Tag entlang dem Willy-Brandt-Ring vorzufinden. Eine ebenfalls starke Streckenbelastung von 6.410 bis 6.880 Kfz/Tag ist auf der Marshallstraße vorzufinden, welche in Richtung Norden in die Adolf-Lengersdorf-Straße übergeht. Das Verkehrsaufkommen auf den Stichstraßen Jens-Otto-Krag-Straße, Karl-Carstens-Straße und Mitterrandstraße sowie entlang der Palmestraße beschränkt sich hingegen jeweils auf den Quell- und Zielverkehr der angrenzenden Nutzungen unmittelbar im Plangebiet. 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 a: Hauptstraße (L136) / Willy-Brandt-Ring (K30 / L23),
- KP b: Hauptstraße (L136) / Stolberger Straße* (L23) und
- KP 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 3: 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 Personenverkehr

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 zwei dieser Bushaltestellen, welche von einer bzw. zwei Buslinien (Linien 1, 31 und WÜ1) angefahren werden:

- Marshallstraße (Linien 1 und 31) und
- Mitterrandstraße (Linie 31).

Die Buslinie 31 bietet mehrfach täglich eine Anbindung nach Aachen, die Buslinie 1 bietet eine tägliche Anbindung nach Stolberg. Daher ist die Erschließung mit dem öffentlichen Personennahverkehr grundsätzlich vorhanden. Ein barrierefreier Umbau der Bushaltestellen unabhängig von der Aufstellung des Bebauungsplans 240 ist geplant und wird derzeit vorbereitet.

Die nordöstlich verlaufenden Bahngleise in Richtung Stolberg wurden seit rund 20 Jahren nicht mehr für den Bahnverkehr genutzt, jedoch nicht offiziell stillgelegt. Für den Güterverkehr besteht im Bereich zwischen Friedhofstraße und Jens-Otto-Krag-Straße ein Schienenanschluss, welcher derzeit ebenfalls außer Betrieb ist. Unabhängig von der Bauleitplanung wäre bei Bedarf eine erneute Nutzung der Bahngleise möglich.

Fuß- und Radwege

Das Fuß- und Radwegenetz im Plangebiet ist vorhanden, doch ausbaufähig. Es sind keine separaten Radwege vorhanden, lediglich entlang des Willy-Brandt-Rings verläuft ein einseitiger Radweg (rd. 2,5 m breit), teils mit Abstand zur Fahrbahn. Die Radwegführung verläuft an allen Straßen als gemeinsamer Fuß- und Radweg; mit Ausnahme der Palmestraße, gänzlich ohne ausgebauten Fuß- oder Radweg. Entlang der Marshallstraße liegt einseitig ein Fuß- und Radweg (rd. 3,0 m breit). Die Karl-Carstens-Straße besitzt beidseitig schmale Fußwege (je rd. 1,5 m bis 3,5 m breit). Am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches verläuft ein Fuß- und Radweg, welcher für Anlieger sowie für landwirtschaftlichen Verkehr freigegeben ist.

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 (ebenso wie in der 12. und 13. 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. 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, Januar 2026). Die Orientierungswerte für Gewerbegebiete gemäß dem Beiblatt 1 der DIN 18005 betragen tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A). Erhebliche Lärmvorbelastungen bestehen ausgehend vom Verkehrsaufkommen der Autobahn A4 am südlichen Rand des Plangebietes sowie von der A44 angrenzend an den östlichen Rand des Plangebietes, welche unabhängig von der Bauleitplanung vorherrschen: Entlang der Autobahn hat die Accon Köln GmbH an der nordöstlichen Baugrenze die höchsten Beurteilungspegel von 74 dB(A) tags und 69 dB(A) nachts ermittelt. Innerhalb der Baugrenzen werden Orientierungswerte folglich tags um bis zu 9 dB(A) und nachts um bis zu 14 dB(A) überschritten. Untergeordnet verursacht auch das Verkehrsaufkommen der kommunalen Straßen sowie der Kreisstraßen Schallemissionen. Dies wird für den Prognosefall bzw. den Planfall detaillierter ausgewertet.

Die Schallimmissionen ausgehend vom Autobahnkreuz überwiegen deutlich sonstige potenzielle verkehrliche Schallquellen. Zwar wurden der Flugverkehr des Forschungsflugplatzes Würselen Aachen (Aachen-Merzbrück) in rund 1,0 km Entfernung sowie die derzeit nicht regulär genutzten Bahngleise unmittelbar nördlich vom Plangebiet berücksichtigt, doch sind die schalltechnischen Einwirkungen beider Nutzungen im Verhältnis zur Lage am stark befahrenen Autobahnkreuz unwesentlich für das Plangebiet.

Elektromagnetische Felder

Die bestehenden Hochspannungsleitungen über das südöstliche Plangebiet verursachen elektromagnetische Felder. Da rund um die Schutzstreifen keine Nutzungen für dauerhafte Aufenthalte zulässig sind, besteht keine unmittelbare Gefährdung für das Schutzgut Mensch. Die nächstgelegenen überbaubaren Grundstücksflächen der Gewerbegebiete GE 3.2 und GE 3.3 liegen außerhalb der Schutzstreifen. Die überbaubare Grundstücksfläche der Versorgungsfläche (Freilandumspannung) ist für die baulichen Anlagen der Umspannanlage bestimmt und muss daher innerhalb des Schutzstreifens liegen.

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. Bei einer Bebauung wäre keine Durchsetzung der angestrebten städtebaulichen Zielsetzungen möglich: Zum einen würde die großzügigere Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten, welche bisher in den Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässig sind, als Konkurrenz zu klassischen gewerblichen Nutzungen bestehen bleiben und somit nicht den aktuellen Zielen des LEP NRW entsprechen. Zum anderen könnten neue Bauvorhaben weiterhin ohne die gewünschte effiziente Flächennutzung durch Vorgabe von Mindesthöhen umgesetzt werden, etwa in Form von eingeschossigen Hallen oder Containern zur Lagerzwecken. Als maximale Gebäudehöhen würden weiterhin Firsthöhen von 14,0 m und Traufhöhen von 10,5 m bzw. 14,0 m gelten. Des Weiteren hätte der Betrieb nördlich der Mitterrandstraße ohne Änderung des Planungsrechtes nicht ausreichend Platz für seine Erweiterungsabsichten.

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 Zulassung von höheren, gestaffelten Gebäudehöhen und zum anderen der stärkeren Steuerung des nahversorgungsrelevanten und zentrenrelevanten Einzelhandels – werden die Flächen für Bedarfe gewerblicher Nutzungen inklusive produzierendem und verarbeitendem Gewerbe gesichert. Auch das breite Angebot an Arbeitsplätzen wird weiterhin gesichert. Viele bestehende Betriebe erhalten zusätzliche Flächenkapazitäten, indem eine Aufstockung ermöglicht wird. Zugleich werden die Funktionsfähigkeit und Attraktivität der Stadtteilzentren von Würselen mit den zentralen Versorgungsbereichen gestärkt, indem nahversorgungs- und zentrenrelevanter Einzelhandel in der Folge stärker in den zentralen Versorgungsbereichen erhalten bleiben bzw. angesiedelt werden.

Motorisierter Verkehr innerhalb des Plangebietes

Da das Plangebiet bereits vollständig erschlossen ist, wird im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan die verkehrliche Erschließung 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, Juli 2025). Hierbei ist bereits potenzielle Aufstockungen sowie die Planung im Bereich der Mitterrandstraße, die bisherige Verkehrsfläche für gewerbliche Erweiterungen zu nutzen, berücksichtigt. Da diese Verkehrszunahme insgesamt 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 fünf erhobenen Knotenpunkten folgende durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken (DTV):

Tabelle 4: Tägliches Verkehrsaufkommen (Prognose)

Knotenpunkt	Straße	Straßenabschnitt	DTV (Kfz/24h)	Schwerverkehrsanteil
5	Zufahrt Straßenverkehrsamt	c	200	18,8 %
	Carlo-Schmid-Straße Ost	d	750	9,6 %
6	Willy-Brandt-Ring Nord	a	9.600	5,2 %
	Willy-Brandt-Ring Süd	c	7.050	6,8 %
	Jens-Otto-Krag-Str.	d	750	8,1 %
7	Willy-Brandt-Ring Nord	a	7.050	6,8 %
	Willy-Brandt-Ring West	b	9.700	6,9 %
	Palmestraße	c	1.200	14,9 %
8	Marshallstraße	a	5.950	7,1 %
	Marshallstraße	b	6.400	6,8 %
	Miterrandstraße	c	1.000	7,6 %
	Palmestraße	d	500	20,9 %
9	Adolf-Lengersdorf-Straße	a	6.050	6,9 %
	Karl-Carlsen-Straße	b	950	5,7 %
	Marshallstraße Ost	c	200	9,3 %
	Marshallstraße Nord	d	5.950	7,3 %

Die zuvor erläuterte, räumliche Verteilung des Verkehrsaufkommens 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 240 als auch für den westlich angrenzenden Bebauungsplan 234 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 a (L136 / K30), KP b (L136 / L23) und KP c (L23 / K30) als Summe der Zufahrtsbelastungen:

Tabelle 5: 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 nördlich außerhalb des Plangebietes wird durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes nicht berührt. Der vorhandene Schienenanschluss für Güterverkehr zwischen Friedhofstraße und Jens-Otto-Krag-Straße könnte im Gewerbegebiet GE 2.2 bei Bedarf genutzt werden.

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 240 gemäß dem NRW-Abstandserlass 2007 gegliedert. 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 240 wurde die verkehrliche Schallausbreitung für den Planfall inklusive der angenommenen zukünftigen Verkehrszunahme ausgewertet (Accon, Januar 2026). Im Bericht wird die freie Schallausbreitung zusätzlich nach Geschosshöhe differenziert. Ein Teil der Verkehrsflächen der Autobahn A 4 ist im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Von den Autobahnen A 4 und A 44 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 74 dB(A) tags und bis zu 69 dB(A) nachts zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 (tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A)) werden für Gewerbegebiete tags um 9 dB(A) und nachts um 14 dB(A) überschritten. In nördliche Richtung nehmen die Pegel ab, sodass in den Innenbereichen der Gewerbeflächen GE 2.1 und GE 2.2 bei freier Schallausbreitung mindestens 59-60 dB(A) tags bzw. 53-54 dB(A) nachts erreicht werden. Das Büro Accon hat innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen die Lärmpegelbereiche IV bis VII 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 freigehalten und überwiegend 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 beiden Autobahnen höhere Gebäudehöhen zulässig werden, können höhere Gebäude den Schallschutz im nördlichen Plangebietsbereich verbessern.

Elektromagnetische Felder

Die bestehenden Hochspannungsleitungen über das südöstliche Plangebiet, von denen elektromagnetische Felder ausgehen, werden unverändert bestehen bleiben. Die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) sowie die Durchführungsvorschrift zur 26. BImSchV regeln die Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder. Im Zuge der Planung ist die elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten, sodass auch gegenseitige Störungen verschiedener Anlagen ausgeschlossen werden. Die Einhaltung der 26. BImSchV wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens überprüft. Im Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis zum

Schutzstreifen der Freileitung, welcher von Bebauung freizuhalten ist, enthalten. Infolge der Bauleitplanung ergeben sich keine Änderungen bezüglich der elektromagnetischen Felder.

Fazit

Die Funktion des Plangebietes als Gewerbegebiet für gewerbetypischen Nutzungen wird zukünftig gestärkt werden. Die Rolle für Wohnfunktionen beschränkt sich auf betriebliches Wohnen. Innerhalb und angrenzend an 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 am Autobahnkreuz. 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 oder schutzwürdigen Biotope.

Der nordwestliche Rand des Geltungsbereiches überschneidet sich mit dem »Landschaftsschutzgebiet Grünland- und Waldbereich östlich der A 44, nördlich der A 4, südlich St. Jöris« Nr. 2.2-9 der 3. Änderung von dem Landschaftsplan 1 »Herzogenrath – Würselen« (Stand Februar 2005). Das Landschaftsschutzgebiet dehnt sich östlich der Autobahn A 44 weiter aus. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans 240 überlappen sich die Flurstücke 571 und 1204 bis 1210 zwischen der Jens-Otto-Krag-Straße bis zur A 44 mit dem Schutzgebiet. Die Festsetzung wurde gemäß dem seinerzeit geltenden § 21 a), b) und c) Landschaftsgesetz (LG) getroffen. Es gelten die Verbote gemäß Ziffer 2.2 des Landschaftsplans, sodass keine Maßnahmen gestattet werden, die den Charakter des geschützten Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen. In dem Bereich gilt seit Jahrzehnten Planungsrecht des

Bebauungsplans 143 und dessen 2. Änderung (Grünflächen, Verkehrsflächen, Fläche für Anpflanzungen am Rand des Gewerbegebietes).

Die nördliche Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplans 240 grenzt zugleich an den Biotopverbundraum »Bahnliesen um Alsdorf und Würselen« (VB-K-5102-014) mit besonderer Bedeutung. Das Schutzziel der Verbundfläche ist der Erhalt der Gehölz- und Brachfluren und Kleingewässer als wertvolle Trittsteinbiotope. Die zuvor genannten Flächen sind Teil dieser Verbundfläche, ebenso wie der Grünstreifen entlang der Jens-Otto-Krag-Straße sowie westlich angrenzend die weitere Fläche für Anpflanzungen am Rand des Gewerbegebietes. Weitere geschützte Landschaftsbestandteile gemäß dem Landschaftsplan liegen in Entfernungen von mindestens 850 m in westliche Richtung und somit außerhalb des Einwirkungsbereiches vom Plangebiet. In Richtung Süden grenzt der Geltungsbereich des Landschaftsplans Aachen an, welcher derzeit neu aufgestellt wird. Dieser sieht südlich der Autobahn A 4, der A 544 und dem Zubringer E 314 das »Landschaftsschutzgebiet Verlautenheide« vor. Die Autobahnen (mit einer Trassenbreite von über 100 m) wirken als räumliche Trennung zum Gewerbegebiet.

Neben dem Grünstreifen entlang der nördlichen Plangebietsgrenze bestehen auch entlang der östlichen Plangebietsgrenze zusammenhängenden Grünstrukturen. Diese bestehen durch die Eingrünung auf den privaten Grünzügen entlang der A 44 ergänzt um die öffentlichen Grünflächen, welche sich beidseitig von dem Entwässerungsgraben Steinbach bis zur Palmestraße erstrecken. Die Grünflächen an der Autobahn sind im nördlichen Teil mit Laubbäumen und Sträuchern dicht bepflanzt. Im südlichen Teil mussten nach dem Ausbau des Autobahnkreuzes Neupflanzungen vorgenommen werden, welche aktuell noch wachsen. Die öffentlichen Grünflächen (Überschwemmungsgebiete) werden als bewirtschaftete Felder genutzt. Westlich schließt die mit verschiedenen Laubbaum- und Straucharten bewachsene Fläche des Regenrückhaltebeckens mit einer Größe von 2,3 ha an. Innerhalb der öffentlichen Straßenräume im Plangebiet wurden neben der dicht bepflanzten Jens-Otto-Krag-Straße (s.o. Teil der Verbundflächen) auch 10 Linden entlang des Willy-Brandt-Rings gepflanzt, während die drei Kreisverkehre lediglich durch Rasenflächen begrünt sind.

Die bestehenden Gewerbeflächen selbst bieten hingegen nur kleinteilige, eher naturferne Lebensräume für Flora und Fauna. Bedingt durch die zulässige Grundflächenzahl von 0,8 wurden einige der gewerblichen Grundstücke bis zu 80 % versiegelt. Überwiegend wurden die geforderten Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern, insbesondere an den Grundstücksrändern, aber auch im Bereich von Stellplatzanlagen, umgesetzt. Aufgrund der Lage umgeben von den Autobahnen A 4, A 44 und A 544 sowie den angrenzenden Gewerbeflächen besteht in Richtung Osten, Süden und Westen kein direkter Anschluss des Plangebietes an naturnahe Freiräume im Außenbereich.

Das LANUV listet vorhandene planungsrelevante Arten auf. Das westliche Plangebiet liegt innerhalb von Quadrant 4 im Messtischblatt 5102 »Herzogenrath«, für das der Europäische Biber, die Geburtshelfer- und die Kreuzkröte sowie 26 Vogelarten gelistet sind. Das östliche Plangebiet liegt innerhalb von Quadrant 3 im Messtischblatt 5103 »Eschweiler«, dessen Liste den Europäischen Biber, 10 Fledermausarten, die Kreuzkröte, die Schlingnatter, die Mauereidechse sowie 44 Vogelarten enthält. Allerdings bieten diese Listen aufgrund der räumlichen Ungenauigkeit (Fläche von 25 km²) nur allgemeine Hinweise. In der Umgebung, welche ebenfalls von den Quadranten erfasst wird, bestehen naturnähere Habitatbedingungen als innerhalb des Gewerbegebietes. Besonders die umliegenden Landschaftsschutzgebiete bieten passendere Lebensräume für die Arten.

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 Schutzgebieten im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG, Natura 2000 Gebiete oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LnatSchG NRW hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf diese. Die bestehenden Schutzgebiete am nördlichen Rand des Plangebietes grenzen auch zukünftig in unveränderter Nähe an die Gewerbegebiete an. Die Baugrenzen behalten die gleichen Abstände wie im bestehenden Planungsrecht des Bebauungsplans 143 und dessen 2. Änderung. Die bestehenden Grünflächen und Flächen für Anpflanzungen am Rand der Gewerbegebiete bleiben auch zukünftig gesichert. Die Begrenzung der Verkehrsfläche, welche der landwirtschaftlichen Unterhaltung dient, wird hinsichtlich der Bestandssituation aktualisiert, sodass auch hierbei keine zukünftige Änderung zulässig wird.

Im Zuge der Überplanung des bestehenden Planungsrechts werden im Sinne der Innenentwicklung kleinteilige Erweiterungen der überbaubaren Grundstücksflächen sowie optionale Aufstockungen vorbereitet, jedoch wird jeweils die Grundflächenzahl nicht erhöht, sodass in der Summe weiterhin der gleiche Anteil von mindestens 20 % der Grundstücke zu begrünen ist. Auch die Umwandlung der Straßenverkehrsfläche Mitterrandstraße zu gewerblicher Baufläche hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut. Die öffentlichen und privaten Grünflächen, das Regenrückhaltebecken und der Entwässerungsgraben Steinbach werden weiterhin gesichert. Da keine bisher gesicherten Grünstrukturen etc. aufgegeben werden, sind von dem Bebauungsplan 240 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 und können als Teil der Lebensräume für Insekten und Vögel dienen. Außerdem werden zukünftig die Wachstumsbedingungen für zu pflanzende Bäume verbessert werden. Zum einen werden für Baumpflanzungen auf den Stellplatzanlagen Mindestgrößen für die Baumscheiben dieser Bäume festgesetzt, zum anderen wird auf die Empfehlungen für Baumpflanzungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e.V. (FLL) in Bezug auf Planung, Pflanzung und Pflege der festgesetzten Bäume hingewiesen. Darüber hinaus wurden die Pflanzlisten zur Erhöhung der Artenvielfalt sowie zur Vermeidung der Pflanzung von krankheitsanfälligen Arten aktualisiert.

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

2.3 Fläche

Die Auswirkungen öffentlicher und privater Projekte auf die betroffenen Flächen, insbesondere auf den Flächenverbrauch, sollen 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 mit Ausnahme der privaten Grünflächen entlang der Autobahn A 44, der öffentlichen Grünflächen, des Regenrückhaltebeckens und der Wasserflächen von dem Steinbach im gesamten übrigen Plangebiet bereits Baugebiete und öffentliche Straßenverkehrsflächen. Gemäß dem Bebauungsplan 143 und dessen Änderungen gilt für alle Gewerbegebiete 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 öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind mit Ausnahme der Jens-Otto-Krag-Straße fast flächendeckend versiegelt, da kaum Anpflanzungen im Straßenraum vorgenommen wurden.

Unversiegelt sind somit im Bestand die öffentlichen, kommunalen Grünflächen und die privaten Grünflächen zur östlichen und nördlichen Eingrünung des Gewerbegebietes (41,3 ha), der Bachlauf des Steinbaches (0,2 ha), das Regenrückhaltebecken (2,3 ha), die noch nicht genutzten Gewerbeflächen (rd. 8,3 ha) sowie 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. 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 Erweiterung des Umfangs neuer Flächeninanspruchnahme vorbereitet, da das bestehende Planungsrecht überwiegend übernommen wird. Die Grünflächen, die Wasserflächen und das Regenrückhaltebecken bleiben erhalten und werden weiterhin planungsrechtlich gesichert. Die Begrenzung der öffentlichen Verkehrsfläche »Geh- und Radweg, Unterhaltung« wird an die Bestandssituation angepasst, da der Weg auf beiden Seiten der Adolf-Lengersdorf-Straße zwischenzeitlich entsprechend den aktualisierten Flurstücksgrenzen verbreitert wurde. Im Bebauungsplan werden unter 400 m² öffentliche Grünfläche und rd. 500 m² Gewerbegebiete zurückgenommen, im Bestand ergibt sich hingegen keine neue Änderung. Mit der Verlegung der Mitterrandstraße im Osten des Gebietes wird die

bisherige Straßenverkehrsfläche als Gewerbegebiet ausgewiesen, damit die dort ansässige Firma ihre Erweiterungsabsichten realisieren kann. Im Bereich der Mitterandstraße wird daher eine flexiblere Flächennutzung ermöglicht, jedoch keine zusätzliche Versiegelung im Vergleich zur bis zu 100 % versiegelten Straßenverkehrsfläche. Die mindestens 20 % begrünten Grundstücksflächen ist weiterhin zu sichern. Sonstige Erweiterungen einzelner überbaubarer Grundstücksflächen sowie die Ermöglichung optionaler Aufstockungen erfolgen nur innerhalb der vorhandenen Gewerbegebiete, deren möglicher Versiegelungs- und Bebauungsumfang aufgrund der Grundflächenzahl unverändert bleibt. Demnach steht die Bauleitplanung im Einklang mit dem Ziel, neuen Flächenverbrauch zu vermeiden.

Positiv ist hervorzuheben, dass durch die vorgeschriebene Dachbegrünung für neue bauliche Anlagen die Auswirkungen der dichten Bebauung vermindert werden. Denn die Dachbegrünung bewirkt Wasserrückhaltung und Kühlungseffekte. Auch bei zukünftigen Neubauten als potenzieller Ersatz für Bestandsbauten 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 und teils flexibleren Flächennutzung - beschränkt auf Innenentwicklung - 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 vor allem die bestehenden Gewerbegebiete, welche überwiegend bebaut sind. Daher handelt es sich um einen Standort für die wirtschaftliche Nutzung, konkret für gewerbliche, industrielle und Handelsnutzungen. Der Boden ist über die Bebauungen hinaus auch für die öffentlichen Straßenflächen sowie die privaten Zufahrten, Stellplatzanlagen, Lagerflächen etc. versiegelt. Die Eignung des Bodens für die Baugebiete wurden im Rahmen der vorausgehenden Bauleitplanverfahren berücksichtigt. Da das gesamte Plangebiet erschlossen ist befinden sich unterirdisch Leitungen und Kabel, darunter auch mehrere Hauptversorgungsleitungen. In der Summe wurde ein großer Anteil der Bodenflächen anthropogen überformt, mit Ausnahme der öffentlichen und privaten Grünflächen, des Wassergrabens Steinbach, des Regenrückhaltebeckens, 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 ordnet den Boden im Bereich des Plangebietes allgemein als schluffigen Lehm ein. Die Karte zeigt für den Großteil des Plangebietes eine Verbreitung von Parabraunerde (Boden mit Tonverarmungs- und Tonanreicherungshorizonten infolge vertikaler Tonverlagerung). Zudem zeigt die Karte zwei Streifen Kolluvisol (Boden aus abgespültem oder verwehertem humosem Bodenmaterial), einen schmaleren Streifen nördlich der Jens-Otto-Krag-Straße und einen breiteren Bereich entlang des Bachlaufes von dem Steinbach. Beides waren grundsätzlich fruchtbare Böden, sie wurden allerdings im vorliegenden Fall bereits gewerblich genutzt und daher in ihren natürlichen Bodenfunktionen eingeschränkt. Der Boden Der Bodenkarte zufolge besteht im gesamten Plangebiet ein hoher Abstand zum Grundwasser. Überwiegend besteht keine Tendenz zu Staunässe, lediglich im Bereich des südlichen Kolluvisolstreifens bzw. entlang des Bachlaufes mit den Überschwemmungsgebieten wurde ein geringer Staunässegrad vermerkt.

Im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten sowie aus dem Verzeichnis für schädliche Bodenveränderungen und Verdachtsflächen im Bereich der StädteRegion Aachen sind Stand Mai 2025 die nachfolgenden Flächen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes 240 relevant.

- Kataster-Nr. 5102/0421-1: Altstandort »Carlo-Schmid-Straße 12, 50.000 L Heizöltank unterirdisch«
In dem Bereich befindet sich ein im Boden gelagerter Heizöltank, mit einem Volumen von 50.000 Litern. Der Tank wurde im Jahr 2020 stillgelegt und mit Porenbeton verfüllt. Bei Baumaßnahmen könnten eventuell belastete Materialien anfallen.
- Kataster-Nr. 5102/0542 – Palmestraße Fahrzeuglagerung
Auf dem Grundstück wurden in der Vergangenheit Fahrzeuge (fahrbereit und nicht fahrbereit) gelagert und teils zerlegt. Bei einem Ortstermin sind oberflächliche Ölflecken aufgefallen, welche anschließend durch den damaligen Nutzer entfernt wurden. Bei Baumaßnahmen ist möglicherweise mit belastetem Material zu rechnen.

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 neuen Planungen bekannt.

Folgende ehemalige Verdachtsfälle wurden zwischenzeitlich ausgeräumt:

- Kataster-Nr. 5103/0063: Der Verdacht einer Altablagerung »Ginsterweg, Bahneinschnitt« (Karl-Carstens-Straße) wurde ausgeräumt.
- Kataster-Nr. 5102/0421-0: Ein ehemaliger Schaden durch einen Hydraulikölunfall wurde unter gutachterlicher Begleitung durch Aushub und Entsorgung saniert.

Der südliche Teil des Plangebietes bis zur Höhe der Marshallstraße und der Mitterandstraße 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 bestehende Bebauung und Bodenversiegelung werden zukünftig voraussichtlich bestehen bleiben. Weitere Bauungen bzw. Versiegelungen der noch ungenutzten oder landwirtschaftlich genutzten Flächen bleiben im gleichen Umfang zulässig wie im bisher rechtskräftigen Bebauungsplan.

Zukünftig geplante Umnutzungen und Baumaßnahmen im Bereich der beiden Altstandorte (Carlo-Schmid-Straße 12 und Palmestraße 12) 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 Speicherefähigkeit 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. Eine Tendenz zu Staunässe bestehen lediglich im südlichen Bereich entlang des Steinbaches, wo ein geringer bis mittlerer Staunässegrad vermerkt wird. Der Bereich des mittleren Staunässegrades wird im Bestand über festgesetzte Überschwemmungsgebiete gesichert. 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 Stadtwerke 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, offenen Regenwasserkanal Steinbach zugeführt werden. Der Beginn des Steinbaches liegt außerhalb des Geltungsbereichs an der Stadtgrenze von Würselen und dem Rand des Gewerbegebietes am südlichen Ende der Adenauerstraße und Carlo-Schmid-Straße. Durch das Plangebiet fließt der Steinbach am westlichen Ende der Palmestraße, vorbei am Regenrückhaltebecken östlich der Palmestraße, zwischen den beiden gesicherten Überschwemmungsgebieten entlang und mündet außerhalb des Plangebietes südlich der A 4 in den Saubach.

Hochwasser

Die Hochwassergefahrenkarte NRW zeigt, dass für den Untersuchungsraum und seine weitere Umgebung keine Gefährdung vor Hochwasser besteht. Bei dem Steinbach handelt es sich um kein 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 demnach an tiefergelegenen Stellen im Plangebiet auch außerhalb des Entwässerungsgrabens und des Regenrückhaltebeckens Niederschlagswasser mit Wassertiefen von bis zu 40 - 100 cm anstauen. Diese Wasseranstauungen können im Bereich der privaten Grundstücksflächen wie Stellplatzflächen vorkommen, insbesondere wenn diese Flächen versiegelt sind, sowie entlang der Straßenflächen Carlo-Schmid-Straße, Marshallstraße und Jens-Otto-Krag-Straße. Punktuelle Ausnahmen bilden tiefer gelegene Anlieferungsbereiche einzelner Gebäude etwa nördlich der Mitterrandstraße, wo Anstauungstiefen zwischen 1 bis 2 m nicht ausgeschlossen werden können. Bei Eintreten eines extremen Ereignisses können sich die betroffenen Überflutungsflächen weiter ausdehnen. Im Einzelfall wäre zu prüfen, ob spezielle Entwässerungssysteme diese Gefährdungen bereits vorbeugen.

Die Gefahr durch erhöhte Fließgeschwindigkeiten von bis zu 2,0 m/s sind der Starkregenkarte zufolge entlang der Jens-Otto-Krag-Straße, der Carlo-Schmid-Straße und der Palmestraße, jeweils im Bereich der Fahrbahnen möglich. Bei diesen Geschwindigkeiten sei es schwieriger, den Stand in diesen Bereichen zu bewahren. Die Wasserkräfte können PKW anheben und verschieben. Eine erhöhte Gefährdung besteht für Kinder und vulnerable Personen, welche jedoch die genannten Bereiche im Gewerbegebiet nicht regelmäßig nutzen.

Nichtdurchführung der Planung

Bei Erhalt des bisherigen Planungsrechts wäre noch eine Bebauung und Versiegelung der verbleibenden Freiflächen 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. 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 (zeitweise trockenliegende) Entwässerungsgraben Steinbach bleibt ebenfalls erhalten und wird weiterhin planungsrechtlich als Wasserfläche gesichert. Änderungen ergeben sich nicht.

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. Das bestehende Regenrückhaltebecken und die Abwasserpumpstation bleiben unverändert bestehen und sorgen für eine gesicherte Niederschlagswasserrückhaltung. Auch die

öffentlichen Grünflächen der Stadt Würselen können weiterhin einen erheblichen Anteil an Niederschlagswasserrückhaltung leisten.

Hochwasser

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

Starkregen

Das Regenrückhaltebecken sowie die im östlichen Plangebiet liegende öffentliche Grünfläche mit Funktion als Überschwemmungsgebiet werden weiterhin gesichert und dienen beide der Regenrückhaltung für Starkregenfälle, in denen der Steinbach überlastet sein könnte. 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. Der Klimatopkarte zufolge wird das nördliche und zentrale Plangebiet dem offenen Gewerbe- und Industrieklima zugeordnet. Das westliche Plangebiet wird dem offenen bis dichten Gewerbe- und Industrieklima zugeordnet. Das östliche Plangebiet mit den Grünflächen und den bisher noch weniger dicht bebauten Grundstücken wird als Freilandklima dargestellt. Entlang der Autobahn A 44 und im Bereich des Steinbaches bestehen darüber hinaus lineare Klimatope mit Klima innerstädtischer Grünflächen. Umliegend dominiert Freilandklima in Richtung Norden, Osten und Süden. Dem hingegen wird der westlich angrenzende Teil des Gewerbegebietes als offenes bis dichtes Gewerbe- und Industrieklima dargestellt sowie die Autobahnen als separates Klimatop (Straßenverkehr). Im Tageszeitraum wurde für das gesamte Plangebiet eine starke thermische Belastung ermittelt. Nachts besteht hingegen keine nächtlichen Überwärmung, da der Standort an einem hohen bis sehr hohen Kaltluftstrom von Süden aus liegt. Somit wirkt sich der Standort innerhalb der Kaltluftleitbahn von Süden (Ursprung südlich der Autobahn im Aachener Ortsteil Verlautenheide) aus in Richtung Norden (bis über Würselen und Herzogenrath hinaus), mit einem sehr hohen Kaltluftaustausch, klimatisch positiv aus. Der gewerblich geprägte Standort hat daher teils aufgrund der Grünflächen und aufgrund der Lage im Bereich der Luftleitbahn eine gewisse klimatische Ausgleichswirkung für das übrige Gewerbegebiet im Westen.

Einerseits wird das Plangebiet weder im Bestand noch zukünftig vorrangig von besonders klimasensiblen Gruppen (wie Kindern oder Senior*innen) 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 A 4 am südlichen Rand des Plangebietes sowie der A 44 östlich angrenzend an das Plangebiet – 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.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die derzeitige Situation bezüglich Klima und Luft bestehen, wobei noch weitere Innenentwicklung stattfinden kann.

Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Infolge der Planaufstellung wird sich das Bestandsklima zukünftig nicht verschlechtern, da gegenüber dem bestehenden Planungsrecht keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme ermöglicht wird. Die bisherige Gliederung der Gewerbegebiete wird beibehalten, sodass u.a. die

potenziellen Schadstoffemissionen begrenzt bleiben. Die Umwandlung der Mitterrandstraße zugunsten des Gewerbegebietes lässt keine klimatische Auswirkung erwarten. Lokale Auswirkungen können sich infolge der zugelassenen Erhöhung der baulichen Anlagen ergeben (mögliche Aufstockungen bis zu 11 m höher als das bestehende Planungsrecht), indem der Luftaustausch möglicherweise geringfügig verlangsamt wird.

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. Die Bedeutung des Landschaftsbildes hängt von der Ausstattung eines Gebietes mit unterschiedlichen Landschaftselementen, der Topographie und der Nutzung, aber auch der bestehenden Vorbelastung durch künstliche Einflüsse wie Lärm, Gerüche und Unruhe ab. 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. Dieser östliche Teil des gesamten Gewerbe- und Industriestandortes ist in weiten Teilen in den späten 1990er und frühen 2000er Jahren entwickelt worden. Auch in den letzten 10 Jahren fanden noch Erweiterungen und Nachverdichtungen 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. Punktuell werden bis zu 18 m Gebäudehöhe erreicht. Die dominierende Dachform ist das Flachdach.

Insgesamt besteht ein städtebaulich heterogenes Erscheinungsbild. Sehr große Kubaturen mit Gebäudelängen von 120 m bis zu 350 m liegen im südlichen Bereich an der Carlo-Schmid-Straße und der Palmestraße (Logistik und Gewerbe). Am nördlichen und östlichen Rand des Gebiets weisen die größten Gebäudekörper Längen von 140 m bis zu 180 m auf. Es handelt sich um Großhandel an der Mitterrandstraße und Produktionshallen an der Jens-Otto-Krag-Straße. Im zentralen Bereich entlang der Kreisstraßen nehmen die Gebäudedimensionen deutlich ab, die Gebäudelängen betragen 20 m bis 100 m. Überwiegend handelt es sich um

schlichte Produktionshallen, Büro- oder Dienstleistungsgebäude. Außerdem befinden sich im Südosten Infrastrukturen mit Fernwirkung wie ein rd. 60 m hoher Funkmast sowie Hochspannungsleitungen mit mehreren Masten.

Noch unbebaute Grundstücke befinden sich zum Zeitpunkt Anfang 2025 zum einen östlich des Willy-Brandt-Rings (Flurstücke 564, 1121, 1237, 1260 sowie überwiegend Flurstück 954) und zum anderen zentral im Plangebiet (Flurstücke 945, 1087, 1088, 1250, 1271, 1273, 1275). Ergänzend verfügen einzelne Betriebe über noch unbebaute Erweiterungsflächen, insbesondere im westlichen Bereich rund um die Mitterrandstraße (Flurstücke 1242, 1245, 1246). Die Flächen der genannten ungenutzten Flurstücke machen rd. 8,3 ha im Geltungsbereich aus, welche unter den passenden Rahmenbedingungen für gewerbliche Nutzungen verfügbar sind. 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. Die Begrünung der Straßenräume beschränkt sich auf

- einen dicht bewachsenen, ca. 12 m breiter Pflanzstreifen entlang der nördlichen Jens-Otto-Krag-Straße,
- mehrere Baumgruppen an der Adolf-Lengersdorf-Straße,
- einen ca. 2 m breiten Grünstreifen entlang des Willy-Brandt-Rings mit 10 Linden sowie
- eine Begrünung der drei Kreisverkehre durch Rasenflächen.

Des Weiteren sind die hohen Gehölzstrukturen innerhalb des Regenrückhaltebeckens mit einer parkartigen Erscheinung vergleichbar.

Innerhalb der privaten Grundstücke werden die Mindestvorgaben zur Begrünung überwiegend erfüllt. Jedoch ist im Bestand nicht entlang aller zu den Straßen gerichteten Grundstücksgrenzen der vorgeschriebene Pflanzstreifen erkennbar – teils begründet durch die noch unbebauten Grundstücke –, sodass noch kein durchgehend einheitliches Erscheinungsbild besteht. An den Randbereichen des Plangebietes nimmt die Begrünung der Grundstücksränder und der Stellplatzanlagen bzw. die Dichte an Bäumen tendenziell zu. Aufgrund der zulässigen Grundflächenzahl von 0,8 ist dennoch insgesamt eine hohe bauliche Dichte festzustellen. Die noch gänzlich unbebauten Grundstücke sind mindestens als Rasenflächen begrünt, die Freiflächen nördlich und südlich der Jens-Otto-Krag-Straße werden landwirtschaftlich genutzt.

Angrenzend an den Geltungsbereich liegen in Richtung Westen die weiteren Gewerbe- und Handelsnutzungen des Gewerbegebietes Aachener Kreuz. Im Süden und Osten grenzen an der Stadtgrenze die Autobahnen A 4, A 44 und A 544 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 Plangebiets 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 (bzw. im Westen 350 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 Flächeninanspruchnahmen in dem Umfang ermöglicht, welche auch mit dem bisherigen Planungsrecht (GRZ 0,8) bereits zulässig waren. Es werden keine Erweiterungen, welche die Außengrenzen überschreiten würden, möglich. Der Bebauungsplan 240 übernimmt den überwiegenden Teil der planungsrechtlichen Vorgaben für die überbaubaren Grundstücksflächen. Allerdings werden im Bereich der Flurstücke 1271, 1273 und 1275 neue überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt, was eine flexiblere Grundstücksnutzung ermöglicht. Am nördlichen Rand des Flurstücks 1211 wird die überbaubare Grundstücksfläche verringert, da der angrenzende öffentlicher Fuß- und Radweg ausgebaut wurde. Hinzu kommen die überarbeiteten Pflanzfestsetzungen, welche einen positiven Beitrag zur Eingrünung entlang der Straßenräume leisten.

Bezüglich der Höhenentwicklung wird eine bauliche Verdichtung zugelassen. Die Festsetzungen der zulässigen Höhen baulicher Anlagen werden dahingehend geöffnet, dass eine großzügigere maximal zulässige Gebäudehöhe von 18,0 m im zentralen Plangebiet sowie von maximal 25,0 m angrenzend an den Autobahnen zulässig ist. Zum Übergang in Richtung der Mischgebiete verbleibt im nördlichen Plangebiet die nun regulär maximal zulässige Gebäudehöhe von 14,0 m. Bei Ausnutzung der maximal zulässigen Höhen ergibt sich eine städtebaulich verträgliche Staffelung der Gebäudehöhen. Dabei entsteht jeweils ein verträglicher Übergang zu den angrenzenden Strukturen außerhalb des Geltungsbereiches. Denn die nordwestlich angrenzenden Gewerbegebiete im Übergang zu den Siedlungsbereichen lassen maximale Gebäudehöhen von 10,5 m bzw. zwei Vollgeschosse zu. Im Bebauungsplan 234 werden die jeweils benachbart gleichen Höhenvorgaben festgesetzt; die westlich angrenzenden Gewerbegebiete mit maximaler Gebäudehöhe von 18,0 m sowie die südwestlich angrenzenden Gewerbegebiete südlich der Carlo-Schmid-Straße mit maximaler Gebäudehöhe von ebenfalls 25,0 m. In Richtung des Autobahnkreuzes als »benachbarte Nutzung« umgeben von Landwirtschaft sowie technischer Infrastruktur sind diesbezüglich keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Innerhalb der Gewerbegebiete müssen zukünftige Gebäude an den zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen gerichteten Fassaden eine minimale Höhe von 8,5 m erreichen, sodass der Raum von klar definierten baulichen Kanten gefasst wird. Zukünftig wird eine einheitliche stadträumliche Dichte erkennbar werden.

Mit den Festsetzungen wird langfristig eine städtebaulich einheitlichere Struktur im Gewerbegebiet angestrebt, da insgesamt weniger Ausnahmen ermöglicht werden. Im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht wird eine bauliche Verdichtung bezüglich der Gebäudehöhen ermöglicht. Aufgrund der 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 Untersuchungsraum sind die folgenden drei Bodendenkmäler bekannt:

- Beidseitig von dem Willy-Brandt-Ring befindet sich westlich der Karl-Carstens-Straße das Bodendenkmal VBD 0006 »Villa Rustica«. Es handelt sich um eine römische 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.
- Im südlichen Plangebiet angrenzend an der Autobahn A4 befindet sich das Bodendenkmal VBD 0011 »Gräberfeld«. Es handelt sich um Gräber vorwiegend aus der Metallzeit und Siedlungspfunde mit stratigraphischen Bezügen. Der Bereich wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt.
- Nördlich der Karl-Carstens-Straße im Bereich der Flurstücke 1090, 1193 und einem kleinen Teil von Flurstück 572 befindet sich das Bodendenkmal VBD 0012 »Bunker Neuzeit«. Es handelt sich um einen Unterstand des zweiten Weltkrieges. Der östliche Teilbereich wurde überbaut.

Wie bezüglich des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbild ausgeführt, bestehen im Bereich des gesamten Gewerbegebietes keine sonstigen schützenswerten Strukturen von charakteristischer Eigenart oder Schönheit. Somit weist der Untersuchungsraum keine weiteren schutzwürdigen Kultur- oder Sachgüter wie etwa Baudenkmäler auf. Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich keine Änderungen bezüglich dieses Schutzgutes.

Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

In den Bereichen der drei Bodendenkmäler bestand bereits Baurecht. Innerhalb der gewerblichen Flächen wird lediglich eine Erweiterung der überbaubaren Grundstücksfläche auf den Flurstücken 1271, 1273 und 1275 zugelassen. Da der Hinweis zu den vorhandenen Bodendenkmälern textlich und zeichnerisch im Bebauungsplan aufgenommen wurde, wird ausreichend über die Bodendenkmäler 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. Konkrete Planungen sind nicht bekannt.

Somit bewirkt die Neuaufstellung des Bebauungsplans keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut der Kultur- und Sachgüter.

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 FFH-Gebiet »Wurmtal südlich Herzogenrath«, welches westlich vom Siedlungsgebiet Würselen beginnt. Die Distanz zum Plangebiet beträgt über 3,1 km, dazwischen liegt der gesamte Ortsteil Würselen. Südlich des Plangebiets liegt in einer Entfernung von rd. 3,8 km hinter dem Siedlungsgebiet von Aachen das FFH-Gebiet »Münsterbachtal, Münsterbusch«.

Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Aufgrund der Art der Planung und der Entfernung des Plangebietes zu den Natura2000-Gebieten 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, beispielweise 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

Die durch das Vorhaben bedingten, nicht erheblichen Umweltauswirkungen können möglicherweise im Zusammenwirken mit benachbarten Plangebietes 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. Auch mögliche zukünftige Emissionen werden entsprechend dem NRW-Abstandserlass 2007 weiterhin 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 getrennt vom gewerblichen Abwasser in den offenen Entwässerungskanal geleitet und in Richtung des Rückhaltebeckens geführt. Im Falle von starken Regenereignissen können weiterhin größere Regenwassermengen im Bereich der bestehenden Überschwemmungsgebiete versickern. Zukünftig wird der Umfang der abzuleitenden Niederschlagswassermengen von neu errichteten baulichen Anlagen – Neubau oder

Bestandersatz – 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 Dezember 2025 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 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 Solarthermieanlagen 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«.

Als Ausgangszustand wird das bestehende Planungsrecht gemäß dem Bebauungsplan 143 mit den betroffenen Änderungen zugrunde gelegt (vgl. Kap. 1.5). Der Planungszustand ergibt sich aus den Festsetzungen des Entwurfs für den Bebauungsplan 240 mit lediglich kleinflächigen, unwesentlichen Änderungen der Bodennutzung. Zum einen wird die Mitterandstraße zugunsten der gewerblichen Fläche umgewandelt (rd. 2.350 m²). Daraus entsteht eine geringfügige Verbesserung für den Boden, da die bisherige Straßenverkehrsfläche eine 100 %ige Versiegelung bedeuten kann, als Gewerbegebiet jedoch nur 80 %. Anders herum werden aufgrund der Anpassung an die Bestandssituation zugunsten der Straßenverkehrsfläche

(Unterhaltung / landwirtschaftlicher Betriebsweg) unter 400 m² öffentliche Grünfläche und rd. 500 m² Gewerbegebiet zurückgenommen. Ein neuer Eingriff entsteht dadurch nicht. Die Summe der zukünftigen Gewerbegrundstücke (GRZ 0,8) wird somit insgesamt erhöht und die Summe der Verkehrsflächen (GRZ 1,0) reduziert. Insgesamt wird der zulässige Umfang der bisher schon zulässigen Versiegelung nicht erhöht.

Eine ausgleichende Funktion stellen die bisherigen wie zukünftigen Pflanzvorgaben dar. Im Bebauungsplan 240 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).

Die Flächensummen der Versorgungsfläche für die Freilandumspannung, die Versorgungsfläche für das Regenrückhaltebecken, die privaten Grünflächen, die Wasserflächen sowie die überörtliche Verkehrsfläche für die Autobahn bleiben jeweils unverändert, da das bestehende Planungsrecht übernommen wird.

Im Ergebnis des Vergleiches wird durch den Bebauungsplan 240 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 6: Flächenbilanz

	Rechtskräftiger Bebauungsplan 143, 2., 12., 13. + 18. Änderung (Bestand)	Entwurf Bebauungsplan 240 (Planung)
Geltungsbereich (Summe)	594.630 m²	594.630 m²
Gewerbegebiete (GRZ 0,8)	433.530 m ²	435.340 m ²
Öffentliche Verkehrsflächen	58.040 m ²	56.620 m ²
- Straßenverkehrsflächen	51.930 m ²	49.580 m ²
- Geh- und Radwege, Unterhaltung	6.110 m ²	7.040 m ²
Grünflächen	41.750 m ²	41.360 m ²
- Öffentliche Grünflächen	31.380 m ²	30.990 m ²
- Private Grünflächen »Eingrünung«	10.370 m ²	10.370 m ²
Wasserflächen	2.440 m ²	2.440 m ²
Flächen für Versorgungsanlagen/ Abwasserbeseitigung	29.370 m ²	29.370 m ²
Autobahn (nachrichtlich)	29.500 m ²	29.500 m ²

Rundungsbedingte Abweichungen sind möglich.

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 240. 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 240 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 (2., 12., 13. und 18. 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 Fall der Nullvariante würde die Problematik ungelöst bleiben, dass die Bauleitplanung nicht im Einklang mit dem aktuellen Ziel 6.5-8 des LEP NRW steht (Vermeidung der Erweiterung bestehender Einzelhandelsagglomerationen mit zentrenrelevanten Sortimenten außerhalb zentraler Versorgungsbereiche), welches ebenso im städteregionalen Einzelhandelskonzept verfolgt wird. Einzelhandelsnutzungen mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten, welche bisher in den Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässig sind, würden weiterhin eine Konkurrenz zu den Flächenpotenzialen für gewerblichen Bauflächen im Gewerbegebiet bleiben. Zudem werden die landesplanerischen Festlegungen für gewerbliche und industrielle Nutzungen, Grundsatz 6.1-2 (Flächensparende Siedlungsentwicklung) und Ziel 6.3-1 (geeignetes Flächenangebot für emittierende Gewerbe- und Industriebetriebe) mit der Nullvariante weniger berücksichtigt als im Planfall. Viele Gewerbegrundstücke werden 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. Demzufolge könnte die Zielsetzung der Planung, die Bauleitplanung an die genannten landesplanerischen und städteregionalen Ziele anzupassen, nicht erreicht werden.

Darüber hinaus 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.

Weil 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.

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, Juli 2025 mit Ergänzung Februar 2026) und eine schalltechnische Untersuchung (Accon, Januar 2026) 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 der Funktion als wirtschaftlich und ökologisch nachhaltiges Gewerbegebiet. Das bestehende Planungsrecht der betroffenen Änderungen des Bebauungsplans 143 (Teilbereiche der 2. und 18. Änderung sowie die gesamte 12. und 13. Änderung) im Geltungsbereich soll durch die Festsetzungen des Bebauungsplans 240 ersetzt werden, damit die Flächen effizienter genutzt werden können, der Einzelhandel stärker gesteuert wird und die Vorgaben zur Begrünung aktualisiert werden. Die neuen Festsetzungen für die bestehenden Gewerbegebiete dienen der Anpassung an die Ziele der Landesplanung. In der Zusammenschau resultieren aus dem in Rede stehenden Vorhaben folgende schutzgutbezogene bzw. umweltrelevante Auswirkungen, welche überwiegend positiv ausfallen.

Tabelle 7: Schutzgutbezogene Auswirkungen der Planung

Schutzgut / Umweltbelang	Auswirkungen der Planung	Erläuterung der Auswirkungen
Mensch	gering	<ul style="list-style-type: none"> • Stärkung der Funktion des gesamten Plangebietes als Gewerbegebiet • Geringfügiger Anstieg des Verkehrsaufkommens (ca. + 5%) zu erwarten • Festsetzungen zum Schallschutz: Gewerbebetriebe gemäß Abstandserlass und baulicher Schallschutz
Fläche	gering	<ul style="list-style-type: none"> • Keine weitere Flächeninanspruchnahme über bestehendes Baurecht hinaus • Effizientere Flächennutzung durch mögliche Aufstockungen • Ausgleichende Wirkung durch Dachbegrünungen
Boden	keine	<ul style="list-style-type: none"> • Die vorgesehene Überbaubarkeit bzw. der zulässige Versiegelungsgrad waren bereits Teil des bestehenden Baurechtes
Wasser	gering	<ul style="list-style-type: none"> • Vorteile durch Dachbegrünungen

Schutzgut / Umweltbelang	Auswirkungen der Planung	Erläuterung der Auswirkungen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	gering	<ul style="list-style-type: none"> • Vorteile durch Dachbegrünungen • Verbesserung der Anpflanzbedingungen für Bäume
Klima und Luft	gering	<ul style="list-style-type: none"> • Vorteile durch Dachbegrünungen • Potenziell lokale Auswirkungen auf die Kaltluftbahn aufgrund möglicher Gebäudeaufstockungen
Orts- und Landschaftsbild	gering	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzungen zugunsten eines einheitlicheren Ortsbildes • Qualitative Raumfassung der öffentlichen Straßenräume durch Mindesthöhe • Erhöhung der maximalen Gebäudehöhen • Kaum natürliche Landschaft vorhanden
Kultur- und sonstige Sachgüter	keine	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweis zu vorhandenen Bodendenkmälern • Keine planbedingten Auswirkungen
Natura 2000-Gebiete	keine	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht im räumlichen Zusammenhang vorhanden
Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfall und Abwässern	gering	<ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Abflussmenge an Niederschlagswasser mittels Dachbegrünungen
Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	gering	<ul style="list-style-type: none"> • Positiver Beitrag durch Kombination Solaranlagen mit Dachbegrünung • Solaranlagen auf Nebenanlagen und überdachten Stellplätzen (Carports)
Auswirkungen durch die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	keine	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschluss von Betriebsbereichen und Anlagen, die unter die 12. BImSchV (Störfallverordnung) fallen • Keine besondere Anfälligkeit bekannt

6. Quellen

Gutachten und Fachbeiträge zum Bebauungsplan 240

Accon Köln GmbH (2026): Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 240 „Gewerbegebiet Aachener Kreuz – Ost“ der Stadt Würselen. Stand: Januar 2026. Köln.

BSV (Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH) (2025): Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Aachener Kreuz-Ost, Stadt Würselen. Stand: Juli 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

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 (2026): Geoportal NRW. <https://www.geoportal.nrw/?activetab=map>

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

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2022): Klimaanalyse Nordrhein-Westfalen. https://www.klimaatlas.nrw.de/sites/default/files/2022-10/LANUV_Info_41_Klimaanalyse_WEB.pdf

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2026): Klimaatlas NRW. <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

MUNV NRW (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen) (2025a): ELWAS-WEB. <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>

MUNV NRW (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen) (2025b): Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten. <https://www.flussgebiete.nrw.de/hochwassergefahrenkarten-und-hochwasserrisikokarten>

MUNV NRW (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen) (2026): 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 (2025): Geoportal der StädteRegion Aachen: inkaPortal. <https://geoportal.staedtereion-aachen.de/>

Bearbeitet für die Stadt Würselen von



Dortmund, im April 2026