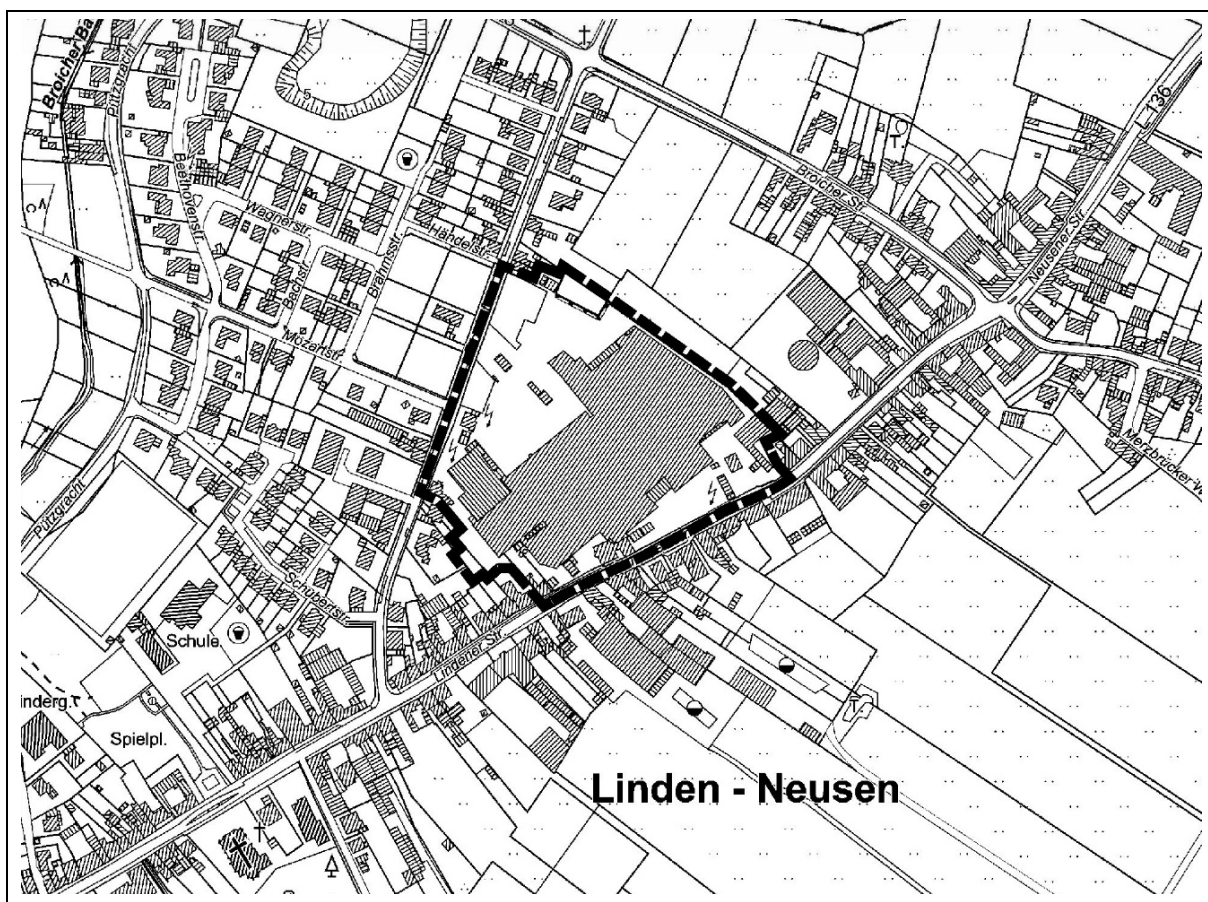




STADT WÜRSELEN

Bebauungsplan Nr. 235 'Fronhofstraße, Neusener Straße' (Kronenhöfe)

Umweltbericht



23.05.2025

Teil B – Umweltbericht

1. Einleitung.....	1
1.1 Einführung: Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets.....	2
1.3 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	3
1.4 Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung	7
1.4.1 Fachgesetzgebung und rechtliche Grundlagen der Umweltprüfung.....	7
1.4.2 Fachplanung	9
2. Beschreibung des Umweltzustandes (Basisszenario) und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (Prognose).....	12
2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, sowie die Bevölkerung.....	13
2.1.1 Basisszenario	13
2.1.2 Prognose bei Durchführung der Planung	16
2.2 Schutzgut Fläche	20
2.2.1 Basisszenario	20
2.2.2 Prognose bei Durchführung der Planung	21
2.3 Schutzgut Boden	21
2.3.1 Basisszenario	22
2.3.2 Prognose bei Durchführung der Planung	23
2.4 Schutzgut Wasser	23
2.4.1 Basisszenario	23
2.4.2 Prognose bei Durchführung der Planung	24
2.5 Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	25
2.5.1 Basisszenario	25
2.5.2 Prognose bei Durchführung der Planung	28
2.6 Schutzgut Landschaft	29
2.6.1 Basisszenario	30
2.6.2 Prognose bei Durchführung der Planung	32
2.7 Schutzgut Klima und Luftqualität.....	32
2.7.1 Basisszenario	32
2.7.2 Prognose bei Durchführung der Planung	33
2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	35
2.8.1 Basisszenario	35

2.8.2	Prognose bei Durchführung der Planung	36
2.9	Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen	37
2.10	Weitere Belange des Umweltschutzes	37
2.11	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete	38
2.12	Artenschutzrecht	38
2.13	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	38
3.	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie Ausgleichsmaßnahmen	39
3.1.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet	39
3.1.2	Eingriffsbilanzierung	41
4.	Planungsalternativen	41
4.1	Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung	41
4.2	Geprüfte anderweitige Planungsmöglichkeiten	42
5.	Zusätzliche Angaben	43
5.1	Methodik der Umweltprüfung	43
5.2	Hinweise auf Schwierigkeiten	45
5.3	Monitoring	45
6.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	45
7.	Informationsquellen	49
8.	Rechtsgrundlagen	50

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebiets.....	3
Abbildung 2: Städtebauliches Konzept.....	4
Abbildung 3: Planzeichnung des Bebauungsplans	6
Abbildung 4: Gestaltung des öffentlichen Raums.....	7
Abbildung 5: FNP Stadt Würselen und 19. Änderung	10
Abbildung 6: Landschaftsplan 1 'Herzogenrath-Würselen' (Festsetzungskarte).....	11
Abbildung 7: Tagesbelastungen im angrenzenden Straßennetz	14
Abbildung 8 Verkehrsqualitäten in den beiden Spitzenstunden im Planfall für die Knotenpunkte KP1 bis KP3.....	17
Abbildung 9: Biotopstrukturen.....	25
Abbildung 10: Biotoptypen und Baumschutzsatzung – Basisszenario	26
Abbildung 11: erhaltenswerte Linden.....	27
Abbildung 12: Angrenzende Straßenräume	30
Abbildung 13: Luftbild nach Stilllegung der Großbäckerei Kronenbrot 2021 (Blick nach Osten)	31
Abbildung 14: Kulturgüter	36

Tabellen

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen	8
Tabelle 2: Bewertungsmatrix zur Ermittlung der erheblichen Auswirkungen	44

1. Einleitung

1.1 Einführung: Anlass und Aufgabenstellung

Die KD Kronenhöfe GmbH & Co.KG haben das Kronenbrot-Gelände in Linden-Neusen erworben, das nach Insolvenz der Großbäckerei seit 2019 brach liegt. Auf dem ca. 3,5 ha großen Areal soll unter dem Projektnamen 'Kronenhöfe' ein neues Wohngebiet mit einer Mischung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern entstehen. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Kronenhöfe soll ein Angebotsbebauungsplan auf der Grundlage eines städtebaulichen Entwurfs aufgestellt werden.

Gemäß §§ 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Diese Bewertung ist Bestandteil der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB. Die Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die mit der Realisierung des Bauleitplans zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten erheblichen Auswirkungen auf den Menschen und die Umweltschutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB frühzeitig, umfassend und medienübergreifend zu ermitteln.

Der vorliegende Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB beschreibt und bewertet die Ergebnisse der Umweltprüfung. Grundlagen der Beurteilungen stellen einerseits bestehende Informationen zum Zustand von Landschaftsbild und Naturhaushalt dar. Andererseits werden die Ergebnisse aktueller, im Zuge des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans erstellter und zu erstellender Untersuchungen berücksichtigt (wie Biotoptypenkartierung, Artenschutzgutachten, Schallgutachten etc.). Darüber hinaus sind die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligungen nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB in den Umweltbericht eingeflossen.

Die Umweltfolgenabschätzung wird vergleichend für die Fälle 'Ist-Situation' / 'Basisszenario', 'Nullfall' und 'Planfall' vorgenommen. Auch werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt. Im Umweltbericht werden darüber hinaus die anderweitigen Planungsmöglichkeiten, die die Ziele und den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans berücksichtigt (Planungsalternativen), beschrieben und bewertet.

In einem Parallelverfahren wird die 19. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) vollzogen, um die bisherige Darstellung eines Gewerbegebietes an die geplante städtebauliche Entwicklung eines Wohngebiets anzupassen.

Die Prüfung der Umweltauswirkungen und die Beschreibung im Umweltbericht erfolgt im Sinne der Abschichtung. Dabei betrachtet der Umweltbericht zur 19. FNP-Änderung einen größeren Raum und allgemeingültige Aussagen der FNP-Darstellung, während die Beschreibung und Bewertung im Umweltbericht zum Bebauungsplan 235 detailliert auf die Festsetzungen im Plangebiet eingeht.

1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet mit einer Größe von 34.563 m² befindet sich in der Ortslage Linden-Neusen des Stadtteils Broichweiden im Nordosten der Stadt Würselen. Es liegt zwischen der Neusener Straße (Landesstraße L 136) im Südosten und der Fronhofstraße im Westen. Weiter nördlich verläuft die Broicher Straße als Kreisstraße K 3.

Das 34.563 m² große Plangebiet umfasst in der Gemarkung Broichweiden

- in Flur 25 die Flurstücke 60, 232, 258, 280, 281, 292 und 296
- in Flur 26 das Flurstück 295
- in Flur 34 die Flurstücke 331, 332 und 400
- in Flur 76 die Flurstücke 214 (teilweise), 215 (teilweise), 216, 217 und 218

Das Plangebiet wird begrenzt

- im Nordosten: durch die Wohnbebauung entlang der Fronhofstraße, eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland) sowie die Hofstrukturen an der Neusener Straße
- im Südosten: durch die Neusener Straße und die daran angrenzende Bebauung
- im Südwesten: durch die Wohnbebauung zwischen Fronhofstraße und Neusener Straße
- im Westen: durch die Fronhofstraße und die daran angrenzende Wohnbebauung.

Die Breite des Geltungsbereichs liegt zwischen Neusener Straße und Fronhofstraße zwischen rund 90 m im Süden und 240 m im Norden. Die Länge in Nordost-Südwest-Richtung beträgt rund 210 m. Das Plangebiet ist mit Geländehöhen zwischen 180 und 181 m ü. NHN nahezu eben.

Die Erschließung erfolgt zurzeit über eine Zufahrt von der Fronhofstraße sowie eine untergeordnete Zufahrt von der Neusener Straße.

Für die Umweltprüfung wird schutzgutbezogen ein erweiterter Untersuchungsbereich zugrunde gelegt, um sowohl die Auswirkungen der Planung auf die Umgebung als auch die Einwirkungen auf das Plangebiet durch Vorbelastungen sachgerecht zu erfassen.

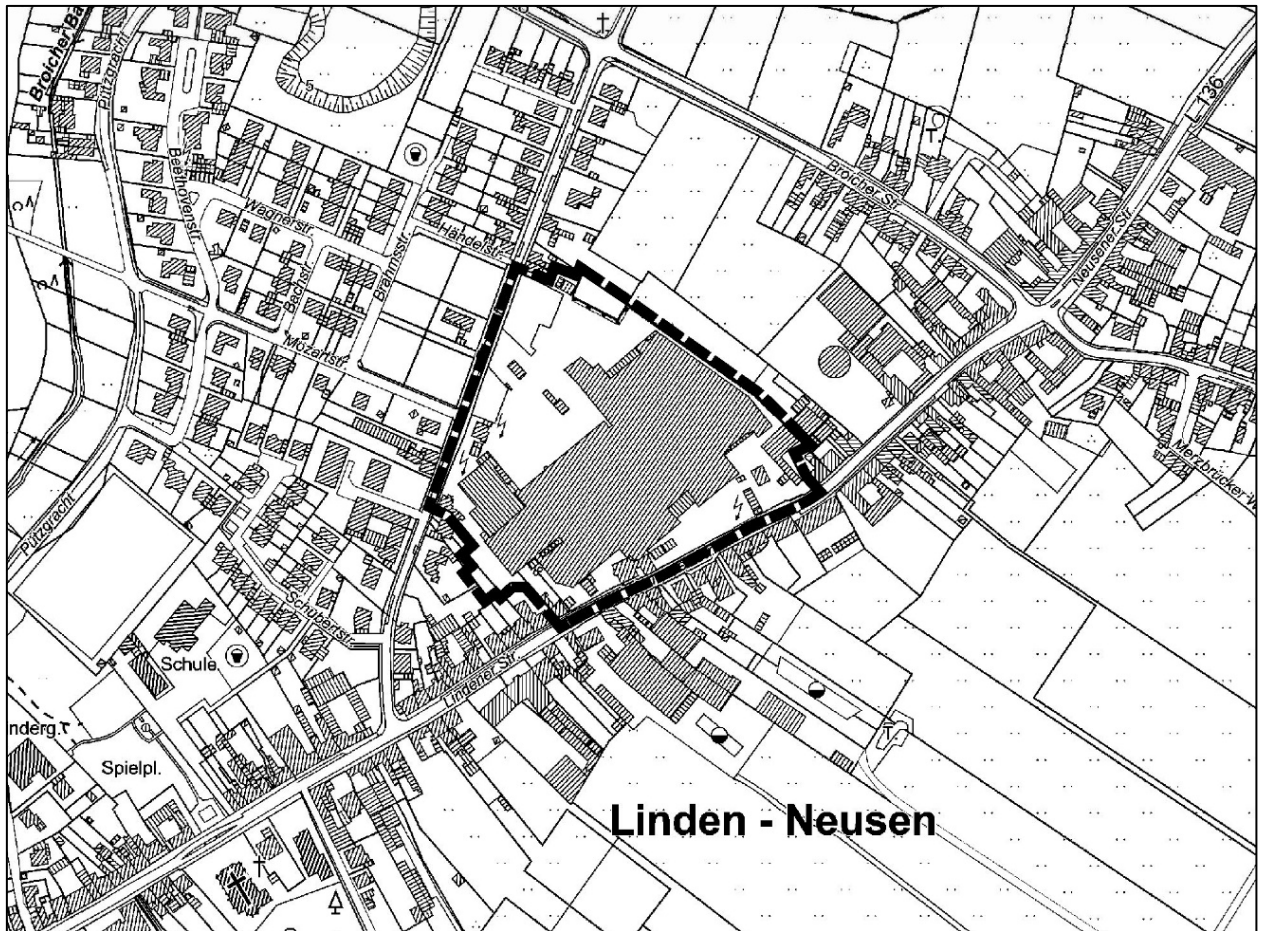


Abbildung 1: Lage des Plangebiets

Kartengrundlage © Land NRW, Datenlizenz Deutschland – Zero– Version 2.0
(www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)

1.3 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 235 beabsichtigt die Stadt Würselen, dem Bedarf nach Wohnraum für unterschiedliche Nutzergruppen gerecht zu werden. Die Wiedernutzung einer Industriebrache schont bisher un bebauten Freiraum und stärkt die Innenentwicklung.

Ziel der neuen Planung ist ein sozial ausgerichtetes Wohnquartier mit unterschiedlichen Angeboten. Vorgesehen sind überwiegend Einfamilienhäuser im Innenbereich sowie Mehrfamilienhäuser entlang der Straßen, in denen auch sonstige Nutzungen der sozialen Infrastruktur, Ladenlokale oder Dienstleistungsangeboten untergebracht werden können. An der Fronhofstraße ist eine 3-zügige Kindertagesstätte geplant. Höhe und Kubaturen der geplanten Gebäudekörper sind städtebaulich in die eher dörflich geprägte Nachbarschaft des Ortsteils Linden-Neusen eingepasst.

Grundlage für den Bebauungsplan ist ein städtebauliches Konzept (PBS ARCHITEKTEN, siehe Abbildung 2) mit 9 Mehrfamilienhäusern mit 79 Wohneinheiten entlang der das Plangebiet umgebenden Straßen sowie 82 im Innenbereich angeordneten Reihen- und Doppelhäusern. Ausgehend von einer Erschließung von der Fronhofstraße werden drei Hofsituationen gebildet. Zur Neusener Straße wird es für den Kfz-Verkehr nur eine Ausfahrt aus dem Plangebiet geben, hier

ist zudem eine Platzsituation geplant. Die Verkehrsflächen werden im Bebauungsplan (siehe Abbildung 3) als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung 'Verkehrsberuhigter Bereich' gesichert. Diese sind mit Baumpflanzungen zu begrünen. Der Platz an der Neusener Straße wird im Bebauungsplan mit der Zweckbestimmung 'Fußgängerbereich' festgesetzt.



Abbildung 2: Städtebauliches Konzept

PBS ARCHITEKTEN, 12.11.2024

Insgesamt sind für die 161 Wohneinheiten 239 Stellplätze vorgesehen, davon 86 Stellplätze in Tiefgaragen. Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zur Zulässigkeit und Gestaltung von Stellplätzen und Carports. U. a. wird die Wasserdurchlässigkeit der Befestigungen geregelt. Die Errichtung von Garagen wird im Plangebiet ausgeschlossen.

Die energetische Versorgung des Wohngebiets wird dezentral mit Photovoltaikanlagen und Luftwärmepumpen ohne fossile Energieträger erfolgen.

Im Bebauungsplan Nr. 235 wird das neue Wohngebiet überwiegend als Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,45 bis 0,55 festgesetzt. Die nach BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind nicht zulässig. Die GRZ darf durch Nebenanlagen bis zu einem Wert von 0,65

überschritten werden. In den Wohngebieten WA 2, WA 3 und WA 7 ist darüber hinaus eine Unterbauung mit Tiefgaragen bis zu einer GRZ von 1,0 zulässig. Diese sind zu begrünen.

Entlang der Neusener Straße wird ein Mischgebiet mit einer GRZ von 0,5 festgesetzt, diese darf durch Nebenanlagen bis zu einem Wert von 0,6 überschritten werden. In den Mischgebieten dürfen begrünte Tiefgaragen gebaut werden, die bis zu einer GRZ von 1,0 zulässig sind. In den Mischgebieten kann die vorhandene Nutzungsstruktur aufgegriffen werden, um sonstige gewerbliche Angebote oder Dienstleistungsangebote zu ermöglichen. Die nach BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind nicht zulässig. Ebenso werden sonstige Gewerbebetriebe, Gartenbaubetriebe, Tankstellen sowie Vergnügungsstätten ausgeschlossen.

Baugrenzen und Höhenfestsetzungen steuern das Maß der baulichen Nutzung und die bauliche Dichte. Das städtebauliche Konzept greift die Struktur der Umgebungsbebauung auf und setzt diese im Plangebiet fort. In Teilbereichen wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, um Grenzbebauungen ohne Anstandsflächen zu ermöglichen. Des Weiteren enthält der Bebauungsplan örtliche Bauvorschriften zur Dachgestaltung und zu Dachaufbauten.

Um einen angemessenen Begrünungsanteil in den Vorgärten sicherzustellen, wird der Anteil der Flächen für Nebenanlagen beschränkt. Die Vorgärten sind zudem gärtnerisch anzulegen. Der Bebauungsplan enthält des Weiteren Festsetzungen zur Dachbegrünung und zur Begrünung von Stellplätzen. Über örtliche Bauvorschriften wird die straßenseitige Grundstückseinfriedung mit Hecken sichergestellt. In den rückwärtigen und seitlichen Bereichen sind neben den Hecken auch Zäune zulässig.

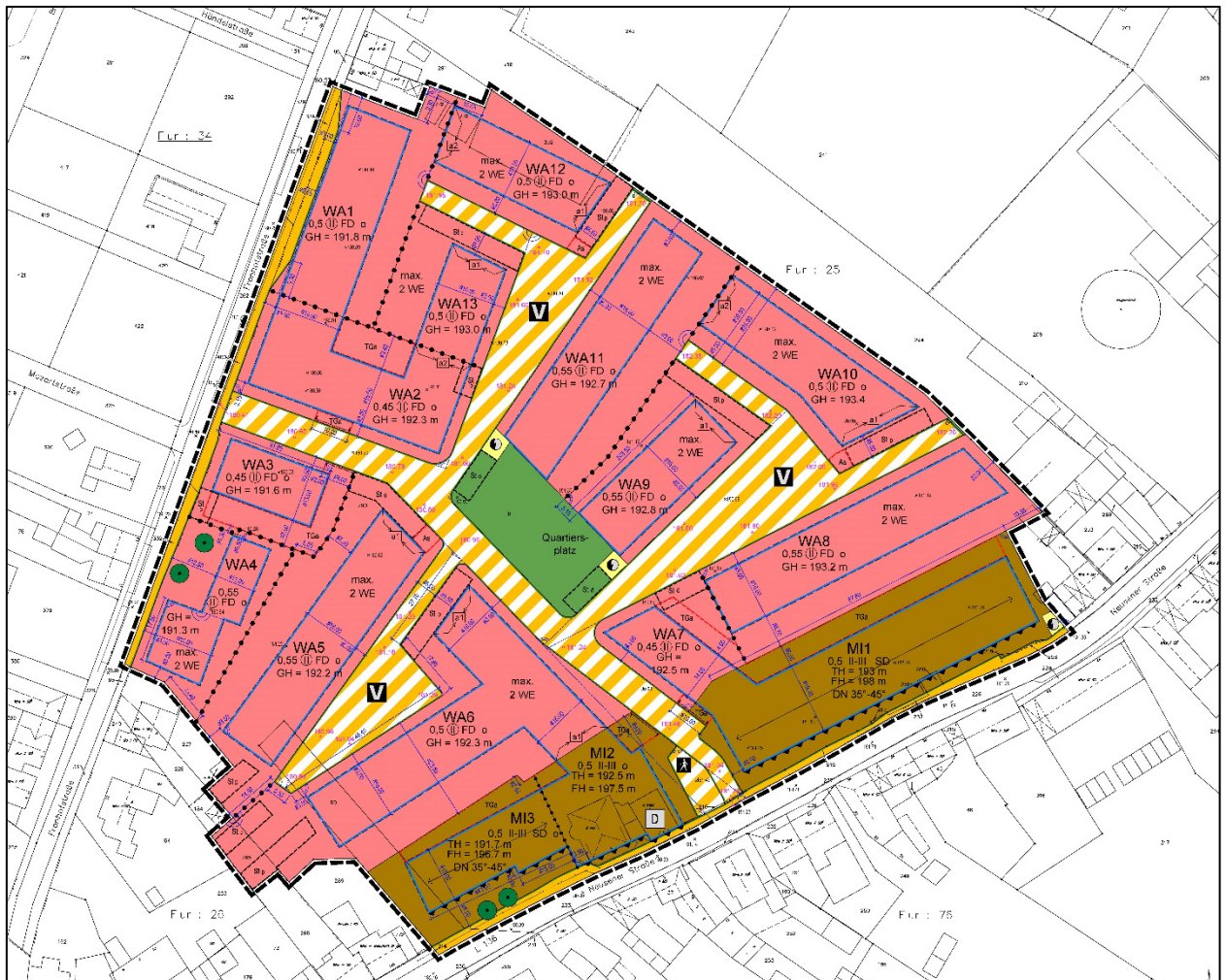


Abbildung 3: Planzeichnung des Bebauungsplans

Das Freiraumkonzept sieht die konisch gestalteten Erschließungen als Spielhöfe vor und berücksichtigt u. a. Starkregenereignisse mit Rückhaltung von Niederschlagswasser auf Flachdächern und Versickerung auf Freiflächen. Der Quartiersplatz wird als begrünter zentraler Treffpunkt angelegt. Im Bebauungsplan wird er als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Quartiersplatz' gesichert. Es werden Baumpflanzungen für diesen Freiraum festgesetzt.

Der prägende Baumbestand an der Neusener und der Fronhofstraße wird im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

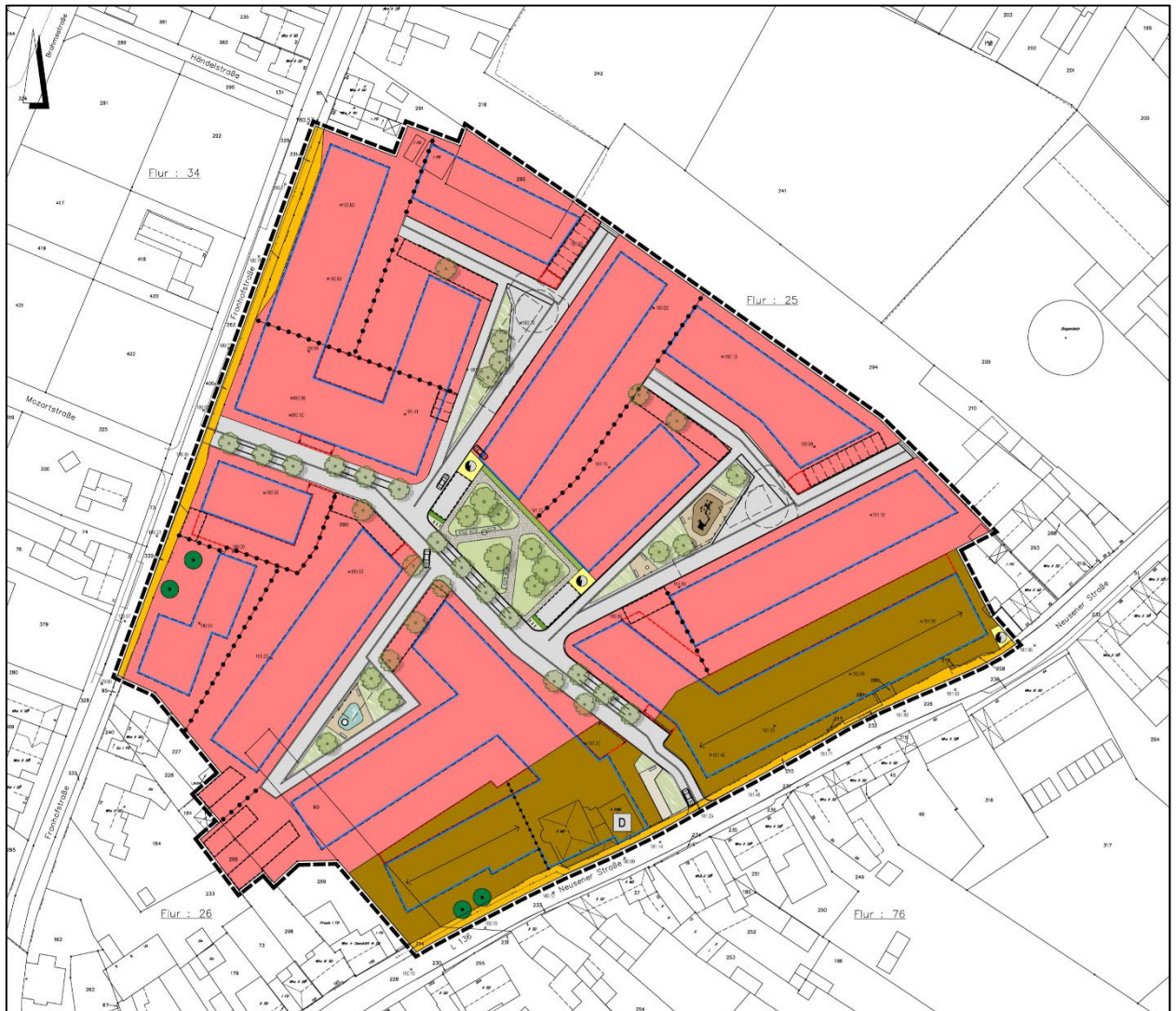


Abbildung 4: Gestaltung des öffentlichen Raums
3PLUS, 14.11.2024

1.4 Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung

Die Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung dienen dem Umweltbericht als maßgeblicher Bewertungsmaßstab für die Beurteilung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Sie ergeben sich erstens aus der Fachgesetzgebung und zweitens aus übergeordneten Planungen und rechtsverbindlichen Satzungen, denen das Plangebiet unterliegt.

1.4.1 Fachgesetzgebung und rechtliche Grundlagen der Umweltprüfung

Die für die Ebene eines Bebauungsplans bedeutsamen Ziele in Fachgesetzen, Verwaltungsvorschriften, Normen und Verordnungen sind nachfolgend zusammengefasst. Sie werden in den nachfolgenden Kapiteln bei der Bewertung der vorhabenbezogenen Auswirkungen auf die verschiedenen Umweltschutzgüter sowie bei der Konzeption von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu Grunde gelegt.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen

Quelle	Ziele des Umweltschutzes
Baugesetzbuch – BauGB	Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. (§ 1 Abs. 5) In der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. (§ 1a Abs. 2 BauGB) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung [...] zu berücksichtigen. (§ 1a Abs. 3 BauGB) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. (§ 1a Abs. 5 BauGB)
Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG	Schutz von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich, so dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. (§ 13 BNatSchG)
Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG u. Landesbodenschutzgesetz NW	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. (§ 1 BBodSchG)
Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder vorwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzwürdige Gebiete durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge.
Wasserhaushaltsgesetz – WHG u. Landeswassergesetz – LWG NW	Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-

Quelle	Ziele des Umweltschutzes
	rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. (§ 55 WHG)
Klimaschutzgesetz NRW	Zweck dieses Gesetzes ist [...] die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für die Erarbeitung, Umsetzung, Überprüfung, Berichterstattung über und Fortschreibung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen. Damit sollen [...] die negativen Auswirkungen des Klimawandels begrenzt [...] werden (§ 1). Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommen der Steuerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu (§ 3 Abs. 2).
Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-RL	Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union zur Erhaltung der wild lebenden Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume und zum Schutz der europaweiten Vernetzung dieser Lebensräume.
Vogelschutzrichtlinie – VS-RL	Schutz der wild lebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in der Europäischen Union, insbesondere auch für Zugvögel.
VV-Artenschutz NW	Verwaltungsvorschrift zum Artenschutzrecht gem. nationaler Vorschriften zur Umsetzung der FFH-RL und V-RL bei Planungs- oder Zulassungsverfahren; Vermeidung von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten.
DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau	Die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung ist anzustreben. Insbesondere in vorbelasteten Gebieten kann jedoch eine Überschreitung der Orientierungswerte unvermeidbar sein.

1.4.2 Fachplanung

Weitere Ziele des Umwelt- und Naturschutzes ergeben sich aus planerischen Vorgaben, wie dem Landschaftsplan, Schutzgebietsverordnungen etc. oder auch aus Strategien der Bundesregierung wie der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (z. B. sog. 30 ha-Ziel). Relevante Aspekte werden im folgenden Kapitel genannt und in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt.

Übergeordnete Planungen

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Ziele und Grundsätze des länderübergreifenden **Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz (BRPH)**, des **Landesentwicklungsplans (LEP)** vom 06. August 2019) sowie des **Regionalplans** für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen zu beachten.

Dies sind im Sinne der Absichtung im Umweltbericht zur 19. Änderung des FNP erläutert.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Würselen aus dem Jahr 2012 ist das Plangebiet als Gewerbliche Baufläche dargestellt. Diese Darstellung reicht im Norden bis zur Broicher Straße und war vorsorglich für eine Erweiterung des ehemaligen Bäckereibetriebs vorgehalten. Die umgebenden Siedlungsbereiche sind als gemischte Bauflächen dargestellt. Die Lindener Straße / Neusener Straße (L 136) und die Broicher Straße (K 3) sind als Verkehrsfläche dargestellt.

In einem Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 235 wird der Flächennutzungsplan geändert, um die bisherige Darstellung an die neue Entwicklung anzupassen. Die Art der Nutzung 'gewerbliche Baufläche' wird auf ca. 3,6 ha zurückgenommen und im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 235 in 'Wohnbaufläche' und entlang der Neusener Straße in 'gemischte Baufläche' geändert.

FNP Stadt Würselen 2012 (Auszug)

19. Änderung

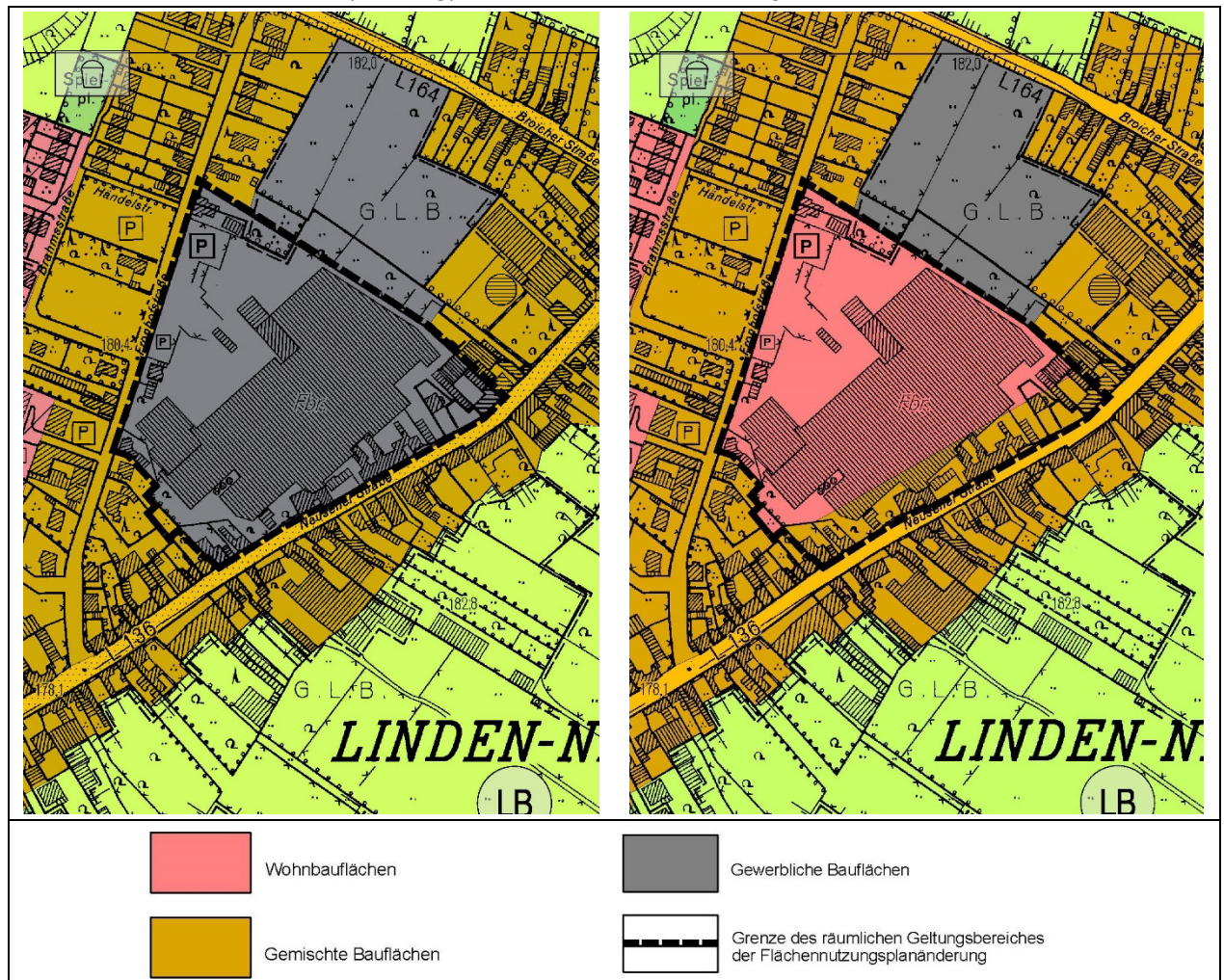


Abbildung 5: FNP Stadt Würselen und 19. Änderung
Stadt Würselen

Bebauungsplan und Satzungen nach BauGB

Innerhalb des Plangebiets liegen bislang keine Bebauungspläne vor.

Der überwiegende Teil des Plangebiets liegt innerhalb des Geltungsbereichs einer Innenbereichssatzung gemäß § 34 BauGB (Satzung über die Festsetzung der Grenzen für den im Zusammenhang bebauten Ortsteil Linden-Neusen unter Einbeziehung eines Außenbereichsgrundstückes, Rechtskraft 26.07.1996). Ziel der Satzung ist die eindeutige Festlegung des Innenbereichs gem. § 34 Abs. 4 Nr. 1 BauGB für den Ortsteil Linden-Neusen.

Landschaftsplan sowie besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft

Ein schmaler, bereits bebauter Streifen im Norden des Plangebiets liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans 1 'Herzogenrath-Würselen' der StädteRegion Aachen von 2005 mit dem Entwicklungsziel A 1 'Erhaltung'. Dieser Bereich ist Teil des ca. 144 ha großen **Landschaftsschutzgebiets** 2.2-7 'Grünland mit Gehölzbestand um die Ortslagen Linden-Neusen und Weiden' sowie des **Geschützten Landschaftsbestandteils** 2.4-66 'Heckenstrukturen auf Grünland am Nordrand der Ortslage Linden-Neusen'.

Der Geltungsbereich des Landschaftsplanes erstreckt sich gemäß § 7 Abs. 1 LNatSchG auf den baulichen Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts. Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines Flächennutzungsplans im Geltungsbereich eines Landschaftsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des entsprechenden Bebauungsplans [...] außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat (vgl. § 20 LNatSchG).

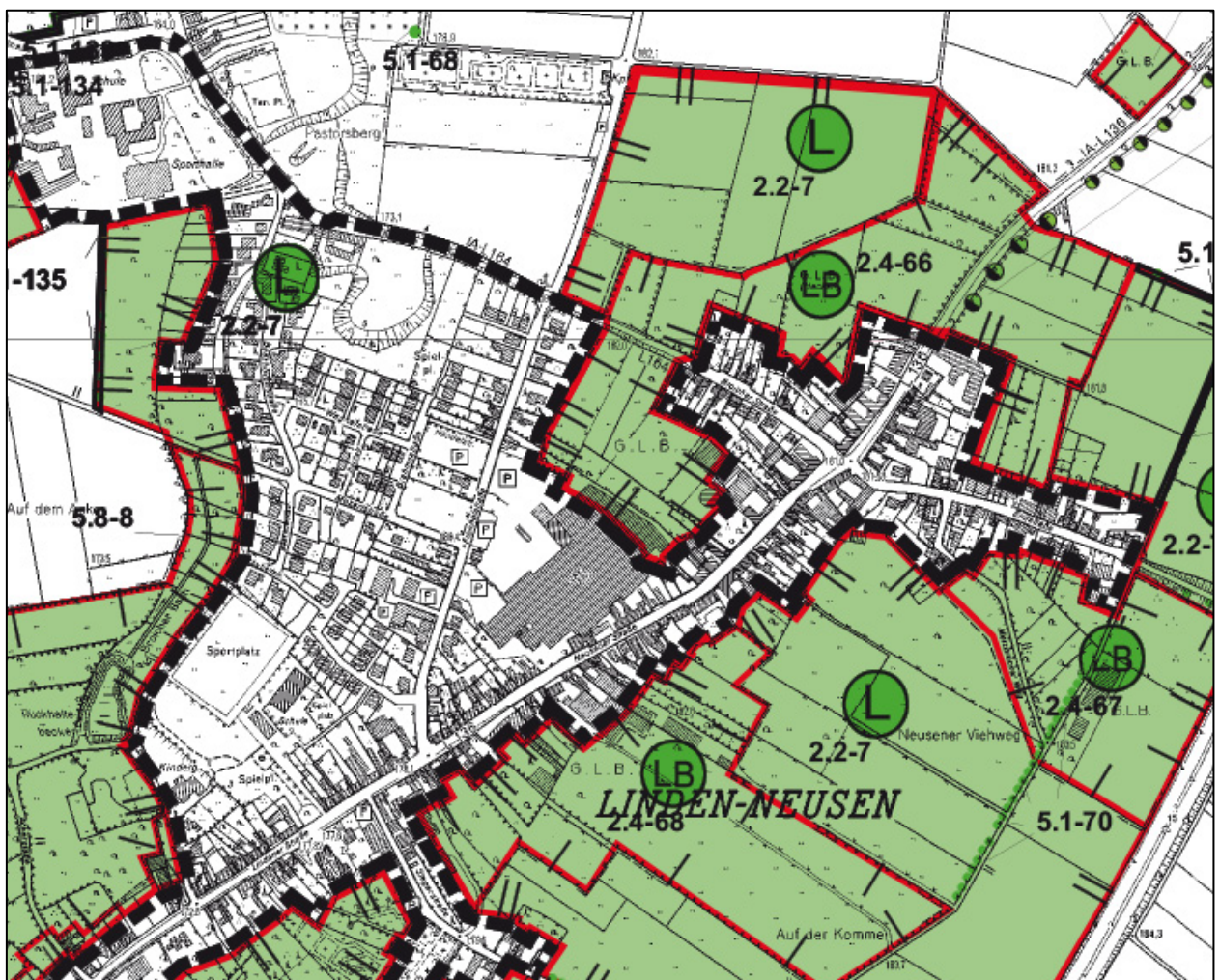


Abbildung 6: Landschaftsplan 1 'Herzogenrath-Würselen' (Festsetzungskarte)
StädteRegion Aachen (2005)

Mit der Neuauufstellung des FNP im Jahr 2012 wurde das ehemalg als landwirtschaftliche Fläche dargestellte Grünland südlich der Broicher Straße als Gewerbliche Baufläche dargestellt. Daher gilt, dass die Teilflächen des LSG 2.2-7 und des LB 2.4-66 südlich der Broicher Straße bei der Aufstellung eines Bebauungsplans zurückgenommen werden.

Im mittelbaren Umfeld des Plangebietes sind weder **FFH-Gebiete** noch **Vogelschutzgebiete** ausgewiesen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet DE-5102-301 'Wurmtal südlich Herzogenrath' liegt in ca. 5,8 Kilometern (Luftlinie) westlicher Entfernung im Wurmtal. Aufgrund der Distanz und fehlender funktionaler Bezüge sind keine Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

Das nächstgelegene **Naturschutzgebiet** ACK-025 'NSG Quellgebiet Broichbach mit Schwalbennistwand westlich Broicher Siedlung, nördlich Broich' liegt in ca. 650 m nordwestlicher Entfernung.

Das den Ortsteil umgebende Grünland – dabei auch die unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Grünlandfläche – ist als **Biotopverbundfläche** VB-K-5102-015 'Ortsrandlagen zwischen Weiden und Broicher Siedlung' mit besonderer Bedeutung ausgewiesen.

Drei Flächen in Ortsrandlage von Linden-Neusen, in denen Reste der Hecken-Obstweiden-Landschaft fragmentarisch erhalten geblieben sind, sind als **Biotopkatasterfläche** BK-5103-004 'Hecken-Obstweiden-Gruenlandkomplex um Linden-Neusen' geschützt. Diese liegen nördlich der Broicher Straße, südlich der Neusener Straße sowie westlich des Straßenzugs In der Dell / Pützgracht.

Baumschutzsatzung

Die Baumschutzsatzung der Stadt Würselen von 2002 regelt den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne. Geschützt sind Laub- und Obstbäume sowie Eiben mit einem Stammumfang von mind. 70 cm, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden. Nadelbäume sind geschützt, wenn sie in einer Höhe von 1 m über dem Erdboden einen Stammumfang von 1 m und mehr aufweisen. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn die Summe der Stammumfänge 70 cm beträgt und mindestens ein Stamm einen Mindestumfang von 30 cm aufweist.

Sonstige Fachplanungen

Der Standort liegt nicht im Bereich eines festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes.

Das Plangebiet liegt außerhalb von **Überschwemmungsgebieten** sowie **Hochwasserrisikogebieten**. Bei extremen **Starkregenereignissen** sind an einzelnen Stellen des Plangebiets – in Bezug auf die bisherige Nutzung und nahezu vollständige Überbauung – Wasserhöhen bis zu 1 m möglich.

2. Beschreibung des Umweltzustandes (Basisszenario) und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (Prognose)

Um die Umweltauswirkungen prognostizieren und bewerten zu können, sind eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes, die Berücksichtigung bisher möglicher Nutzungen und eine Bestimmung relevanter Wirkfaktoren der geplanten Nutzung erforderlich.

Umweltauswirkungen sind die mit der Planung verbundenen Veränderungen des Umweltzustandes. Gemäß Anlage 1 Nr. 2b BauGB sind bestimmte Faktoren in Bau- und Betriebsphase geplanter Nutzungen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter zu beurteilen.

Nachstehend werden der jeweilige Umweltzustand und die Umweltvorgaben (Basisszenario) sowie die relevanten Umweltauswirkungen der Planung (Prognose) für die einzelnen Schutzgüter beschrieben.

Im Sinne der Abschichtung beschreibt und bewertet der Umweltbericht zum BP 235 vertiefende und auf das städtebauliche Konzept bezogene Untersuchungen. Allgemeine Grundlagen sind im Umweltbericht zur 19. Änderung des FNP beschrieben und daher hier nicht erneut aufgeführt.

2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, sowie die Bevölkerung

Grundlagen für die Beschreibung und Bewertung hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind:

- BSV BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG, AACHEN (2024): Verkehrsgutachten und begleitende Beratung zur Wohngebietsentwicklung der Kronenhöfe in Würselen Linden-Neusen
- PEUTZ CONSULT GMBH (2024): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Nr. 235 in Würselen
- Ortsbegehungen Sommer 2023

2.1.1 Basisszenario

Nutzungen

Das gesamte Plangebiet wurde bis zum Jahr 2019 von der Großbäckerei 'Kronenbrot' genutzt. Aufgrund der Vornutzung ist das Plangebiet nahezu vollständig bebaut und versiegelt. Großvolumige Hallen und ein weithin sichtbarer Siloturm prägten das Betriebsgelände. Lediglich im Süden an der Neusener Straße befinden sich eine Villa mit Gartenbereich sowie ein denkmalgeschütztes Gebäude im auffälligen Zustand innerhalb des Plangebietes.

Die Erschließung für den Pkw- und Lieferverkehr erfolgte von der Fronhofstraße im Westen. Die Zufahrt von der Neusener Straße war untergeordnet. Ein Fußweg im Süden des Betriebsgeländes stellte die fußläufige Verbindung zwischen den beiden Straßen her. Eine Radroute des Radverkehrsnetzes NRW führt von Eschweiler aus über die Endstraße, Broicher Straße und die Fronhofstraße am Plangebiet vorbei und weiter über die Mozartstraße in Richtung Alsdorf und Herzogenrath. Die Route ist an den Bahntrassenradweg Aachen – Jülich angebunden. Das umgebende Straßennetz weist keine gesondert gesicherten Radwege aus.

Der Ortsteil Linden-Neusen ist geprägt durch die bis heute dörfliche, straßenbegleitende Bebauung, umgeben von landwirtschaftlich genutzten Grünland- und Ackerflächen. Westlich der Fronhofstraße befindet sich ein Wohngebiet mit ein- bis zweigeschossigen, überwiegend freistehenden Einfamilienhäusern sowie einigen Reihen- und Mehrfamilienhäusern. An der Neusener Straße befindet sich im rückwärtigen Bereich eine landwirtschaftliche Tierhaltung.

Nördlich des Plangebiets zur Broicher Straße schließt eine Grünlandfläche mit einzelnen Bäumen im Randbereich an.

Verkehr

Alle folgenden Angaben beruhen auf dem Verkehrsgutachten (BSV 2024).

In der Vergangenheit waren bis zu 600 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen für Kronenbrot tätig, die sich im Wesentlichen auf die Bereiche Verwaltung, Vertrieb und Geschäftsführung und auf die Produktion in drei Schichten (früh, mittags, nachts) aufteilten. Neben den Quell- und Zielverkehren durch die Pkw der Beschäftigten entstand jeden Tag ein zusätzliches Verkehrsaufkommen durch die Lkw zur Anlieferung der Lebensmittelrohstoffe sowie zur Abholung und Verteilung der fertigen Produkte. Hierbei handelte es sich um ca. 100 zum Teil unterschiedlich große Lkw sowie vier Silofahrzeuge (50 t) zur Lieferung der Rohstoffe.

Unter Berücksichtigung der angesetzten Daten und Kenngrößen ergibt sich mit Hin- und Rückfahrten für die Mitarbeiter/innen sowie Hol-/Bringverkehre in Summe ein Verkehrsaufkommen von rund 900 Pkw-Fahrten/Tag, welche durch die Großbäckerei Kronenbrot noch vor wenigen Jahren jeden Tag entstanden sind. Im Gegensatz zu einem Wohngebiet stellten diesbezüglich damals insbesondere die 200 Lkw-Verkehre pro Tag zur An- und Ablieferung eine erhebliche Belastung der angrenzenden Nachbarschaft dar.

Eine Verkehrszählung vom 09.05.2023 zeigt folgende aktuelle Belastungen im angrenzenden Straßennetz.

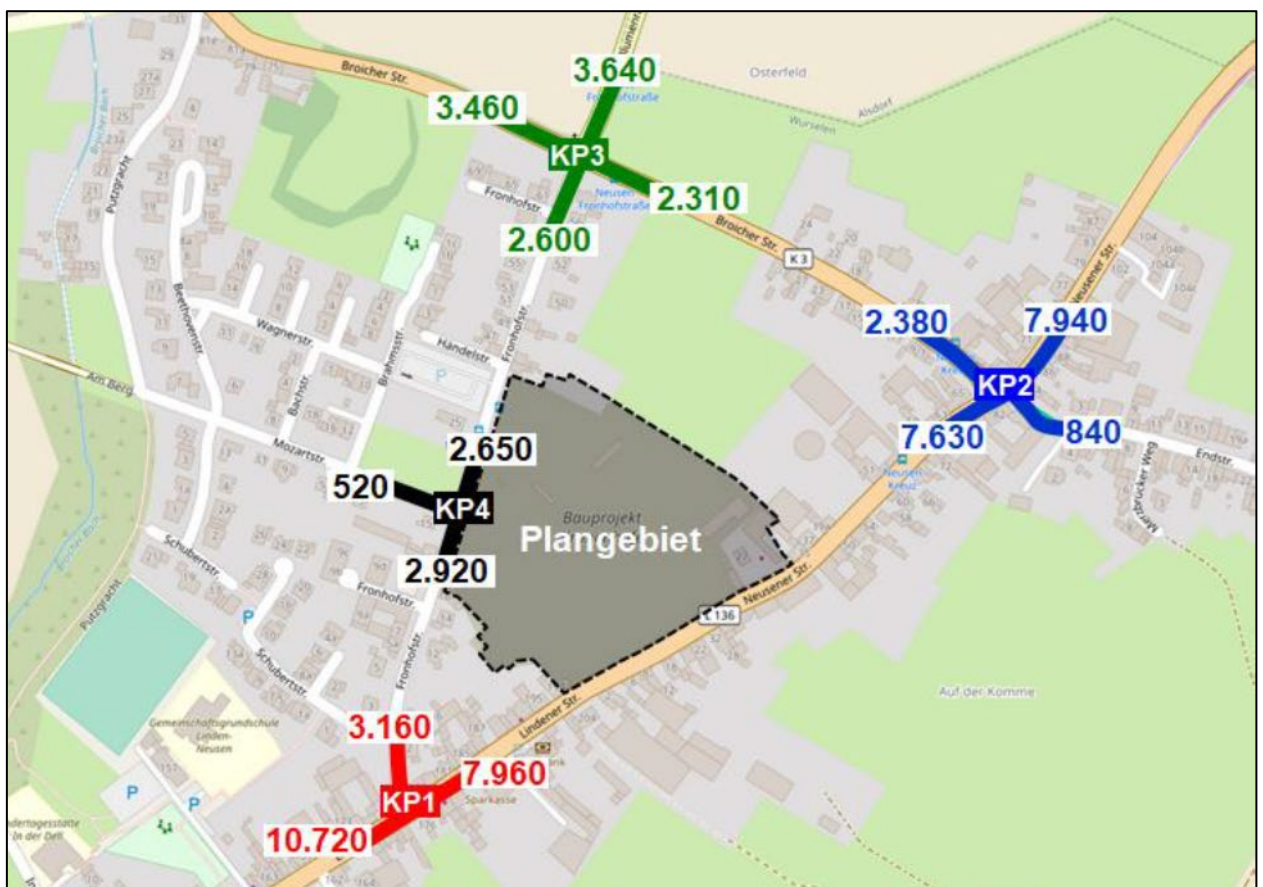


Abbildung 7: Tagesbelastungen im angrenzenden Straßennetz
BSV 2024, Abb. 15, Zählung 09.05.2023

Die höchste Verkehrsbelastung herrscht auf der Lindener Straße mit 10.720 Kfz/Tag im Süd-Westen in/aus Richtung Broichweiden. Ein Teil dieser Kfz-Menge fließt dann am KP1 auf die Fronhofstraße (bzw. kommt von dieser), was zu einer Reduzierung der Belastung in/aus Richtung Alsdorf-Hoengen führt. Dennoch ist die an die Kronenhöfe angrenzende und Richtung Norden führende Neusener Straße mit Verkehrsstärken zwischen 7.600 und 8.000 Kfz/Tag stark belastet. Die Verkehrsmenge von 3.160 Kfz/Tag auf dem südlichen Abschnitt der Fronhofstraße belegt die Bedeutung der Straße als Verbindung zur Broicher Siedlung und nach Mariadorf im Norden. Dies zeigen auch die Belastung von über 2.500 Kfz/Tag an allen erhobenen Querschnitten auf der Fronhofstraße sowie den 3.640 Kfz/Tag auf der Blumenrather Straße am KP3.

Die Verkehrsqualitäten der 4 Knotenpunkte werden nach den Verkehrsmengen in den Spitzenstunden vormittags und nachmittags in einer sechsstufigen Skala ermittelt. In beiden Spitzenstunden besitzen alle vier Knotenpunkte in allen Zufahrten ausschließlich sehr gute und gute Qualitäten des Verkehrsablaufes (Qualitätsstufen A und B). Im Bestand besitzen alle Knotenpunkte ausreichende Kapazitätsreserven, um zusätzliche Verkehre auf allen Knotenströmen und Abbiegebeziehungen aufnehmen zu können.

Lärm

Bis zur Stilllegung des Kronenbrotbetriebs gingen von dem Plangebiet erhebliche Lärmemissionen durch die betriebsbedingten Verkehre aus. Gewerbelärm setzte sich aus den auf dem Gelände verursachten Be- und Entladungsvorgängen sowie den haustechnischen Anlagen zusammen.

Die aktuellen Vorbelastungen resultieren insbesondere aus dem Straßenverkehrslärm der Neusener Straße und der Fronhofstraße. Untergeordnet sind Vorbelastungen aufgrund der Verkehre der Broicher Straße, der Mozartstraße, der Blumenrather Straße sowie der Endstraße zu erwarten.

Gewerbliche Lärmquellen sind im und im Umfeld des Plangebietes nicht mehr vorhanden.

Geruch

Mit dem Betrieb der Großbäckerei waren backtypische Gerüche in der Umgebung verbunden.

Weitere Geruchsbelastungen ergeben sich dorftypisch und eher temporär durch landwirtschaftliche Nutzungen in der Umgebung. An der Neusener Straße befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite des Plangebietes ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung, dessen Stallungen Richtung Osten angeordnet und von der Straße aus nicht wahrnehmbar sind. Nördlich des Plangebietes und westlich der Neusener Straße findet sich ein weiterer Hof mit Tierhaltung.

Sonstiges

Die Beleuchtung der Großbäckerei und des Stellplatzes waren Emissionsquellen für Lichtverschmutzung.

Das Plangebiet befindet sich nicht im potenziellen Einwirkungsbereich von Störfallanlagen im Sinne der Seveso-III-Richtlinie.

Die Bedeutung bzw. Empfindlichkeit des Schutzguts Mensch, seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung wird in der vorliegenden Planung als **hoch** bewertet. Im Plangebiet liegen hohe Vorbelastungen durch Straßenverkehrslärm von der Neusener Straße vor. Bis zur Stilllegung der Großbäckerei gab es Belastungen durch betriebsbedingte Emissionen.

2.1.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Nutzungen

Mit der Entwicklung des neuen Wohngebietes anstelle der gewerblichen Vornutzungen ist mit Blick auf die Nutzungsfunktionen eine Verbesserung für die Anwohner zu erwarten. Dies betrifft aufgrund des entfallenden Lkw-Verkehrs auch Sicherheitsaspekte im Straßenraum. Das Plangebiet öffnet sich für die angrenzenden Anwohner, die die Freiraum- und Quartiersangebote mitnutzen können.

Verkehr

Insgesamt ist durch die Kronenhöfe ein Verkehrsaufkommen von rund 1.000 Kfz-Fahrten/Tag zu erwarten (BSV 2024). Zur Umlegung auf das angrenzende Straßennetz wurde davon ausgegangen, dass der Hauptanteil der Ziel-/Quellverkehre (50 %) in/aus Richtung Aachen sowie zu/von der Autobahnanschlussstelle 'Broichweiden' fahren.

Analog zur Bewertung der Bestandssituation wurden die Qualitäten des Verkehrsablaufs für den Planfall mit den prognostizierten Spitzenstundenbelastungen vormittags und nachmittags ermittelt. Im Vergleich zum Bestand verändern sich durch den zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr der Kronenhöfe nur die beiden Verkehrsqualitätsstufen in der nördlichen Zufahrt am Knotenpunkt 1 auf der Fronhofstraße um jeweils eine Stufe. In der Morgenspitze ist die Verkehrsqualität am KP1 aufgrund der Erhöhung der mittleren Wartezeit in der Zufahrt Nord „nur noch“ gut (Stufe B, vorher Stufe A) und in der Nachmittagsspitze „nur noch“ befriedigend (Stufe C, vorher Stufe B).

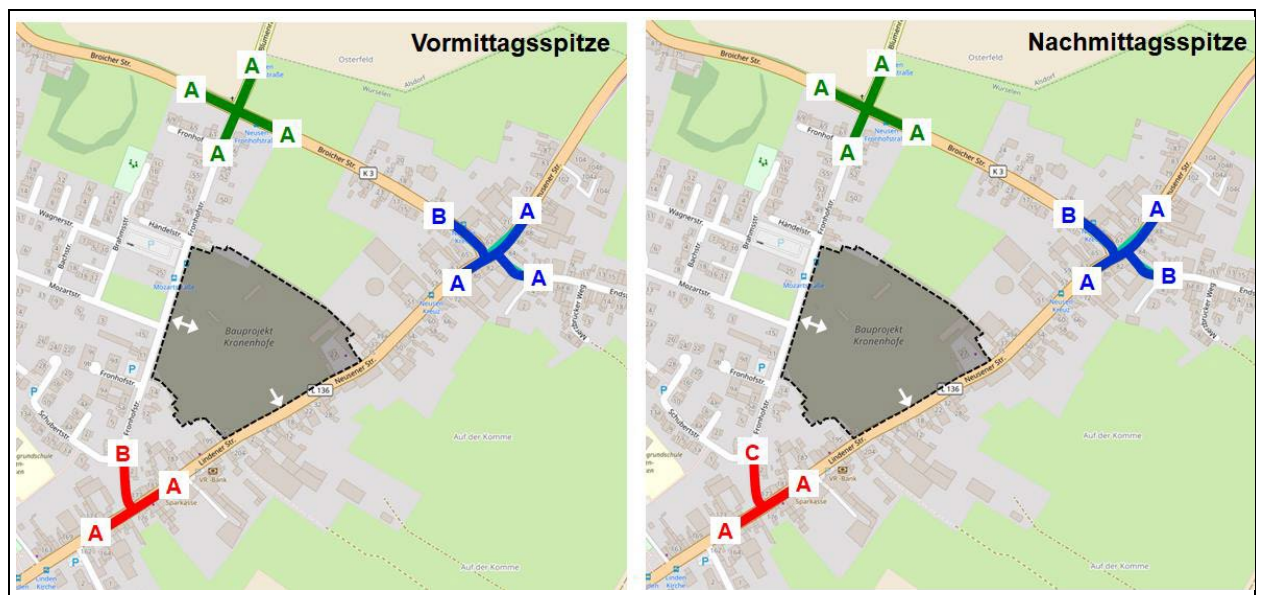


Abbildung 8 Verkehrsqualitäten in den beiden Spitzenstunden im Planfall für die Knotenpunkte KP1 bis KP3
BSV 2024, Abb. 32

In Summe zeigen die Ergebnisse, dass auch im Planfall mit den Kronenhöfen und mit einer pauschalen Verkehrszunahme aufgrund von Entwicklungen im benachbarten Umfeld bis zum Prognosehorizont (2030) alle betrachteten Hauptverkehrsknotenpunkte weiterhin durchgängig leistungsfähig sind. Auch bei weiteren kleineren Entwicklungen im benachbarten Umfeld wird sich daran nichts Grundlegendes ändern.

Lärm

Im Vergleich zur Vorbelastung durch den ehemaligen Kronenbrotbetrieb wird die neue Wohnnutzung mit deutlich geringeren gewerblichen Emissionen und damit verbundenen Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung verbunden sein. Die Verkehrszahlen bleiben in Summe annähernd gleich, wobei der Anteil an Lkw-Fahrten deutlich sinken wird.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden immissionsschutzrechtliche Belange in einer Lärmuntersuchung (PEUTZ 2024) gutachterlich bewertet.

Die Ausbreitungsberechnungen für die **Einwirkungen auf die Planung** wurden zunächst ohne Berücksichtigung einer abschirmenden Wirkung der neuen Gebäude an der Fronhofstraße sowie der Neusener Straße erstellt. Lediglich die Eigenabschirmung der Gebäudekörper wurde berücksichtigt.

Die höchsten Belastungen im Plangebiet treten im Nahbereich der Neusener Straße auf. Es wurden Beurteilungspegel von bis zu 71 dB(A) tags und bis zu 62 dB(A) nachts ermittelt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden damit für das hier festgesetzte Mischgebiet tags um bis zu 11 dB, nachts um bis zu 12 dB überschritten. Im unmittelbaren Nahbereich der Straße wird auch die verwaltungsrechtliche Grenze zur Gesundheitsgefährdung um 1 dB tags bzw. 2 dB nachts überschritten. Durch die Eigenabschirmung entstehen hingegen auf der straßenabgewandten

Seite lärmberuhigte Bereiche, die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete werden eingehalten.

Mit weiterem Abstand zur Neusener Straße nehmen die Lärmbelastungen ab. Die Beurteilungspegel liegen hier bei bis zu 64 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete werden damit um bis zu 9 dB tags und 13 dB nachts überschritten. Auch hier wirkt die Eigenabschirmung der Plangebäude. Straßenabgewandt werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete tags eingehalten bzw. um maximal 1 dB überschritten, nachts sind Überschreitungen von bis zu 5 dB möglich.

Die Nutzbarkeit der Außenwohnbereiche ist unter der Annahme einer freien Schallausbreitung ebenfalls eingeschränkt. Der maßgebliche Wert von 62 dB(A) wird in bis zu 60 m Entfernung zur Neusener Straße sowie im unmittelbaren Nahbereich der Fronhofstraße überschritten. Unter Berücksichtigung der Eigenabschirmungen treten die Überschreitungen nur noch an den zur Neusener Straße orientierten Freiräumen auf.

Die Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung machen ein Bündel von Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Passive Schallschutzmaßnahmen im Sinne einer schallschützenden Riegelbebauung wurden bereits im städtebaulichen Entwurf vorgesehen. Weitere passive Maßnahmen, wie der Einbau schalldämmender Fenster sowie die Erhöhung des Schalldämmmaßes der Fassaden sind in der weiteren Planungs- und Genehmigungsphase zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund beinhaltet der Bebauungsplan eine Festsetzung von maßgeblichen Außenlärmpegeln, aus denen sich die künftigen Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile gemäß DIN 4109 ableiten lassen.

Darüber hinaus regelt der Bebauungsplan schallgedämpfte Lüftungssysteme für Schlafräume, bei denen Beurteilungspegel nachts von 45 dB(A) oder mehr vorliegen. Das Lärmgutachten gibt für diese Bereiche grundsätzlich eine akustisch günstige Grundrissgestaltung vor, bei der die Fenster von Aufenthaltsräumen zur lärmabgewandten Seite ausgerichtet sind.

In den Außenwohnbereichen mit Beurteilungspegeln von 62 dB(A) und mehr sind geeignete Minderungsmaßnahmen, wie etwa der Einbau von Verglasungselementen vorzusehen, um eine Nutzbarkeit dieser Bereiche im Sinne einer uneingeschränkten Kommunikation zu ermöglichen. Davon ausgenommen sind Außenwohnbereiche von durchgesteckten Wohnungen, wenn zusätzlich auf der lärmabgewandten Seite ein Balkon oder eine Loggia errichtet wird oder ein Zugang zum schallgeschützten Garten besteht.

Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass die Lärmuntersuchungen auf einer freien Schallausbreitung beruhen, die nur die Eigenabschirmung der künftigen Baukörper berücksichtigt. Bei einer vollständigen Umsetzung der Planung ist davon auszugehen, dass die Baukörper entlang der Neusener Straße eine schallschützende Funktion für die westlich davon gelegenen Baugebiete übernehmen wird. Auch durch die geplante Bebauung an der Fronhofstraße werden Lärmemissionen abgeschirmt, so dass bei Gesamtumsetzung der städtebaulichen Planung von einem lärmberuhigten Innenbereich auszugehen ist. Vor diesem Hintergrund beinhaltet der Bebauungsplan eine Festsetzung, die Ausnahmen von den festgesetzten Schallschutzmaßnahmen zulässt, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erreicht werden können.

Darüber hinaus wurden die **Auswirkungen** der geplanten Änderungen im StraÙennetz auf das **Umfeld des Plangebietes** im Sinne der 16. BImSchV in Zusammenhang mit den planbedingten Mehrverkehren untersucht.

Im Bereich der FronhofstraÙe ergeben sich durch den Mehrverkehr Pegelerhöhungen von bis zu 1,3 dB, die für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar sind.

Im straÙennahen Bereich der Neusener bzw. Lindener StraÙe rufen die planbedingten Mehrverkehre Pegelerhöhungen von bis zu 0,3 dB in Bereichen hervor, in denen die Schwelle der Gesundheitsgefährdung bereits im Nullfall überschritten ist. Diese Pegelerhöhungen liegen jedoch sehr deutlich unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle.

Weitere Pegelerhöhungen im Bereich der Neusener StraÙe resultieren aus Reflexionen, die durch die straÙenbegleitende Neubebauung auf der Westseite ausgelöst werden. Die Erhöhungen liegen im Planfall bei bis zu 2,6 dB und sind damit für das menschliche Ohr wahrnehmbar. Vereinzelt werden damit in den oberen Stockwerken der Bestandsbebauung erstmalig die Grenzen zur Gesundheitsgefährdung überschritten. Um dem entgegenzuwirken, setzt der Bebauungsplan eine hochabsorbierende Fassade an der geplanten Neubebauung entlang der Neusener StraÙe fest. Die muss einen Reflexionsverlust von mindestens 3 dB aufweisen, damit die Auswirkungen auf der gegenüberliegenden StraÙenseite entscheidend gemindert werden können.

Die an der Neusener StraÙe gelegene Ausfahrt aus dem Plangebiet hat aufgrund der hier prognostizierten geringen Verkehrszahlen keine maßgeblichen schalltechnischen Auswirkungen.

Darüber hinaus wurde der **StraÙenneubau innerhalb des Plangebietes** nach den Maßgaben der 16. BImSchV bewertet. Gutachterlich wurde festgestellt, dass die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte eingehalten werden.

Weiterer Betrachtungsgegenstand des Lärmgutachtens sind mögliche **Einwirkungen** der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Fläche, für die der Flächennutzungsplan weiterhin im Grundsatz eine **gewerbliche Nutzung** ermöglicht. Dies ist planungs- und baurechtlich bisher nicht über einen Bebauungsplan bzw. Baurecht für eine gewerbliche Anlage gesichert. Da diese Fläche als potenzielle Erweiterungsfläche für die Großbäckerei Kronenbrot im FNP dargestellt ist, ist langfristig keine gewerbliche Nutzung absehbar. Eine gewerbliche Nutzung ist in diesem Bereich aufgrund der Nähe zu den bestehenden Wohnnutzungen zudem nur eingeschränkt möglich. Im Schallgutachten wird aufgezeigt, dass die Vorgaben der TA Lärm an der vorhandenen Bestandsbebauung nur eingehalten werden können, wenn die potenziellen gewerblichen Nutzungen in ihrem Emissionsgrad beschränkt werden. Dies reduziert bereits die möglichen gewerblichen Nutzungen.

Die geplante Bebauung schränkt aufgrund der kleineren Abstände zu den möglichen gewerblichen Emissionsorten die potenzielle Entwicklung eines Gewerbegebietes noch stärker ein. Es wären flächenbezogene Schallleistungspegel (L_W) von 55 dB(A) / m² tags und 42 dB(A) / m² einzuhalten, damit an den geplanten Baugrenzen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden können. Da eine neue angrenzende gewerbliche Nutzung erst durch einen rechtsverbindlichen Bebauungsplan zulässig wird, kann die Art gewerblicher Nutzungen, wie z. B. Büro- und Dienstleistungsnutzungen im Nahbereich, oder gliedernde Grünflächen in diesem Verwaltungsverfahren geregelt werden. Immissionsschutzrechtliche Konflikte können damit ausgeschlossen werden.

Sonstiges

Neue Lichtemissionen durch die Neubebauung werden durch die textlichen Festsetzungen auf ein Minimum begrenzt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen keine Neuansiedlungen von Störfallanlagen im Sinne der Seveso-III-Richtlinie.

Insgesamt werden die Folgen der Planung für das Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung als **geringfügig** betrachtet. Durch das Vorhaben erhöhen sich die vorhandenen hohen Lärmbelastungen im Umfeld geringfügig. Im Plangebiet wirken die Lärmbelastungen durch den internen Straßenverkehr ein; dies beschränkt sich jedoch vor allem auf deren Nahbereich. Die negativen Folgen können durch Vermeidungsmaßnahmen (bspw. passiver Schallschutz, Eigenabschirmung, schallabsorbierende Fassaden) abgemildert werden.

2.2 Schutzgut Fläche

Grundlagen für die Beschreibung und Bewertung hinsichtlich des Schutzgutes Fläche sind:

- VERMESSUNGSBÜRO RLS LÜHRING-SONNTAG ÖbVI (2023): Vermessungsgrundlage
- Ortsbegehungen im Sommer 2023

2.2.1 Basisszenario

Das 34.563 m² große Plangebiet des Bebauungsplans liegt an einem integrierten Standort innerhalb der Ortslage Linden-Neusen. In der mittelbaren Umgebung des Plangebietes liegen entlang der Lindener Straße Versorgungsangebote (Metzgerei, Bäckerei, Apotheke). Eine Grundschule ist rund 150 m Luftlinie entfernt. Das Stadtteilzentrum Broichweiden mit Nahversorgern und weiteren Geschäften des täglichen Bedarfs befindet sich rund 1,5 km südlich.

Der Ortsteil Linden-Neusen wird von mehreren Buslinien bedient. Es gibt gute Verbindungen mit der Buslinie 11 im regelmäßigen 30-Minuten-Takt unter der Woche in Richtung Aachen und Alsdorf, ergänzt durch einzelne Fahrten der Stadt- und Schulbuslinien. Der nächste Haltepunkt des schienengebundenen Nahverkehrs befindet sich in rund 1,5 km Entfernung.

Der Standort war bisher gewerblich genutzt und überwiegend versiegelt. Die Flächenbilanz im eigentlichen Plangebiet (ohne Bürgersteige) zeigt folgende Verteilung (Stand 01.2024):

- 52,1 % bebaute Fläche (rund 18.000 m²)
- 42,7 % versiegelte Freifläche (rund 14.760 m²)
- 5,2 % unversiegelte Fläche (rund 1.800 m²)

Das Plangebiet bindet aufgrund der Vornutzung an bestehende Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen (Erschließung, Entwässerung etc.) in der Neusener Straße und der Fronhofstraße an.

Insgesamt weist das Plangebiet derzeit **keine bzw. nur eine sehr geringe Empfindlichkeit** für das Schutzgut Fläche auf, da rund 95 % der Fläche des Plangebietes nahezu vollständig versiegelt ist.

2.2.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Mit der Nachnutzung eines ehemaligen Betriebsgeländes wird dem Ziel der Raumordnung und des § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, die Innenentwicklung zu stärken und damit die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen zu vermeiden.

Mit der Mischung aus Reihen-, Doppel- und Mehrfamilienhäusern sowie einer Grundflächenzahl von 0,45 bis 0,55 wird eine angemessene städtebauliche Dichte erzielt, die sich zugleich in das dörflich geprägte Umfeld einfügt. Durch Überschreitungen für Nebenanlagen sowie weiterhin durch die Unterbauung mit einer Tiefgaragenanlage in Teilbereichen sind weitere bauliche Beanspruchungen möglich. Durch die Festsetzungen von Begrünungsmaßnahmen werden die damit verbundenen Beeinträchtigungen gemindert.

Bestehende Einkaufsmöglichkeiten in der Umgebung können durch das Vorhaben mitgenutzt und dadurch in ihrem Bestand gestärkt werden.

Für die Erschließung des Plangebietes können vorhandene Infrastrukturen im Umfeld (Straßen, Ver- und Entsorgung) genutzt werden, ein kompletter Neubau ist daher nicht erforderlich.

Im Vergleich zur bisher nahezu vollständigen Flächenversiegelung wird das Plangebiet in Teilen entsiegelt. Gegenüber dem Ausgangszustand von rund 95 % bereits bebauter bzw. versiegelter Fläche werden zukünftig nur noch rund 37 % der Flächen vollständig überbaut und versiegelt. Da der Angebotsbebauungsplan nur teilweise eine detaillierte Zuordnung der künftigen Flächengestaltung regelt, wurde für die Auswertung das städtebauliche Konzept (Stand 09.2024) zu Grunde gelegt. Demnach ist nach der Realisierung des Vorhabens folgende überschlägige Versiegelung im gesamten Plangebiet zu erwarten:

- 37,2 % vollversiegelte Fläche (rund 12.840 m²) – Gebäude, Straße
- 21,5 % teilversiegelte Fläche (rund 7.420 m²) – Zufahrten
- 8,7 % schwachversiegelte Fläche (rund 2.990 m²) – Stellplatzablagen
- 32,8 % unversiegelte Fläche (rund 11.320 m²) – Gartenbereiche, Quartiersplatz

Das geplante Vorhaben hat keine negativen Folgen für das Schutzgut Fläche, da das Plangebiet bisher nahezu vollständig versiegelt war und seit den Abrissarbeiten im Jahr 2023 brach liegt. Vielmehr stellen die Wiedernutzung einer Industriebrache sowie die damit einhergehenden Entsiegelungsmaßnahmen eine **Verbesserung** für das Schutzgut Fläche dar.

2.3 Schutzgut Boden

Grundlagen für die Beschreibung und Bewertung hinsichtlich des Schutzgutes Boden sind:

- KRAMM INGENIEURE GMBH & CO. KG (2022): Altlastenuntersuchung, Grundstück des ehemaligen Betriebsstandortes des Lebensmittelproduzenten „Kronenbrot“
- KRAMM INGENIEURE GMBH & CO. KG (2023): Geohydrologisches Gutachten
- Ortsbegehung im Sommer 2023

2.3.1 Basisszenario

Geologie und Boden

Angaben zur Geologie und zu den Angaben des Geologischen Dienstes NRW (GD NRW) zum Boden sind im Sinne der Abschichtung im Umweltbericht zur 19. Änderung des FNP aufgeführt. Der größte Flächenanteil des Geltungsbereichs wird vom Geologischen Dienst NRW (2019) grundsätzlich als besonders schutzwürdig aufgrund seiner hohen bis sehr hohen Funktionserfüllung hinsichtlich seiner Regelungs- und Pufferfunktion und der Bodenfruchtbarkeit ausgewiesen. Das Plangebiet ist jedoch mit Ausnahme der kleinen Gartenbereiche und der Baumstandorte größtenteils teilversiegelt in Pflasterbauweise oder vollversiegelt aus Beton / Asphalt. Im Bereich der Betriebstankstelle befindet sich eine vergossene Oberflächenversiegelung mit Beton. Daher ist davon auszugehen, dass im Plangebiet keine natürlichen Böden mehr vorhanden bzw. die natürlichen Bodenfunktionen sehr stark beeinträchtigt sind.

Bodenbelastungen

Die Fläche ist im Altlastenkataster der StädteRegion aufgeführt. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um folgende Detailbereiche und -flächen: Dieseltanks, Tankstelle, Trafobereich, Hydraulikstempel Aufzuganlagen, Diesel- und Öllagerkeller.

Aufgrund der gewerblichen Vornutzung und des Altlastenverdachtes wurde eine Altlastenuntersuchung durchgeführt, um das altlastentechnische Potenzial der Liegenschaft sowie etwaige kritische Gebäudeschadstoffe vor dem Rückbau zu bewerten (KRAMM INGENIEURE, 2022). Im Rahmen der Altlastenuntersuchung wurden bei Rammkernbohrungen unterhalb der Oberflächenversiegelung Auffüllungen mit Mächtigkeiten zwischen 0,15 m und 3,3 m erkundet, die größtenteils kiesig-sandige Kornverteilungen aufwiesen. In allen Bohrungen wurden Anteile an bodenfremden Bestandteilen < 10 Vol.-% angetroffen, es handelte sich vorwiegend um Ziegelbruch, Schlacke, Betonbruch sowie Kohlereste. Die Analysenergebnisse der Einzelproben sowie der Bodenluftuntersuchungen waren insgesamt eher unauffällig. Im Bereich der Tanks ist nicht von einer schwerwiegenden Kontamination auszugehen. Da es sich bei den Erkundungsbohrungen jedoch nur um punktuelle, stichprobenartige Aufschlüsse handelte, ist das Vorliegen von Kontaminations-schwerpunkten im Erdreich nicht ganz auszuschließen.

Ziel der Sanierungsarbeiten war eine spätere Freigabe aus bodenschutzrechtlicher Sicht und die Löschung aus dem Altlastenkataster. Im Zuge des bereits erfolgten Rückbaus der bebauten, gepflasterten bzw. betonierten Flächen wurden die teilweise kontaminierten Böden ordnungsgemäß entsorgt. Insofern ist davon auszugehen, dass das Plangebiet mittlerweile frei von Bodenbelastungen ist.

Aufgrund der großflächigen Versiegelung innerhalb des Plangebietes ist davon auszugehen, dass keine natürlichen Böden mehr vorhanden bzw. die natürlichen Bodenfunktionen sehr stark beeinträchtigt sind. Das Plangebiet weist daher **keine Empfindlichkeit** für das Schutzgut Boden auf.

2.3.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Bei Umsetzung des Bebauungsplans werden keine schutzwürdigen Böden bzw. naturnahe Böden beansprucht.

Nach der Neubebauung verbleiben viele Bereiche als Privatgärten oder öffentliche Freiflächen unversiegelt, so dass der Versiegelungsgrad künftig nur noch bei rund 53 % liegt. Für die Ermittlung der voraussichtlichen Versiegelung wurde die Wasserundurchlässigkeit der Flächen in Anlehnung an die BauNVO Novelle¹ berücksichtigt. Es wird eine Grundflächenzahl von 0,45 bis 0,55 ermöglicht, die durch Nebenanlagen und Tiefgaragen weiter überschritten werden kann. Allerdings setzt der Bebauungsplan Maßgaben zur Begrünung und zur Teilversiegelung von Flächen fest. Das Vorhaben lässt somit insgesamt eine Verbesserung der Bodenfunktionen im Plangebiet erwarten.

Zum Herstellen der künftigen Vegetationsschicht ist Boden BM0* gem. Ersatzstoffverordnung einzubauen. Im Bereich von Spielflächen, insbesondere der Kita, muss der einzubauende Boden den Vorsorgewerten der Bundesbodenschutzverordnung entsprechen.

Insgesamt werden keine negativen Folgen der Planung auf das Schutzgut Boden erwartet – vielmehr wird sich das Vorhaben **positiv** auswirken. Bodenfunktionen werden teilweise wiederhergestellt und stoffliche Belastungen entsorgt.

2.4 Schutzgut Wasser

Grundlagen für die Beschreibung und Bewertung hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind:

- KRAMM INGENIEURE GMBH & CO. KG (2022): Altlastenuntersuchung, Grundstück des ehemaligen Betriebsstandortes des Lebensmittelproduzenten „Kronenbrot“
- KRAMM INGENIEURE GMBH & CO. KG (2023): Geohydrologisches Gutachten
- Ortsbegehung im Sommer 2023

2.4.1 Basisszenario

Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet liegt nicht im Bereich einer bestehenden oder geplanten Wasserschutzzone zum Schutz von Trink- oder Heilwasser.

Die 'Digitale Flurabstandskarte' des Landes Nordrhein-Westfalen zeigt für den Bereich des Plangebietes eine Grundwasserdruckhöhe von 166 m NHN bis 168 m NHN an, wobei das Gefälle der Grundwasserdruckhöhen und damit die Strömungsrichtung in nordwestlicher Richtung tendiert. Ausgehend von den zur Verfügung stehenden Unterlagen muss mit Grundwasserdruckhöhen von bis zu ca. 169 m NHN ausgegangen werden. Der Grundwasserflurabstand ist dementsprechend bei ca. 12,5 m unter Flur anzunehmen (alle Angaben nach KRAMM INGENIEURE 2022).

¹ BauNVO-Novelle, Stand 03.09.2024: § 19a (1) Der Versiegelungsfaktor gibt die maximal zulässige durchschnittlich Wasserundurchlässigkeit je Quadratmeter an bezogen auf die Fläche des Baugrundstücks im Sinne des § 19 Absatz 3 BauNVO oder eines im Bebauungsplan zu bestimmenden Teils dieser Fläche (Bezugsfläche).

Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Daher bestehen keine Hochwassergefährdungen oder -risiken im Plangebiet.

Entwässerung und Starkregen

Das Niederschlagswasser wurde bisher ohne weitere Rückhaltung in einen bestehenden Mischwasserkanal eingeleitet.

Die Starkregenhinweiskarte des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) weist Gefährdungen des Plangebietes aus. Bei seltenen oder extremen Starkregenereignissen besteht die Gefahr, dass Teilbereiche bis zu einer Höhe von 1 m überflutet werden – dies galt für die ehemalige Situation der vollständigen Versiegelung und Bebauung des Gebietes.

Insgesamt weist das Plangebiet eine **mäßige Empfindlichkeit** für das Schutzgut Wasser auf. Aufgrund der bisher nahezu vollständigen Versiegelung des Plangebietes können bei Starkregenereignissen in Teilbereichen Überflutungshöhen von bis zu 1 m auftreten. Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Plangebiet oder in der unmittelbaren Umgebung, sodass keine Hochwassergefährdung besteht. Die Grundwasserflurabstände betragen über 12,5 m.

2.4.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen.

Zur Ableitung des Niederschlagswassers wurden die Potenziale der Rückhaltung und der Versickerung geprüft. Aufgrund der großflächigen Entsiegelung kann künftig Niederschlagswasser teilweise versickern. Darüber hinaus sind Retentionsanlagen auf den Gründächern (Wohngebäude und Tiefgaragen) vorgesehen. Neben der Verdunstung kann so gerade bei Starkregenereignissen Niederschlagswasser temporär zurückgehalten und gedrosselt abgeleitet werden. Das von den Dachflächen und den privaten befestigten Flächen anfallende unbelastete Niederschlagswasser wird in einem separaten Regenwasserkanal gefasst und drei unterhalb der Spielhöfe angeordneten Füllkörperrigolen zugeführt.

Das von den Verkehrsflächen anfallende gering belastete Niederschlagswasser sowie das häusliche Schmutzwasser werden über einen Mischwasserkanal in das bestehende Kanalnetz der Stadt Würselen eingeleitet. Ein Kapazitätsproblem des Mischwasserkanals ist durch die Neubebauung nicht zu erwarten.

Insgesamt ist eine **Verbesserung** für das Schutzgut Wasser anzunehmen. Durch den geringeren Versiegelungsgrad kann künftig ein Teil des Niederschlagswassers versickern. Retentionsanlagen fördern die Verdunstungsleistung und beugen Überflutungen bei Starkregenereignissen vor.

2.5 Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

Grundlagen für die Beschreibung und Bewertung hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen und Tiere sind:

- STADT WÜRSELEN (2002): Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Würselen - Baumschutzsatzung - vom 11. Oktober 2002, geändert am 09.03.2023
- BÜRO KREUTZ (2023A): Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I Abriss Gebäude des ehemaligen Kronenbrot-Geländes in Würselen, 08.03.2023
- BÜRO KREUTZ (2023 B): Gutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe I Abriss Gebäude des ehemaligen Kronenbrot-Geländes in Würselen, Ergebnisse der Kartierungen, 04.07.2023
- BKR AACHEN (2024): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 235 'Fronhofstraße, Neusener Straße' (Kronenhöfe)
- 3PLUS FREIRAUMPLANER (2023): Baumbewertung
- 3PLUS FREIRAUMPLANER (2024): Freianlagenplanung Straßenraum, 14.11.2024
- Ortsbegehung im Sommer 2023

2.5.1 Basisszenario

Pflanzen

Die Biotopstruktur des Plangebietes war durch großflächige Bebauung und Versiegelung geprägt und hat dementsprechend nur einen sehr geringen ökologischen Wert.

Lediglich einige kleine Gartenbereiche und die Gartenbrachen (rund 1.800 m² mit einem Flächenanteil von rund 5 %) sowie einige Bäume im Randbereich des Plangebietes weisen eine ökologische Bedeutung auf.



Gebäudestrukturen innerhalb des Plangebiets



Gartenbrache

Abbildung 9: Biotopstrukturen
Fotos BKR Aachen 2023

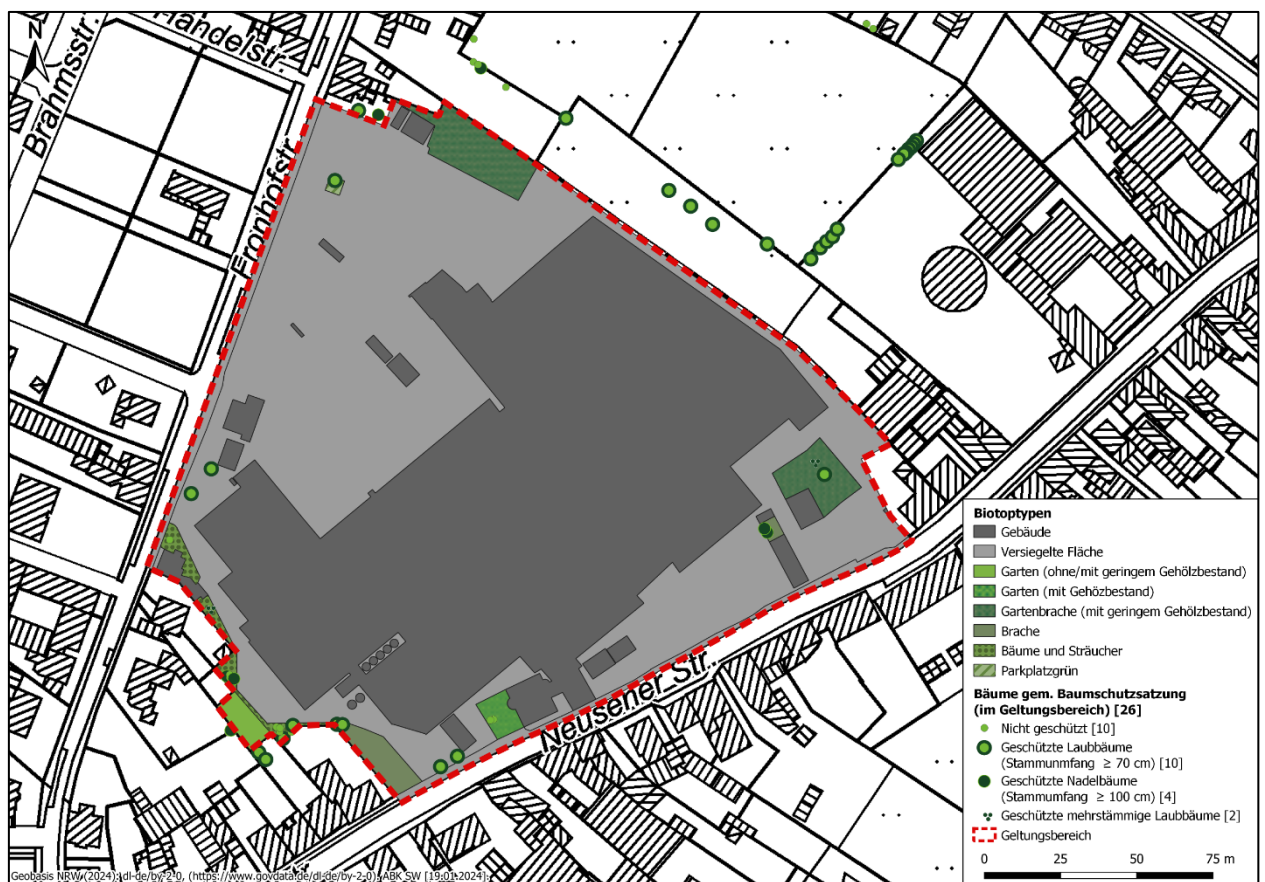


Abbildung 10: Biotoptypen und Baumschutzsatzung – Basisszenario

BKR Aachen, 2023, gem. Verfahren nach Froelich & Sporbeck (1991) vor Rückbau der Gebäude und Versiegelungen

Von den insgesamt 26 Bäumen stehen 16 Bäume unter dem Schutz der Baumschutzsatzung.² Es sind:

- 10 Laubbäume mit einem Stammumfang > 70 cm
- 2 mehrstämmige Laubbäume
- 4 Nadelbäume mit einem Stammumfang > 100 cm

Das Ergebnis der Baumbewertung (3PLUS, 10.2023) zeigt, dass aufgrund der ungünstigen Standortbedingungen nur neun Bäume als erhaltenswert eingestuft werden. Es handelt sich um die vier prägenden Linden an der Neusener Straße und Fronhofstraße, zwei Hainbuchen an der westlichen Grundstücksgrenze, eine Säuleneiche im Süden an der Grundstücksgrenze sowie eine Tanne und eine Birke im Norden nahe der Fronhofstraße.

² Da eine Teilfläche nicht zugänglich war, sind ggf. 2 weitere Bäume geschützt.

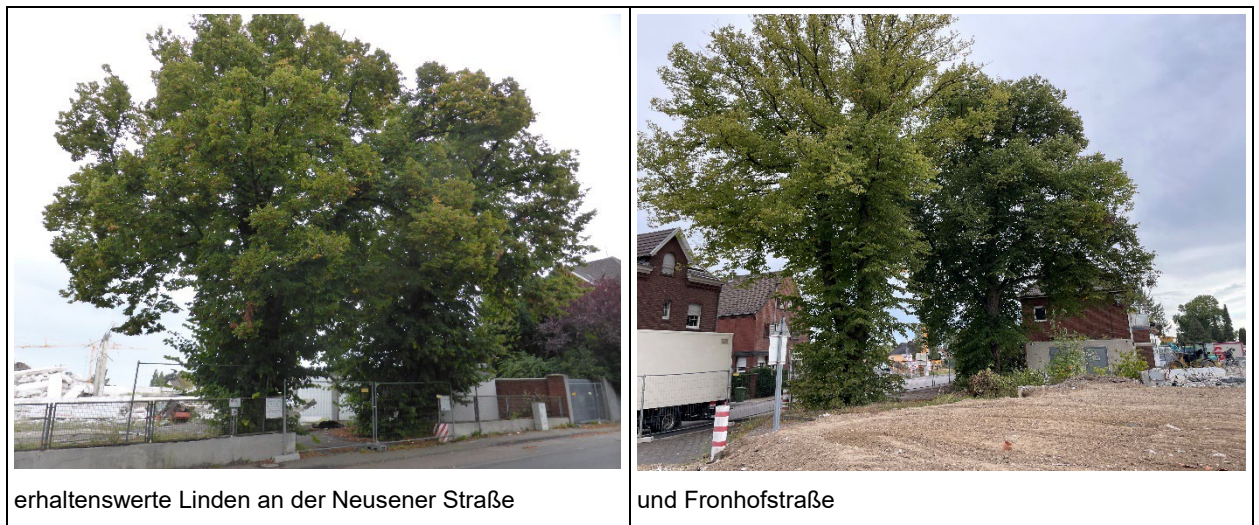


Abbildung 11: *erhaltenswerte Linden*
Fotos BKR Aachen 2023

Tiere

Durch die hohe anthropogene Überformung ist das Lebensraumpotenzial für Tierarten im Plan-
gebiet sehr gering.

Vor dem Rückbau der gewerblichen Anlagen wurde eine Artenschutzprüfung (BÜRO KREUTZ,
2023) durchgeführt, um potenziell in den Gebäuden lebende Tiere mit Schutzstatus zu erfassen
und ggf. erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung eines Tötungsdelikts zu ergreifen.

Die Artenschutzprüfung kam zu dem Ergebnis, dass Vorkommen gesetzlich geschützter Fort-
pflanzungs- und Ruhestätten, insbesondere von Fledermäusen, nicht ausgeschlossen werden
können. Zur Erfassung möglicher Fledermausquartiere und an Gebäuden brütenden Vogelarten
wurden daher zwischen März und Mai 2023 insgesamt 11 Kartierungen durchgeführt. Dabei
konnten keine Hinweise auf planungsrelevante und andere Arten in den abzureißenden Gebäu-
den erbracht werden. In den umliegenden Gehölzen konnten Brutplätze von sogenannten 'Aller-
weltsvogelarten' wie Amsel oder Taube festgestellt werden.

Biologische Vielfalt

Die einzelnen Biotope unterscheiden sich maßgeblich hinsichtlich ihrer Diversitätsmuster (~ al-
pha-Diversität). So weisen die gewerblich genutzten, nahezu vollständig versiegelten und bebau-
ten Flächen eine äußerst geringe Artenvielfalt auf, da sie nur wenigen Tierarten ein Habitat bie-
ten.

In den Gehölzbeständen, den vereinzelt Gärten und der Gartenbrache ist die Diversität höher,
da sich im Unterwuchs und den Rändern Pflanzen und Tiere finden, die typisch für den Sied-
lungsbereich und Ortsrandlagen sind. Mutmaßlich am höchsten ist die Diversität in der brachge-
fallenen Gartenfläche im Südosten des Plangebietes an der Neusener Straße mit Baumbestand
und Strauchvegetation.

Hinsichtlich der Diversitätsmuster zeigt sich ein Gradient der Nutzungsintensität (~ beta-Diversi-
tätsmuster): Je geringer genutzt ein Habitat ist, desto höher ist die Vielfalt an dort vor-kommenden

Arten einzuschätzen. Die höchsten Artzahlen weisen daher die brachgefallenen Gärten auf. Je intensiver genutzt dann die Flächen sind, desto geringer ist dort die Artenzahl.

Die Diversitätsmuster der Biotoptypen im Plangebiet tragen nicht zu einer erheblichen Erhöhung der Biodiversität der unmittelbaren Umgebung oder dem Naturraum insgesamt (~ gamma-Diversität) bei. Die potenziell vorkommenden Arten sind im Umland zahlreich vertreten.

Insgesamt weist das Plangebiet eine **geringe Empfindlichkeit** für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt auf. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades besitzt das Plangebiet nur einen sehr geringen ökologischen Wert. Von den insgesamt 26 Bäumen sind nur 16 Bäume gem. Baumschutzsatzung geschützt, wovon wiederum nur neun Bäume aufgrund der Standortbedingungen als erhaltenswert eingestuft wurden. Im Zuge eines artenschutzrechtlichen Gutachtens konnten keine planungsrelevanten Arten nachgewiesen werden.

2.5.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Pflanzen

Bei Umsetzung der Planung entstehen neue Habitatpotenziale im öffentlichen wie auch im privaten Bereich.

Die Freiraumplanung sieht dafür einerseits begrünte öffentliche Innenhöfe mit Baumstandorten und eine zentrale Grünfläche vor. Die Baumpflanzungen und die Grünfläche werden durch Festsetzungen des Bebauungsplans gesichert.

Über Festsetzungen wird zum anderen für die privaten Grundstücksbereiche geregelt, dass bei Umsetzung eine Dachbegrünung für geeignete Dächer vorzusehen ist. Nicht überbaute Tiefgaragen sind ebenfalls zu begrünen. Die Carports sind mit Rankpflanzen zu versehen. Als Grundstückseingrünung sind überwiegend Hecken vorgesehen. Darüber hinaus sind die Vorgartenbereiche gärtnerisch zu gestalten.

Von den 16 der unter die Würselener Baumschutzsatzung fallenden Laubbäumen sollen die vier auch historisch bedeutsamen Linden an der Neusener Straße und der Fronhofstraße mit Stammumfängen zwischen 240 bis 260 cm erhalten bleiben. Der Bebauungsplan trifft entsprechende Festsetzungen.

Weniger markante Laubbäume sowie die ebenfalls geschützten vier Nadelgehölze sollen nicht erhalten werden. Hierfür werden 12 neue standortgerechte Bäume im Straßenraum des Plangebietes gepflanzt, sodass die Anforderungen der Baumschutzsatzung erfüllt werden. Einzelne Bäume können z. B. im Bereich der geplanten Stellplatzanlage im Süden in die spätere Freianlagenplanung integriert werden.

Tiere

Artenschutzrechtliche Konflikte sind bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten. Mögliche Auswirkungen auf Arten, die die randlichen Gehölzbestände nutzen, lassen sich durch die Einhaltung einer Fällzeitenbeschränkung vermeiden. Erforderliche Fällungen haben im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zu erfolgen. Des Weiteren ist im Rahmen einer ökologischen

Begehung vor Baubeginn und einer ggf. engmaschigen ökologischen Baubegleitung das Vorkommen planungsrelevanter Arten zu überprüfen.

Im Vorfeld der Abrissmaßnahmen wurden bereits vorsorglich alternative Lebensstätten in Form von künstlichen Kästen für Fledermäuse installiert.

Mit der Anlage von Gärten, Grünflächen und Bäumen werden neue Lebensräume für Insekten, Kleinsäuger und 'Allerwelts'-Vogelarten geschaffen.

Biologische Vielfalt

Mit Umsetzung der Planung wird ein Großteil der bisher gewerblich genutzten und nahezu vollständig versiegelten Fläche teilweise entsiegelt und durch typische Siedlungsbiotope ersetzt.

Die Wohnbebauung mit typischerweise eher strukturarmen Gartenflächen wird durch entsprechende Festsetzungen ökologisch aufgewertet. Es werden grünordnerische Festsetzungen getroffen, welche unter anderem die Einfriedung der Grundstücke, den Ausschluss von Schottergärten sowie die Umsetzung von Dachbegrünungen und Begrünung der Tiefgaragen betreffen.

Diese Maßnahmen fördern kleinräumig die biologische Vielfalt und sind positiv für das Schutzgut zu bewerten.

Auch der Einsatz von gebietseigenem Saatgut (Regio-Saatgut) auf den Pflanzflächen stellt mit Blick auf die biologische Vielfalt eine sinnvolle Ergänzung der Maßnahmen dar. Durch den Erhalt der lokalen genetischen Eigenheiten wird die biologische Vielfalt auf überregionaler Ebene begünstigt und das Futterangebot für spezialisierte Fluginsekten gefördert.

Schutzgebiete oder schützenswerte Flächen (Biotopverbund) werden durch die Planung nicht tangiert.

Insgesamt sind keine negativen Folgen der Planung auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt zu erwarten. Im Vergleich zur Ausgangssituation **verbessert** sich die Situation für die Schutzgüter. Durch die Anlage von Gärten, Grünflächen und Bäumen erfolgt eine Aufwertung des bisher nahezu vollständig versiegelten Plangebietes und es bilden sich neue Habitate. Im Vorfeld der Abrissmaßnahmen wurden bereits alternative Lebensstätten für Fledermäuse geschaffen.

2.6 Schutzgut Landschaft

Grundlagen für die Beschreibung und Bewertung hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft sind:

- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2018): Grafikdaten der Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) aus dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Stand: September 2018
- BKR AACHEN (2024): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 235 'Fronhofstraße, Neusener Straße' (Kronenhöfe)
- Ortsbegehung im Sommer 2023

2.6.1 Basisszenario

Angaben zum Landschaftsraum, zur Landschaftsbildbewertung und zur Lage des Ortsteils Linden-Neusen sind im Sinne der Abschichtung im Umweltbericht zur 19. Änderung des FNP aufgeführt.

Das Plangebiet selbst wurde bis zur Insolvenz im Jahr 2019 von der Großbäckerei 'Kronenbrot' genutzt. Großvolumige Hallen und ein weithin sichtbarer Siloturm prägten das Betriebsgelände bis zum Rückbau im Jahr 2023. Aufgrund der Vornutzung war das Plangebiet nahezu vollständig bebaut und versiegelt. Lediglich im Süden an der Neusener Straße befinden sich eine Villa sowie ein denkmalgeschütztes Gebäude im auffälligen Zustand innerhalb des Plangebietes. Das Betriebsgelände war zur Neusener Straße durch die geschlossenen Hallen und Einfriedungen abgeschottet, nur von der Fronhofstraße öffnete sich der Blick auf den Betrieb.

Gliedernder Gehölzbestand ist nur in kleineren Teilbereichen vorhanden. Besonders hervorzuheben sind vier ortsbildprägende Großbäume an der Neusener Straße und der Fronhofstraße.

Die straßenbegleitende Bebauung im Umfeld des Plangebietes ist bis heute dörflich geprägt. In der Neusener Straße wechseln sich Wohngebäude und zum Teil noch bewirtschaftete landwirtschaftlichen Hofstellen ab. Die meist zweigeschossigen Gebäude bilden keine einheitliche Straßenfront mit klarer Bauflucht. Sie sind teilweise geschlossen aneinandergereiht, zum Teil unterbrechen bis zur Straße reichende Garten- und Hofflächen die Straßenrandbebauung. Mit wenigen Ausnahmen sind Satteldächer traufständig zur Straße angeordnet.



Abbildung 12: Angrenzende Straßenräume
Fotos BKR Aachen 2023

Der südliche Abschnitt der Fronhofstraße weist eine sehr heterogene Wohnbebauung mit unterschiedlich hohen, freistehenden Gebäuden auf, die sowohl trauf- als auch giebelständig ohne einheitliche Straßenflucht errichtet sind. Ende der 1990er Jahre folgte im rückwärtigen Bereich die den Bestand ergänzende Einfamilienhausbebauung südlich der Schubertstraße. Im nördlichen Abschnitt der Fronhofstraße Richtung Broicher Straße finden sich in aufgelockerter Bauweise Ein- und Mehrfamilienhäuser jüngerer Datums.

Bis etwa Ende der 1980er Jahre entstand das Wohngebiet westlich der ehemaligen Kronenbrot-Parkplätze an der Fronhofstraße mit ein- bis zweigeschossigen, überwiegend freistehenden Einfamilien- und Reihenhäusern sowie einigen Mehrfamilienhäusern.

Im Jahr 2023 wurde auf dem ehemals von Kronenbrot genutzten Parkplatz sowie angrenzender Freiflächen westlich der Fronhofstraße mit dem Bau von fünf Einfamilien- und drei Mehrfamilienhäusern begonnen, die nunmehr eine neue Straßenraumkante bilden.

Nördlich des Plangebiets zur Broicher Straße befindet sich eine dreiseitig durch Bebauung umschlossene Grünlandfläche mit einzelnen Bäumen im Randbereich. Wie das Betriebsgelände ist sie öffentlich nicht zugänglich und bietet keine Erholungsfunktion.



Abbildung 13: Luftbild nach Stilllegung der Großbäckerei Kronenbrot 2021 (Blick nach Osten)

Quelle: Luftbild AUVIDIS AG 2021

Das Plangebiet liegt innerhalb einer Landschaftsbildeinheit, der vom LANUV eine mittlere Bedeutung zugewiesen wird. Aufgrund der bisher gewerblichen Nutzung besitzt das Plangebiet keine Erholungseignung. Insgesamt weist das Plangebiet daher nur eine **geringe Empfindlichkeit** für das Schutzgut Landschaft auf.

2.6.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Mit der Anlage eines neuen Wohngebietes entlang der Neusener Straße entsteht eine neue städtebauliche Raumkante. Das städtebauliche Konzept greift mit seinen Gebäudehöhen und -kubaturen die umgebenden Strukturen auf. So wird der durch das bisherige Gewerbegebiet unterbrochene Straßenzug wieder mit einem einheitlichen, wenngleich modern geprägten Straßenbild wahrgenommen.

An der Fronhofstraße wird eine neue straßenbegleitende Bebauung überwiegend mit Mehrfamilienhäusern und Einfamilienhäusern die Struktur der Neubauten auf der westlichen Straßenseite aufgreifen und zu den älteren Bestandsgebäuden im Anschluss an das Plangebiet gestalterisch vermitteln. Der große, bisher ungefasste Raum der ehemaligen Betriebszufahrt wird mit der Neubebauung den Straßenraum gliedern und stadtgestalterisch aufwerten.

Das Neubaugebiet wird kleinteilig gegliedert und mit den geplanten Hofsituationen den dörflichen Charakter von Linden-Neusen aufgreifen. Diese Höfe sollen als Spielfläche mit Bäumen gestaltet werden und zukünftig eine hohe Freiraumqualität bieten. Ein Quartiersplatz wird als begrünter zentraler Treffpunkt angelegt und im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Quartiersplatz' gesichert. So werden im Plangebiet neue Erholungsangebote geschaffen.

Örtliche Bauvorschriften zur Dachgestaltung und zu Dachaufbauten tragen zu einer Einheitlichkeit von Teilbereichen des gesamten Baugebietes bei. Der Bebauungsplan enthält darüber hinaus Festsetzungen zur Dach- und Tiefgaragenbegrünung, zu Einfriedungen und zur Vorgartengestaltung. Darüber hinaus werden die vier ortsbildprägenden Bäume auch bei Umsetzung der Planung erhalten.

Statt der bisher großvolumigen Bebauung werden die geplante kleinteilige Gliederung und die neuen Hofsituationen zukünftig den dörflichen Charakter von Linden-Neusen aufgreifen. Mit der Anlage eines begrünten Quartiersplatzes und begrünter Spielhöfe werden neue Erholungsangebote geschaffen. Die durch Neubebauung neu geschaffenen Raumkanten entlang der Neusener Straße und Fronhofstraße sorgen für eine städtebauliche Gestaltung des Straßenraums. Im Vergleich zur Ausgangssituation wird das Schutzgut Landschaft **aufgewertet**.

2.7 Schutzgut Klima und Luftqualität

Grundlagen für die Beschreibung und Bewertung hinsichtlich des Schutzgutes Klima und Luftqualität sind:

- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW: FIS Klimaanpassung NRW
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW: Klimaatlas NRW

2.7.1 Basisszenario

Klima

Allgemeine Angaben zum Klima und klimawandelbedingte Änderungen sind im Sinne der Absichtung im Umweltbericht zur 19. Änderung des FNP aufgeführt.

Die ESKAPE-Daten der StädteRegion Aachen treffen keine Aussagen zu Klimatopen³. Gemäß Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV⁴ ist das Plangebiet dem Klimatop ‚Gewerbe-, Industrieklima (dicht)‘ zuzuordnen. Dies spiegelt den baulichen Zustand vor Abriss der Bestandsbebauung und -versiegelung wider. Für die angrenzenden Siedlungsbereiche ist das Klimatop Stadtrand- bzw. Vorstadtklima ausgewiesen.

Die Flächen des Plangebietes produzierten aufgrund von Bebauung und Versiegelung keine nächtliche Kaltluft. Gemäß den Angaben des LANUV ist jedoch nur von einer schwachen nächtlichen Überwärmung auszugehen ($T > 17$ bis $18,5^\circ \text{C}$). Dies liegt u. a. in der großräumigen, mächtigen Kaltluftbewegung begründet, die das Plangebiet bzw. den gesamten Ortsteil in Richtung Norden überströmt.

Insgesamt weist das Schutzgut Klima eine **geringe** Empfindlichkeit auf. Die Fläche des Plangebietes war bisher nahezu vollständig versiegelt und bebaut und wurde gemäß Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV dem dichten Gewerbe- und Industrieklimatop zugeordnet. Sie übernimmt für den angrenzenden Siedlungsbereich keine Ausgleichsfunktion.

Luft

Relevante Emittenten von Luftschadstoffen im Plangebiet waren bis zur Stilllegung der Großbäckerei der Liefer- und Beschäftigtenverkehr sowie die Produktionsvorgänge. Heutige Emissionsquelle ist der Verkehr auf den umliegenden Straßen.

Ein Luftreinhalteplan für die Stadt Würselen besteht nicht. Die Feinstaubbelastung insgesamt in Linden-Neusen ist sehr gering⁵.

Insgesamt weist das Schutzgut Luft eine **geringe** Empfindlichkeit auf. Es herrschen günstige Luftaustauschbedingungen. Relevante Beeinträchtigungen wurden bisher durch Liefer- und Beschäftigtenverkehr sowie die Produktionsvorgänge verursacht. Heutige Emissionsquelle ist der Verkehr auf den umliegenden Straßen.

2.7.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Klima

Durch die Änderung eines Gewerbegebiets zu einem Wohngebiet erfolgt aufgrund der geringeren Baudichte und des höheren Grünanteils eine positive Veränderung der klimatischen Bedingungen der Fläche und des Umfelds. Künftig ist – wie bereits heute im Umfeld – von der Ausprägung eines Stadtrand- bzw. Vorstadtklimas auszugehen, so dass tags günstige thermische Bedingungen vorherrschen werden. Das Plangebiet wird nach Umsetzung der Planung nachts von den

³ Abruf unter <https://geoportal.staedteregion-aachen.de/> am 12.09.2023

⁴ Abruf unter <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/> am 12.09.2023

⁵ Angaben gemäß <https://geoportal.staedteregion-aachen.de/>, abgerufen am 11.11.2024

übergeordneten Kaltluftbewegungen profitieren, so dass auch die nächtliche Überwärmung allenfalls schwach ausgebildet sein wird.

Die klimawandelbedingten Änderungen werden u.a. durch Retentionsflächen und Schattenplätze berücksichtigt. Dazu tragen die Anlage von Gärten, die umfangreiche Dachbegrünung, die Anlage eines begrünten Quartiersplatzes und begrünter Spielhöfe sowie die Anpflanzung von 15 Straßenbäumen bei. So wird die bisher nahezu vollständig überbaute und versiegelte Fläche künftig einen Versiegelungsgrad von nur noch rund 53 % aufweisen. Für die Ermittlung der voraussichtlichen Versiegelung wurde die Wasserundurchlässigkeit der Flächen in Anlehnung an die BauNVO Novelle⁶ berücksichtigt. Mit den festgesetzten Maßnahmen kann die Aufheizung der Oberflächen gemindert werden. Die energetische Versorgung des Plangebiets erfolgt über Luft-Wärmepumpen und Photovoltaik-Anlagen, die verbindlich festgesetzt sind. Damit kommt die Versorgung des Plangebiets mit Strom und Wärme ohne den Einsatz fossiler Brennstoffe mit CO₂-Ausstoß aus. Die neuen Gebäude müssen zudem den Regelungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) entsprechen.

Durch die Nutzungsänderung und die umfangreichen Begrünungsmaßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel werden sich die Auswirkungen auf das Lokalklima **verbessern**. Die Maßnahmen dienen auch dem globalen Klimaschutz.

Luft

In der Bauphase ist von temporär erhöhten Staubemissionen durch Bautätigkeiten sowie von Luftschadstoffbelastungen von Baufahrzeugen auszugehen.

Die Betriebsphase ist – im Vergleich zur bisher gewerblichen Nutzung – mit signifikant geringeren Emissionen verbunden, da das Verkehrsaufkommen – insbesondere der Lkw-Verkehr – zurück geht und die Versorgung des Plangebiets durch den Einsatz regenerativer Energien ohne nachteilige Auswirkungen auf die Luftqualität erfolgt. Es entstehen keine produktionsbedingten Luftschadstoffemissionen.

Die planbedingten Mehrverkehre führen insoweit nicht zu maßgeblichen Erhöhungen des lufthygienischen Belastungsniveaus. Die geplante Straßenrandbebauung – insbesondere an der Neusener Straße – führt zu einer Art 'Tunneleffekt'. Aufgrund der umgebenden dörflichen Siedlungsstruktur und den angrenzenden Freiraumbereichen ist allerdings von relativ niedrigen Hintergrundbelastungen sowie grundsätzlich guten Austauschbedingungen auszugehen, sodass keine Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV zu erwarten sind.

Aufgrund der guten Luftaustauschbedingungen wird die Erhöhung des lufthygienischen Belastungsniveaus in der Neusener Straße durch die künftig überwiegend geschlossene Straßenrandbebauung als geringfügig bewertet. Die Umwandlung des Plangebietes von Gewerbe zu Wohnen

⁶ BauNVO-Novelle, Stand 03.09.2024: § 19a (1) Der Versiegelungsfaktor gibt die maximal zulässige durchschnittliche Wasserundurchlässigkeit je Quadratmeter an bezogen auf die Fläche des Baugrundstücks im Sinne des § 19 Absatz 3 BauNVO oder eines im Bebauungsplan zu bestimmenden Teils dieser Fläche (Bezugsfläche).

ist mit einem geringeren Verkehrsaufkommen und dem Entfall der produktionsbedingten Emissionen verbunden, sodass insgesamt eine **Verbesserung** der Luftqualität zu erwarten ist.

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Grundlagen für die Beschreibung und Bewertung hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter sind:

- LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND UND LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE – LVR, LWL (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen, November 2007, Korrekturfassung September 2009
- LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND LVR (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan
- Tranchotkarte 1801-1828
- Historisches Orthophoto 1988-1994, timonline [Abfrage 11.09.2023]
- STADT WÜRSELEN: Denkmalliste
- Ortsbegehung im Sommer 2023

2.8.1 Basisszenario

Eine historische Einordnung des Plangebietes ist im Umweltbericht zur 19. Änderung des FNP beschrieben.

In Erinnerung an den Deutsch-Französischen Krieg (1870/71) wurde 1871 eine Linde an der Neusener Straße gepflanzt. 1914 wurde rechts von der ersten Linde eine weitere Linde in Erinnerung an das Ende der Französischen Besetzung gepflanzt. Zwei weitere Linden wurden an der Fronhofstraße gepflanzt. Die vier sogenannten ‚Franzosenlinden‘ markierten den Weg zum ehemaligen Schulgebäude.

Die Firma Kronenbrot startete 1865 an der Neusener Straße und erweiterte sich kontinuierlich mit letzten baulichen Anlagen bis etwa 2013. Die Fabrikanlagen sind Sachgüter mit einem geringen Wert. Im Jahr 1997 wurde das ehemalige Schulgebäude im südlichen Teil des Plangebiets abgerissen und die Fläche überbaut.

Die im Plangebiet liegende ehemalige Fabrikantenvilla Neusener Straße 3 genießt gemäß Schreiben vom LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland vom 05.04.2024 einschließlich seiner Einfriedung Denkmalschutz gem. § 4 DSchG NRW. Für dieses Gebäude läuft seit Herbst 2023 ein Unterschutzstellungsverfahren. Hierbei soll auch die Eingangssituation zwischen Haus Nr. 3 und Nr. 5 sowie die Grundstückseinfriedung mit Gitter und Sockel in die Denkmalbeschreibung aufgenommen werden. Dieser Bereich reicht bis an die straßenseitige Giebelwand des Denkmals Haus Nr. 5 heran. Somit wäre auch bei einem evtl. Ersatzbau für die Neusener Str. 5 wieder diese Flucht aus denkmalrechtlicher Sicht aufzunehmen. Die verputzte Seitenwand des Haus Nr. 5 ist zudem vermutlich statischer Bestandteil des Hauses Nr. 3 und somit auch bei einem eventuellen Ersatzbau für Haus 5 zu erhalten.

Das angrenzende Wohnhaus einer ehemaligen Hofanlage Neusener Straße 5 ist gem. § 3 DSchG NRW seit 29.11.1985 als Baudenkmal Nr. A 69/P in die Liste der Stadt Würselen eingetragen: „1756 (Ankereisen), 2-gesch. giebelständiges Backstein-Giebelhaus, Krüppelwalmdach,

3 unregelmäßige Achsen, Blausteingewände, im EG flachbogig und Keilstein, Fenster teilweise neu.“ Dem Denkmalblatt sind weitere Erläuterungen zur baulichen Genese beigelegt, die für das 20. Jahrhundert auch die funktionale und bauliche Verbindung mit der Kronenbrotbäckerei deutlich machen. Erkenntnisse aus Begehungen des LVR im Jahr 2023 haben zudem erkennbar gemacht, dass sich in dem Backsteingebäude von 1756 deutlich ältere bauliche Strukturen eines Vorgängerbaus befinden. Der Bau orientierte sich offenbar an einer älteren vom heutigen Verlauf leicht abweichenden, schmaleren Straßenführung und kann zu den ältesten Gebäuden in Linden-Neusen gerechnet werden. Beide Gebäude sind Zeugnisse der für Linden-Neusen wichtigen Geschichte der Kronenbrotbäckerei. Aufgrund der Bauälligkeit, der Verankerung mit ehemaligen Anbauten und der nicht zu gewährleistenden Sicherheit wurde im August 2023 ein Antrag auf Rückbau des denkmalgeschützten Gebäudes gestellt.



Villa und Baudenkmal im Plangebiet



Baudenkmäler Neusener Straße

Abbildung 14: Kulturgüter
Fotos BKR Aachen 2023

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets sind entlang der Lindener Straße und der Neusener Straße einige Hofstellen und Wohnhäuser als Baudenkmäler geschützt. Unmittelbar gegenüber vom Plangebiet stehen die Gebäude Neusener Straße 36 (A 107/P), 38 (A 106/P) und 40 (A 95/P) unter Denkmalschutz. Weiter nördlich auf gleicher StraÙenseite befinden sich die Baudenkmäler Neusener Straße 51 (A 105/P) und 63 (A 104P).

Es liegen keine Bodendenkmäler im Plangebiet vor.

Im Plangebiet befinden sich ein Baudenkmal sowie eine denkmalwerte Villa. Die ehemaligen Fabrikanlagen stellen Sachgüter von geringem Wert dar. Die Bedeutung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter wird aufgrund der Bauälligkeit und schlechten Erhaltungszustands als **mittel** bewertet.

2.8.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Die städtebauliche Konzeption sieht einen Abriss des bauälligen Baudenkmals an der Neusener Straße vor, da die Wiederherstellung eines statisch sicheren Gebäudes weder wirtschaftlich noch

funktional vertretbar ist. Hinzu kommt, dass dieses Gebäude in den Straßenraum hineinragt und damit an dieser Stelle einen Engpass auf dem Bürgersteig bedingt, was als verkehrliches Sicherheitsproblem gesehen wird. Die Erinnerung an die historische Bedeutung dieses Gebäudes für den Ort Linden-Neusen kann auch nach einem Abriss gewahrt werden. Gleichwohl legt der Bebauungsplan Baugrenzen um das gesamte Gebäude fest, so dass im Grundsatz auch eine Erhaltung des Denkmals möglich ist und somit dem Denkmalschutz Rechnung getragen wird.

Die ehemalige Fabrikantenvilla wird in das städtebauliche Konzept integriert und ebenfalls über Baugrenzen gesichert. Sie soll renoviert und einer neuen Nutzung zugeführt werden.

Das städtebauliche Konzept greift an der Neusener Straße die Gebäudehöhen und Dachformen der angrenzenden Bebauung auf, so dass die vorhandenen Kulturgüter in ihrer Sichtbarkeit und Prägnanz gewahrt bleiben und nicht durch die Neubauten bedrängt werden.

Die vier sogenannten Franzosen-Linden an der Neusener Straße und der Fronhofstraße werden zum Erhalt festgesetzt und somit mit ihrer Bedeutung als Zeitzeugen gesichert.

Archäologische Funde sind trotz der bisher vollständigen Überbauung bei künftigen Gründungsarbeiten nicht auszuschließen. Der Bebauungsplan enthält daher einen Hinweis zur Bodendenkmalpflege gem. § 16 DSchG NRW.

Die bisherigen Industrieanlagen waren als Sachgüter zu betrachten. Der Rückbau erfolgte im Jahr 2023 unter Berücksichtigung der Weiterverwertung bzw. des Recyclens der Materialien.

Die Folgen der Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden insgesamt als **sehr gering** eingestuft, da der Bebauungsplan das Baudenkmal und die Villa mit seinen Baugrenzen und Festsetzungen berücksichtigt.

2.9 Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen

Zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts besteht stets ein weitläufiges Netz aus Wechselwirkungen in Form von Stoffkreisläufen (z.B. Wasser, Nähr- und Schadstoffe) und eine enge Abhängigkeit von Lebensräumen und ihren Besiedlern (Boden, Pflanzen, Tiere, etc.). Im Untersuchungsraum sind die Wechselwirkungen innerhalb des Naturhaushaltes durch die vorhandene Nutzung bereits beeinflusst bzw. vollständig überprägt.

Die relevanten Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen sind schutzgutbezogen berücksichtigt.

Darüber hinaus besteht keine besondere Problematik von Kumulationswirkungen und bestehenden Umweltproblemen im Hinblick auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder bezüglich natürlicher Ressourcen.

2.10 Weitere Belange des Umweltschutzes

Das BauGB führt in § 1 Abs. 6, Nr. 7 e) – j) weitere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf, die bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind:

- a) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
Relevante Emissionen sind aufgrund der geplanten Nutzungen nicht zu erwarten. Es besteht bereits eine ordnungsgemäÙe Schmutzwasserentsorgung, die im Vergleich zur bisherigen Nutzung keine gewerblichen, sondern nur noch Abwasser der Wohnnutzungen aufnehmen muss. Auch die haushaltstypischen Abfälle sind sowohl vom Umfang als auch der potenziellen Belastung günstiger einzustufen.
- b) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
Für die Gebäudeplanung wird ein Wärme- und Energiekonzept erarbeitet, dass die relevanten Maßgaben des Gebäudeenergiegesetzes berücksichtigt und eine Versorgung des Plangebietes mit erneuerbaren Energieträgern vorsieht.
- c) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
Die Festsetzungen des Landschaftsplan sind bereits außer Kraft gesetzt.
- d) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
hier nicht relevant.

2.11 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete

Im Plangebiet sind keine Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse betroffen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt in rund 3,5 km westlicher Entfernung im Wurmtal. Aufgrund der Distanz und fehlender funktionaler Bezüge sind keine Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

2.12 Artenschutzrecht

Die Notwendigkeit zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen von Planungsverfahren ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen der §§ 44 und 45 BNatSchG. Die Maßstäbe für die Prüfung ergeben sich insbesondere aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverboten für bestimmte Tierarten.

Die artenschutzrechtliche Prüfung (BÜRO KREUTZ, 2022) kommt zu dem Schluss, dass keine planungsrelevanten Arten betroffen sind.

2.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 2 des UVPG sind unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens oder der Durchführung eines Plans oder Programme auf die Schutzgüter. Dies schließt Auswirkungen des Vorhabens ein, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, soweit diese schweren Unfälle (gefährliche Stoffe) oder Katastrophen (Wetterextreme infolge des Klimawandels, Erdbeben u. ä.) für das Vorhaben relevant sind.

Das Plangebiet befindet sich nicht im potenziellen Einwirkungsbereich von Störfallanlagen. Durch die Planungen sind Belange der bauplanungsrechtlichen Störfallvorsorge im Sinne der Richtlinie

2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) sowie der diesbezüglichen nationalen Gesetzgebung daher nicht betroffen.

Das Plangebiet befindet sich gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland, Bundesland Nordrhein-Westfalen, Karte zu DIN 4149, Juni 2006, in der Erdbebenzone 3 in der Untergrundklasse R. Die in der DIN 4149 genannten bautechnischen Maßnahmen sind zu berücksichtigen. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

Es besteht keine Hochwassergefährdung im Plangebiet. Allerdings weist die Starkregenhinweiskarte des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) Gefährdungen des Plangebietes aus. Bei seltenen oder extremen Starkregenereignissen besteht die Gefahr, dass Teilflächen (bei der aktuellen Topografie und Versiegelung) bis zu einer Höhe von 100 cm überflutet werden. Mit der Neuplanung des Gebietes werden die Geländehöhen neu modelliert und die für das heutige Gelände bestehenden Gefahren werden im Rahmen des Entwässerungskonzeptes vermieden.

3. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie Ausgleichsmaßnahmen

3.1.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase ist schonend mit den Naturgütern umzugehen. Der Verursacher eines Eingriffs ist daher zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Die Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der Bebauungsplan setzt die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen fest bzw. nimmt diese als Hinweise für die Baugenehmigung auf. Diese werden in den Kapiteln schutzgutbezogen ausführlich beschrieben und hier nur zusammenfassend wiedergegeben.

Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

- Schaffung neuer Grünflächen und Quartiersplätze und Spielhöfe als Aufenthaltsbereiche, für wohnortnahe Naherholung und als Kommunikationsorte. Sicherung über die Festsetzung als öffentliche Grünfläche 'Quartiersplatz' und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung 'Fußgängerbereich' und 'Verkehrsberuhigter Bereich'
- Beibehaltung der fußläufigen Wegeverbindung zwischen Neusener Straße und Fronhofstraße. Sicherung im Bebauungsplan als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung 'Verkehrsberuhigter Bereich'
- Gebündelte Anordnung von Stellplätzen in Tiefgaragen und Sammelstellflächen, um ein autoarmes Quartier zu schaffen
- Planungsrecht mit der Möglichkeit zum Bau von Ein- und Mehrfamilienhäusern für unterschiedliche Wohnungsangebote
- Passiver baulicher Schallschutz durch die Festsetzung maßgeblicher Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche, besondere Regelungen für Schlafräume und spezielle Verglasungselementen
- Schallabsorbierende Fassaden an der Neusener Straße zur Vermeidung von Reflexionen

- Berücksichtigung der Lage des Plangebietes in der Erdbebenzone

Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

- Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Quartiersplatz'
- Erhaltsfestsetzung für 4 Altbäume an der Neusener Straße und Fronhofstraße
- Festsetzungen zur Dach- und Tiefgaragenbegrünung sowie zur Straßenraumbegrünung
- Maßgaben zur Gestaltung der privaten Gärten und Vorgartenbereiche (Begrünung, Hecken, max. Versiegelung)
- Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und damit verbundener Eingriffe in Vegetationsflächen
- Festsetzungen zur Begrünung von Stellplätzen
- Festsetzungen zur Dach- und Tiefgaragenbegrünung
- Festsetzung zur ökologisch verträglichen Ausführung der Beleuchtung des Außenraums.

Schutzgut Fläche

- Flächenrecycling an einem integrierten Standort
- Festsetzungen zur Dach- und Tiefgaragenbegrünung sowie zur Straßenraum- und Platzbegrünung
- Maßgaben zur Gestaltung der privaten Gärten
- Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,45 bis 0,55 mit einer Überschreitung für Nebenanlagen bis max. 0,65 zur optimierten baulichen Dichte und für flächensparendes Bauen

Schutzgut Boden

- Großflächige Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen
- Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,45 bis 0,55 mit einer Überschreitung für Nebenanlagen bis max. 0,65 zur Einschränkung der Versiegelung
- Freihaltung der öffentlichen Grünfläche von Bebauung
- Maßgaben zur Gestaltung der privaten Gärten

Schutzgut Wasser

- Regenwasserbewirtschaftung gem. § 55 WHG i.V.m. § 44 Landeswassergesetz NRW
- Festsetzungen zur Dach- und Tiefgaragenbegrünung
- Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers über ein Rigolensystem

Schutzgut Klima

- Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,45 bis 0,55 mit einer Überschreitung für Nebenanlagen bis max. 0,65 zur Einschränkung der Versiegelung
- Maßgaben zur Gestaltung der privaten Gärten und Vorgartenbereiche (Begrünung, Hecken, max. Versiegelung)
- Festsetzungen zur Dach- und Tiefgaragenbegrünung
- Freihaltung von öffentlichen Grünflächen von Bebauung
- Maßgaben zur Begrünung der Flächen
- Festsetzungen zur Straßenraumbegrünung

Schutzgut Landschaft

- Maßgaben zur Gestaltung der privaten Gärten und Vorgartenbereiche (Begrünung, Hecken, max. Versiegelung)
- Festsetzung einer Grünfläche sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung zur Gliederung des Plangebietes
- Festsetzungen zu Straßenbäumen
- Festlegungen von maximalen Geschossigkeiten sowie Maximalhöhen der Gebäude zur Anpassung an die vorhandene Bebauung
- Örtliche Bauvorschriften zur Dachgestaltung, Dachaufbauten
- Festsetzungen zur Begrünung von Stellplätzen
- Festsetzungen zur Dach- und Tiefgaragenbegrünung

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Festsetzung von Baugrenzen um das Baudenkmal und die denkmalwerte Villa
- Berücksichtigung der Dachformen dieser beiden Gebäude

3.1.2 Eingriffsbilanzierung

Sind aufgrund von Vorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind diese gemäß Eingriffsregelung hinreichend zu qualifizieren und zu quantifizieren. Die Kompensation von Eingriffen kann, soweit mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar, über geeignete Festsetzungen bzw. vertragliche Vereinbarungen innerhalb des Plangebietes oder über vertragliche Regelungen an anderer Stelle, bzw. über Ersatzgeldzahlungen erfolgen.

Die Bilanzierung erfolgt dabei auf der Grundlage des Verfahrens 'Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen' (FROELICH & SPORBECK 1991) und ist im Detail dem Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (BKR AACHEN 2024) zu entnehmen: Der ökologische Bestand ist demnach mit insgesamt 19.308 Wertpunkten zu bemessen. Dem steht die Bewertung der Planung mit 96.209 Wertpunkten entgegen, was einem planerischen Überschuss von 76.901 Wertpunkten entspricht. Ein externer Ausgleich ist somit nicht erforderlich.

4. Planungsalternativen

4.1 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Ohne die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 235 verbleibt eine nahezu vollversiegelte Industriebrache mit der Möglichkeit, einen neuen Gewerbebetrieb (Gewerbliche Baufläche im FNP) anzusiedeln. Ein verbessertes und dadurch attraktiveres Nutzungsangebot sowie Minderungen der Lärm- und Luftschadstoffbelastungen für die Anwohner im Umfeld wären nicht möglich. Bei einer neuen gewerblichen Nutzung sind keine relevanten Veränderungen für die Schutzgüter im Vergleich zur bisher vorhandenen gewerblichen Nutzung zu erwarten.

Die Innenbereichssatzung regelt Baumöglichkeiten auf einem Teil der bisher überbauten Flächen. Entlang der Neusener Straße könnten gem. § 34 BauGB bauliche Anlagen in der Flucht der angrenzenden Gebäude entstehen, die die enge Straßenrandbebauung fortsetzen. Der Bau dieser Gebäude würde ebenfalls Schallreflexionen auslösen, die auf die Bestandsbebauung an der Ostseite der Neusener Straße einwirken würden.

Für den Nullfall wurde eine Zunahme des Durchgangsverkehrs auf der L 136 und K 3 von + 5% angesetzt. Diese Mehrverkehre lösen unabhängig von den aktuellen Planungen weitere Schallemissionen aus.

4.2 Geprüfte anderweitige Planungsmöglichkeiten

Zur Umnutzung des Standorts zu einem Wohngebiet lagen andere Entwicklungskonzepte vor, die jedoch im Unterschied zur aktuellen Planung weniger Bezüge zum Umfeld und weniger Kommunikationsräume im Plangebiet aufzeigten. Sie wurden daher seitens der Stadt Würselen nicht weiterverfolgt. Anfragen für eine gewerbliche Folgenutzung lagen bisher nicht vor.

Im Zuge des dem Bebauungsplan zugrunde liegenden städtebaulichen Konzeptes gab es folgende Varianten:

- Durchgehende Anliegerstraße zwischen Fronhofstraße und Neusener Straße mit Zu- und Ausfahrten zu beiden Straßen.
Zur Vermeidung von Rückstaus auf der klassifizierten Landesstraße L 123 ist eine Zufahrt in das Plangebiet nicht möglich, so dass nur eine Ausfahrt zur L 123 vorgesehen ist.
- Tiefgaragenzufahrten von der Neusener Straße.
Aufgrund der kritischen Anbindung an eine klassifizierte Landesstraße sind alle Zufahrten in das Plangebiet gelegt.
- Aufgelockerte Bebauung entlang der Neusener Straße.
Zur besseren Schallabschirmung des Innenbereichs wurde eine geschlossene Gebäudekante gewählt.
- Satteldächer für alle Gebäude zur Anpassung an das vorhandene Stadtbild.
Mit Ausnahme der Bebauung an der Neusener Straße werden alle Gebäude als begrünte Flachdächer mit Retentionsvolumen zur Anpassung des Wohngebiets an den Klimawandel gestaltet (Minderung der Aufheizung von Dachflächen, Rückhaltung bei Starkregen, Nutzung des Niederschlagswassers zur Bewässerung).
- Antrag auf Rückbau des baufälligen Gebäudes und damit Möglichkeit zur Erweiterung des schmalen Bürgersteigs.
Erhalt des Baudenkmals an der Neusener Straße.
- Verortung der Kita am Quartiersplatz als Ankernutzung für einen sozialen Treffpunkt.
Verlegung der Kita an die Fronhofstraße für eine bessere Erreichbarkeit mit dem PKW.
- 3-geschossige Bebauung der Mehrfamilienhäuser an der Fronhofstraße und der Neusener Straße für eine optimierte Ausnutzung des Grundstücks zur Deckung des Bedarfs an bezahlbaren Wohnraum und zum Schutz von Fläche und Boden.
Reduktion auf eine 2-geschossige Bebauung zur Vermeidung einer zu hohen Dichte mit Ausnahme an der Neusener Straße.
- Höhere Anzahl an Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau und ausgeglicheneres Verhältnis zu Wohneinheiten in Einfamilienhäusern, um nach der Familienphase den Wechsel aus einem Einfamilienhaus in eine altersgerechte kleinere Wohnung anzubieten.
Höherer Anteil an Einfamilienhäusern, um mehr Angebote für Familien zu schaffen und die Anzahl der Wohneinheiten sowie einen zu hohen Zuzug zu reduzieren.
- Höhere Anzahl an Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau, um einen Mix an geförderten und freifinanzierten Wohnungen im Geschosswohnungsbau zu erzielen.
Reduktion des Anteils der Wohnungen im geförderten Wohnungsbau.

- Privater Stellplatz vor jedem Einfamilienhaus
Die privaten Stellplätze der Einfamilienhäuser werden gebündelt angelegt. Dadurch entstehen anderweitig nutzbare Vorgärten und die Spielhöfe werden nicht durch Zufahrten unterbrochen.
- Zufahrt der Müllabfuhr zu allen Gebäuden
Anlage von Sammelstellen für Abfallbehälter an der Erschließungsstraße und dadurch Erweiterung der Spielhöfe.
- Anlage eines kleinen Spielplatzes im Plangebiet
Die Spielhöfe bieten wohnungsnahe Spielpunkte. Der vorhandene und derzeit wenig attraktive Spielplatz an der Brahmsstraße wird mit Angeboten für Kleinkinder, Schulkinder und Jugendliche neugestaltet.

Als weitere in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeit wird im Zuge der Umweltprüfung der Prognose-Nullfall mit Beibehaltung der bisherigen gewerblichen Nutzung betrachtet.

5. Zusätzliche Angaben

5.1 Methodik der Umweltprüfung

Der Bebauungsplan wird als zweistufiges Regelverfahren mit Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB und Umweltbericht durchgeführt. Der Umweltbericht enthält eine systematische Zusammenstellung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB. Umfang und Detaillierung werden abschließend im Zuge der frühzeitigen Beteiligung festgelegt und orientieren sich problembezogen an der vorliegenden Planungsaufgabe und dem gegenwärtigen Wissensstand.

Wesentliche Arbeitsschritte der Umweltprüfung waren:

- Ortsbegehung und Erfassung der Biotopstruktur (Sommer 2023)
- Auswertung der verschiedenen Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 235
- Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation
- qualitative Wirkungsabschätzung für die einzelnen Schutzgüter auf der Grundlage der Vorgaben der Anlage 1 des BauGB
- Konzeption von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsoptionen sowie
- Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Zur Bearbeitung der Umweltprüfung standen die in den jeweiligen Kapiteln benannten Kartenwerke, Gutachten und weiteren Unterlagen zur Verfügung. Es wurden die folgenden Planungen und Fachgutachten erstellt, deren Ergebnisse in den Planungsprozess rückgekoppelt wurden:

- Städtebau und Architektur (PBS ARCHITEKTEN, Aachen)
- Freianlagenplanung Straßenraum (3PLUS FREIRAUMPLANER, Aachen)
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag inkl. Eingriffsermittlung (BKR AACHEN)
- Artenschutzrechtliche Prüfung (BÜRO KREUTZ, Aachen)
- Altlastengutachten (KRAMM INGENIEURE, Aachen)
- Geohydrologisches Gutachten (KRAMM INGENIEURE, Aachen)
- Verkehrsuntersuchung (BSV BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG, Aachen)
- Schalltechnische Untersuchung (PEUTZ CONSULT, Düsseldorf)
- Erschließung und Entwässerung (ING. BÜRO ENNENBACH, Lohmar)

Die jeweils zur Anwendung gebrachten technischen Verfahren bei der Erstellung der Gutachten und Fachbeiträge zu dieser Umweltprüfung sind jeweils dort im Einzelnen beschrieben.

Die Bewertung der Auswirkungen durch die Planung auf die Umwelt ist abhängig von

- der ökologischen Bedeutung bzw. Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes und
- der Intensität des Eingriffs (Wirkintensität) durch die geplante Nutzung.

Die ökologische Bedeutung bzw. Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter wird basierend auf den Bewertungsindikatoren

- Vorbelastung (Beeinträchtigungen durch vorhandene Nutzungen)
- Empfindlichkeit (Regenerationsfähigkeit gegenüber Belastungen)
- Funktionserfüllung
- Schutzwürdigkeit (Seltenheit, Wiederherstellbarkeit)
- Entwicklungspotenzial

abgeschätzt und in einer fünfstufigen Skala dargestellt. Ebenso wird mit der Wirkintensität verfahren. Um die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen zu ermitteln, werden die ökologische Bedeutung der Schutzgüter sowie die Wirkintensität der Planung miteinander verknüpft. Dabei werden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen berücksichtigt.

Tabelle 2: *Bewertungsmatrix zur Ermittlung der erheblichen Auswirkungen*

Wirk- intensität	ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit				
	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering / keine
sehr hoch	sehr erheblich	erheblich	bedingt erheblich	geringfügig	nicht relevant
hoch	erheblich	erheblich	bedingt erheblich	geringfügig	nicht relevant
mittel	bedingt erheblich	bedingt erheblich	bedingt erheblich	geringfügig	nicht relevant
gering	geringfügig	geringfügig	geringfügig	geringfügig	nicht relevant
sehr gering / keine	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Verbesserung	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv

Sehr erhebliche Auswirkungen sind demnach nur bei einer sehr hohen ökologischen Bedeutung eines Schutzgutes kombiniert mit einer sehr hohen Wirkintensität der Planung zu erwarten. Sehr erhebliche Auswirkungen können einer Realisierung des Vorhabens entgegenstehen.

Im Rahmen der Prüfung einiger Umweltaspekte (wie z. B. Lärm) werden auch die Einwirkungen auf die künftige Nutzung betrachtet, um aufzuzeigen, welche Umweltbelastungen am Standort zu erwarten sind.

5.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

In Detailfragen werden relevante Schwierigkeiten (Prognoseunsicherheiten, statistische Fehlerwahrscheinlichkeiten, Signifikanzen, etc.) schutzgutbezogen aufgeführt. Im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung wurden seitens der Träger öffentlicher Belange aktuelle Daten zur Verfügung gestellt, um die Einschätzungen zu konkretisieren und relevante Wissenslücken zu schließen.

5.3 Monitoring

Die Gemeinde überwacht die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Maßnahmen zum Ausgleich (vgl. § 4c BauGB).

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplans sind die folgenden Maßnahmen geboten:

- Überprüfung der Festsetzungen zur Höhenentwicklung,
- Überprüfung der Erhaltung und Neuanlage von Baumpflanzungen,
- Überprüfung der ordnungsgemäßen Anlage der privaten Freiflächen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Festsetzungen und Hinweise des Baubauungsplans im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren hinreichend geprüft, konkretisiert und bei der Bauabnahme überwacht werden.

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die KD Kronenhöfe GmbH & Co.KG haben das Kronenbrot-Gelände in Linden-Neusen erworben, das nach Insolvenz der Großbäckerei seit 2019 brach liegt. Auf dem ca. 3,5 ha großen Areal soll unter dem Projektnamen 'Kronenhöfe' ein neues Wohngebiet mit einer Mischung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern entstehen. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Kronenhöfe soll ein Angebotsbebauungsplan auf der Grundlage eines städtebaulichen Entwurfs aufgestellt werden.

Das Plangebiet mit einer Größe von 34.563 m² befindet sich in der Ortslage Linden-Neusen des Stadtteils Broichweiden im Nordosten der Stadt Würselen. Es liegt zwischen der Neusener Straße (Landesstraße L 136) im Osten und der Fronhofstraße im Westen und ist durch die industrielle Vornutzung mit einer nahezu vollständigen Bebauung und Versiegelung gekennzeichnet.

Für die Umweltprüfung wird schutzgutbezogen ein über das Plangebiet hinausgehender Untersuchungsbereich zugrunde gelegt, um sowohl die Auswirkungen der Planung auf die Umgebung als auch die Einwirkungen auf das Plangebiet durch Vorbelastungen sachgerecht zu erfassen. Die Beschreibung im Umweltbericht erfolgt im Sinne der Abschichtung. Dabei betrachtet der Umweltbericht zur 19. FNP-Änderung einen größeren Raum und allgemeingültige Aussagen, während die Beschreibung und Bewertung im Umweltbericht zum Bebauungsplan 235 detailliert auf die Festsetzungen im Plangebiet eingeht.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der folgenden Übersicht zusammengefasst. Sehr erhebliche Auswirkungen wurden in der Umweltprüfung nicht festgestellt. Es überwiegen die

positiven Auswirkungen bei fast allen Schutzgütern. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden als nicht relevant bewertet. Geringfügige Auswirkungen sind für das Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung festzustellen.

Schutzgut	Bestandsbewertung: ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit	Prognose-Planfall: Wirkintensität	Auswirkungen der Planung
Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	Die Bedeutung bzw. Empfindlichkeit des Schutzguts Mensch, seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung wird in der vorliegenden Planung als hoch bewertet. Im Plangebiet liegen hohe Vorbelastungen durch Straßenverkehrslärm von der Neusener Straße vor. Bis zur Stilllegung der Großbäckerei gab es Belastungen durch betriebsbedingte Emissionen.	Insgesamt werden die Folgen der Planung für das Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung als geringfügig betrachtet. Durch das Vorhaben erhöhen sich die vorhandenen hohen Lärmbelastungen im Umfeld geringfügig. Im Plangebiet wirken die Lärmbelastungen durch den internen Straßenverkehr ein; dies beschränkt sich jedoch vor allem auf deren Nahbereich. Die negativen Folgen können durch Vermeidungsmaßnahmen (bspw. passiver Schallschutz, Eigenabschirmung, schallabsorbierende Fassaden) abgemildert werden.	Geringfügig
Fläche	Empfindlichkeit: hoch Insgesamt weist das Plangebiet derzeit keine bzw. nur eine sehr geringe Empfindlichkeit für das Schutzgut Fläche auf, da rund 95 % der Fläche des Plangebietes nahezu vollständig versiegelt ist.	Wirkintensität: gering Das geplante Vorhaben hat keine negativen Folgen für das Schutzgut Fläche, da das Plangebiet bisher nahezu vollständig versiegelt war und seit den Abrissarbeiten im Jahr 2023 brach liegt. Vielmehr stellen die Wiedernutzung einer Industriebrache sowie die damit einhergehenden Entsiegelungsmaßnahmen eine Verbesserung für das Schutzgut Fläche dar.	positiv
Boden	Empfindlichkeit: keine / sehr gering Aufgrund der großflächigen Versiegelung innerhalb des Plangebietes ist davon auszugehen, dass keine natürlichen Böden mehr vorhanden bzw. die natürlichen Bodenfunktionen sehr stark beeinträchtigt sind. Das Plangebiet weist daher keine Empfindlichkeit für das Schutzgut Boden auf.	Verbesserung Insgesamt werden keine negativen Folgen der Planung auf das Schutzgut Boden erwartet – vielmehr wird sich das Vorhaben positiv auswirken. Bodenfunktionen werden teilweise wiederhergestellt und stoffliche Belastungen entsorgt.	positiv
	Empfindlichkeit: keine	Verbesserung	

Wasser	Insgesamt weist das Plangebiet eine mäßige Empfindlichkeit für das Schutzgut Wasser auf. Aufgrund der bisher nahezu vollständigen Versiegelung des Plangebietes können bei Starkregenereignissen in Teilbereichen Überflutungshöhen von bis zu 1 m auftreten. Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Plangebiet oder in der unmittelbaren Umgebung, sodass keine Hochwassergefährdung besteht. Die Grundwasserflurabstände betragen über 12,5 m.	Insgesamt ist eine Verbesserung für das Schutzgut Wasser anzunehmen. Durch den geringeren Versiegelungsgrad kann künftig ein Teil des Niederschlagswassers versickern. Retentionsanlagen fördern die Verdunstungsleistung und beugen Überflutungen bei Starkregenereignissen vor.	positiv
Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Insgesamt weist das Plangebiet eine geringe Empfindlichkeit für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt auf. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades besitzt das Plangebiet nur einen sehr geringen ökologischen Wert. Von den insgesamt 26 Bäumen sind nur 16 Bäume gem. Baumschutzsatzung geschützt, wovon wiederum nur neun Bäume aufgrund der Standortbedingungen als erhaltenswert eingestuft wurden. Im Zuge eines artenschutzrechtlichen Gutachtens konnten keine planungsrelevanten Arten nachgewiesen werden.	Insgesamt sind keine negativen Folgen der Planung auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt zu erwarten. Im Vergleich zur Ausgangssituation verbessert sich die Situation für die Schutzgüter. Durch die Anlage von Gärten, Grünflächen und Bäumen erfolgt eine Aufwertung des bisher nahezu vollständig versiegelten Plangebietes und es bilden sich neue Habitats. Im Vorfeld der Abrissmaßnahmen wurden bereits alternative Lebensstätten für Fledermäuse geschaffen.	positiv
Landschaft	Das Plangebiet liegt innerhalb einer Landschaftsbildeinheit, der vom LANUV eine mittlere Bedeutung zugewiesen wird. Aufgrund der bisher gewerblichen Nutzung besitzt das Plangebiet keine Erholungseignung. Insgesamt weist das Plangebiet daher nur eine geringe Empfindlichkeit für das Schutzgut Landschaft auf.	Statt der bisher großvolumigen Bebauung werden die geplante kleinteilige Gliederung und die neuen Hofsituationen zukünftig den dörflichen Charakter von Linden-Neusen aufgreifen. Mit der Anlage eines begrünten Quartiersplatzes und begrünter Spielhöfe werden neue Erholungsangebote geschaffen. Die durch Neubebauung neu geschaffenen Raumkanten entlang der Neuseener Straße und Fronhofstraße sorgen für eine städtebauliche Gestaltung des Straßenraums. Im Vergleich zur Ausgangssituation wird das Schutzgut Landschaft aufgewertet .	positiv
Klima	Insgesamt weist das Schutzgut Klima eine geringe Empfindlichkeit auf. Die Fläche des Plangebietes war bisher nahezu vollständig versiegelt und bebaut und wurde gemäß Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV dem dichten Gewerbe- und Industrieklimatop zugeordnet. Sie übernimmt für den angrenzenden	Durch die Nutzungsänderung und die umfangreichen Begrünungsmaßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel werden sich die Auswirkungen auf das Lokalklima verbessern . Die Maßnahmen dienen auch dem globalen Klimaschutz.	positiv

Luft	Siedlungsbereich keine Ausgleichsfunktion.		positiv
	Empfindlichkeit: gering	Verbesserung	
	Insgesamt weist das Schutzgut Luft eine geringe Empfindlichkeit auf. Es herrschen günstige Luftaustauschbedingungen. Relevante Beeinträchtigungen wurden bisher durch Liefer- und Beschäftigtenverkehr sowie die Produktionsvorgänge verursacht. Heutige Emissionsquelle ist der Verkehr auf den umliegenden Straßen.	Aufgrund der guten Luftaustauschbedingungen wird die Erhöhung des lufthygienischen Belastungsniveaus in der Neusener Straße durch die künftig überwiegend geschlossene Straßenrandbebauung als geringfügig bewertet. Die Umwandlung des Plangebietes von Gewerbe zu Wohnen ist mit einem geringeren Verkehrsaufkommen und dem Entfall der produktionsbedingten Emissionen verbunden, sodass insgesamt eine Verbesserung der Luftqualität zu erwarten ist.	
Kultur- und sonstige Sachgüter	Empfindlichkeit: gering	Verbesserung	nicht relevant
	Im Plangebiet befinden sich ein Baudenkmal sowie eine denkmalwerte Villa. Die ehemaligen Fabrikanlagen stellen Sachgüter von geringem Wert dar. Die Bedeutung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter wird aufgrund der Baufälligkeit und schlechten Erhaltungszustands als mittel bewertet.	Die Folgen der Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden insgesamt als sehr gering eingestuft, da der Bebauungsplan das Baudenkmal und die Villa mit seinen Baugrenzen und Festsetzungen berücksichtigt.	
	Empfindlichkeit: mittel	Wirkintensität: sehr gering	

Ohne die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 235 verbleibt eine nahezu vollversiegelte Industriebrache mit der Möglichkeit, einen neuen Gewerbebetrieb (Gewerbliche Baufläche im FNP) mit entsprechenden Umweltauswirkungen anzusiedeln. Darüber hinaus beständen Baumöglichkeiten entlang der Neusener Straße gem. § 34 BauGB.

Es sind keine relevanten funktionellen Beziehungen zwischen den nächstgelegenen Natura 2000-Gebieten und dem Plangebiet erkennbar.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, die als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen werden, sind artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen.

Es wird eine Reihe von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen definiert, die als Festsetzungen oder Hinweise in den Bebauungsplan übernommen wurden. Dies umfasst bspw. Maßgaben zur Begrünung des Plangebietes.

Aufgrund des durch den Bebauungsplan entstehenden Wertüberschuss ist keine Kompensation des Eingriffs durch externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

7. Informationsquellen

- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2014): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen (1. Auflage 2003 mit Ergänzungen Stand November 2014)
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2022): Neuauflistung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln – Entwurf, 2. Offenlage, Oktober 2024
- BKR AACHEN (2024): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 235 'Fronhofstraße, Neusener Straße' (Kronenhöfe)
- BSV BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG, AACHEN (2024): Verkehrsgutachten und begleitende Beratung zur Wohngebietsentwicklung der Kronenhöfe in Würselen Linden-Neusen
- BÜRO KREUTZ (2023 A): Gutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe I Abriss Gebäude des ehemaligen Kronenbrot-Geländes in Würselen 08.03.2023
- BÜRO KREUTZ (2023 B): Gutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe I Abriss Gebäude des ehemaligen Kronenbrot-Geländes in Würselen, Ergebnisse der Kartierungen 04.07.2023
- 3PLUS FREIRAUMPLANER (2023): Baumbewertung
- 3PLUS FREIRAUMPLANER (2024): Freianlagenplanung Straßenraum, 14.11.2024
- FROELICH & SPORBECK (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, Bearbeitung D. Ludwig, Bochum.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2019): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1: 50.000. Bodenschutz-Fachbeitrag zur räumlichen Planung.
- KRAMM INGENIEURE GMBH & CO. KG (2022): Altlastenuntersuchung, Grundstück des ehemaligen Betriebsstandortes des Lebensmittelproduzenten „Kronenbrot“
- KRAMM INGENIEURE GMBH & CO. KG (2023): Geohydrologisches Gutachten
- LAND NRW (2017): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), 1. Änderung vom 19.02.2019
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW: FIS Klimaanpassung NRW
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2022): Messtischblattdaten Quadrant 3 im Messtischblatt 5103, Abruf am 13.09.2023
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2018): Grafikdaten der Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) aus dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Stand: September 2018
- LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND LVR (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan
- LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND UND LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE – LVR, LWL (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen, November 2007, Korrekturfassung September 2009
- PBS ARCHITEKTEN (2024): Kronenhöfe Städtebau, 12.11.2024
- PEUTZ CONSULT GMBH (2024): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Nr. 235 in Würselen, Bericht VL 9165-1, Druckdatum 16.12.2024

STADT WÜRSELEN (2002): Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Würselen - Baumschutzsatzung - vom 11. Oktober 2002, geändert am 09.03.2023

STADT WÜRSELEN (2012): Flächennutzungsplan

STADT WÜRSELEN: Denkmalliste

STÄDTEREGION AACHEN (2005): Landschaftsplan I Herzogenrath-Würselen (3. Änderung)

STÄDTEREGION AACHEN (2022): Kommunalprofil 2022 Stadt Würselen

VERMESSUNGSBÜRO RLS LÜHRING-SONNTAG ÖbVI (2023): Vermessungsgrundlage, Ergänzung nach dem Rückbau Oktober 2024

8. Rechtsgrundlagen

12. BImSchV – Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist.

16. BImSchV – 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes: Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

24. BImSchV – 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes: Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329) geändert worden ist.

39. BImSchV – 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes: Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

BArtSchV – Bundesartenschutzverordnung
vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95)

BauGB – Baugesetzbuch
in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. I 2023 Nr. 394)

BauNVO – Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

BauO NRW – Landesbauordnung
Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 - BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. S. 421), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Oktober 2023 (GV. NRW. S. 1172)

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von

Altlasten vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist.

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

BRPH – Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV), vom 19. August 2021, in Kraft getreten am 01.09.2021

DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau Teil I: Hinweise für die Planung, Juli 2023.

DIN 18005, Beiblatt zu Teil 1 – Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023.

DSchG NRW – Denkmalschutzgesetz

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen vom 13. April 2022 (GV. NRW Nr. 26 vom 06.05.2022 S. 662) Gl.-Nr.: 224

EG-Artenschutzverordnung

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (VO (EG) Nr. 338/97) vom 9. Dezember 1996, ABl. L 61 S. 1, zuletzt geändert durch VO (EU) Nr. 2023/966 ABl. Nr. L 133 vom 15.05.2023

FFH-RL – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013, S. 193).

GEG – Gebäudeenergiegesetz: Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), in Kraft getreten am 1. November 2020, das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16.10.2023 (BGBl. I Nr. 280) geändert worden ist

GO NRW – Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen

in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV. NRW. S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 05.07.2024 (GV. NRW. S. 444)

Klimaschutzgesetz NRW – Gesetz zur Neufassung des Klimaschutzgesetzes NRW vom 8. Juli 2021, in Kraft getreten am 16. Juli 2021 (GV. NRW. 2021 S. 908)

KIAnG NRW – Klimaanpassungsgesetz NRW

vom 8. Juli 2021, in Kraft getreten am 16. Juli 2021 (GV. NRW. S. 910).

LBodSchG – Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen

vom 9. Mai 2000 (GV. NW. S. 439), zuletzt geändert durch Artikel 5 G zur Änd. von Vorschriften zum Befristungsmanagement im Geschäftsbereich des Umweltministeriums des Gesetzes vom 20. September 2016 (GV. NRW. S. 790).

LNatSchG NRW – Landesnaturschutzgesetz

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen vom 15.11.2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GV. NRW. S. 156), in Kraft getreten am 16. März 2024

LWG NRW – Landeswassergesetz

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; in der Fassung vom 25.06.1995 (GV. NW.; S. 926), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.07.2016 (GV. NRW.; S. 559), in Kraft getreten am 16.07.2016, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470), in Kraft getreten am 29. Dezember 2021

TA-Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz; vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

TA-Luft – Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 18. August 2021 (GMBI 2021, S. 1050)

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 14c des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. I 2023 Nr. 405).

UVPG NW – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung NW

vom 29. April 1992, GV. NW. S. 175, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470, 1472).

VS-RL – Vogelschutzrichtlinie

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, vom 30. November 2009 (ABl. L 20 S. 7), zuletzt geändert am 25. Juni 2019 (ABl. L 170 S. 115, 122).

VV-Artenschutz

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren; Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2016)

WHG – Wasserhaushaltsgesetz

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist