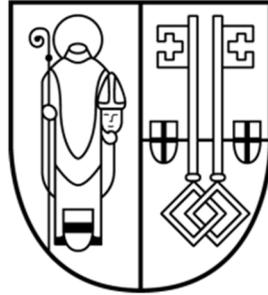


## **STADT KREFELD**



# **9. Änderung des Flächennutzungsplanes**

**im Bereich nordwestlich der Kreuzung Untergath und Bäckerpfad**

Stadtbezirk: Krefeld-Süd

## **Begründung**

in der Fassung vom **27.02.2023**

Verfahrensstand:  
Öffentliche Auslegung  
nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)  
in der Fassung der Bekanntmachung  
vom 03.11.2017 (BGBl. I. S. 3634)  
in der derzeit gültigen Fassung

<b>I. Änderungsbereich</b>	<b>3</b>
<b>II. Planungsrechtliche Situation</b>	<b>4</b>
1. Landes- und Regionalplanung	4
2. Wirksamer Flächennutzungsplan	6
3. Bebauungspläne	6
4. Landschaftsplan	7
5. Fachplanungen	7
<b>III. Bestandsbeschreibung</b>	<b>8</b>
<b>IV. Anlass der Planung und Entwicklungsziele</b>	<b>13</b>
<b>V. Planinhalte</b>	<b>14</b>
Geplante Darstellungen des Flächennutzungsplanes	14
<b>VI. Flächenbilanz</b>	<b>15</b>
<b>VII. Umweltbericht</b>	<b>16</b>
1. Einleitung	16
1.1 Anlass und Aufgabenstellung der Umweltprüfung	16
1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes	17
1.3 Angabe der Umweltschutzziele für den Änderungsbereich	19
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	22
2.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	22
2.1.1 Darstellung und Abgrenzung des Untersuchungsraumes / - umfangs	22
2.1.2 Methodik und Vorgehensweise	23
2.1.3 Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung	23
2.2 Schutzgüter und weitere Belange des Umweltschutzes	23
2.2.1 Schutzgut Mensch	23
2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biodiversität	28
2.2.3 Schutzgut Boden	30
2.2.4 Schutzgut Fläche	33

2.2.5	Schutzgut Wasser	34
2.2.6	Schutzgut Klima / Luft	37
2.2.7	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild	40
2.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	41
2.2.9	Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete	44
2.2.10	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung	44
2.2.11	Bewältigung der baurechtlichen Eingriffsregelung	48
2.2.12	Wechselwirkungen zwischen Belangen des Umweltschutzes	49
2.2.13	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	49
2.2.14	Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien	49
2.2.15	Abschätzung der Klimafolgen (Mitigation und Adaption)	49
2.2.16	Unfall- und Katastrophenfall / Störfallrisiko	50
2.2.17	Planübergreifende Ermittlung kumulativer Wirkungen	51
2.3	Ergebnis der Prüfung anderswertiger Planungsmöglichkeiten	51
3.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	52
3.1	Beschreibung der technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	52
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	53
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	54
3.3	Referenzliste der verwendeten Quellen	56

## I. Änderungsbereich

Die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst den Bereich nordwestlich der Kreuzung B 57 Untergath und Bäckerpfad im Krefelder Ortsteil Dießem / Lehmheide.

Nördlich, östlich und westlich grenzen gewerbliche Nutzungen an den Änderungsbereich. Südlich des Änderungsbereiches liegen hinter der B 57 Untergath sowohl gewerbliche Nutzungen als auch Wohnnutzungen. Umgrenzt wird die Fläche

- im Norden durch gewerbliche Nutzungen,
- im Osten durch den Bäckerpfad,
- im Süden durch die B 57 Untergath und
- im Westen durch gewerbliche Nutzungen.

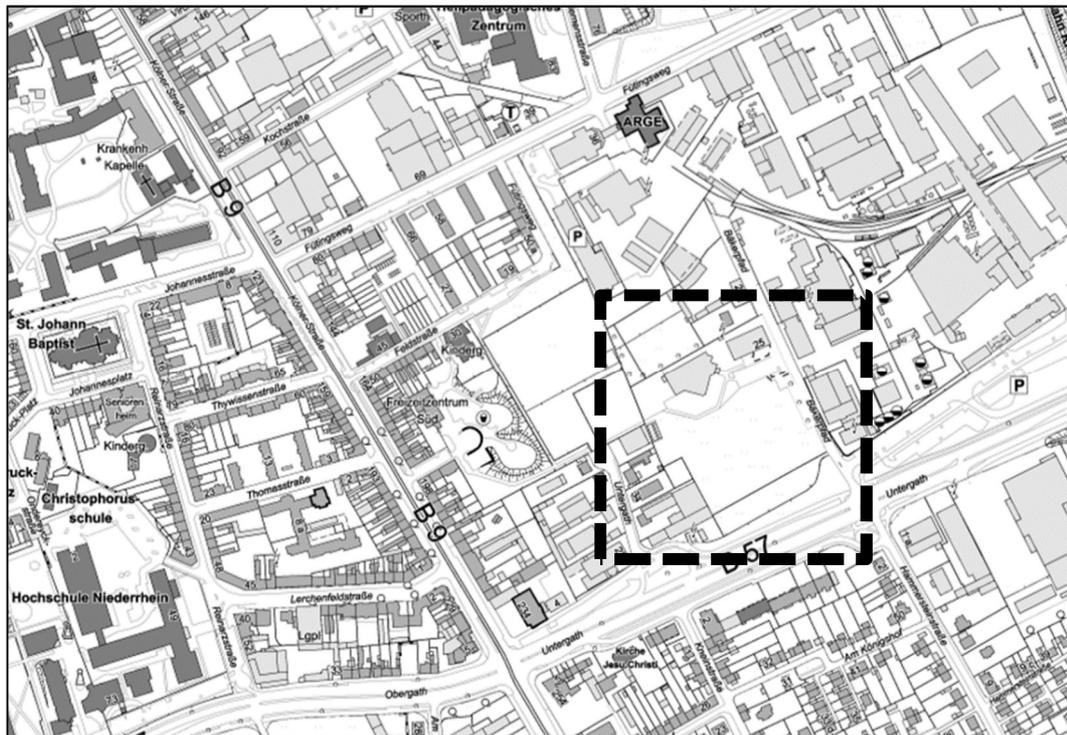


Abb. 1: Übersicht über den Änderungsbereich (Quelle: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW)

## II. Planungsrechtliche Situation

### 1. Landes- und Regionalplanung

Am 14.12.2016 hat die Landesregierung den Landesentwicklungsplan NRW beschlossen. Im Landesentwicklungsplan liegt der Änderungsbereich im Siedlungsraum (s. Abb. 2).

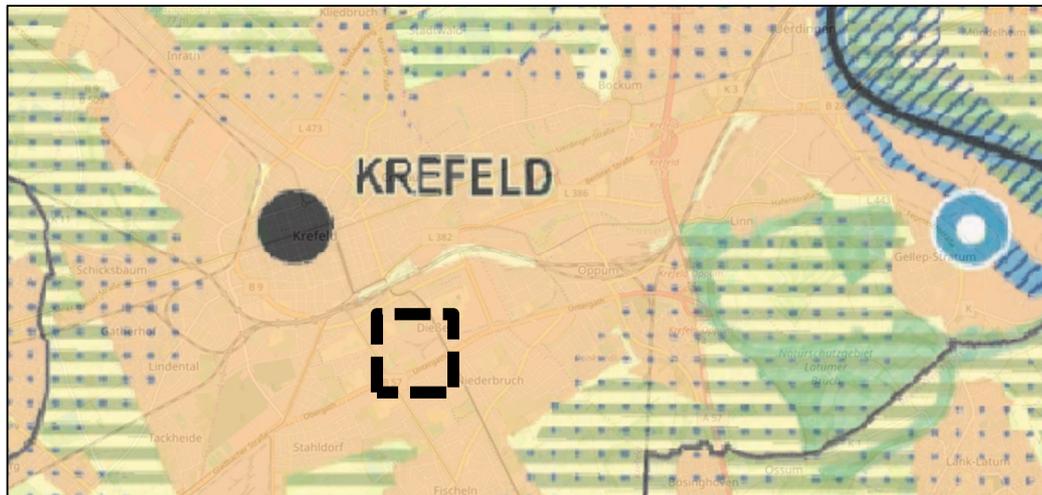


Abb. 2: Darstellung im Landesentwicklungsplan (Quelle: Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW ©)

Die im Landesentwicklungsplan formulierten Ziele und Grundsätze sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 und 3 ROG zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

Die folgenden aufgeführten Ziele und Grundsätze sind für das Planungsverfahren und die städtebauliche Konzeption wesentlich:

#### 6.1-1 Ziel flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung

„Die Siedlungsentwicklung ist flächensparend und bedarfsgerecht an der Bevölkerungsentwicklung, der Entwicklung der Wirtschaft, den vorhandenen Infrastrukturen sowie den naturräumlichen und kulturlandschaftlichen Entwicklungspotentialen auszurichten. [...]“

#### 6.1-6 Grundsatz Vorrang der Innenentwicklung

„Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung haben Vorrang vor der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich. Die gezielte Erhaltung und Neuschaffung von Freiflächen im Innenbereich aus städtebaulichen Gründen ist hiervon unbenommen.“

#### 6.1-8 Grundsatz Wiedernutzung von Brachflächen

„Durch Flächenrecycling sollen Brachflächen neuen Nutzungen zugeführt werden. Dabei sollen isoliert im Freiraum liegende Flächen einer Freiraumnutzung zugeführt werden. Zu den Nachfolgenutzungen regionalbedeutsamer Brachflächen soll frühzeitig ein regionales Konzept erarbeitet werden.“

*Im Hinblick auf die Wiedernutzung ggf. belasteter Brachflächen soll der Altlastenverdacht im Planungsprozess frühzeitig geklärt werden.“*

6.1-5 Grundsatz Leitbild "nachhaltige europäische Stadt"

*„Die Siedlungsentwicklung soll im Sinne der "nachhaltigen europäischen Stadt" kompakt gestaltet werden und das jeweilige Zentrum stärken. Regional- und Bauleitplanung sollen durch eine umweltverträgliche, geschlechtergerechte und siedlungsstrukturell optimierte Zuordnung von Wohnen, Versorgung und Arbeiten zur Verbesserung der Lebensqualität und zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens beitragen [...].“*

Anmerkungen:

Aufgeführt wurden lediglich die Ziele und Grundsätze, welche derzeit im Besonderen als relevant eingestuft werden. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes bzw. der Flächennutzungsplanänderung sind grundsätzlich alle Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes zu berücksichtigen bzw. beachten.

Im Regionalplan Düsseldorf für den Regierungsbezirk Düsseldorf (RPD 2018) ist der Änderungsbereich als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) festgelegt (s. Abb. 3).

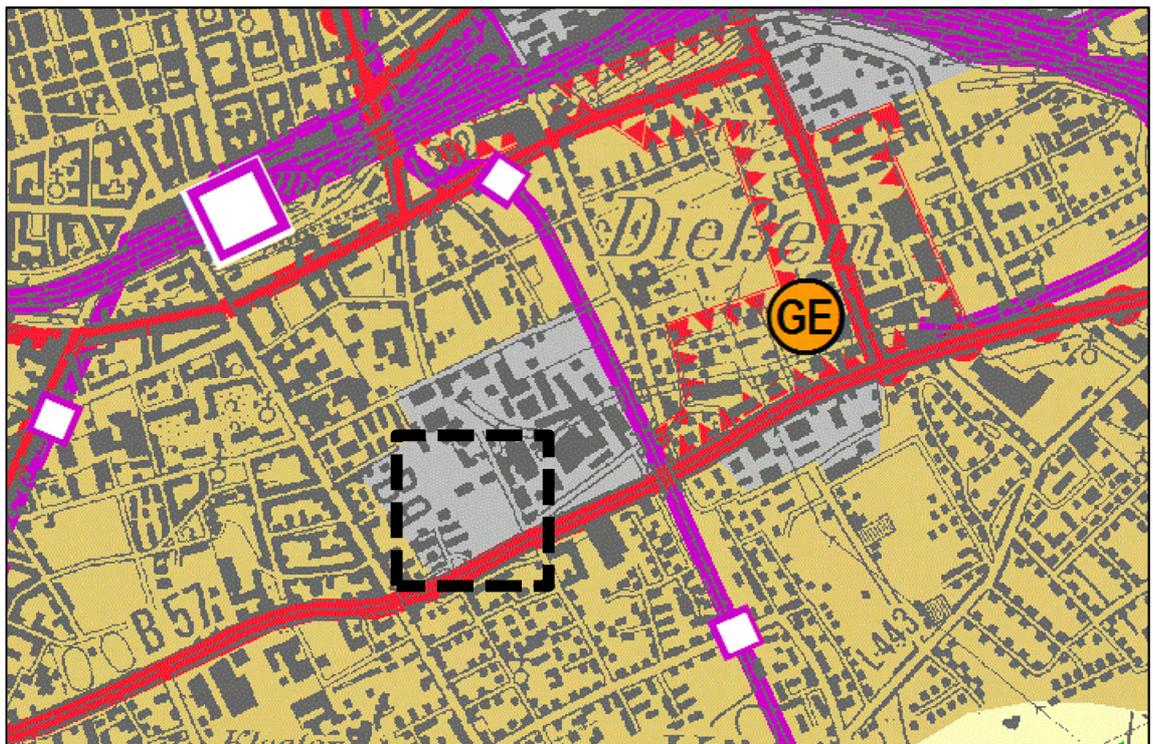


Abb. 3: Zeichnerische Festlegung im Regionalplan Düsseldorf (Quelle: Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch die Bezirksregierung Düsseldorf ©)

Ausweislich des Ziels Z1 unter 3.3.1 des Regionalplanes Düsseldorf können in GIB emittierende Gewerbe- und Industriebetriebe angesiedelt, in ihrem

Bestand gesichert und erweitert werden. Soweit für diese Bereiche Bauleitpläne aufgestellt werden, gilt Folgendes:

- Sie sind als Gewerbliche Bauflächen im Sinne von § 1 BauNVO oder als Industriegebiete im Sinne von § 9 BauNVO darzustellen bzw. festzusetzen. Gewerbegebiete im Sinne von § 8 BauNVO sind zulässig, soweit sie der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dienen.
- Tankstellen, Anlagen für sportliche Zwecke und die nach § 8 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (außer Vergnügungsstätten) dürfen dabei zugelassen werden.
- Sonderbauflächen und Sondergebiete sind zulässig, soweit deren Zweckbestimmung mit den in Satz 2 und 3 genannten Bauflächen bzw. Baugebieten vergleichbar ist.

Ausnahmsweise können auch Gewerbegebiete im Sinne von § 8 BauNVO, die der Unterbringung von nicht störenden oder nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben dienen, festgesetzt werden, wenn sie der Gliederung der Baugebiete zueinander oder dem Erfüllen von Abstandserfordernissen zu schutzbedürftigen Nutzungen bzw. Gebieten dienen. Im GIB ansässige emittierende Gewerbe- und Industriebetriebe dürfen dabei nicht beeinträchtigt werden. Bestehende Nutzungen und planungsrechtlich bereits gesicherte Bauflächen und Baugebiete haben Bestandsschutz. Eine Beeinträchtigung der im angrenzenden GIB bestehenden Betriebe ist durch die beabsichtigte Nutzung im Änderungsbereich nicht zu erwarten.

## **2. Wirksamer Flächennutzungsplan**

Der seit Oktober 2015 wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Krefeld stellt im Änderungsbereich überwiegend Industriegebiete dar. Daran anknüpfend stellt der Flächennutzungsplan südlich Gewerbegebiete und eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ dar. Entlang der Straße B 57 Untergath ist zudem eine anbaufreie Zone dargestellt.

## **3. Bebauungspläne**

Der nördliche Teil des Änderungsbereiches liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 291 – östlich Kölner Straße zwischen Füttingweg und Untergath – (Rechtskraft vom 20.11.1971). Der Bebauungsplan setzt für diesen Teil des Änderungsbereiches Industriegebiet fest.

Der mittlere Teil des Änderungsbereiches liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 096, 1. Ergänzung - Umgehungsstraße Krefeld-Süd von Kölner Straße bis Dießemer Bruch - (Rechtskraft 23.07.1976). Der Bebauungsplan setzt hier Gewerbegebiet fest.

Der südliche Teil des Änderungsbereiches liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 096 - Umgehungsstraße Krefeld-Süd von Kölner Straße bis Dießemer Bruch - (Rechtskraft 23.07.1976). Der Bebauungsplan setzt hier eine Schutz- und Trennfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 und 15 BbauG (alte Fassung) fest, der ausweislich der textlichen Festsetzungen zum Schutz vor Immissionen mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen ist.

#### **4. Landschaftsplan**

Der Änderungsbereich liegt außerhalb des Geltungsbereiches des geltenden Landschaftsplanes der Stadt Krefeld (1992).

#### **5. Fachplanungen**

Der wirksame Flächennutzungsplan beinhaltet keine Kennzeichnungen oder nachrichtliche Übernahmen und Vermerke für den Änderungsbereich.

Die Straße Untergath ist als Bundesstraße B 57 planfestgestellt.

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von Wasserschutzzonen.

Ungefähr die Hälfte des Änderungsbereiches liegt innerhalb des Achtungsabstandes eines Störfallbetriebes.

Weitere Erkenntnisse zu Fachplanungen liegen nicht vor.

### III. Bestandsbeschreibung

#### Städtebauliche Situation

Der Änderungsbereich liegt in einem gewachsenen Siedlungsgefüge und stellt innerhalb dessen als private Grünfläche einen der wenigen verbliebenen Freiräume dar. Innerhalb des Änderungsbereiches ist im Norden Gebäudebestand durch den benachbarten Industriestandort vorzufinden. Die zwei Gebäude umfassen die Kantine und das Verwaltungsgebäude mit den dazugehörigen Stellplatzflächen und den Zu- und Abfahrten. Der zentrale und südliche Teil des Änderungsbereiches ist unbebaut und im Bestand eine ungenutzte Grünfläche. In den Randbereichen ist vereinzelter Gehölzbestand vorhanden. Der in Rede stehende Bereich umfasst eine Fläche von ca. 2,6 ha.

Die Umgebung ist geprägt von Bebauung. Nördlich liegen Gewerbestrukturen vor. Östlich an den Änderungsbereich angrenzend liegt das Werk eines Industriebetriebes. Südlich der B 57 Untergath liegt weiterer Gebäudebestand vor. Hier sind sowohl Gewerbenutzungen als auch Wohnnutzungen vorzufinden. Westlich des Änderungsbereiches liegen weitere Gewerbenutzungen vor.

#### Verkehr

Südlich an den Änderungsbereich grenzt die B 57 Untergath. Diese ist mit einem straßenrechtlichen Anbauverbot belegt und steht als Erschließung für die geplante Quartiersentwicklung nicht zur Verfügung. Aufgrund der Bedeutung im klassifizierten Straßennetz ist die Leistungsfähigkeit durch den Verzicht auf neue Anbindungen sicherzustellen. Als weitere Straße grenzt der private Bäkerpfad an den Änderungsbereich.

Der Bäkerpfad ist als Sackgasse ausgebaut und dient der Erschließung der östlich und nördlich liegenden Industrie- und Gewerbebetriebe. Der Bäkerpfad dient als verkehrliche Erschließungsstraße für den Änderungsbereich.

Die südlich des Änderungsbereiches liegende Straße B 57 Untergath dient als wichtige Haupteerschließungsstraße für den örtlichen und überörtlichen Verkehr. Über die Untergath lässt sich über die Anschlussstelle Oppum die Bundesautobahn A 57 erreichen. Von der niederländischen Grenze westlich von Goch kommend, passiert die A 57 in südöstlicher und südlicher Richtung die Städte Neukirchen-Vluyn, Moers, Krefeld, Meerbusch, Kaarst, Neuss sowie Dormagen und führt weiter nach Köln.

Der Änderungsbereich weist hier eine gute Anbindung an den örtlichen und überörtlichen Verkehr auf.

Ca. 800 m nördlich des Änderungsbereiches liegt der Krefelder Hauptbahnhof. Der Krefelder Hauptbahnhof bietet u.a. Verknüpfungspunkte in Richtung Viersen und Kleve sowie in Richtung Ruhrgebiet, Düsseldorf, Mönchengladbach und Aachen.

Ca. 250 m westlich des Änderungsbereiches liegt die Straßenbahnhaltestelle „Am Königshof“ der Linie 041. Die Linie 041 verkehrt zwischen Krefeld-Fischeln - Krefeld Hbf. - Tönisvorst. Ca. 300 m nördlich des Änderungsbereiches liegt die ÖPNV-Haltestelle „Bäckerpfad“. Diese wird von den Buslinien 060 und 061 angefahren. Die Linie 060 verkehrt zwischen Krefeld-Fischeln - Krefeld Hbf. - Krefeld Hülser Berg. Die Buslinie 061 verkehrt zwischen Krefeld-Fischeln - Krefeld Hbf. - Krefeld Horkesgath.

Der Änderungsbereich ist damit gut an den SPNV und den ÖPNV angebunden.

Der Änderungsbereich ist für den Rad- und Fußverkehr gut erreichbar. Im Bereich der B 57 Untergath sind Fuß- und Radwege vorhanden. Nördlich und östlich des Änderungsbereiches verläuft zudem in ca. 300 m Entfernung der Radrundwanderweg (KR-R5).

#### Infrastruktur

Im Nahbereich des Änderungsbereiches befinden sich zahlreiche Wohnfolgeeinrichtungen wie bspw. nordöstlich in ca. 700 m Entfernung das Alexianer Krankenhaus und das Maria-Hilf-Krankenhaus. Westlich des Änderungsbereiches befinden sich in ca. 650 m Entfernung das Helios Klinikum und ein Campus der Hochschule Niederrhein. Südlich bzw. südwestlich befinden sich in ca. 600 m Entfernung zum Änderungsbereich die Klinik Königshof und das Maria-Sibylla-Merian-Gymnasium und die Freiherr-vom-Stein-Schule.

#### Entwässerung

Innerhalb des Änderungsbereiches verläuft nördlich des bestehenden Gebäudebestands (Verwaltungsgebäude, Mensa) ein privater Mischwasserkanal. Dieser Kanal läuft über den Anknüpfungspunkt Bäckerpfad in nordöstliche Richtung zur Straße In Stockhausen. Ein weiterer und öffentlich genutzter Mischwasserkanal verläuft östlich des Verwaltungsgebäudes nördlich durch den Bäckerpfad und über die privaten gewerblichen Nutzungen zum Verknüpfungspunkt in der Straße Fütingsweg. In der Parzelle 610 liegt ein öffentlich genutzter Regenwasserkanal, der in östliche Richtung verläuft. Im östlichen Randbereich der Parzelle 610 beginnt ein öffentlich genutzter Mischwasserkanal, der ebenfalls in östliche Richtung verläuft.

Da durch die Aufstellung des parallelen Bebauungsplanverfahrens Nr. 840 zusätzliche Flächen versiegelt werden können, ist im weiteren Verfahren ein

entwässerungstechnisches Konzept aufzustellen. In dem Konzept sind mögliche Anschlusspunkte, Kanaldimensionierungen oder ggfls. Rückhaltemaßnahmen zu prüfen. Mit dem entwässerungstechnischen Konzept ist darzulegen, dass die Erschließung gesichert ist.

#### Naturhaushalt und Landschaftsschutz

Der Änderungsbereich ist durch eine private Grünfläche geprägt. Es dominiert eine große Rasenfläche, die durch Einzelbäume, Baumgruppen und eine Baumreihe durchsetzt ist.

Durch Pflege (Artenverarmung) und Nutzung (Bewegungsunruhe) der Grünfläche ist die ökologische Wertigkeit der Fläche eingeschränkt. Auch die Inselform und Kleinflächigkeit des Änderungsbereiches mindern das ökologische Potential. Vernetzungsbeziehungen zu den Randbereichen sind nicht vorhanden. Der Änderungsbereich ist umgeben von Gebäudebestand, bestehend aus Industrie- und Gewerbebetrieben sowie Wohnnutzungen. Südlich wird der Änderungsbereich zudem durch den Verkehrslärm der B 57 Untergath beeinträchtigt. Daher ist von einem siedlungsangepassten Artenspektrum auszugehen.

Flächenbezogene Schutzausweisungen bzw. schutzwürdige Bereiche liegen weder im oder im näheren Umfeld des Änderungsbereiches. Das nächstgelegene Fauna-Flora-Habitat Gebiet (FFH-Gebiet) „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ (DE-4605-301) befindet sich ca. 3,7 km östlich des Änderungsbereiches. Bestandteil des FFH-Gebietes ist auch das Naturschutzgebiet (NSG) „Latumer Bruch“ (KR-001). Südöstlich des Änderungsbereiches liegt in ca. 750 m Entfernung das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „LSG-Oberbruch, Grundend“ (LSG-4605-009). In ca. 1,2 km Entfernung liegt südöstlich des Änderungsbereiches das geschützte Biotop „Feuchtwiese südlich Hafelstraße“ (BT-4605-0041-2007).

#### Lärmimmissionen

Der Änderungsbereich ist durch Immissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr und aus bestehenden gewerblichen Nutzungen vorbelastet.

Nach der Lärmkartierung des LANUV (2017) sind im Änderungsbereich Verkehrslärmpegel durch den Straßenverkehr auf der B 57 Untergath in der 24-h-Betrachtung zwischen 55 und 70 dB(A) zu erwarten. Dabei beschränkt sich der Bereich mit Lärmpegeln zwischen 65 und 70 dB(A) auf den Nahbereich der B 57 Untergath. Im Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr) liegen die Verkehrslärmpegel zwischen 50 und 60 dB(A).

In ca. 800 m Luftlinie nördlich des Änderungsbereiches liegt der Krefelder Hauptbahnhof. Durch den Eisenbahnverkehr ist keine erhebliche Beeinträchtigung durch Immissionen auf den Änderungsbereich zu erwarten. In

ca. 200 m westlich des Änderungsbereiches verläuft die Straßenbahnlinie der Linie 041. Durch den Betrieb der Straßenbahnlinie sind möglicherweise Immissionen auf den Änderungsbereich zu erwarten.

Von den nördlich, östlich und südwestlich des Änderungsbereiches liegenden Gewerbe- und Industriebetrieben ist von Emissionen durch deren Betrieb auszugehen. Der benachbarte Industriebetrieb ist hierbei als Störfallbetrieb nach Seveso-III-Richtlinie erfasst. Zu den Emissionen durch den Betrieb der Anlagen zählen beispielsweise Emissionen aus bestehenden Kühlungslüftern oder aus Produktionsstätten. Auch gehen von den Betrieben Lärmemissionen durch den Kunden- und Wirtschaftsverkehr (Anlieferung von Waren, Entsorgungsfahrzeuge) aus.

Im weiteren parallelen Bebauungsplanverfahren Nr. 840 wird eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet, die sowohl Verkehrslärm als auch Gewerbelärm in Ansatz bringt. Gegebenenfalls ist auch der Schienenlärm aus dem Betrieb der Straßenbahnlinie 041 in Ansatz zu bringen. Auch die im Änderungsbereich entstehenden Emissionen sind zu berücksichtigen.

Im Ergebnis sind auf der Ebene des Bebauungsplanverfahrens schallschutztechnische Maßnahmen zu berücksichtigen.

#### Auswirkungen von sogenannten Störfall-Betrieben

Des Weiteren ist bei der Planung zu berücksichtigen, dass der Änderungsbereich im Nahbereich von Anlagen liegt, in denen mit erheblichen Mengen von Stoffen umgegangen wird, von denen im Fall einer unplanmäßigen Freisetzung etwa im Zusammenhang mit einer Havarie (Störfällen) Gesundheitsgefahren ausgehen können. Wie Lärm-, Geräusch- oder Geruchsmissionen sind diese ebenfalls als potenziell schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes anzusehen. Der Schutz gegen die von solchen Anlagen ausgehenden Gefahren wird europarechtlich durch die sogenannte Seveso-Richtlinie gewährleistet, die im Rahmen des BImSchG bzw. der auf diesem beruhenden sogenannten „Störfallverordnung“ (12. BImSchV) in bundesdeutsches Recht umgesetzt sind (Seveso-III-Richtlinie).

Zum Nachweis einer grundsätzlichen Verträglichkeit der mit der Bebauungsplanaufstellung Nr. 840 verfolgten städtebaulichen Entwicklungskonzeption für das Plangebiet mit den nahegelegenen industriellen Nutzungen im Hinblick auf eine bauplanungsrechtliche Vorsorge gegen Störfallfolgen, wird im weiteren Bebauungsplanverfahren eine gutachterliche Stellungnahme herangezogen, welche auf der Grundlage der Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) erarbeitet wird.

Im Rahmen dieser Begutachtung wird ein angemessener Abstand ermittelt, innerhalb dem aufgrund der Nähe zu Anlagen, von denen im Störfall erhebliche Gesundheitsgefahren ausgehen können, sogenannte „schutzbedürftige Nutzungen“ grundsätzlich ausgeschlossen werden sollen.

Dem angemessenen Abstand ist im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung durch Nutzungseinschränkungen Rechnung zu tragen. Dies betrifft insbesondere strenge Beschränkungen der Zulässigkeit von sogenannten „schutzbedürftigen Nutzungen“ wie Wohnungen, aber auch sonstige Einrichtungen, die im Störfall potentiell gefährdet sind.

Unter Beachtung dieser Einschränkungen ist eine Verträglichkeit der geplanten Entwicklung innerhalb des Bebauungsplanes mit dem benachbarten Betriebsbereich unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie gegeben.

#### **IV. Anlass der Planung und Entwicklungsziele**

Die Fläche des Änderungsbereiches ist nach dem derzeitigen Planungsrecht eine Fläche, die zur potentiellen Erweiterung bzw. zur Neuansiedlung eines Industriestandortes genutzt werden kann. Der bisherige Grundstückseigentümer hat das bisherige Planrecht baulich nicht umgesetzt. Das Potential der Fläche blieb ungenutzt.

Mit einem Eigentümerwechsel der in Rede stehenden Flächen wird eine städtebauliche Neustrukturierung des Änderungsbereiches angestrebt. Die Fläche soll zukünftig als zukunftsorientierter Gewerbestandort entwickelt werden. Es soll eine Nutzungsmischung aus den Bereichen Forschung, Lehre und Arbeiten vorgesehen werden. Mit der Umsetzung des Vorhabens soll ein „Innovations- und Technologiecampus“ entstehen.

Ziele und Inhalte der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes sind

- die Erschließung von zukunftsorientierten Gewerbeflächen für den örtlichen Bedarf,
- die Sicherung von Erweiterungsflächen bestehender Gewerbebetriebe und Sicherung von Ansiedlungsflächen für neue Gewerbestandorte,
- die Schaffung von Arbeitsplätzen,
- die Nutzung von Synergieeffekten durch bestehende Gewerbestrukturen,
- die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung,
- der sparsame Umgang mit Grund und Boden und
- die Inanspruchnahme von Flächen im Innenbereich und Schutz von Flächen im Außenbereich.

Um die städtebaulichen Ziele des Vorhabens zu sichern, ist die Änderung des derzeit wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Krefeld erforderlich. Dazu wird der Flächennutzungsplan über die 9. Änderung geändert. Gleichzeitig ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich – dieser erhält die Bezeichnung Bebauungsplan Nr. 840 – Untergath / westlich Bäckerpfad –. Die Aufstellung der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP-Änderung) und der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) soll im Parallelverfahren erfolgen.

## V. Planinhalte

### Geplante Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Da der geplante zukunftsorientierte Gewerbestandort mit den derzeitigen Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Krefeld nicht vereinbar ist, soll der Änderungsbereich als Fläche für Gewerbegebiete dargestellt werden. Es soll eine Nutzungsmischung aus den Bereichen Forschung, Lehre und Arbeiten entstehen.

Mit der geplanten Flächennutzungsplanänderung lassen sich die Planung und damit der nachgelagerte Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickeln. Dem Entwicklungsgebot aus § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB wird damit entsprochen.



FNP alt

FNP neu

Abb. 4: 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Krefeld

## VI. Flächenbilanz

In der nachfolgenden Tabelle sind nur Flächen aufgeführt, für die mit der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes Änderungen in den Darstellungen erfolgen sollen.

<i>bisherige Darstellungen:</i>	<i>zukünftige Darstellungen:</i>	<i>Flächen</i>
Industriegebiet (ca. 2,1 ha)		
Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage (ca. 0,5 ha)		
	Gewerbegebiet (ca. 2,6 ha)	
Flächen mit geänderten Darstellungen (Summe)		ca. 2,6 ha

Tab. 1: Flächenbilanz

## **VII. Umweltbericht**

### **1. Einleitung**

#### **1.1 Anlass und Aufgabenstellung der Umweltprüfung**

Für die 9. Flächennutzungsplanänderung ist eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB in die Begründung aufzunehmen. Die hierfür erforderlichen Gutachten werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung des Bebauungsplanes Nr. 840 erstellt bzw. aktualisiert. Die abschließenden Ergebnisse, die für die Flächennutzungsplanänderung relevant sind, werden unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange / Fachbehörden zur Offenlage dieser 9. Flächennutzungsplanänderung im Umweltbericht zusammengeführt.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind für die 9. Flächennutzungsplanänderung folgende Fragestellungen besonders relevant:

- Immissionsschutztechnische Überprüfung der Nutzungsabfolgen
- Untersuchung der Auswirkungen auf den Arten- und Landschaftsschutz

Für die 9. Flächennutzungsplanänderung werden Gutachten und Fachbeiträge aus der parallel laufenden verbindlichen Bauleitplanung zur Verfügung gestellt.

Thematisch wird der Gegenstand der Umweltprüfung durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB abgesteckt. Dabei bezeichnen die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB unter den Buchstaben a) bis d) und i) aufgelisteten Belange die Auswirkungen auf die biotischen und abiotischen Schutzgüter einschließlich des Menschen und seiner Gesundheit sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den Umweltmedien. Darüber hinaus enthält der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführte Katalog der Belange des Umweltschutzes unter den Buchstaben e) bis h) sowie j) noch weitere im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigende Aspekte, wie die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes, den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern, die Nutzung erneuerbarer Energien einschließlich Energiesparmaßnahmen sowie den Umgang mit Auswirkungen von schweren Unfällen oder Katastrophen.

Als ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz sind der sparsame Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel, Umwidmungssperrklausel), das

Folgenbewältigungsprogramm der Eingriffsregelung und die Erfordernisse des Klimawandels durch Klimaschutz und Klimaanpassung (Mitigation und Adaption) zu berücksichtigen. Soweit Natura-2000-Gebiete durch den Plan in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können, sind die Vorschriften gemäß § 36 BNatSchG über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes ist im Rahmen einer Artenschutzprüfung (ASP) darzulegen, dass aus Gründen des Artenschutzes keine unüberwindbaren Hindernisse für die Vollzugsfähigkeit des Plans bestehen.

## **1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes**

### **1.2.1 Lage und Kurzcharakterisierung des Änderungsbereiches**

Der Änderungsbereich ist nach dem derzeitigen Planungsrecht eine Fläche, die zur potentiellen Erweiterung bzw. zur Neuansiedlung eines Industriestandortes genutzt werden kann. Der bisherige Grundstückseigentümer hat das bisherige Planungsrecht baulich nicht umgesetzt. Das Potential der Fläche blieb ungenutzt.

Mit einem Eigentümerwechsel der in Rede stehenden Flächen wird eine städtebauliche Neustrukturierung des Änderungsbereiches angestrebt. Die Fläche soll zukünftig als zukunftsorientierter Gewerbestandort entwickelt werden. Es soll eine Nutzungsmischung aus den Bereichen Forschung, Lehre und Arbeiten vorgesehen werden. Mit der Umsetzung des Vorhabens soll ein „Innovations- und Technologiecampus“ entstehen.

Ziele und Inhalte der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes sind

- die Erschließung von zukunftsorientierten Gewerbeflächen für den örtlichen Bedarf,
- die Sicherung von Erweiterungsflächen bestehender Gewerbebetriebe und Sicherung von Ansiedlungsflächen für neue Gewerbestandorte,
- die Schaffung von Arbeitsplätzen,
- die Nutzung von Synergieeffekten durch bestehende Gewerbestrukturen,
- die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung,
- der sparsame Umgang mit Grund und Boden und
- die Inanspruchnahme von Flächen im Innenbereich und Schutz von Flächen im Außenbereich.

Um die städtebaulichen Ziele des Vorhabens zu sichern, ist die Änderung des derzeit wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Krefeld erforderlich. Dazu wird der Flächennutzungsplan über die 9. Änderung geändert. Der wirksame Flächennutzungsplan stellt für das Änderungsgebiet Gewerbe- und Industriegebiet und eine öffentliche Grünfläche - Parkanlage - dar. Die Änderung hat zum Ziel, für das Gesamte Änderungsgebiet Gewerbegebiet darzustellen.

Gleichzeitig ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich – dieser erhält die Bezeichnung Bebauungsplan Nr. 840 – Untergath / westlich Bäkerpfad –. Die Aufstellung der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP-Änderung) und der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) soll im Parallelverfahren erfolgen.

Die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst den Bereich nordwestlich der Kreuzung Untergath und Bäkerpfad im Krefelder Ortsteil Dießem / Lehmheide.

### **Naturräumliche Einordnung**

Naturräumlich betrachtet liegt der Änderungsbereich im Bereich der „Kempen-Aldekerker-Platten“ (Quelle: Onlineportal NRW-Umweltdaten vor Ort).

#### 1.2.2 Standorte, Art und Umfang der geplanten Vorhaben

Der parallele Bebauungsplan Nr. 840 wird als ein Angebotsbebauungsplan aufgestellt, der lediglich einen planungsrechtlichen Zulässigkeitsrahmen für noch nicht konkret bekannte Vorhaben und Gebäudekubaturen setzt, so dass keine genauen Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden geplanter Vorhaben gemacht werden können. Die Realisierung von gänzlich „neuen Vorhaben“ wird auch vor dem Hintergrund des schon bestehenden Planungsrechtes (Industrie- bzw. Gewerbegebiet) nicht erst durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 840 oder durch die bisherigen Darstellungen im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ausgelöst.

#### 1.2.3 Bedarf an Grund und Boden

In der nachfolgenden Tabelle sind nur Flächen aufgeführt, für die mit der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes Änderungen in den Darstellungen erfolgen sollen.

<i>bisherige Darstellungen:</i>	<i>zukünftige Darstellungen:</i>	<i>Flächen</i>
Industriegebiet (ca. 2,1 ha)		

Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage (ca. 0,5 ha)	
	Gewerbegebiet (ca. 2,6 ha)
Flächen mit geänderten Darstellungen (Summe)	
	ca. 2,6 ha

Tab. 2: Flächenbilanz

### 1.3 Angabe der Umweltschutzziele für den Änderungsbereich

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die in Richtlinien, Fachgesetzen, Normen, Verordnungen und Fachplänen festgelegten und für die 9. Flächennutzungsplanänderung relevanten Ziele des Umweltschutzes. Im Rahmen der Umweltprüfung dienen Umweltziele insbesondere als Maßstäbe für die Beurteilung des Status quo und der Auswirkungen der Planung. Darüber hinaus geben sie Hinweise zu anzustrebenden Umweltqualitäten im Planungsraum und zur Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft.

Tab. 3: Umweltschutzziele aus Richtlinien, Fachgesetzen und Normen

Fundort	Prüfziele
BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz)	Schutz wild lebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Erholungsfunktion, Erhaltung der Biodiversität, Aufbau eines Biotopverbundsystems, Vorrang der Innenentwicklung, Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung und Zersiedelung, Ausgleich von Eingriffen
FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie	
LNatSchG NRW (Landesnaturschutzgesetz NRW)	
BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Sicherung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Vorsorge gegen nachteilige Auswirkungen auf den Boden, Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen
WHG (Wasserhaushaltsgesetz)	Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen, Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwassers, Erreichen eines guten ökologischen Zustandes der Oberflächengewässer, Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten, Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung, Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder
WRRL (EU-Wasserrahmenrichtlinie)	
HWRM-RL (EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie)	

LWG NW (Landeswassergesetz)	direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden
BlmSchG (Bundesimmissionsschutzgesetz)	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen durch Luftverunreinigungen, Gerüche, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme etc.
EU-Umgebungslärm-RL EU-Luftqualitäts-RL DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)	Einhaltung schalltechnischer Orientierungswerte
TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)	Einhaltung schalltechnischer Immissionsrichtwerte für anlagebedingte Geräusche
16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Einhaltung schalltechnischer Immissionsgrenzwerte für Verkehrslärm
39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen)	Einhaltung lufthygienischer Grenzwerte
DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau)	Einhaltung der Mindestanforderungen und Richtwerte für den Schallschutz im Hochbau
DSchG (Denkmalschutzgesetz NRW)	Schutz von Bau- und Bodendenkmälern, Denkmalbereichen, archäologischen Fundstellen
Baumschutzsatzung der Stadt Krefeld	Geschützt sind im Wesentlichen Bäume (außer Obstbäume) mit einem Stammumfang von 80 und mehr cm, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden

Tab. 4: Umweltschutzziele aus Fachplänen

Fachplanung	Aussagen für den Änderungsbereich
Regionalplan Düsseldorf <i>Bez.-Reg. Düsseldorf (2018)</i>	Bereich Gewerbenutzungen: Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB)
Flächennutzungsplan (FNP) <i>Stadt Krefeld (2015)</i>	Mehrheitlich Industriegebiet, dazu Darstellung einer Grünfläche und anbaufreie Zone entlang der B 57 Untergath
Landschaftsplan (LP) <i>Stadt Krefeld (2017)</i>	nicht tangiert

Natura-2000-Gebiete	nicht tangiert, nächstes FFH-Gebiet „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ [DE-4605-301], ca. 3,7 km östlich des Änderungsbereiches
Biotopkataster NRW <i>LANUV NRW</i>	nicht berührt, nächstgelegene schutzwürdige Biotope „Grünland östlich der Niederbruchstraße“ [BK-4605-0007] ca. 1,2 km südöstlich des Änderungsbereiches sowie „Abgrabungsgewässer am Buscherhof“ [BK-4605-0010] ca. 1,2 km südlich des Änderungsbereiches
Biotopverbund NRW <i>LANUV NRW</i>	nicht betroffen, ca. 1,2 km westlich des Änderungsbereiches liegt eine Teilfläche des Schutzobjektes „Krefelder Hauptfriedhof und Friedhof Krefeld-Fischeln“ [VB-D-4605-023] sowie ca. 1,2 km südlich des Änderungsbereiches das Schutzobjekt „Rekultivierter Abgrabungsbereich im Nordwesten von Krefeld-Fischeln“ [VB-D-4605-027]
Wasserschutzgebiete	nicht tangiert, die festgesetzte WSZ III A der WGA Horkesgath / Bückersfeld liegt ca. 2,6 km nordwestlich des Änderungsbereiches
Hochwasser-Risikogebiete	bei Extremhochwasser des Rheins (HQ <sub>extrem</sub> ) nächster hochwassergefährdeter Bereich ca. 6,5 km östlich entfernt (Überflutungsgebiet bei Versagen der Deichschutzeinrichtungen)
Luftreinhalteplan Krefeld (LRP KR) <i>Bez.-Reg. Düsseldorf (2010, in der Fassung vom 31.10.2019)</i>	Ziel B 1/10: Bebauungsplanvorhaben sind auf ihre Immissionsvorbelastung zu beurteilen und soweit wie möglich zu optimieren. Bei städtebaulichen Neuordnungen von geeigneten Gebieten sind passive und aktive Solarenergienutzung zu bevorzugen. Ziel B 1/16 Möglichkeiten einer effizienten Straßen- und / oder Gebäudebegrünung prüfen  Maßnahme 2/10: Zwischen der Einmündung Gladbacher Straße / Obergath und der Kreuzung Hauptstraße / Untergath wird auf der B 57 eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h eingerichtet. Die Notwendigkeit, diesen Streckenabschnitt durch das

	<p>Zeichen 274 StVO besonders zu kennzeichnen, ist nach Einschätzung der Verkehrssicherheitslage zu beurteilen.</p> <p><i>Anm.: Zulässige Höchstgeschwindigkeit aufgrund des geringen Stickstoffdioxidausstoßes wieder auf Tempo 70 erhöht</i></p>
<p>Gesamtstädtische Klimaanalyse Krefeld <i>Stadt Krefeld (2003)</i></p>	<p>Planungshinweiskarte: Ungunstraum Steigerung des Grünflächenanteils und Förderung der Dach- und Fassadenbegrünung; Vernetzung von Grünflächen; grundsätzlich keine weitere Zunahme der Bebauung und des Kfz-Verkehrs; Förderung von Entsiegelung durch Begrünung; Erweiterung emittierender Nutzungen nur unter Vermeidung einer Beeinträchtigung benachbarter Wohngebiete zulassen.</p>
<p>KrefeldKlima 2030 - Integriertes Klimaschutzkonzept <i>Stadt Krefeld (2020)</i></p>	<p>Maßnahme UM-10: Verankerung von Klimaschutz, nachhaltiger Mobilität und Klimaanpassung in der Bauleitplanung: verbindliche Leitlinien, Grundsätze, fachliche Standards und Prozesse</p> <p>Maßnahme KA-9: Klimaanpassungspotentiale im Rahmen des Flächenrecyclings identifizieren und nutzen, ggfls. Ergänzung mit der verstärkten Nutzung von bauleitplanerischen Festsetzungsmöglichkeiten</p>
<p>Lärmaktionsplan (1. Entwurf zur Stufe 3) <i>Stadt Krefeld (2018)</i></p>	<p>Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h (vorher Tempo 70)</p> <p><i>Anm.: Zulässige Höchstgeschwindigkeit aufgrund des geringen Stickstoffdioxidausstoßes wieder auf Tempo 70 erhöht</i></p>

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

#### 2.1.1 Darstellung und Abgrenzung des Untersuchungsraumes / -umfangs

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Flächen berücksichtigt, die innerhalb des Änderungsbereiches der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes liegen. Darüber hinaus werden auch angrenzende Bereiche in die Prüfung einbezogen, sofern sich Anhaltspunkte für eine potentielle Beeinträchtigung durch den Änderungsbereich bzw. für

Auswirkungen auf den Änderungsbereich ergeben (dazu zählt bspw. die südlich und nordwestlich des Änderungsbereiches liegende Wohnbebauung).

### **2.1.2 Methodik und Vorgehensweise**

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Flächennutzungsplanänderung werden ermittelt und bewertet. Dazu wird zunächst schutzgutbezogen (ggf. unter Berücksichtigung der Vorbelastung) der derzeitige Umweltzustand beschrieben (Basisszenario). Im Anschluss erfolgt eine Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen bei Umsetzung (Planvariante) bzw. Nichtumsetzung (Nullvariante) der Planung. Die Nullvariante beschreibt die Entwicklung des Umweltzustandes innerhalb des Prognosezeitraumes ohne Realisierung der 9. Flächennutzungsplanänderung.

Die Prüfung der Nullvariante erfolgt auf der Grundlage des gegenwärtigen Planungsrechtes, im vorliegenden Fall der Ausnutzung des noch geltenden Flächennutzungsplanes. Die Prognose berücksichtigt entweder die Umsetzung des geltenden rechts (Prognose- Null) oder die Umsetzung des angestrebten Planungsrechts (Prognose-Mit). Eventuell erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Auswirkungen werden ebenfalls beschrieben.

### **2.1.3 Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung**

Die vorliegende Umweltprüfung basiert im wesentlichen auf Informationen, die im Rahmen der parallelen Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 840 erarbeitet worden sind oder die sich aus plangebietsübergreifenden Betrachtungen ergeben (z. B. Gesamtstädtische Klimaanalyse). Besondere Schwierigkeiten hinsichtlich der Durchführung der Umweltprüfung und der Zusammenstellung der Datengrundlagen haben sich insgesamt nicht ergeben.

## **2.2 Schutzgüter und weitere Belange des Umweltschutzes**

### **2.2.1 Schutzgut Mensch**

#### **Bestandsaufnahme (Basisszenario) des derzeitigen Umweltzustandes**

##### Wohn- / Wohnumfeldfunktion, Erholung:

Der Änderungsbereich liegt in einem gewachsenen Siedlungsgefüge und stellt innerhalb dessen als derzeitige Grünfläche einen der wenigen verbliebenen Freiräume dar. Innerhalb des Änderungsbereiches sind im Norden zwei Gebäude des benachbarten Industriebetriebs vorzufinden: die Kantine

und das Verwaltungsgebäude mit den dazugehörigen Stellplatzflächen und den Zu- und Abfahrten. Der zentrale und südliche Teil des Änderungsbereiches ist unbebaut und im Bestand eine ungenutzte Grünfläche. In den Randbereichen ist vereinzelt Gehölzbestand vorhanden. Zurzeit wird die Grünfläche durch einen Zaun von der Umgebung abgetrennt und ist nicht für die Öffentlichkeit zugänglich.

Der Naturhaushalt im Umfeld des Änderungsbereiches ist stark anthropogen geprägt und – in den Bereichen mit gewerblicher Nutzung – vielfach großflächig versiegelt.

Als größere nicht bebaute bzw. versiegelte Fläche im Umfeld des Änderungsbereiches ist eine Grünfläche nordwestlich des Änderungsbereiches zu nennen. Die Grünfläche ist eine Außenfläche des Freizeitentrums Süd und des städtischen Kindergartens an der Feldstraße. Diese Fläche besteht aus Rasenflächen, Wegflächen und Gehölzbestand.

#### Gesundheit und Wohlbefinden:

Von Gewerbenutzungen außerhalb des Änderungsbereiches wirkt **Gewerbelärm** auf den Änderungsbereich ein.

Der Änderungsbereich grenzt unmittelbar südlich an die stark befahrene B 57 Untergath. Der Änderungsbereich ist stark durch **Verkehrslärm**, ausgehend durch den KFZ-Verkehr, vorbelastet. Nach der Lärmkartierung des LANUV (2017) sind im Änderungsbereich Verkehrslärmpegel auf der B 57 Untergath in der 24-h-Betrachtung zwischen 55 und 70 dB(A) zu erwarten. Dabei beschränkt sich der Bereich mit Lärmpegeln zwischen 65 und 70 dB(A) auf den Nahbereich der B 57 Untergath. Im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) liegen die Verkehrslärmpegel zwischen 50 und 60 dB(A).

Ca. 250 m westlich und 400 m östlich des Änderungsbereiches verlaufen Straßenbahntrassen. Vom **Schienenverkehrslärm** werden keine erheblichen Auswirkungen auf den Änderungsbereich erwartet.

#### Erschütterungen, Gefahrenschutz:

In ca. 400 m östlich des Änderungsbereiches verläuft die Straßenbahntrasse zwischen Dießem und Königshof. In ca. 250 m westlich des Änderungsbereiches verläuft die Straßenbahntrasse zwischen Krefeld Hauptbahnhof und Krefeld Königshof. Der Änderungsbereich kann durch Erschütterungen aus dem Bahnverkehr vorbelastet sein.

#### Geruchsimmissionen und –emissionen:

Innerhalb des Änderungsbereiches bzw. in unmittelbarer Nähe zum Änderungsbereich sind keine geruchsemitterenden Betriebe bekannt.

#### Lichtimmissionen und –emissionen:

Lichtimmissionen entstehen in erster Linie durch den Straßenverkehr der B 57 Untergath und durch die vorhandenen umliegenden Gewerbebetriebe sowie durch die bestehende Ausleuchtung des Straßenraumes. Innerhalb des Änderungsbereiches sind keine einschränkende intensiven Lichtemissionen bekannt.

#### Elektromagnetische Felder:

Elektromagnetische Felder werden u.a. durch vorhandene Mobilfunksysteme und durch Starkstromleitungen, die im Erdreich verlegt sind, hervorgerufen. Außergewöhnliche Belastungen durch elektromagnetische Felder innerhalb des Änderungsbereiches sind nicht bekannt.

#### Seveso-III-Richtlinie (Störfallbetriebe):

Bei der Planung ist zu berücksichtigen, dass der Änderungsbereich im Nahbereich von Anlagen liegt, in denen mit erheblichen Mengen von Stoffen umgegangen wird, von denen im Fall einer unplanmäßigen Freisetzung etwa im Zusammenhang mit einer Havarie (Störfällen) Gesundheitsgefahren ausgehen können. Der Schutz gegen die von solchen Anlagen ausgehenden Gefahren wird durch die sogenannte Seveso-Richtlinie geregelt, die im Rahmen des BImSchG bzw. der „Störfallverordnung“ (12. BImSchV) in bundesdeutsches Recht umgesetzt sind (Seveso-III-Richtlinie).

#### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Nullvariante**

##### Wohn-/ Wohnumfeldfunktion, Erholung:

Bei Beibehaltung und Ausschöpfung des derzeitigen Planungsrechtes werden im Änderungsbereich weitere Industrie- und Gewerbegrundstücke entwickelt. Damit würde die Wohnumfeldfunktion dieser Fläche verloren gehen. Da die Flächen im Bestand für die Öffentlichkeit nicht frei zugänglich sind, wird diese Auswirkung auf das Wohnumfeld nicht als erheblich bewertet. Die Grünfläche westlich des Änderungsbereiches liegt zwar bisher außerhalb des Änderungsbereiches, jedoch dürfte der Grünzug dennoch unverändert erhalten bleiben und seine Wohnumfeldfunktion als Ort familiärer Freizeitgestaltung beibehalten.

##### Gesundheit und Wohlbefinden:

Bei Umsetzung des im bisher geltenden Flächennutzungsplan vorgesehenen Industriegebietes entstehen weitere Emissionsquellen für Gewerbelärm und -erschütterungen, Licht, Stäuben und ggf. Strahlungen. Quantitativ ist dies nicht prognostizierbar.

Die zusätzlichen Industrie- und Gewerbebenutzungen im Änderungsbereich bewirken eine Zunahme an Verkehrslärm (an und abfahrender Verkehr / von den zusätzlichen Industrie- und Gewerbegrundstücken).

Innerhalb des bestehenden Industrie- und Gewerbegebietes sind Nutzungsänderungen innerhalb des planungsrechtlich zulässigen Spektrums möglich, so dass sich auch die entstehenden Emissionen in diesem Bereich qualitativ und quantitativ verändern können.

Erschütterungen, Gefahrenschutz:

Durch die umliegenden Straßenbahntrassen kann es im Rahmen der Umsetzung des bestehenden Planungsrechtes zu Beeinträchtigungen kommen. Erhebliche Auswirkungen sind dabei nicht zu erwarten.

Geruchsimmissionen und –emissionen:

Durch die Realisierung der Planungen nach derzeitigem Planungsrecht können weitere Industrie- und Gewerbebetriebe im Änderungsbereich realisiert werden. Beeinträchtigungen für das Umfeld durch Geruchsimmissionen und –emissionen sind dadurch nicht auszuschließen. Erhebliche Auswirkungen sind dabei nicht zu erwarten.

Lichtimmissionen und –emissionen:

Durch die Realisierung der Planungen nach derzeitigem Planungsrecht können weitere Industrie- und Gewerbebetriebe im Änderungsbereich realisiert werden. Beeinträchtigungen für das Umfeld durch Lichtimmissionen und –emissionen sind dadurch nicht auszuschließen. Erhebliche Auswirkungen sind dabei nicht zu erwarten.

Elektromagnetische Felder:

Auch bei der Realisierung des bisherigen Planungsrechtes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder zu erwarten.

Seveso-III-Richtlinie (Störfallbetriebe):

Bei der Aufstellung des bestehenden Planungsrechtes gab es die heute bestehende Seveso-III-Richtlinie nicht. Mögliche Beeinträchtigungen konnten nur über den Abstandserlass NRW oder auf Baugenehmigungsebene geregelt werden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 840 wird die Seveso-III-Richtlinie in die Bauleitplanung eingestellt. Hierdurch wird eine qualitative und quantitative Verbesserung der planerischen Abwägung im Änderungsbereich erreicht.

**Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Planvariante**

Wohn- / Wohnumfeldfunktion, Erholung:

Die bestehenden Freiflächen werden mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 840 in Anspruch genommen. Da die Flächen des Änderungsbereiches nicht öffentlich zugänglich sind und mit bereits bestehendem Planungsrecht Industrie- und Gewerbebetriebe realisiert werden können, ist

von einer erheblichen Auswirkung im Sinne einer verminderten Erholung nicht auszugehen.

Gesundheit und Wohlbefinden:

Von den zukünftigen Gewerbenutzungen innerhalb und außerhalb des Änderungsbereiches wird weiterhin Gewerbelärm auf die umliegenden Wohnnutzungen nordwestlich des Änderungsbereiches einwirken.

Gegenüber der Nullvariante erfolgt in der Planvariante eine geringfügige Ausdehnung der Gewerbeflächen (Parzelle 610) und somit geringfügig mehr zusätzliche Emissionsquellen (Grünfläche wird gewerbegebiet). Die Rücknahme der Industriegebiete und deren Überplanung durch gewerbegebiete verringert die potentiellen Emissionen.

Im Zuge der FNP-Änderung muss auf das Erfordernis von Lärminderungen schon für den Bestand hingewiesen werden. Die Änderung des FNP von GE / GI / Grün zu vollständig GE verursacht nicht die erhebliche Belastung der Bewohner und Anrainer an die Untergath und Kölner Straße.

Erschütterungen, Gefahrenschutz:

Durch die umliegenden Straßenbahntrassen kann es im Rahmen der Umsetzung des zukünftigen Planungsrechtes zu Beeinträchtigungen kommen. Erhebliche Auswirkungen sind dabei nicht zu erwarten.

Geruchsimmissionen und –emissionen:

Durch die Realisierung des zukünftigen Planungsrechtes können weitere Gewerbebetriebe im Änderungsbereich realisiert werden. Beeinträchtigungen für das Umfeld durch Geruchsimmissionen und -emissionen sind dadurch nicht auszuschließen. Erhebliche Auswirkungen sind dabei nicht zu erwarten.

Lichtimmissionen und –emissionen:

Durch die Realisierung des zukünftigen Planungsrechtes können weitere Gewerbebetriebe im Änderungsbereich realisiert werden. Beeinträchtigungen für das Umfeld durch Lichtimmissionen und –emissionen sind dadurch nicht auszuschließen. Erhebliche Auswirkungen sind dabei nicht zu erwarten.

Elektromagnetische Felder:

Bei der Realisierung des zukünftigen Planungsrechtes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder zu erwarten.

Seveso-III-Richtlinie (Störfallbetriebe):

Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat keine Auswirkungen auf die durch den benachbarten Störfallbetrieb verursachten Nutzungsbeschränkungen. Die geplanten Nutzungen stehen nicht im Widerspruch zu den Regelungen der Störfallverordnung.

### **Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Innerhalb der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes werden keine Maßnahmen dargestellt.

### **Bewertung**

Die Änderung des Flächennutzungsplanes dehnt zwar die gewerblichen Flächen in Richtung Untergath aus, andererseits sind die möglichen Emissionen durch die Überplanung der GI-Flächen etwas geringer. Relevant sind die Vorbelastungen aus Verkehrslärm, die bereits heute die Lärmsanierung der Untergath erforderlich machen. Die geplante Änderung des FNP verschärft diese Situation im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht nicht.

## **2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biodiversität**

### **Bestandsaufnahme (Basisszenario) des derzeitigen Umweltzustandes**

#### Tiere

Für den Änderungsbereich liegt keine Eintragung eines ausgewiesenen FFH - Gebietes nach der Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Union vor. Weiter liegen keine Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79/409/EWG vor. Die nächsten FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete sind deutlich mehr als 3 km vom Änderungsbereich entfernt, wodurch keine indirekte Betroffenheit dieser durch das Vorhaben zu erwarten ist.

Der zentrale und südliche Teil des Änderungsbereiches ist unbebaut und im Bestand eine ungenutzte Grünfläche. In den Randbereichen ist vereinzelter Gehölzbestand vorhanden. Von der Änderung betroffen ist der Lebensraumtyp Grünland, in Randlage weiterhin einzelne, größtenteils junge Gehölze sowie zwei Gebäude.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung Nr. 9 im Bereich nordwestlich der Kreuzung Untergath und Bäckerpfad sowie des Bebauungsplanverfahrens Nr. 840 Untergath / westlich Bäckerpfad wurde durch das Kölner Büro für Faunistik eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP, Stand Juli 2020) durchgeführt.

Aus der Prüfung möglicher artenschutzrechtlich relevanter Betroffenheit im Sinne des § 44 BNatSchG gehen folgende Ergebnisse hervor:

#### Nicht-planungsrelevante Vogelarten

Im Änderungsbereich sind Brutvorkommen nicht-planungsrelevanter Vogelarten sowie ihr Auftreten als Nahrungsgäste nicht auszuschließen.

Als potentielle Brutvogelarten der Feldgehölze und Gebäude sind die Arten Kohlmeise, Rotkehlchen, Ringeltaube, Heckenbraunelle, Hausrotschwanz oder Haussperling zu nennen.

Auf der Grünfläche sind keine Brutvorkommen von Vögeln zu erwarten, allerdings könnte diese als Nahrungsflächen genutzt werden.

#### Planungsrelevante und regional gefährdete Vogelarten

Laut LANUV (2019) können einige planungsrelevante Vogelarten im Quadranten 3 des Messtischblattes (MTB) 4605 (Krefeld), allerdings allenfalls als Nahrungsgast vorkommen: Mäusebussard, Sperber, Star, Turmfalke

#### Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Im oben genannten Messtischblatt finden sich außerdem Einträge von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Als siedlungstypische Art wird die Zwergfledermaus als einzige Säugetierart genannt. Ein Vorkommen der Zwergfledermaus ist im Änderungsbereich möglich, da die Gebäude potentiell als Quartier geeignet sein könnten. Darüber hinaus dient der Änderungsbereich wahrscheinlich als Nahrungsgebiet für die Zwergfledermaus.

#### Pflanzen

Im Änderungsbereich befinden sich kraut- sowie grasartige Vegetationsstrukturen, die teilweise von Gehölzen umgeben sind. Zurzeit wird die Fläche durch einen Zaun von der Umgebung getrennt. In der näheren Umgebung sind naturnahe Grünstrukturen rar.

#### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Nullvariante**

Bei Beibehaltung und Ausschöpfung des derzeitigen Planungsrechtes werden im Änderungsbereich die bestehenden Strukturen beseitigt und Industrie- und Gewerbegrundstücke entwickelt. Ein Großteil der Flächen wird versiegelt und die Ausstattung mit Grünstrukturen wird erheblich reduziert. Das bereits vorhandene Industrie- und Gewerbegebiet wird weiterhin als stark versiegelter Bereich bestehen. Insgesamt ist in der Nullvariante keine wesentliche quantitative und qualitative Verbesserung der Grünstrukturen und der Biodiversität im Änderungsbereich zu erwarten, im Gegenteil führt eine Beseitigung der Grünfläche zugunsten von Industrie- und Gewerbebauten zu einer weiteren Verringerung der Grünstrukturen und Biodiversität im Änderungsbereich.

#### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Planvariante**

Der Umweltzustand in der Planvariante unterscheidet sich nur unerheblich von dem der Nullvariante. In der Planvariante werden an der Untergath Flächen als Gewerbeflächen genutzt, die in der Nullvariante noch Grünflächen sind. Auf die Tiere dürfte das keine Auswirkungen haben, da sich die Fläche unmittelbar an der stark befahrenen Untergath befindet. Durch die grünfläche wird ein kleiner Bereich Grünstrukturen enthalten, der in der Planvariante entfällt.

### **Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Im Rahmen der 9. Flächennutzungsplanänderung werden keine Maßnahmen festgelegt. Konkrete Maßnahmen werden auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verlegt. Durch die Änderung des FNP entstehen keine unlösbaren Konflikte für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

### **Bewertung**

Erhebliche Auswirkungen aus der Umsetzung der 9. Flächennutzungsplanänderung auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

## **2.2.3 Schutzgut Boden**

### **Bestandsaufnahme (Basisszenario) des derzeitigen Umweltzustandes**

#### Schutzwürdige Böden

Der Boden im Änderungsbereich ist aufgrund der Lage im Stadtgebiet bereits anthropogen überformt. Der Änderungsbereich liegt in einem gewachsenen Siedlungsgefüge und stellt innerhalb dessen als private Grünfläche einen der wenigen verbliebenen Freiräume dar.

Nach der Bodenkarte BK 50 des Geologischen Dienstes NRW (vgl. Online-Portal TIM-online) handelt es sich im nordwestlichen Bereich des Änderungsbereiches und seiner direkten Umgebung um den Bodentyp „Auftrags-Regosol“, dessen Oberboden sich durch sandig-lehmigen Schluff auszeichnet. Die Schutzwürdigkeit der Böden zeichnet sich durch einen Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion aus. Der optimale Flurabstand wird mit „sehr hoch – Grundwasser ist nicht vorhanden“ angegeben. Die GesamtfILTERfähigkeit innerhalb des 2-Meter-Raumes ist als „gering“ einzustufen und die Versickerungseigung als „ungeeignet“ beschrieben. Die Bewirtschaftung der Fläche ist mit einer gedrosselten Ableitung (bspw. Mulden-Rigolen-Systeme), nach dem Geologischen Dienst, möglich.

Nach der Bodenkarte BK 50 des Geologischen Dienstes NRW (vgl. Online-Portal TIM-online) handelt es sich bei der südöstlichen Teilfläche des Änderungsbereiches und seiner direkten Umgebung um den Bodentyp „Braunerde“, dessen Oberboden sich durch schluffigen Sand auszeichnet. Die Schutzwürdigkeit der Böden zeichnet sich durch einen Wasserspeicher im

2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion aus. Der optimale Flurabstand wird mit „sehr hoch – Grundwasser ist nicht vorhanden“ angegeben. Die Gesamtfilterfähigkeit innerhalb des 2-Meter-Raumes ist als „gering“ einzustufen und die Versickerungseignung als „ungeeignet“ beschrieben. Die Bewirtschaftung der Fläche ist mit einer gedrosselten Ableitung (bspw. Mulden-Rigolen-Systeme), nach dem Geologischen Dienst NRW, möglich.

Durch die Festsetzungen des wirksamen FNP sind Eingriffe in das Schutzgut Boden planungsrechtlich vorbereitet, wenngleich baulich noch nicht umgesetzt.

#### Altlasten

Nach derzeitigem Kenntnisstand befindet sich im Änderungsbereich eine im Altlastenkataster der Stadt Krefeld erfasste Altlastenverdachtsfläche. In dem Flurstück 400 befindet sich südlich des Verwaltungsgebäudes eine vermutete Auffüllung, die als Altablagerung 2212 erfasst wurde. Auf einer Karte von 1930 ist eine Hohlform sichtbar gewesen, die bis 1945 verfüllt wurde. Zur Tiefe der Hohlform besteht keine Auskunft.

Die Flurstücke 398, 401, 402, 413, 430, 434, 517 und 610 sind nicht im Altlastverdachtsflächenkataster der Stadt Krefeld aufgeführt. Aufgrund der ehemaligen und aktuellen Nutzung sind schädliche Bodenveränderungen allerdings nicht ganz auszuschließen. Hier ist der Parkplatz (Flurstück 430 und westlich angrenzend auch 517) zu nennen, der Ende der 1970er Jahre entstand.

#### Kampfmittel

Funde von Kampfmitteln sind im Änderungsbereich nicht bekannt.

#### Erdbebenzone

Der gesamte Änderungsbereich liegt gemäß der Karte der Erdbebenzone und geologischen Untergrundklassen des Geologischen Dienstes NRW, 2006 in der Erdbebenzone 0, Untergrundklasse T.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Nullvariante**

#### Schutzwürdige Böden

Bei Beibehaltung und Ausschöpfung des derzeitigen Planungsrechtes werden im Änderungsbereich die bestehenden Strukturen beseitigt und dort weitere Industrie- und Gewerbegrundstücke entwickelt. Eingriffe in das Schutzgut Boden sind grundsätzlich möglich. Grundsätzlich ist von deutlichen Vorbelastungen durch anthropogene Eingriffe in das Schutzgut Boden auszugehen.

Insgesamt ist in der Nullvariante eine Zunahme der Bodenversiegelung durch die Umsetzung des bisherigen Planungsrechtes zu erwarten und weitere Eingriffe in den Boden sind möglich (Aufschüttung von Flächen für Erschließungsanlagen, Errichtung von Untergeschossen auf den Gewerbegrundstücken).

#### Altlasten

Bei einer möglichen Bebauung von Industrie- und Gewerbegebieten nach derzeitigem Planungsrecht sind Altlastenuntersuchungen durchzuführen, um mögliche Beeinträchtigungen zu vermeiden und Maßnahmen zu identifizieren.

#### Kampfmittel

Nach derzeitigem Planungsrecht ist keine weitere Untersuchung auf Kampfmittel erforderlich.

#### Erdbebenzone

Bei Umsetzung weiterer Industrie- und Gewerbebetriebe ist die DIN 4149 (Bauten in deutschen Erdbebengebieten) zu beachten. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Planvariante**

#### Schutzwürdige Böden

Wie in der Nullvariante sind auch in der Planvariante im Bereich des Änderungsbereiches weitere Eingriffe in das Schutzgut Boden bei der Realisierung des „Innovations- und Technologiecampus“ möglich. Durch die Realisierung der Planung ist von deutlichen anthropogenen Eingriffen in das Schutzgut Boden auszugehen, die jedoch quantitativ mit den Eingriffen der Nullvariante vergleichbar sind.

#### Altlasten

Für den Bereich Altlasten gibt es keinen Unterschied zwischen Nullvariante und Planvariante.

#### Kampfmittel

Für den Bereich Kampfmittel gibt es keinen Unterschied zwischen Nullvariante.

#### Erdbebenzone

Für den Bereich Erdbebengefährdung gibt es keinen Unterschied zwischen Nullvariante

### **Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes werden keine Maßnahmen geregelt.

### **Bewertung**

Vor dem Hintergrund von umfangreichen Neuversiegelungen von schutzwürdigen Böden ist von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszugehen, die jedoch bereits nach wirksamem Flächennutzungsplan zulässig sind.

Mit der Umsetzung der 9. Flächennutzungsplanänderung sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf den Änderungsbereich zu erwarten.

#### **2.2.4 Schutzgut Fläche**

##### **Bestandsaufnahme (Basisszenario) des derzeitigen Umweltzustandes**

Die innerhalb des Änderungsbereiches liegenden Flächen befinden sich zum Teil in Nutzung. Im Änderungsbereich befinden sich der Bäckerpfad, das Verwaltungsgebäude und die Mensa des benachbarten Industriebetriebes sowie eine Stellplatzanlage mit deren Zu- und Abfahrten. Im Bestand sind so ca. 9.600 m<sup>2</sup> der Fläche des Änderungsbereiches in Anspruch genommen und versiegelt. Die übrigen Flächen sind weitestgehend ungenutzt und beinhalten eine Grünfläche. Landwirtschaftliche Flächen sind im Änderungsbereich nicht vorhanden. Der Änderungsbereich liegt planungsrechtlich im Innenbereich.

##### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Nullvariante**

Im Bestand sind teilweise gewerblich genutzte Flächen innerhalb des Änderungsbereiches realisiert. Nach geltendem Planungsrecht können ca. 16.800 m<sup>2</sup> des Änderungsbereiches durch Industrie- und Gewerbebetriebe, Erschließungs-, Lager- und Stellplatzflächen überbaut werden. Mit der Umsetzung der Planung würde dem Freiraum Fläche entzogen und eine Bebauung mit Industrie- und Gewerbebetrieben im Änderungsbereich ermöglicht.

Mit der Bebauung des Änderungsbereiches würde dem Ziel entsprochen, eine Innenverdichtung zu erreichen. Mit der Inanspruchnahme des Innenbereiches bleiben Flächen im Außenbereich vor der Inanspruchnahme verschont.

##### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Planvariante**

Im Vergleich zu Nullvariante sind im Rahmen der Planvariante keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Bei der Realisierung der Planung können ca. 5.000 m<sup>2</sup> des Änderungsbereiches zusätzlich durch Gewerbebetriebe, Erschließungs-, Lager- und Stellplatzflächen überbaut werden. Mit der Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung würde dem Freiraum Fläche entzogen und eine Bebauung mit Gewerbebetrieben im Änderungsbereich ermöglicht.

Mit der Bebauung des Änderungsbereiches würde weiterhin dem Ziel entsprochen, eine Innenverdichtung zu erreichen. Mit der Inanspruchnahme des Innenbereiches bleiben Flächen im Außenbereich vor der Inanspruchnahme verschont.

### **Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind hinsichtlich der Flächennutzungsplanänderung auf das Schutzgut Fläche nicht erforderlich.

### **Bewertung**

Mit der Umsetzung der 9. Flächennutzungsplanänderung sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf den Änderungsbereich zu erwarten.

## **2.2.5 Schutzgut Wasser**

### **Bestandsaufnahme (Basisszenario) des derzeitigen Umweltzustandes**

#### Oberflächengewässer

Innerhalb des Änderungsbereiches und dessen näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer. Die nächstgelegenen Oberflächengewässer befinden sich nördlich in ca. 2,7 km Entfernung (Moersbach) zum Änderungsbereich. Der Rhein befindet sich in ca. 7,5 km Entfernung östlich des Änderungsbereiches.

#### Grundwasser

Innerhalb des Änderungsbereiches befindet sich in der südlichen Teilfläche eine Grundwassermessstelle. Die aktuelle Messpunkthöhe der aktiven Grundwassermessstelle Nr. 086564614 „Evonik P 2“ liegt bei 38,05 m ü. NHN. Die aktuelle Geländeoberkante liegt bei 37,68 m ü. NHN. Der niedrigste Wasserstand wurde am 10.06.1974 mit 30,38 m ü. NHN und der höchste Wasserstand wurde am 21.03.2011 mit 33,28 m ü. NHN gemessen. Der durchschnittliche Wasserstand beträgt 32,04 m ü. NHN. In der Zeit zwischen 1972 und 2019 wurden 973 Messwerte aufgezeichnet.

Nördlich des Änderungsbereiches befindet sich eine weitere Grundwassermessstelle. Die aktuelle Messpunkthöhe der aktiven Grundwassermessstelle Nr. 086564626 „Evonik P 3“ liegt bei 38,34 m ü. NHN. Die aktuelle Geländeoberkante liegt bei 38,04 m ü. NHN. Der niedrigste Wasserstand wurde am 10.06.1974 mit 30,21 m ü. NHN und der höchste Wasserstand wurde am 21.03.2011 mit 33,16 m ü. NHN gemessen. Der durchschnittliche Wasserstand beträgt 31,93 m ü. NHN. In der Zeit zwischen 1972 und 2019 wurden 982 Messwerte aufgezeichnet.

Die nächstgelegene inaktive Grundwassermessstelle Nr. 086560153 „Evo-nik 2P8“ befindet sich in unmittelbarer Nähe südlich des Änderungsbereiches. Die aktuelle Messpunkthöhe liegt bei 36,79 m ü. NHN. Die aktuelle Geländeoberkante liegt ebenfalls bei 36,79 m ü. NHN. Der niedrigste Wasserstand wurde am 07.12.1964 mit 31,17 m ü. NHN und der höchste Wasserstand wurde am 21.05.1962 mit 33,23 m ü. NHN gemessen. Der durchschnittliche Wasserstand beträgt 32,18 m ü. NHN. In der Zeit zwischen 1952 und 1968 wurden 429 Messwerte aufgezeichnet.

#### Hochwasser

Der Änderungsbereich liegt außerhalb festgesetzter oder vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete. Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet liegt ca. 6,5 km östlich des Änderungsbereiches.

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von Hochwasser-Risikogebieten. Das nächstgelegene Hochwasser-Risikogebiet liegt ca. 3 km östlich des Änderungsbereiches (Risikogebiet HQ extrem des Rheins).

Durch die Entfernung des Änderungsbereiches zu Hochwasser-Risiko- oder Überschwemmungsgebieten ist in der Hochwasserrisiko+managementplanung NRW keine konkrete, in der Bauleitplanung zu beachtende Maßnahme für den Änderungsbereich enthalten.

#### Trinkwasser

Der Änderungsbereich liegt außerhalb festgesetzter oder geplanter Trinkwasserschutzgebiete. Das nächstgelegene WSZ III A der WGA Horkesgath / Bückersfeld liegt ca. 2,6 km nordwestlich des Änderungsbereiches.

#### Entwässerung

Innerhalb des Änderungsbereiches verläuft nördlich des bestehenden Gebäudebestands (Verwaltungsgebäude, Mensa) ein privater Mischwasserkanal. Dieser Kanal läuft über den Anknüpfungspunkt Bäckerpfad in nordöstliche Richtung zur Straße In Stockhausen. Ein weiterer und öffentlich genutzter Mischwasserkanal verläuft östlich des Verwaltungsgebäudes nördlich durch den Bäckerpfad und über die privaten gewerblichen Nutzungen zum Verknüpfungspunkt in der Straße Fütingsweg. In der Parzelle 610 liegt ein öffentlich genutzter Regenwasserkanal, der in östliche Richtung verläuft. Im östlichen Randbereich der Parzelle 610 beginnt ein öffentlich genutzter Mischwasserkanal, der ebenfalls in östliche Richtung verläuft.

Insgesamt ist die Grundwasserneubildungsfunktion im Änderungsbereich aufgrund bereits vorhandener anthropogener Eingriffe (Bestandsgebäude, Stellplätze mit ihren Zu- und Abfahrten) eingeschränkt. Die Flächen im Änderungsbereich haben aufgrund ihrer Entfernung zu Fließgewässern keine Retentionsfunktion in Flusshochwassersituationen.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Nullvariante**

#### Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind durch die Festsetzungen des bisherigen Planungsrechtes nicht betroffen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### Grundwasser

Erhebliche Umweltauswirkungen sind durch das bisherige Planungsrecht nicht zu erwarten.

#### Hochwasser

Erhebliche Umweltauswirkungen sind durch das bisherige Planungsrecht nicht zu erwarten.

#### Trinkwasser

Erhebliche Umweltauswirkungen sind durch das bisherige Planungsrecht nicht zu erwarten.

#### Entwässerung

Bei der Umsetzung des bisherigen Planungsrechtes können weitere Industrie- und Gewerbebetriebe realisiert werden. In der Folge würden zusätzliche Flächen versiegelt. Die abflusswirksame Fläche würde sich erhöhen. Im Zuge einer verbindlichen Bauleitplanung muss die entwässerungstechnische Erschließung sichergestellt werden.

Im Bereich der vorhandenen bereits erfolgten baulichen Eingriffe sind in der Nullvariante keine wesentlichen Änderungen für das Schutzgut Wasser gegenüber dem Basisszenario zu erwarten.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Planvariante**

#### Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind durch die Festsetzungen des zukünftigen Planungsrechtes nicht betroffen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### Grundwasser

Erhebliche Umweltauswirkungen sind durch das zukünftige Planungsrecht nicht zu erwarten. Auswirkungen können entstehen, wenn neue Gewerbebetriebe bspw. unterkellert werden.

#### Hochwasser

Erhebliche Umweltauswirkungen sind durch das zukünftige Planungsrecht nicht zu erwarten.

### Trinkwasser

Erhebliche Umweltauswirkungen sind durch das zukünftige Planungsrecht nicht zu erwarten.

### Entwässerung

Da durch die Aufstellung des parallel laufenden Bebauungsplanverfahrens Nr. 840 zusätzliche Flächen versiegelt werden können, ist im weiteren Verfahren ein entwässerungstechnisches Konzept aufzustellen. In dem Konzept sind mögliche Anschlusspunkte, Kanaldimensionierungen oder ggfls. Rückhaltemaßnahmen zu prüfen. Mit dem entwässerungstechnischen Konzept ist darzulegen, dass die Erschließung gesichert ist.

### **Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

In der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes werden keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen geregelt.

### **Bewertung**

Mit der Umsetzung der 9. Flächennutzungsplanänderung sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf den Änderungsbereich zu erwarten.

## **2.2.6 Schutzgut Klima / Luft**

### **Bestandsaufnahme (Basisszenario) des derzeitigen Umweltzustandes**

#### Klima

Die synthetische Klimafunktionskarte der Gesamtstädtischen Klimaanalyse für die Stadt Krefeld (Universität Essen, Stand 2003) bewertet den Änderungsbereich als Gewerbe- / Industrie-Klimatop. Gewerbe- und Industrie-Klimatope zeichnen sich durch einen hohen Anteil versiegelter Flächen mit wenig Vegetation aus, die durch produkt- und prozessspezifische Emissionen mit zum Teil hohem Anteil an Lkw-Verkehr und zum Teil deutliche Überwärmung gegenüber der benachbarten Umgebung charakterisiert sind.

Der Änderungsbereich und die umliegenden Flächen sind in der Gesamtstädtischen Klimaanalyse nicht als Kaltluftproduktionsgebiet oder Kaltluft-sammelgebiet ausgewiesen und liegen nicht innerhalb oder im Nahbereich einer Ventilationsbahn. Somit ist eine besondere positive Funktion des Änderungsbereiches für das Stadtklima insgesamt nicht anzunehmen. Das nächstgelegene, vermutete (aufgrund von Analogieschlüssen anhand von Geländeformen und Nutzung) Kaltluftproduktionsgebiet verläuft südöstlich in ca. 1 km Entfernung zum Änderungsbereich in Richtung des Änderungsbereiches.

Der Änderungsbereich ist bereits planungsrechtlich als Industrie- und Gewerbegebiet gesichert, wird aber in großen Teilen als Freifläche, mit einer

Mischung aus Grün- und Gehölzstrukturen und vereinzelt Gebäudebestand genutzt.

### Lufthygiene

Die Messungen zur Luftqualität in Krefeld wurden anhand der hinterlegten Messergebnisse des LANUV (Stand 1. Quartal 2020) ausgewertet. Die zum Plangebiet nächstgelegene aktive Messstation an der Kölner Straße (KRKS) gibt keine Hinweise auf kritische Luftschadstoffbelastungen (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, m+p-Xylol und o-Xylol).

Vorbelastungen des Plangebietes sind aufgrund der Nähe zur stark befahrenen B 57 Untergath vorhanden, Hinweise auf kritische Luftschadstoffbelastungen im Plangebiet hinsichtlich einer Überschreitung zulässiger Grenzwerte für NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> sind nicht festgestellt (vgl. Müller-BBM, Stand 28. Februar 2014).

Der Änderungsbereich ist im Luftreinhalteplan Krefeld 2010 (vgl. BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2010 in der Fassung 2019) nicht als „Hotspot“ (Belastungsschwerpunkt) erfasst. Es liegt aber innerhalb der Umweltzone der Stadt Krefeld. Die B 57 Untergath stellt dabei die südliche Grenze dar. Umweltzonen sind Gebiete, in denen wegen hoher Luftschadstoffe nur solche Kraftfahrzeuge fahren dürfen, die bestimmte Abgasnormen einhalten. Die Zone dient dem Ziel, die Schadstoffkonzentrationen an den Belastungsschwerpunkten zu senken.

Im Luftreinhalteplan wurde die Maßnahme M 2/10-Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Ober-/ Untergath auf 50 km/h - gestrichen. Durch die Erhöhung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 70 km/h in Kombination mit einer Optimierung der Lichtsignalanlagenschaltung wurde eine Verbesserung der Immissionssituation für NO<sub>2</sub> erzielt. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden durch das Büro Müller-BBM GmbH in einem Luftqualitätsgutachten zur Verifizierung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf den Straßen Obergath und B 57 Untergath in Krefeld, Stand 28. Februar 2014, festgehalten. Die Untersuchungen zu den Geschwindigkeitsgrenzen 50 km/h und 70 km/h auf der B 57 Unter- und Obergath zeigten in beiden Untersuchungsfällen Überschreitungen des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittelwert im direkten Straßenbereich. Der Grenzwert für die NO<sub>2</sub>-Kurzzeitbelastungen (18 Stundenmittelwerte > 200 µg/m<sup>3</sup>) wird dagegen im Untersuchungsgebiet eingehalten.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Nullvariante**

Bei der Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben ist eine Versiegelung der bisher als Grünfläche genutzten Bereiche zu erwarten. Davon ausgenommen ist der Bereich südlich angrenzend zur B 57 Untergath, innerhalb dessen im wirksamen FNP eine Grünfläche dargestellt ist.

Durch die sich ansiedelnden Betriebe ist mit dem Ausstoß zusätzlicher Luftschadstoffe zu rechnen. Die bisher lokalklimatisch ausgleichende Wirkung der Bestandssituation entfällt und das stadtklimatisch nachteilige Industrie- / Gewerbeklimatop breitet sich weiter aus. Dies ist hinsichtlich des Schutzgutes als nachteilig zu werten. Im Bereich des bereits heute bestehenden Gebäudebestandes (Mensa, Verwaltungsgebäude) sind in der Nullvariante keine grundsätzlichen Veränderungen für das Schutzgut zu erwarten. Betriebsänderungen und damit grundsätzlich auch eine Veränderung von Luftschadstoffen (sowohl Zu- als auch Abnahme) sind in der Nullvariante für das Industrie- bzw. Gewerbegebiet möglich, aber nicht zwangsläufig (abhängig vom konkreten Vorhaben, ggf. auch in Relation zu einer durch das neue Vorhaben wegfallen Gewerbenutzung).

#### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Planvariante**

Überschreitungen der Grenzwerte für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) sind durch die geplante Flächennutzungsplanänderung nicht zu erwarten.

Betriebsänderungen und damit grundsätzlich auch eine Veränderung von Luftschadstoffen (sowohl Zu- als auch Abnahme) sind ebenso wie im Bassiszenario und in der Nullvariante auch in der Planvariante für das Gewerbegebiet möglich, aber nicht zwangsläufig (abhängig vom konkreten Vorhaben, ggf. auch in Relation zu einer durch das neue Vorhaben wegfallen Gewerbenutzung).

Luftschadstoffe, die im Rahmen von Bautätigkeiten durch Baumaschinen ausgestoßen werden (Bauarbeiten auf den als Gewerbegebiet festgesetzten Flächen), können das Schutzgut temporär belasten. Diese Belastungen werden jedoch nicht erst durch die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes ausgelöst, da bereits das bisher geltende Planungsrecht ein Industrie- und Gewerbegebiet festsetzt und daher bereits heute entsprechende Bautätigkeiten auf dem Gebiet möglich sind.

Insofern unterscheiden sich die Auswirkungen der Planung bezogen auf die nun festgesetzte Gewerbegebietsfläche nicht von denen in der Nullvariante.

Lokalklimatisch kommt es durch den Wegfall der im bisherigen Planungsrecht festgesetzten Schutz- und Trennfläche gem. § 9 Abs. 1 Ziff. 14 und 15 BauGB zu der Inanspruchnahme von Gehölzbeständen. Dadurch gehen potentielle kleine Kaltluft- und Frischluftproduktionsstrukturen verloren. Als Kompensation werden über den parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 840 Festsetzungen zur Dachbegrünung getroffen. Dadurch sollen positive klimatische Effekte im Änderungsbereich erreicht werden. Eine

solche Festsetzung entspricht auch der Zielsetzung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Krefeld „KrefeldKlima 2030“.

### **Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Im Rahmen der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

### **Bewertung**

Durch die 9. Flächennutzungsplanänderung sind keine erheblichen Umwelteinwirkungen im Änderungsbereich zu erwarten.

## **2.2.7 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

In innerstädtischen Lagen ist aufgrund der meist nicht oder nur im geringen Umfang vorhandenen Freiflächen auf das Straßen- / Ortsbild statt auf das Landschaftsbild als Betrachtungsgegenstand abzustellen.

### **Bestandsaufnahme (Basisszenario) des derzeitigen Umweltzustandes**

Der Änderungsbereich liegt in einem gewachsenen Siedlungsgefüge und stellt innerhalb dessen als private Grünfläche einen der wenigen verbliebenen Freiräume im näheren Umfeld dar. |

Auch der Naturhaushalt im Umfeld des Änderungsbereiches ist stark anthropogen geprägt und – insbesondere in den Bereichen mit gewerblicher Nutzung – vielfach großflächig versiegelt.

Als größere nicht bebaute bzw. versiegelte Fläche im Umfeld des Änderungsbereiches ist die Grünfläche nordwestlich des Änderungsbereiches zu nennen. Die Grünfläche ist eine Außenfläche des Freizeitentrums Süd und des städtischen Kindergartens an der Feldstraße. Diese Fläche zeichnet sich durch Rasenflächen, Wegflächen und Gehölzbestand aus.

Im Änderungsbereich befindet sich eine artenarme, nicht bewirtschaftete Grünfläche, die von einzelnen Sträuchern und Bäumen umgeben wird. Zurzeit wird die Fläche durch einen Zaun von der Umgebung getrennt und ist nicht für die Öffentlichkeit zugänglich (siehe auch Schutzgut Mensch).

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Nullvariante**

In der Nullvariante könnten sich wesentliche Änderungen des Ortsbildes im Änderungsbereich darin wiederfinden, dass das derzeitige geltende Planungsrecht ausgenutzt werden könnte. Durch die Ausnutzung des derzeitigen Planungsrechtes würde die bestehende private Grünfläche überplant und einer industriellen bzw. gewerblichen Nutzung zugeführt. Im Bereich des Änderungsbereiches würde diese Umsetzung eine wesentliche Veränderung des Ortsbildes mit sich bringen. Inwieweit die Industrie- und Gewerbegrundstücke zum öffentlichen Raum hin eingefriedet werden würden,

würde von den einzelnen Industrie- und Gewerbebetrieben und ihren betrieblichen Erfordernissen oder Vorlieben abhängen und lässt sich daher nicht verlässlich prognostizieren. Im Bereich der bereits heute bestehenden Nutzungen (Kantine und Verwaltungsgebäude) sind in der Nullvariante innerhalb des bestehenden Planungsrechtes Änderungen des Ortsbildes möglich. Dazu zählen bspw. Änderungen der bestehenden bzw. fehlenden Einfriedungen zum öffentlichen Raum oder Änderungen der Hochbauten.

#### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Planvariante**

Im Vergleich zur Nullvariante ergeben sich in der Planvariante durch die Realisierung der Flächennutzungsplanänderung keine erheblich anderen Auswirkungen. Die bisherige im Bestand vorhandene private Grünfläche kann durch zusätzliche gewerbliche Nutzungen überplant und in Anspruch genommen werden. Die private Grünfläche wird dem Freiraum entzogen. Durch die Realisierung der Änderung ergibt sich eine Änderung des Ortsbildes, wie auch bei einer möglichen Ausnutzung des derzeitigen Planungsrechtes.

Der Änderungsbereich wird zukünftig geprägt durch die neuen gewerblichen Strukturen. Die Änderungen des Ortsbildes im Bereich des Änderungsbereiches sind in der Bandbreite, die ein Gewerbegebiet ermöglicht, denkbar, aber nicht zwingend. Der südlich des Änderungsbereiches liegende Straßenraum der B 57 Untergath wird voraussichtlich bei Umsetzung des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 840 durch die neuen baulichen Nutzungen in diesem Bereich geprägt sein.

#### **Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung sind keine weiteren Maßnahmen vorgesehen.

#### **Bewertung**

Wesentliche Beeinträchtigungen des Ortsbildes sind durch die Änderung des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum Basisszenario und zur Nullvariante nicht zu erwarten. Zwar wird das Ortsbild durch die Realisierung der Planung überprägt und die bestehenden Strukturen in Anspruch genommen, jedoch kann dies bereits durch das derzeitige Planungsrecht geschehen. Bereits mit dem derzeitigen Planungsrecht können sowohl industrielle als auch gewerbliche Nutzungen realisiert werden.

### **2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

#### **Bestandsaufnahme (Basisszenario) des derzeitigen Umweltzustandes**

Für den Änderungsbereich sind keine Baudenkmäler bzw. Denkmalbereiche erfasst. Im Änderungsbereich befinden sich zwei – wahrscheinlich zusammengehörige – vermutete Bodendenkmäler:

Im März 1990 konnten römische Funde des 2./3. Jhs. aus dem Baugrubenaushub auf einem Grundstück westlich des Bäckerpfades und nördlich der Straße B 57 Untergath bergen. Es handelt sich um zwei Scherben, eine Randscherbe einer Reibschale und eine Randscherbe eines rauhwandigen Topfes. Von einer größeren Streuung römischer Ziegel wurde nur ein Fragment eines imbrex als Beleg aufgehoben (Fundaufnahme Reichmann 26.03.1990).

F. Stollwerck berichtete 1879 über römische Altertümer des 2./3. Jhs., die 1877 an der Fischelner Landstraße in der Nähe der Löwenburg ausgegraben wurden. Beim Abgraben des lehmigen Bodens zwecks Ziegelherstellung stießen die Arbeiter in 5 bis 6 Fuß Tiefe auf eine große Menge von Leisten- und Hohlziegeln, größere und kleinere behauenen Tuffsteinen, dicke Schieferplatten, und Keramikgefäße unterschiedlicher Art. Unter den Gefäßfragmenten befanden sich viele "von weißen Henkelkrügen, braunen Milchnäpfen und großen Töpfen mit starken, sehr gut geformten Rändern". Unter den Metallfunden sind mehrere eiserne, stark verrostete Lanzen spitzen beobachtet aber, bis auf eine, nicht geborgen worden. Die eine sichergestellte Lanzen spitze verblieb beim Eigentümer der Ziegelei. Als besonderer Fund ist eine kopflose Sandsteinfigur zu nennen, die ursprünglich etwa eine Größe von 55 - bis 60 cm gehabt haben dürfte. Bei dem Fundplatz könnte es sich um Reste einer römischen Villa oder einer Mutatio (Straßenstation) handeln (s. Franz Stollwerck, Die altgermanische Niederlassung und römischer Stationsort Asciburgium, Burgfeld-Asberg bei Mörs (Uerdingen 1879) 147 f.).

Weitere Angaben liegen nicht vor. Um Größe, Art und heutige Erhaltung der vermuteten Fundstelle bzw. Fundstellen eingrenzen zu können, sollte im Vorfeld der Überplanung eine archäologische Sachverhaltsermittlung im Änderungsbereich durchgeführt werden. Dies wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und der Baugenehmigung verbindlich geregelt.

Das nächstgelegene Baudenkmal liegt südwestlich des Änderungsbereiches in ca. 250 m Entfernung. Das Baudenkmal wird in der Denkmalliste der Stadt Krefeld unter der laufenden Nummer 118 „Kölner Straße 252 – 256 – Königshof –“ geführt. Aufgrund der zwischen dem Änderungsbereich und dem Baudenkmal liegenden Gebäude und der B 57 Untergath ist eine optische Wechselbeziehung nicht gegeben.

Folgende sonstigen Sachgüter sind in der näheren Umgebung des Änderungsbereiches vorhanden:

- B 57 Untergath als wichtige Hauptverkehrsstraße im Krefelder Straßennetz

- Gelände der Krankenhäuser Alexianer / Maria-Hilf als Einrichtung der Gesundheitsinfrastruktur
- Hochschule Niederrhein, Kindergarten an der Feldstraße, Jobcenter Krefeld am Fütingsweg als soziale Infrastruktur

#### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Nullvariante**

In der Nullvariante können sich bei Ausnutzung des bisherigen Planungsrechtes (s. Teil II, Kap. 3) die gewerblich und industriell genutzten Flächen im Änderungsbereich vergrößern. Durch die zusätzlichen Gewerbe- und Industrieflächen würde voraussichtlich zusätzlicher Verkehr auf der B 57 Untergath ausgelöst.

Aus den zusätzlichen Gewerbe- und Industrieflächen können grundsätzlich zusätzliche Emissionen entstehen, die sich auf das Gelände der Krankenhäuser Alexianer / Maria-Hilf als Einrichtung der Gesundheitsinfrastruktur auswirken. Auch könnten Auswirkungen auf die Wohnbebauung, die Hochschule Niederrhein, dem Kindergarten an der Feldstraße und dem Jobcenter Krefeld am Fütingsweg als soziale Infrastruktur entstehen.

Da für den Änderungsbereich keine Baudenkmäler bzw. Denkmalbereiche erfasst sind, sind Auswirkungen des noch geltenden Planungsrechtes auf diesen Teilaspekt des Schutzgutes nicht zu erwarten. Da jedoch Bodendenkmäler vermutet werden, müsste ein zukünftiger Bauherr im Rahmen einer Baugenehmigung, basierend auf dem derzeitigen Planungsrecht, eine archäologische Sachverhaltsermittlung durchführen lassen.

#### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes: Planvariante**

Auf den Gewerbeflächen können grundsätzlich Emissionen entstehen, die sich auch auf die umliegenden Nutzungen (Hochschule Niederrhein, Jobcenter Krefeld, Kindergarten, Krankenhaus-Gelände der Krankenhäuser Alexianer / Maria-Hilf) auswirken können.

Da für den Änderungsbereich keine Baudenkmäler bzw. Denkmalbereiche erfasst sind, sind Auswirkungen durch die 9. Flächennutzungsplanänderung auf diesen Teilaspekt des Schutzgutes nicht zu erwarten. Zu diesem Aspekt ergibt sich gegenüber der Nullvariante keine Änderung.

#### **Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Im Rahmen der 9. Flächennutzungsplanänderung sind keine Maßnahmen notwendig.

#### **Bewertung**

Mit der Umsetzung der 9. Flächennutzungsplanänderung sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf den Änderungsbereich zu erwarten.

## 2.2.9 Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete

Im Änderungsbereich liegen keine Natura-2000-Gebiete. Neben einer direkten Flächeninanspruchnahme sind im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auch potentielle Summations- und Fernwirkungen auf diese Gebiete zu betrachten. Gemäß der Verwaltungsvorschrift NRW (VV-Habitat-schutz) kann bei Einhaltung eines Mindestabstands von 300 m zu den Gebieten in der Regel (Ausnahmen z. B. bei Industriegebieten oder planfeststellungersetzenden Festsetzungen) davon ausgegangen werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung von Natura-2000-Gebieten durch in Bebauungsplänen ausgewiesene Baugebiete zu besorgen ist.

Im vorliegenden Fall liegt das nächstgelegene FFH-Gebiet „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“ [DE-4605-301] in ca. 3,7 km östlicher Entfernung zum Änderungsbereich. Unter Berücksichtigung dieses Abstandes und des Umstandes, dass durch die 9. Flächennutzungsplanänderung keine bisher unbeplanten Flächen planungsrechtlich in Anspruch genommen werden können, sind keine Auswirkungen der Planung auf Natura-2000-Gebiete zu erwarten.

### 2.2.10 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Bebauungspläne sowie Flächennutzungspläne selbst können zwar noch nicht die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllen, möglich ist dies jedoch später durch die Realisierung der konkreten Bauvorhaben. Deshalb ist bereits bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen. Andernfalls könnte der Bebauungsplan aufgrund eines rechtlichen Hindernisses nicht vollzugsfähig sein.

#### Potentielle Vorkommen planungsrelevanter Arten im Wirkraum und Darstellung der möglichen Betroffenheit

Für den Quadranten 3 des Messtischblattes 4605 (Krefeld) sind insgesamt 21 planungsrelevante Arten gemeldet (LANUV, Abfrage 2020), davon eine Fledermausart (Zwergfledermaus) und 20 Vogelarten (Bluthänfling, Eisvogel, Feldlerche, Feldsperling, Kiebitz, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschnalbe, Rebhuhn, Schleiereule, Sperber, Star, Steinkauz, Turmfalke, Turteltaube, Waldkauz, Waldohreule).

#### Säugetiere

Ein Vorkommen der *Zwergfledermaus* als siedlungstypische Art, ist im Vorhabenbereich möglich, da die Gebäude potentiell als Quartier geeignet sein können. Weiterhin ist es wahrscheinlich, dass die Art zumindest als Nahungsgast vorkommt.

#### Vögel

Als typische Vogelart der ländlichen Gebiete bevorzugt der *Bluthänfling* offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene Flächen und einer samentragenden Krautschicht. In NRW sind dies z. B. heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen. Seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts aber hat sich die Präferenz auch in die Richtung urbaner Lebensräume, wie Gärten, Parkanlagen und Friedhöfe verschoben. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in dichten Büschen und Hecken. Der Änderungsbereich und die weitere Umgebung stellen keinen potentiellen Brutlebensraum für den Bluthänfling dar, dieser kann allenfalls als Durchzügler vorkommen.

Der *Eisvogel* brütet an vegetationsfreien Steilwänden an Fließ- und Stillgewässern in Brutrohren; Nahrungsgebiete sind kleinfischreiche Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und überhängenden Ästen als Ansitzwarten. Derartige Habitatstrukturen sind im Änderungsbereich nicht vorhanden, so dass nicht mit einem Vorkommen der Art zu rechnen ist.

Die *Feldlerche* besiedelt offene Ackerstrukturen in größerer Entfernung zu Vertikalstrukturen. Der Vorhabenbereich und angrenzende Bereiche sind dominiert von Gebäuden und einer Grünanlage, sodass keine Eignung als Brutlebensraum vorhanden ist.

Die Arten *Feldsperling* und *Rebhuhn* zählen zu den typischen Feldvogelarten, die halboffene Agrarlandschaften als Lebensraum nutzen. Die Arten drängen z. T. auch in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, meiden aber das Innere von Städten. Als Charakterarten der offenen Feldflur ist ein Vorkommen der Arten im Änderungsbereich nicht zu erwarten.

Der *Kiebitz* ist eine Offenlandart und Bodenbrüter auf kahlen, feucht-nassen Stellen sowie ein Kulissenflüchter. Ein Vorkommen im Änderungsbereich ist daher nicht zu erwarten.

Der *Kleinspecht* besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. Darüber hinaus erscheint er im Siedlungsbereich auch in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie in Obstgärten mit altem Baumbestand. Die Nisthöhle wird in totem oder morschem Holz, bevorzugt in Weichhölzern angelegt. Wälder sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Der Änderungsbereich stellt keinen geeigneten Lebensraum für die Art dar.

Den *Kuckuck* kann man in fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Moorebenen, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrandern und auf Industriebrachen antreffen. Innerstädtische, hochverdichtete Räume werden hingegen gemieden. Angesichts dessen ist mit einem Vorkommen im Änderungsbereich nicht zu rechnen.

Hinsichtlich der Greifvogelarten *Mäusebussard*, *Sperber*, *Turmfalke* und *Star* können Brutvorkommen ausgeschlossen werden, da im Änderungsbe-  
reich keine geeigneten Habitatstrukturen (insbesondere Horstbäume mit  
freier Anflugmöglichkeit) vorhanden sind. Jagdgebiet sind offene struktur-  
reiche Kulturlandschaften, die ebenfalls gegen eine Nutzung des Untersu-  
chungsraums durch die Art spricht. Die Art kann allenfalls als Nahrungsgast  
vorkommen. Bei den Begehungen konnte nur einmalig ein überfliegender  
Mäusebussard beobachtet werden. Eine gelegentliche Nutzung des Ände-  
rungsbereiches als Nahrungsraum (z.B. nach der Mahd) ist daher nicht aus-  
zuschließen.

*Schwalben* (Mehlschwalbe, Rauchschnalbe) sind Gebäudebrüter und leben  
als Kulturfolger in menschlichen Siedlungsbereichen. An den vorhandenen  
Gebäuden wurden keine Hinweise auf Bruten festgestellt, so dass die Flä-  
chen voraussichtlich keine besondere Relevanz für die Art haben.

Die *Nachtigall* brütet in gebüsch- und struktureichen halboffenen (Kul-  
tur)Landschaften. Ein Vorkommen im Änderungsbereich kann daher ausge-  
schlossen werden.

*Eulen* (Waldohreule, Schleiereule) nutzen als Nistplatz und Tagesruhesitz  
störungsarme dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden (Schleiereule) bzw.  
alte Nester von anderen Vogelarten (Waldohreule), Jagdgebiete sind struk-  
tureiche Offenlandbereiche sowie Waldlichtungen. Der Untersuchungs-  
raum erscheint aufgrund seiner Störintensität (Gewerbe im Änderungsbe-  
reich und dessen Umfeld, Straßen) und fehlender geeigneter Strukturen als  
Fortpflanzungsstätte und Jagdrevier für diese Arten ungeeignet.

*Käuze* (Waldkauz, Steinkauz) besiedeln lichte, luckige Altholzbestände in  
Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen sowie offene  
und grünlandreiche Kulturlandschaften (Steinkauz) mit einem guten Höh-  
lenangebot, als Brutplatz werden Baumhöhlen (v. a. Obstbäume, Kopfwei-  
den) aber auch Höhlen und Nischen an Gebäuden und Viehställen aufge-  
sucht, als Jagdgebiete werden kurzrasige Viehweiden sowie Streuobstgär-  
ten (Steinkauz) genutzt. Ein Vorkommen im Änderungsbereich kann daher  
ausgeschlossen werden.

*Turteltauben* bevorzugen als ursprünglicher Bewohner von Steppen und  
Waldsteppen offene bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel  
aus Agrarflächen und Gehölzen. Die Brutplätze liegen meist in Feldgehöl-  
zen, baumreichen Hecken und Gebüsch, an gebüschreichen Waldrändern  
oder in lichten Laub- und Mischwäldern. Zur Nahrungsaufnahme werden

Ackerflächen, Grünländer und schütter bewachsene Ackerbrachen aufgesucht. Der Änderungsbereich ist als Lebensraum ungeeignet, daher kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

#### Fazit der Auswertung

Ein mögliches Vorkommen einiger artenschutzrechtlich relevanter Arten im Änderungsbereich ist denkbar. Insbesondere bei den Arten Mäusebussard, Star, Sperber und Turmfalke ist ein gelegentliches Vorkommen als Nahrungsgast im Bereich der Grünflächen nicht auszuschließen. Die im Mai und Juni durchgeführten Begehungen des Änderungsbereiches zur Klärung seiner Funktion als Nahrungsraum erbrachten jedoch keine Hinweise auf eine signifikante Nutzung durch die genannten Arten. Der Änderungsbereich spielt also allenfalls als sporadisch genutzter Nahrungsraum eine Rolle.

#### Wirkfaktoren der Planumsetzung

Bei den Wirkfaktoren, die zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände von besonderer Relevanz für den parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 840 sind, handelt es sich im Wesentlichen um anlage- und betriebsbedingte Wirkungen wie dauerhafte Flächenbeanspruchungen, Vegetationsverluste, Versiegelungen sowie Emissionen durch Luftschadstoffe und Lärm sowie baubedingte Wirkungen.

Es kann grundsätzlich zu einer Entfernung von Vegetationsstrukturen und der Beseitigung von Gebäuden kommen, mit der Folge, dass bestehende Quartiersmöglichkeiten und Objekte / Bereiche für die Nahrungssuche entfallen. Zudem kann die Störwirkung der Gewerbenutzungen auf Tierarten zunehmen.

Die Beseitigung potenzieller Lebensraumstrukturen kann z. B. zu einem Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten von Vögeln und Insekten sowie zur Beseitigung von Quartiersstrukturen (z. B. in Form von Hohlbäumen oder Gebäuden mit Quartiersverstecken) und Nahrungshabitaten von Fledermäusen führen. Sind besetzte Fledermausquartiere oder besetzte Brutstätten von Vögeln hiervon betroffen, so kann es in diesem Zusammenhang zu baubedingten Tötungen kommen. Störungen infolge eines Baubetriebs im Bereich der Gewerbegrundstücke können durch Geräusch- und Lichtimmissionen sowie Bewegungen entstehen. Diese können auf der eigentlichen Fläche und im näheren Umfeld der Fläche zu einer Beeinträchtigung von Tieren führen. Betriebsbedingt kann es grundsätzlich zu Störungen aufgrund einer erhöhten Frequentierung durch Menschen und Fahrzeuge kommen.

#### Erforderliche Maßnahmen

Im Zusammenhang mit der hier betrachteten Flächennutzungsplanänderung sind keine Betroffenheiten planungsrelevanter Arten abzusehen. Das Verbot der Gefährdung von Individuen gemäß des § 44 Abs. 1 BNatSchG gilt

aber auch für verbreitete und ungefährdete und damit nicht planungsrelevante Arten. Zum Schutz dieser Arten sind folgende Maßnahmen von Bedeutung:

*Vermeidungsmaßnahme V1a (baubedingt). Zeitliche Begrenzung der Inanspruchnahme der Vegetation:*

Die Maßnahmen zum Abtrag und Aufschüttung des Geländes sowie zur Inanspruchnahme der Krautschicht müssen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten stattfinden. Dies ist der Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere. Hierdurch werden der Verlust von Individuen sowie die unmittelbare Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel vermieden. Die Inanspruchnahme der Vegetation ist außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 31. September durchzuführen. Durch die zeitliche Begrenzung der Flächeninanspruchnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen inkl. ihrer Eier und Jungtiere) für wildlebende Vogelarten eintritt, sodass dieser Verbotstatbestand durch diese Maßnahme umgangen werden kann.

*Vermeidungsmaßnahme V1b (baubedingt). Ökologische Baubegleitung:*

Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen innerhalb des Zeitraumes 1. März bis 31. September wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Reproduktionsstätten sind.

Sollte ein Rückbau von Gebäuden durchgeführt werden, so ist dieser idealerweise in den Monaten außerhalb der Aktivitätszeiten der Fledermäuse durchzuführen (November bis Februar). Findet der Gebäudeabbruch während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse statt, so ist durch die ökologische Baubegleitung vorab eine Kontrolle auf quartiernutzende Fledermäuse durchzuführen.

#### Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände

Bei Umsetzung der 9. Flächennutzungsplanänderung können die artenschutzrechtlichen Anforderungen hinsichtlich des § 44 Abs. 1 BNatSchG eingehalten werden.

Da artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden können, sind keine weiteren Untersuchungen und keine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung betroffener Arten in Stufe II der Artenschutzprüfung erforderlich.

### **2.2.11 Bewältigung der baurechtlichen Eingriffsregelung**

Ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag wird für die Änderung des Flächennutzungsplanes nicht erforderlich.

### **2.2.12 Wechselwirkungen zwischen Belangen des Umweltschutzes**

Bei Wechselwirkungen geht es um Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter (Schutzgüter des Naturhaushaltes sowie die Schutzgüter Mensch und Kultur- und Sachgüter) sowie Natura-2000-Gebieten entstehen. Bestimmte Aspekte der Flächennutzungsplanänderung können sich auf mehrere Schutzgüter auswirken, auch in Form von sich addierenden Wirkungen oder gegenläufigen Effekten (ein Aspekt wirkt sich positiv oder vermindern bei einem Schutzgut aus und gleichzeitig negativ / erheblich bei einem anderen Schutzgut). Wechselwirkungen sind im vorliegenden Umweltbericht – soweit relevant – grundsätzlich bereits im Rahmen der Auswirkungsprognose der Schutzgüter und Natura-2000-Gebiete erfasst worden. Darüber hinausgehend sind keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge von Wechselwirkungen zu erwarten.

### **2.2.13 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Der Umgang zur sachgerechten Behandlung und Beseitigung von Abwässern und Abfällen wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder im Genehmigungsverfahren geregelt und ist nicht Gegenstand dieser Flächennutzungsplanänderung.

### **2.2.14 Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien**

Der Umgang zum Einsatz erneuerbarer Energien sowie die energieeffiziente Nutzung wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder im Genehmigungsverfahren geregelt und ist nicht Gegenstand dieser Flächennutzungsplanänderung.

### **2.2.15 Abschätzung der Klimafolgen (Mitigation und Adaption)**

Mitigation = Abschwächung / Milderung

Adaption = Anpassung

Mit der Aufnahme der Klimaschutzklausel in § 1a Abs. 5 BauGB sind die Belange Klimaschutz und Klimaanpassung zu zusätzlichen Prüfaufgaben für die Umweltprüfung in der Bauleitplanung erklärt worden. Die Prüfungskategorie Klimaschutz ist bereits in Kapitel 2.2.6 abgearbeitet. Als weitere Mitigationsmaßnahme dient die Schaffung verkehrsarmer Siedlungsstrukturen. Der Änderungsbereich liegt innerhalb eines gemischt genutzten Siedlungsgebietes (Industrie, Gewerbe, Wohnen, Infrastruktureinrichtungen wie Kindergarten). ÖPNV-Haltestellen befinden sich in fußläufiger Entfernung zum Änderungsbereich (Stadtbahn-Haltestelle rund 200 m vom Änderungsbereich entfernt, Haltestellen der Buslinien 060 und 061 ca. 200 m vom Änderungsbereich entfernt). Dies begünstigt grundsätzlich die Nutzung des Umweltverbundes. Allerdings spielt je nach konkreter Art der gewerblichen Nutzung im Bereich des festgesetzten Gewerbegebietes der Umweltverbund für die betriebsbezogenen Verkehre keine bzw. keine relevante Rolle (bspw. bei

Handwerksbetrieben oder Tankstellen). Bei einer Realisierung von Büro- oder Geschäftsgebäuden können Angestellte die siedlungsintegrierte Lage des Änderungsbereiches zur Nutzung des Umweltverbundes nutzen.

Im weiteren Fokus dieses Kapitels steht die Anpassung an die Folgen des Klimawandels - mit den bauleitplanungsrelevanten Schwerpunkten Hitze- und Überflutungsvorsorge. Prüfungsinhalte sind die Klimaanfälligkeit sowie die Resilienz (Klimarobustheit) und Klimaanpassungsfähigkeit der geplanten Flächennutzungen bzgl. der genannten (Extrem-) Ereignisse.

Bei verstärkter Sonnenlichteinstrahlung während Hitzeereignissen heizen sich die versiegelten Flächen des Gewerbegebietes entsprechend auf. Abkühlende / ausgleichende Vegetationsbestände werden im Änderungsbereich nicht explizit festgesetzt. Konkrete Regelungen erfolgen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Überflutungen durch Überschwemmungen aus Gewässern sind im Änderungsbereich nicht zu erwarten (keine festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete sowie ausgewiesenen Risikogebiete in der näheren Umgebung).

Da durch die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes zusätzliche Flächen versiegelt werden können, muss ein entwässerungstechnisches Konzept auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erarbeitet werden.

Hinsichtlich des Gewerbegebietes ist zu berücksichtigen, dass eine besondere Anfälligkeit des Umfeldes des Änderungsbereiches für Starkregenergieereignisse bzw. deren Folgen (Überschwemmungen durch abfließendes Regenwasser) nicht erkennbar ist (z. B. keine ausgeprägten Hanglagen).

### **2.2.16 Unfall- und Katastrophenfall / Störfallrisiko**

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j sind unbeschadet des § 50 Satz 1 BImSchG die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die in den Buchstaben a bis d und i des Absatzes genannten Belange bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere zu berücksichtigen und sind nicht Bestandteil dieser Flächennutzungsplanänderung.

Ca. die Hälfte der südlichen Änderungsbereiches liegt zurzeit innerhalb eines Achtungsabstandes oder eines „angemessenen Sicherheitsabstandes“ im Sinne des Artikels 13 Abs. 2 der „Seveso-III-Richtlinie“ eines „Störfall-Betriebsbereiches“.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum benachbarten Industriebetrieb sind Auswirkungen möglicher Störfälle auf dem Betriebsgelände auf den Änderungsbereich nicht auszuschließen. Deshalb sind die Anforderungen der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) vom 4. Juli 2012 zu beachten. Die Seveso-III-Richtlinie dient der Beherrschung von Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen und zur Begrenzung möglicher Unfallfolgen für Mensch und Umwelt. Neben der Regelung spezieller Betreiberpflichten für besonders gefahrenrelevante Industrieanlagen, richtet sich die Seveso-III-Richtlinie in Artikel 13 insbesondere auch an die Bauleitplanung. In Artikel 13 wird ein Abstandsgebot zwischen potentiellen Störfallanlagen und verschiedenen Umgebungsnutzungen wie Wohnbebauung oder öffentlich genutzten Gebäuden gefordert. Um den Anforderungen der Seveso-III-Richtlinie in Verbindung mit § 50 BImSchG Rechnung zu tragen, wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 840 eine gutachterliche Stellungnahme zum Thema Seveso-III erarbeitet.

Im Rahmen der gutachterlichen Stellungnahme wird ein angemessener Abstand ermittelt. Innerhalb des Bereichs werden spezielle Anforderungen an die Nutzung gestellt, wobei die geplante Einstufung als Gewerbegebiet grundsätzlich weiterverfolgt werden kann.

#### **2.2.17 Planübergreifende Ermittlung kumulativer Wirkungen**

Im direkten Umfeld des Änderungsbereiches sind derzeit keine Bebauungspläne oder Flächennutzungsplanänderung in Erarbeitung oder in der Umsetzung. Von einer relevanten Kumulierung der Umweltauswirkungen des Änderungsbereiches mit den anderen in der näheren Umgebung des Änderungsbereiches befindlichen Planungen ist derzeit nicht auszugehen.

### **2.3 Ergebnis der Prüfung anderswertiger Planungsmöglichkeiten**

Die 9. Flächennutzungsplanänderung dient in Zusammenhang mit dem parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 840 der planungsrechtlichen Entwicklung eines „Innovations- und Technologiecampus“ im direkten bzw. erweiterten Umfeld des benachbarten Industriebetriebes und der Hochschule Niederrhein. Aufgrund der räumlichen Nähe zu diesen beiden Standorten und fehlender anderswertiger Gewerbeflächen im Umfeld, ergeben sich Standortalternativen diesbezüglich nicht.

Als planerische Alternative hierzu wäre grundsätzlich die Beibehaltung des derzeitigen Planungsrechtes denkbar, mit der Konsequenz, dass sich anderswertige Industrie- und Gewerbebetriebe im Änderungsbereich ansiedeln würden und der angestrebte „Innovations- und Technologiecampus“ nicht planungsrechtlich gesichert werden könnte. Angesichts des bereits vorhandenen planungsrechtlichen Eingriffes wird mit der Entwicklung des

Änderungsbereiches auch dem Ziel entsprochen, den Innenbereich zu verdichten, bevor Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen werden.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind neben Standortalternativen auch alternative konzeptionelle Ausgestaltungen des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 840. Es geht um unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten der städtebaulichen Aufgabe innerhalb des Änderungsbereiches, also z. B. um die Stellung der Baukörper, die Führung der Erschließungssysteme, die Höhe der Baukörper, die Lage von Grünflächen, Bepflanzung und Ähnliches.

Die festgesetzten Gewerbeflächen sind bereits vorhanden, so dass sich diesbezüglich keine sinnvolle konzeptionelle Planungsalternative im Änderungsbereich ergibt. Innerhalb des Gewerbegebietes wäre als umweltbezogene Planungsalternative grundsätzlich eine Reduzierung der Grundflächenzahl denkbar. Durch eine Reduzierung der überbaubaren Flächen könnte grundsätzlich eine Reduzierung der Bodeninanspruchnahme erzielt werden.

Auch hier ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine Bodeninanspruchnahme durch das derzeitige Planungsrecht vorbereitet worden ist. Da der Bebauungsplan Nr. 840 als Angebotsbaugebiet entwickelt werden soll und die genaue Lage der Gebäudekubaturen noch nicht feststeht, wird eine GRZ von 0,8 über den Bebauungsplan Nr. 840 festgesetzt.

### **3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### **3.1 Beschreibung der technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten**

Die Regelung zu den technischen Detailangaben hat einen sehr projektbezogenen Ursprung im Umweltverträglichkeitsrecht, so dass diese Anforderung nur sehr begrenzt auf eine flächenbezogene, insbesondere nicht vorhabenbezogene Angebotsplanung übertragbar ist. Nach Krautzberger (In: Ernst-Zinkahn-Bielenberg: BauGB Kommentar, Lfg. 127, Oktober 2017, § 2 Rn. 274) bezieht sich die Regelung z. B. auf konkrete Verfahrenstechniken in besonders umweltrelevanten Anlagen. Die Regelung betrifft regelmäßig spezielle Vorhaben, namentlich Produktionsanlagen, bei denen wegen erheblicher Schadstoffimmissionen oder dem Umgang mit besonders gefährlichen Stoffen entsprechende Detailangaben erforderlich sind. Solche speziellen Vorhaben sind nicht Gegenstand der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung, so dass Angaben über entsprechende technische Verfahren im o. g. Sinn hier nicht vorliegen.

Hinsichtlich der Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammensetzung der Angaben aufgetreten sind, ist – wie in Kapitel 2.1.3 aufgeführt – anzumerken, dass z. B. die in der Umweltprüfung zugrunde liegenden Prognosen des künftigen, für den Änderungsbereich relevanten Verkehrsaufkommens, den Unwägbarkeiten einer jeden Prognose unterliegen. Neben einer allgemeinen Verkehrsentwicklung, die u. a. diversen gesetzgeberischen und gesellschaftlichen Wandlungen unterliegt (Stichworte: Fahrverbote für Pkw mit bestimmten Motorenarten, verändertes Mobilitätsverhalten infolge einer Klimawandel-Diskussion) beeinflussen am ehesten die Gewerbegebietsentwicklungen im Bereich des Änderungsbereiches. Je nachdem welche konkreten Nutzungen mit welcher Verkehrserzeugung auf den o. g. Flächen angesiedelt werden, kann die prognostizierte Straßenverkehrsbelastung auf der B 57 Untergath unterschiedlich ausfallen.

Darüber hinaus ist an verschiedenen Stellen bei den Schutzgütern auf Unwägbarkeiten hingewiesen worden, die eine exakte Prognose der Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter erschweren (bspw. Eingriffe in den Boden durch Tiefbaumaßnahmen oder Umfang und Zusammensetzung betrieblicher Emissionen sind stark abhängig vom dem konkreten Gewerbebetrieb / Betriebstyp).

### **3.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Nach § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes Nr. 840 sowie der 9. Flächennutzungsplanänderung eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Nach § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die Behörden nach Abschluss des Planaufstellungsverfahrens die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung der Flächennutzungsplanänderung erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Ob im Zuge der Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen eintreten, hängt unter anderem davon ab, ob die in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern genannten Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung umgesetzt werden und ob sie die ihnen zugedachte Wirkung entfalten.

Im Rahmen dieser Flächennutzungsplanänderung sind keine weiteren Maßnahmen geregelt.

### **3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Im Rahmen der schutzgutbezogenen Umweltverträglichkeitsprüfung sind keine nachteiligen Umwelteinwirkungen aufgrund der 9. Flächennutzungsplanänderung zu erwarten.

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen wurden in Anlehnung an die ökologische Risikoanalyse ermittelt und beurteilt (Basisszenario). Anschließend wurde eine Prognose für die Umsetzung (Planvariante) bzw. Nichtumsetzung (Nullvariante) der Planung aufgestellt.

Im Folgenden werden die einzelnen Schutzgüter erläutert.

#### **Schutzgut Mensch**

Die Änderung des Flächennutzungsplanes dehnt zwar die gewerblichen Flächen in Richtung Untergath aus, andererseits sind die möglichen Emissionen durch den Ersatz von GI-Flächen durch GE-Flächen etwas geringer. Relevant sind die Vorbelastungen aus Verkehrslärm, die bereits heute die Lärmsanierung der Untergath erforderlich machen. Die geplante Änderung des FNP verschärft diese Situation im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht nicht.

#### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Planungsrelevante Arten sind durch die Planung nicht betroffen. Die Änderung des Flächennutzungsplans bewirkt gegenüber dem planungsrechtlichen Bestand keine Änderung. Erhebliche Auswirkungen aus der Umsetzung der 9. Flächennutzungsplanänderung auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

#### **Schutzgut Boden**

Vor dem Hintergrund von umfangreichen Neuversiegelungen von schutzwürdigen Böden ist von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszugehen, die jedoch bereits nach wirksamem Flächennutzungsplan zulässig sind.

Mit der Umsetzung der 9. Flächennutzungsplanänderung sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf den Änderungsbereich zu erwarten.

#### **Schutzgut Fläche**

Mit der Bebauung des Änderungsbereiches würde dem Ziel entsprochen, eine Innenverdichtung zu erreichen. Mit der Inanspruchnahme des Innenbereiches bleiben Flächen kann auf die Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich verzichtet werden.

Mit der Umsetzung der 9. Flächennutzungsplanänderung sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf den Änderungsbereich zu erwarten.

### **Schutzgut Wasser**

Innerhalb des Änderungsbereiches und dessen näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer, der Änderungsbereich liegt außerhalb festgesetzter oder vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete und außerhalb festgesetzter oder geplanter Trinkwasserschutzgebiete.

Innerhalb des Änderungsbereiches befindet sich in der südlichen Teilfläche eine Grundwassermessstelle, die regelmäßig zur Datenerhebung genutzt wird.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser verursacht.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Als Gewerbe- und Industrie-Klimatope eingestuft, zeichnet sich das Änderungsgebiet durch einen hohen Anteil versiegelter Flächen mit wenig Vegetation aus, die durch produkt- und prozessspezifische Emissionen mit einem hohen Anteil an Lkw-Verkehr und zum Teil deutliche Überwärmung gegenüber der benachbarten Umgebung charakterisiert sind.

Es sind keine Kaltluftproduktionsgebiet oder Kaltluftsammelgebiet ausgewiesen. Das Änderungsgebiet liegt nicht innerhalb oder im Nahbereich einer Ventilationsbahn. Somit ist eine besondere positive Funktion des Änderungsbereiches für das Stadtklima insgesamt nicht anzunehmen.

Die zum Plangebiet nächstgelegene aktive Luft-Messstation an der Kölner Straße (KRKS) gibt keine Hinweise auf kritische Luftschadstoffbelastungen. Durch die sich dort ansiedelnden Betriebe (einschließlich des Betriebs- und Kundenverkehrs) ist mit dem Ausstoß zusätzlicher Luftschadstoffe zu rechnen.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes bewirkt hier keine erheblichen Änderungen, durch die Rücknahme der GI-Ausweisung und der Ausweisung von GE-Flächen an gleicher Stelle ist theoretisch eine geringfügig abgeminderte Belastung möglich.

### **Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

Der Änderungsbereich ist stark durch menschliche Nutzung geprägt und – insbesondere in den Bereichen mit gewerblicher Nutzung – vielfach großflächig versiegelt. Der Änderungsbereich wird auch zukünftig geprägt durch die neuen gewerblichen Strukturen.

Wesentliche Beeinträchtigungen des Ortsbildes sind durch die Änderung des Flächennutzungsplanes im Vergleich zum Basisszenario und zur Nullvariante nicht zu erwarten. Zwar wird das Ortsbild durch die Realisierung der Planung überprägt und die bestehenden Strukturen in Anspruch genommen, jedoch kann dies bereits durch das derzeitige Planungsrecht geschehen.

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Für den Änderungsbereich sind keine Baudenkmäler bzw. Denkmalbereiche erfasst. Im Änderungsbereich befinden sich zwei – wahrscheinlich zusammengehörige – vermutete Bodendenkmäler aus der römischen Zeit.

Da jedoch Bodendenkmäler in einem Teil des Änderungsbereiches vermutet werden, wurde im Rahmen des parallel laufenden Bebauungsplanverfahrens Nr. 840 eine archäologische Sachverhaltsermittlung durchgeführt. Die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren im Umweltbericht ergänzt.

Aus dem Ergebnis der archäologischen Sachverhaltsermittlung ist zu bewerten, ob mit der parallel laufenden Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 840 wesentliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Kultur- und sonstige Sachgüter“ zu erwarten sind.

## **3.3 Referenzliste der verwendeten Quellen**

Zur Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Flächennutzungsplanänderung auf die Schutzgüter wird auf folgende Fachuntersuchungen und Planwerke zurückgegriffen.

### Fachuntersuchungen / Gutachten

- GD NRW, o. J.: Geologischer Dienst NRW (GD NRW) und Stadt Krefeld, Fachbereich Umwelt: Stadtbodenkartierung der Stadt Krefeld (Erfassungsmaßstab 1 : 5.000; Darstellungsmaßstab 1 : 25.000)
- Kölner Büro für Faunistik, 2020: Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) im Rahmen der 9. Flächennutzungsplanänderung im Bereich nordwestlich der Kreuzung Untergath und Bäckerpfad sowie des Bebauungsplanes Nr. 840 – Untergath / westlich Bäckerpfad –
- Müller-BBM GmbH, 2014: Luftqualitätsgutachten zur Verifizierung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf den Straßen Obergath und Untergath (B 57) in Krefeld – Maßnahme M 2/10 LRP KR
- UNIVERSITÄT ESSEN, Abteilung Angewandte Klimatologie und Landschaftsökologie, 2003: Gesamtstädtische Klimaanalyse Krefeld unter besonderer Berücksichtigung von vier Plangebieten
- WertSicht GmbH und Infrastruktur & Umwelt Professor Böhm und Partner, 2020: KrefeldKlima 2030 – Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Krefeld

### Planwerke und sonstige Quellen

- Onlineportal „NRW-Umweltdaten vor Ort“ des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW  
(<http://www.uvo.nrw.de/>)
- Onlineportal „ELWAS-WEB“ des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW  
(<https://www.elwasweb.nrw.de/>)
- Onlineportal „TIM-online NRW“ der Bezirksregierung Köln  
(<https://www.tim-online.nrw.de/>)
- Onlineportal „Umgebungslärm in NRW“ des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW  
(<http://www.umgebungslaerm.nrw.de/>)
- STADT KREFELD, 2018b: 1. Entwurf zum Lärmaktionsplan Stufe 3 für den Ballungsraum Krefeld (Stand: 19.10.2018)
- REGIONALPLAN DÜSSELDORF, 2018: Regionalplan Düsseldorf (RPD) für den Regierungsbezirk Düsseldorf, April 2018
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2010: Luftreinhalteplan Krefeld vom 31.10.2019
- Solarpotenzialkataster (<https://www.solare-stadt.de/krefeld/Solarpotenzialkataster>)
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV): Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV): Messorte der Luftqualitätsüberwachung NRW „Diskontinuierliche Immissionsuntersuchungen 1. Quartal 2020“
- VV-Artenschutz, 2016: 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 (VV-Artenschutz). Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2016
- MWEBWV & MKULNV, 2010: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010

---

Krefeld, den \_\_\_\_\_

Fachbereich 61  
Stadt- und Verkehrsplanung

Geschäftsbereich V  
Planung, Bau und  
Gebäudemanagement

Norbert Hudde  
Fachbereichsleiter

Marcus Beyer  
Beigeordneter

---

Der Rat der Stadt Krefeld hat die vorstehende Begründung zum Entwurf der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes in seiner Sitzung am \_\_\_\_\_ beschlossen und zur öffentlichen Auslegung bestimmt.

Krefeld, den \_\_\_\_\_

DER OBERBÜRGERMEISTER  
Frank Meyer

---

Die vorstehende Planbegründung hat gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch in dem Zeitraum vom \_\_\_\_\_ bis einschließlich \_\_\_\_\_ öffentlich ausgelegt.

Krefeld, den \_\_\_\_\_

DER OBERBÜRGERMEISTER  
Im Auftrag

Norbert Hudde  
Fachbereichsleiter