

**Begründung**  
**zur 138. Änderung des Flächennutzungsplanes (Entwurf)**  
**- Glasmacherviertel -**  
**- Stadtbezirk 7 - Stadtteil Gerresheim -**

<b>Teil A - Städtebauliche Aspekte</b> .....	4
1 Planungsanlass .....	4
2 Örtliche Verhältnisse.....	5
2.1 Beschreibung des Plangebietes.....	5
2.2 Umgebung .....	8
3 Gegenwärtiges Planungsrecht .....	8
3.1 Regionalplan.....	8
3.2 Flächennutzungsplan (FNP).....	9
3.3 Landschaftsplan .....	10
3.4 Grünordnungsplan.....	10
3.5 Verbindliche Bauleitplanung .....	11
4 Sonstige Pläne und Konzepte .....	12
4.1 Gewerbe- und Industriekernzonen .....	12
4.2 Rahmenplan Einzelhandel.....	12
4.3 Handlungskonzept ZUKUNFT WOHNEN (HKW) .....	13
4.4 Verkehrsentwicklungsplan .....	13
4.5 Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke, Hinweise.....	13
4.5.1 Bau- und Anlagenschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf International .....	13
4.5.2 Leitungstrassen .....	14
4.5.3 Hochwasserbelange.....	14
4.5.4 Urbane Sturzfluten .....	15
4.5.5 Richtfunkstrecken .....	15
5 Ziele der Flächennutzungsplanänderung .....	16
5.1 Ablauf des Planverfahrens .....	16
5.2 Teilbereich A: Gewerbeschwerpunkt.....	21
5.3 Teilbereich B: Glasmacherviertel .....	22
5.4 Teilbereich C: Östliche Heyestraße und nördliche Glashüttenstraße.....	24
5.5 Zusammenfassung: Teilbereiche A bis C.....	27
5.5.1 Gemischte Baufläche mit dem Planzeichen Schule.....	28

5.5.2	Wohnbaufläche mit dem Planzeichen Kindertagesstätte / Kindergarten und Spielplatz.....	29
5.5.3	Gewerbegebiet mit dem Planzeichen Sportplatz / Sportanlage .....	29
5.5.4	Grünfläche mit den Planzeichen Spielplatz und Niederschlagswasserbehandlungsanlage .....	30
5.5.5	Fläche für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge .....	30
5.5.6	Wasserfläche .....	30
5.5.7	Anlage für den ruhenden Verkehr .....	30
5.5.8	Besonderes Wohngebiet .....	31
5.5.9	Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten.....	31
5.5.10	Fläche für die Landwirtschaft .....	31
5.5.11	Symbol für eine Niederschlagswasserbehandlungsanlage .....	31
5.5.12	Darstellung eines Symbols für eine Versorgungsanlage (Wasser) .....	31
5.5.13	Darstellung einer Stadtbahntrasse .....	31
5.5.14	Darstellung eines Symbols für Kindertagesstätte / Kindergarten.....	32
5.5.15	Darstellung eines Symbols für Schule.....	32
5.5.16	Weitere Wohnfolgeeinrichtungen .....	32
5.5.17	Nachrichtliche Übernahmen .....	32
6	Verkehrliche Erschließung.....	33
6.1	Öffentlicher Personennahverkehr.....	33
6.2	Fußgängerverkehr .....	34
6.3	Radverkehr .....	34
6.4	Motorisierter Individualverkehr.....	35
7	Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung .....	35
<b>Teil B - Umweltbericht</b> .....		36
8	Zusammenfassung .....	36
9	Beschreibung des Vorhabens .....	37
10	Ziele des Umweltschutzes im Gebiet .....	39
11	Schutzgutbetrachtung.....	39
11.1	Mensch.....	40
11.1.1	Verkehrslärm.....	40
11.1.2	Gewerbeemissionen.....	42
11.1.3	Freizeit- und Sportlärm .....	42
11.1.4	Elektromagnetische Felder (EMF).....	43
11.1.5	Störfallbetriebsbereiche .....	44
11.1.6	Beseitigung und Verwertung von Abfällen .....	44

11.2	Natur und Freiraum .....	44
11.2.1	Flächennutzung und -versiegelung.....	44
11.2.2	Tiere, Pflanzen und Landschaft.....	45
11.2.3	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	48
11.3	Boden.....	50
11.3.1	Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes.....	51
11.3.2	Altablagerungen im Plangebiet .....	51
11.3.3	Altstandorte im Plangebiet.....	51
11.4	Wasser .....	53
11.4.1	Grundwasser .....	53
11.4.2	Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung .....	58
11.4.3	Oberflächengewässer.....	59
11.4.4	Wasserschutzgebiete .....	59
11.4.5	Hochwasserbelange.....	59
11.5	Luft.....	61
11.5.1	Lufthygiene .....	61
11.5.2	Umweltfreundliche Mobilität.....	63
11.6	Klima .....	63
11.6.1	Globalklima .....	63
11.6.2	Stadtklima .....	64
11.6.3	Klimaanpassung.....	66
11.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	67
11.8	Wechselwirkungen sowie Kumulierung .....	67
12	Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten .....	70
13	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung ..... der Planung (Nullvariante).....	70
14	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	71
15	Weitere Angaben.....	71

## **Teil A - Städtebauliche Aspekte**

### **1 Planungsanlass**

Nach Schließung der Glashütte und Aufgabe der altindustriellen Nutzung besteht das städtebauliche Erfordernis, den Bereich südlich der Straße Nach den Mauresköthen neu zu ordnen und einer adäquaten Nachnutzung zuzuführen. Die ehemalige Gerresheimer Glashütte hat die Entwicklung des Stadtteils Gerresheim über Jahrzehnte hinweg bestimmt. Die weithin sichtbaren Industrieanlagen prägten lange Jahre das Stadtbild. Außerdem war die Glashütte der Hauptarbeitgeber in Gerresheim. Insofern ist die ehemalige Glashütte sowohl städtebaulich als auch historisch und sozialgeschichtlich ein wichtiger Bestandteil des Stadtteils. Der Wegfall dieser altindustriellen Nutzung, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu Wohnbebauung befand, bietet nun die Chance, den Wohnstandort Gerresheim zu stärken und zukünftige Nutzungskonflikte zu vermeiden. Dem Planungsleitbild „Innen- vor Außenentwicklung“ folgend eignet sich die heutige Brachfläche im Stadtteil Gerresheim sehr gut für die Entwicklung eines neuen Stadtquartiers, das die vorhandenen baulichen Strukturen der Umgebung aufnimmt und in sinnvoller Weise ergänzt. So kann die Planung durch die Schaffung neuer Wohnbau- und gemischter Bauflächen zum einen zur Deckung der großen Wohnungsnachfrage in der Gesamtstadt und zum anderen zur Bereitstellung von gewerblich nutzbaren Bereichen beitragen. Die bereits vorhandene und durch die Planung optimierte verkehrliche Anbindung steigert zudem die Lagegunst des Entwicklungsbereichs.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf ist das ehemalige Werkgelände der Glashütte überwiegend als Industriegebiet dargestellt. Daher besteht die städtebauliche Erforderlichkeit den Flächennutzungsplan in diesem Bereich zu ändern. Derzeit wird für den Bereich zwischen Heyestraße und Düssel das Bebauungsplanverfahren Nummer 07/007 – Glasmacherviertel – parallel durchgeführt, um die Entwicklung eines lebendigen Stadtquartiers zu ermöglichen. Es ist geplant, dass dieses parallele Bebauungsplanverfahren für den überwiegenden Teil des Plangebietes aus dem Werkstattverfahren „Perspektiven für Gerresheim Süd“ verbindliches Planungsrecht schafft. Die Fläche südlich des Düsseldorfparks wird in einem separaten Bebauungsplanverfahren entwickelt.

## 2 Örtliche Verhältnisse

### 2.1 Beschreibung des Plangebietes

Das circa 62 ha große Plangebiet liegt im Süden des Stadtteils Gerresheim. Es wird im Norden durch Kleingartenanlagen, die Düssel, die Straße Nach den Mauresköthen, die Torfbruchstraße und die Morper Straße begrenzt. Die östliche Grenze bilden die Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG (Strecke Düsseldorf – Mettmann - Wuppertal), die Rampenstraße sowie die westliche Grenze des Landschaftsschutzgebietes Düsselaue. Im Süden umfasst das Plangebiet den nordöstlichen Abschnitt der Glashüttenstraße und grenzt dann wiederum an die Nordseite der Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG. Die westliche Grenze wird durch die rückwärtige östliche Grenze der Bebauung an der Fröbelstraße und weiter durch die daran angrenzende Kleingartenanlage gebildet.

Das Plangebiet wird durch die Industriebrache der ehemaligen Glashütte geprägt. Für das circa 24,5 ha große Gelände der ehemaligen Glashütte wird parallel für einen Teilbereich der Bebauungsplan Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - aufgestellt, auf dessen Grundlage in den nächsten Jahren ein neues Stadtviertel entstehen wird.

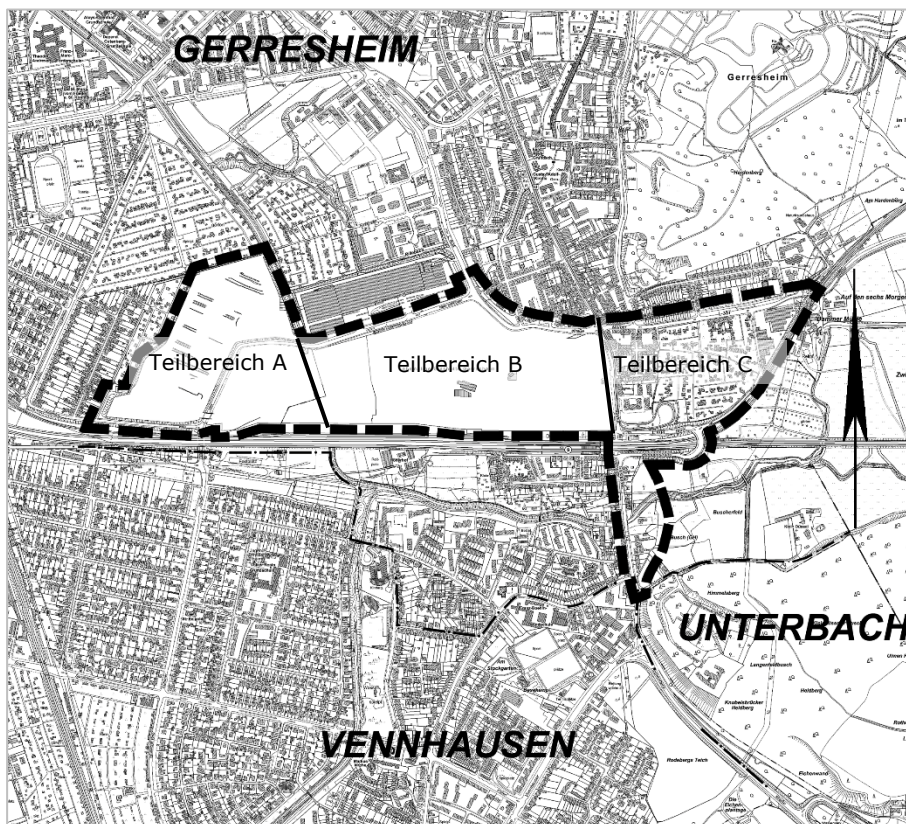


Abbildung 1: Darstellung der Teilbereiche A, B und C des Änderungsbereichs

Der Änderungsbereich ist in drei Teilbereiche untergliedert, um die städtebaulichen Ziele der großräumigen Planung anschaulich und eindeutig beschreiben zu können. Während Teilbereich A die Flächen westlich und östlich der Straße Nach den Mauresköthen umfasst, bildet Teilbereich B das Herzstück der Planung. Hier wird das neue Stadtquartier realisiert. Teilbereich C wurde in den Änderungsbereich aufgenommen, um die verkehrliche Anbindung des Teilbereichs B mit dem übergeordneten Verkehrsnetz lückenlos darzustellen.

Das Plangebiet ist von Wohnnutzungen, Kleingartenanlagen, gewerblichen Nutzungen, der Düsselaue und Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG umgeben. Es schließt sich unmittelbar an das kleine Stadtteilzentrum Heyestraße-Süd an und liegt am S-Bahnhaltepunkt Gerresheim.

#### 1.2. Teilbereich A: Gewerbliche Ausrichtung

Der Bereich westlich und östlich der Straße Nach den Mauresköthen bildet den Teilbereich A. Dieser ist circa 18 ha groß. Er wird durch die Straße Nach den Mauresköthen erschlossen. Im Westen grenzt ein Wohngebiet, im Nordwesten eine Kleingartenanlage an. Daran schließt sich im Osten ein großflächiger Bau- und Gartenfachmarkt an. Die östliche Grenze des Teilbereichs A bildet die Düssel, die im südlichen Abschnitt verrohrt geführt wird, sodass sie in der Örtlichkeit in diesem Bereich nicht wahrgenommen werden kann. Im Süden bildet die Bahntrasse die Grenze. Die Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Düsseldorf. Im östlichen Bereich befand sich die ehemalige Firma Gerro Plast, die ihren Betrieb eingestellt hat. Dieser Bereich wurde davor von der Gerresheimer Glashütte genutzt.

Teilbereich A weist zurzeit folgende Nutzungen auf:

- Brachfläche teils versiegelt und teils mit Ruderalvegetation.

#### 1.3. Teilbereich B: Glasmacherviertel

Westlich der Heyestraße liegt der circa 26 ha große Teilbereich B. Hier befand sich die Glashütte, deren Betrieb 2005 eingestellt wurde. Bis auf die seit 2008 unter Denkmalschutz stehenden Gebäude (ehemalige Elektrozentrale, das Kesselhaus und der gläserne Werkswasserturm) und die bereits teilweise abgetragene Werksmauer entlang der Straße Nach den Mauresköthen wurden mittlerweile fast alle Anlagen und Gebäude der ehemaligen Glashütte abgebrochen. Der Teilbereich B wird im Westen durch die zurzeit noch verrohrt geführte Düssel, im Norden durch die Straße Nach den Mauresköthen und die Torfbruchstraße, im Osten durch die Heyestraße und im Süden durch die Bahntrasse der Deutschen Bahn AG begrenzt.

Zum Teilbereich B zählen darüber hinaus die umgebenden Straßenflächen sowie Teilbereiche der Grundstücke, auf denen sich der kürzlich umgebaute und erweiterte Hochbunker und das ehemalige Heyebad befinden. Das Heyebad wurde Ende des 19. Jahrhunderts erbaut und ist denkmalgeschützt. Es beherbergt heute eine städtische Jugendfreizeiteinrichtung.

Teilbereich B weist zurzeit folgende Nutzungen auf:

- Brachfläche: ehemals industrielle Nutzung (Gerresheimer Glashütte),
- soziale Nutzungen (Jugendfreizeiteinrichtung).

#### 1.4. Teilbereich C: Östliche Heyestraße und nördliche Glashüttenstraße

Der Teilbereich C befindet sich östlich der Heyestraße und umfasst zudem südlich der Gleisanlagen den Bereich zwischen dem nördlichen Abschnitt der Glashüttenstraße und der westlichen Grenze des Landschaftsschutzgebietes Düsselalae. Der südlichste Teil des Änderungsbereichs grenzt an die Stadtteile Vennhausen und Unterbach des Stadtbezirks 8 an. Teilbereich C ist circa 18 ha groß. Zwischen der Morper Straße und der Owensstraße befindet sich die unter Denkmalschutz stehende ehemalige Arbeitersiedlung der Gerresheimer Glashütte, die sich durch eine kleinteilige Wohnbebauung auszeichnet. Das südöstliche Ende der Heyestraße wird durch eine Neubebauung, die aus Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen besteht, geprägt. Zuvor befand sich hier eine Tennishalle, die 2018 abgebrochen worden ist. Südlich schließt sich die Wendeschleife der Stadtbahn an. Nördlich und westlich der Straße Im Brühl liegt eine Kleingartenanlage. Der Bereich zwischen der Straße Im Brühl und der Bahntrasse wird gewerblich genutzt und grenzt an die Stadt Erkrath an. Südöstlich des S-Bahnhofes Gerresheim wird die Glashüttenstraße über die Rampenstraße an die Straße Im Brühl und die Heyestraße angebunden. Die Rampenstraße überspannt in diesem Abschnitt die Bahntrasse. Östlich der Glashüttenstraße befinden sich straßenbegleitende Wohnnutzungen und die Düssel sowie die Düsselalae. Der Teilbereich C wird von Hochspannungsfreileitungen in ostwestlicher Richtung gequert.

Der Teilbereich C weist zurzeit folgende Nutzungen auf:

- Wohnnutzungen,
- gewerbliche Nutzungen,
- Kleingartenanlage,
- Oberirdische Hochspannungsleitungen,
- Wasserfläche (Düssel),

- Flächen für den öffentlichen Personennahverkehr (Stadtbahn und Stadtbahn-Haltestellen),
- Bahnfläche.

## 2.2 Umgebung

Das Plangebiet ist von Wohnnutzungen, Kleingartenanlagen, gewerblichen Nutzungen, der Düsselaue und Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG umgeben. Es schließt sich unmittelbar an das kleine Stadtteilzentrum Heyestraße-Süd an und liegt am S-Bahnhaltepunkt Gerresheim.

## 3 Gegenwärtiges Planungsrecht

### 3.1 Regionalplan

Im wirksamen Regionalplan Düsseldorf (RPD) ist der Änderungsbereich als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Die Bahntrassen sind als Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr ausgewiesen. Der S-Bahnhof Gerresheim ist als Haltepunkt markiert. Die Verlängerung der Torfbruchstraße sowie die Ortsumgehung Gerresheim und die Glashüttenstraße sind als Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr dargestellt. Südlich der Bahntrasse und östlich der Heyestraße ist ein Überschwemmungsbereich gekennzeichnet.



Abbildung 2: Darstellung eines Ausschnitts des Regionalplans Düsseldorf im Änderungsbereich

Gemäß § 1 Absatz 4 Baugesetzbuch sind Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Das bedeutet, dass die vorliegende Flächennutzungsplanänderung die im



Regionalplan vorgegebenen Ziele umsetzen und konkretisieren muss. Die Ziele der 138. Änderung des Flächennutzungsplans decken sich mit den Zielsetzungen des Regionalplans. Entsprechend der Darstellung des allgemeinen Siedlungsbereichs wird die Revitalisierung des altindustriellen Standortes zu einem lebendigen Stadtquartier vorbereitet. Die Verkehrsbeziehungen werden entsprechend der Linienführung des Regionalplans neu geordnet.

### 3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt die Teilbereiche A und B des Plangebietes überwiegend als Industriegebiet dar. Westlich der Heyestraße und südlich der Torfbruchstraße ist ein Gewerbegebiet ausgewiesen. Im Verlauf der Straße Nach den Mauresköthen ist die Trasse einer unterirdischen Hauptgasleitung dargestellt. Südlich der Straße Nach den Mauresköthen ist ein Symbol für eine Versorgungsanlage (Elektrizität) ausgewiesen. Die Straße Nach den Mauresköthen, die Torfbruchstraße, die Heyestraße sowie die Morper Straße und Umfahrung der Glashüttenstraßen im Teilbereich C sind als Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die Hauptverkehrszüge dargestellt. Im Westen des Teilbereichs A ist eine Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Parkplatz ausgewiesen. Entlang der Heyestraße ist die Stadtbahn mit ihren Haltestellen kenntlich gemacht.

Der weitaus größte Teil des Teilbereichs C ist als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kleingartenanlage dargestellt. Die Wohnbebauung östlich der Heyestraße ist als Wohnbaufläche dargestellt. Die gewerbliche Nutzung östlich der Straße Im Brühl ist als Gewerbegebiet ausgewiesen. Dort ist ein Symbol für eine Versorgungsanlage (Wasser) festgelegt. Am nordöstlichen Rand des Änderungsbereichs ist eine oberirdische Hochspannungsleitung dargestellt, die den Teilbereich südlich der Bahntrasse parallel zum Verlauf der Düssel, kreuzt. Über den Teilbereich C verläuft eine Richtfunkstrecke hinweg. Als Fläche für den überörtlichen Verkehr ist die Umfahrung der Glashüttenstraße dargestellt, die durch einen Tunnel unter der Bahntrasse mit der Heyestraße verbunden werden sollte. Wie im Teilbereich A befindet sich dort auch eine Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Parkplatz. Durch die Teilbereiche B und C verläuft die Düssel, die dort, wo sie offen fließt, als Wasserfläche dargestellt ist.



Abbildung 3: Derzeit wirksame Darstellung im Geltungsbereich der 138. Änderung des Flächennutzungsplans

### 3.3 Landschaftsplan

Der Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf hat am 27.6.1996 den Landschaftsplan als Satzung beschlossen. Dieser ist am 10.11.1997 in Kraft getreten. Der Landschaftsplan entfaltet in der Regel nur für Flächen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und für Flächen außerhalb des Geltungsbereichs von Bebauungsplänen Verbindlichkeit. Östliche Teilbereiche des Plangebietes befinden sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die Flächen der Kleingartenanlagen im Teilbereich C, für die der Landschaftsplan allerdings keine Festsetzungen trifft.

### 3.4 Grünordnungsplan

Der Grünordnungsplan I 2025 „rheinverbunden“ legt die künftige Strategie zur Umsetzung und Pflege von Grünstrukturen und Freianlagen im gesamten Stadtgebiet fest. Das Plangebiet ist dem Teilraum Nördliche und Südliche Düssel zugeordnet. Als freiraumplanerische Maßnahmen sind die Offenlegung der Düssel und die

Durchgrünung des Gebietes geplant. Außerdem ist im Verlauf der Düssel ein verbindender Grünzug vorgesehen.

Der Grünordnungsplan II, der auf Stadtteilebene die Ziele des Grünordnungsplans I konkretisiert, schlägt im Änderungsbereich die Planung von Grünflächen in Form von Parks und Grünzügen vor. Durch die Offenlegung der Düssel soll der Biotopverbund im Änderungsbereich gestärkt werden. Zudem sollen neue Wegeverbindungen vorgesehen werden.

### 3.5 Verbindliche Bauleitplanung

Im Änderungsbereich der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung befinden sich mehrere rechtsverbindliche Bebauungspläne sowie ein Fluchtlinienplan.

Teilbereich A:

- Bebauungsplan Nummer 5976/08 von 1961,
- Bebauungsplan Nummer 5976/10 von 1964 und
- Bebauungsplan Nummer 5976/15 von 1978.

Teilbereich B:

- Bebauungsplan Nummer 5976/07 von 1961,
- Bebauungsplan Nummer 5976/08 von 1961 und
- Bebauungsplan Nummer 5976/11 von 1965.

Teilbereich C:

- Fluchtlinienplan Nummer 6175/02 von 1899,
- Fluchtlinienplan Nummer 6076/01 von 1902,
- Fluchtlinienplan Nummer 6077/19 von 1928,
- Fluchtlinienplan Nummer 6077/21 von 1928,
- Fluchtlinienplan Nummer 6076/16 von 1928,
- Fluchtlinienplan Nummer 6076/18 von 1930,
- Fluchtlinienplan Nummer 6076/19 von 1938,
- Bebauungsplan Nummer 6077/34 von 1957,
- Bebauungsplan Nummer 6076/25 von 1963 und
- Bebauungsplan Nummer 6076/34 von 2007

## **4 Sonstige Pläne und Konzepte**

### **4.1 Gewerbe- und Industriekernzonen**

Die im Rahmen des Masterplan Industrie erstellte Flächenstrategie für die produktions- und handwerksgeprägten Branchen „Gewerbe- und Industriekernzonen in Düsseldorf“ wurde vom Rat der Landeshauptstadt am 13.12.2018 als städtebauliches Entwicklungskonzept beschlossen. Es handelt sich um ein Entwicklungskonzept gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 11 Baugesetzbuch und ist daher bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Die Flächenstrategie dient der Sicherstellung der Versorgung der Stadt Düsseldorf mit Gewerbe- und Industriegrundstücken, um Düsseldorf als wichtigen Industriestandort zu erhalten. In der Kartendarstellung der Gewerbe- und Industriezonen ist westlich und östlich der Straße Nach den Mauresköthen eine Fläche, die für kleinteiliges Gewerbe (Kategorie C) vorgehalten werden soll, dargestellt. Hier sieht die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplans Gewerbegebiet und in einem Streifen westlich der Düssel eine gemischte Baufläche vor. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung, die diese gemischte Baufläche konkretisieren wird, muss geprüft werden, ob die Kartendarstellung der Gewerbe- und Industriezonen im Bereich der gemischten Baufläche angepasst werden muss. Da ein hoher gewerblicher Anteil geplant ist, ist eine Entwicklung aus den Vorgaben der Kategorie C anzustreben.

### **4.2 Rahmenplan Einzelhandel**

Der Rahmenplan Einzelhandel 2016, der vom Rat der Landeshauptstadt am 07.07.2016 als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 11 Baugesetzbuch beschlossen wurde, ist bei allen Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen. Im Zentrenkonzept, das Bestandteil des Rahmenplans Einzelhandel ist, sind die zentralen Versorgungsbereiche und deren Abgrenzungen beschrieben. Der Planbereich der 138. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst das südliche Ende des kleinen Stadtteilzentrums Heyestraße-Süd (D-Zentrum).

Unmittelbar südlich des Hochbunkers ist im Zentrum eine Fläche für Einzelhandel vorgesehen, die das kleine Stadtteilzentrum ergänzen und die Angebotsstruktur erweitern wird. Im Rahmen des parallel laufenden Bebauungsplanverfahrens erfolgt eine gutachterliche Beurteilung der konkreten Planung und wird durch geeignete Maßnahmen sichergestellt, dass die zulässigen Einzelhandelsnutzungen keine schädlichen Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche in Düsseldorf und den angrenzenden Gemeinden haben. Städtebauliche Zielsetzung ist die Stärkung des

zentralen Versorgungsbereichs in Gerresheim und die Sicherstellung der fußläufigen Versorgung des neuen Stadtquartiers.

#### 4.3 Handlungskonzept ZUKUNFT WOHNEN (HKW)

Der Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf hat am 06.06.2013 das Handlungskonzept Zukunft.Wohnen.Düsseldorf (HKW) beschlossen, mit dem Ziel, ein ausgewogenes Wohnraumangebot in allen Preissegmenten zu schaffen, ohne das hohe qualitative Niveau in Bezug auf Städtebau und Architektur zu vernachlässigen. Kernmaßnahme für Neubauprojekten mit Bebauungsplan ist dabei die Quotierungsregelung, gemäß der ein Anteil der insgesamt geplanten Wohneinheiten im geförderten Mietwohnungsbau und ein Anteil im preisgedämpften Wohnungsbau zu errichten sind. Bei Bedarf wird die Quotierungsregelung fortgeschrieben und weiterentwickelt. Auf Ebene der verbindlichen Bebauungsplanung findet die Quotierungsregelung des HKW in der jeweils aktuellen Beschlussfassung des Rates der Landeshauptstadt Düsseldorf Anwendung. Im parallelen Bebauungsplanverfahren wird die Quotierungsregel durch einen städtebaulichen Vertrag umgesetzt.

#### 4.4 Verkehrsentwicklungsplan

Der Verkehrsentwicklungsplan aus dem Jahr 2006 bildet den Rahmen der zukünftigen Verkehrsplanung in Düsseldorf. Durch die im Verkehrsentwicklungsplan vorgesehenen Maßnahmen sollen die betroffenen Stadtteile und Wohngebiete verkehrlich entlastet und das bestehende Verkehrsnetz optimiert werden. Für den Geltungsbereich des Plangebiets sieht der Verkehrsentwicklungsplan eine Netzergänzung durch den Bau der L 404n vor.

#### 4.5 Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke, Hinweise

##### 4.5.1 Bau- und Anlagenschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf International

Das Plangebiet befindet sich im Anlagenschutzbereich von Flugsicherungseinrichtungen gemäß des § 18a Luftverkehrsgesetz. Bauwerke dürfen gemäß § 18a Absatz 1 Luftverkehrsgesetz nicht errichtet werden, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können. Die Prüfung der Bauvorhaben und die Feststellung, ob eine Störung vorliegt, obliegt der Entscheidung des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung im Baugenehmigungsverfahren.

#### 4.5.2 Leitungstrassen

Im Änderungsbereich befindet sich eine unterirdische Gasleitung, die entlang der Düssel sowie entlang der Straße Nach den Mauresköthen geführt wird. Im Bereich der Straßen Im Brühl und der Glashüttenstraße sowie im Bereich der Südlichen Düssel befinden sich Kabelschutzrohranlagen, deren Verlauf nachrichtlich nicht übernommen wird, weil dieses Versorgungsnetz bisher nicht im Flächennutzungsplan enthalten ist und somit auch die Netzanschlüsse nicht dargestellt werden können. Zudem sind im Plangebiet oberirdische Hochspannungsleitungen vorhanden, die den Änderungsbereich am südlichen und östlichen Rand queren.

#### 4.5.3 Hochwasserbelange

Das westliche Plangebiet (Teilbereich A) grenzt unmittelbar an das durch Verordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Nördlichen Düssel und des Kittelbachs an. Lediglich ein kurzes Stück südlich der Straße Nach den Mauresköthen bis zur Verrohrung der Düssel liegt innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes und entspricht der Wasserdarstellung im Flächennutzungsplan. Es kann aus Maßstabsgründen nicht abgebildet werden. Im südöstlichen Plangebiet (Teilbereich C), südlich der Bahngleise und östlich der Glashüttenstraße liegt das durch Verordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Südlichen Düssel / ungeteilten Düssel. Für die Gebiete gelten die Schutzvorschriften gemäß § 78 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit § 84 Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen.

Überschwemmungsgebiete sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung benötigt werden. Durch Rechtsverordnung werden innerhalb von Risikogebieten mindestens die Gebiete festgesetzt, bei denen statistisch einmal in 100 Jahren ein Hochwasserereignis (HQ100) zu erwarten ist (§ 76 Absatz 1 und 2 Wasserhaushaltsgesetz).

Es werden durch die Änderung des Flächennutzungsplans keine neuen Bauflächen im Überschwemmungsgebiet der Südlichen Düssel / ungeteilten Düssel ausgewiesen. Die im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Fläche für Hauptverkehrszüge für die Umfahrung der Glashüttenstraße und die Parkplatzfläche soll zukünftig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt werden.

Zudem befindet sich das Plangebiet auch innerhalb eines Hochwasserrisikogebietes gemäß § 78b Absatz 1 WHG, das heißt das Plangebiet wird bei einem seltenen Hochwasserereignis (HQ1.000) beziehungsweise extremen Hochwasserereignis (HQextrem) überschwemmt. In den Risikogebieten ergeben sich gemäß § 78b WHG

erweiterte Anforderungen an den Hochwasserschutz, die Berücksichtigung finden sollen. Diese betreffen den Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden. Auf der nachgeordneten Ebene des Bebauungsplanes ist zu prüfen, wie der Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung von Sachschäden beim Eintritt des seltenen Hochwasserereignisses HQextrem sichergestellt werden können.

Da durch die Änderung des Flächennutzungsplans aber keine neuen Bauflächen ausgewiesen werden und die im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Fläche für Hauptverkehrszüge für die Umfahrung der Glashüttenstraße und die Parkplatzfläche zukünftig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt werden wird, wird es zu keiner weiteren Ausweitung der Bebauung kommen. In die Legende der Flächennutzungsplanänderung wurde ein Vermerk aufgenommen, der deutlich macht, dass sich der Änderungsbereich teilweise in einem Hochwasserrisikogebiet gemäß 78b WHG befindet.

Die Hochwasserbelange werden zudem in Teil B der Begründung, dem Umweltbericht, im Kapitel 11.4.5 dargestellt.

#### 4.5.4 Urbane Sturzfluten

Im gesamten Stadtgebiet spielt der Überflutungsschutz vor urbanen Sturzfluten eine immer größere Rolle. Das Klimaanpassungskonzept der Landeshauptstadt Düsseldorf (KAKDUS) wurde im Dezember 2017 durch den Rat der Stadt beschlossen und veröffentlicht. Zu KAKDUS gehören entsprechende Kartenwerke. Eine dieser Karten gibt Hinweise zu Gefährdungen durch Sturzfluten. Dies trifft für das vorliegende Plangebiet zu. Hier ist nicht auszuschließen, dass bei Extremregenereignissen hohe Wasserstände erreicht werden können. Auf den nachgeordneten Ebenen des Bebauungsplanes und des Bauantragsverfahren ist zu prüfen, wie die Gefährdung durch Sturzfluten minimiert werden kann. Grundsätzlich bestehen verschiedene Regelungsmöglichkeiten auf den nachgeordneten Planungsebenen, die eine Gefährdung durch Sturzfluten minimieren.

#### 4.5.5 Richtfunkstrecken

Über das Plangebiet hinweg verläuft im Bereich der Kleingartenanlage in Nordsüdrichtung eine Richtfunkstrecke.

## 5 Ziele der Flächennutzungsplanänderung

### 5.1 Ablauf des Planverfahrens

Um die Entwicklung des Änderungsverfahrens des Flächennutzungsplans, das bereits seit einigen Jahren durchgeführt wird, übersichtlich darzustellen, werden die bisher durchgeführten Verfahrensschritte beschrieben.

Am 25.11.2009 hat der Ausschuss für Planung und Stadtentwicklung die Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung beschlossen. Am 12.12.2009 wurde im Amtsblatt der Aufstellungsbeschluss für die Flächennutzungsplanänderung bekannt gemacht.

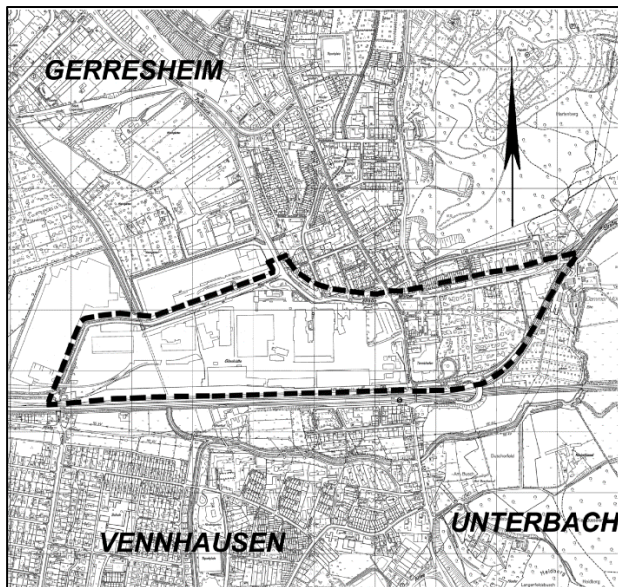


Abbildung 4: Geltungsbereich der 138. Flächennutzungsplanänderung im Jahr 2009

Gleichzeitig hatte der Ausschuss für Planung und Stadtentwicklung in seiner Sitzung am 25.11.2009 beschlossen, von der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 1 Baugesetzbuch abzusehen, weil bereits auf Ebene der Bebauungsplanung eine umfassende Öffentlichkeitsbeteiligung im Zuge des Werkstattverfahrens „Perspektiven für Gerresheim Süd“ erfolgt ist. In der Zeit vom 07.12.2009 bis zum 13.01.2010 fand die frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Absatz 1 Baugesetzbuch statt. Dazu wurde folgender Vorentwurf verwendet.





Abbildung 5: Vorentwurf der 138. Änderung des Flächennutzungsplans für die frühzeitige Behördenbeteiligung in den Jahren 2009 und 2010

In der Folgezeit hat der Ausschuss für Planung und Stadtentwicklung am 11.05.2016 die Änderung des Aufstellungsbeschlusses beschlossen, weil der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung vergrößert wurde. Die Änderung des Aufstellungsbeschlusses wurde im Amtsblatt am 04.06.2016 bekannt gemacht. Das Industriegebiet westlich der Straße Nach den Mauresköthen wurde in die Planung einbezogen, um den Flächennutzungsplan in diesem Bereich an die mittlerweile geänderten Ziele der Raumordnung anzupassen. Die Rampenstraßen und der nördliche Abschnitt der Glashüttenstraße wurden ebenfalls in den Geltungsbereich des Änderungsverfahrens aufgenommen, um das Verkehrsnetz plausibel darstellen zu können.

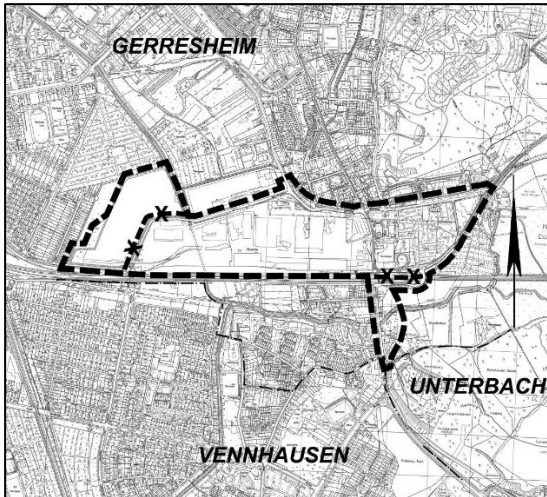


Abbildung 6: Geltungsbereich der 138. Änderung des Flächennutzungsplans im Jahr 2016

Gleichzeitig wurde die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung am 16.06.2016 im Rahmen einer Diskussionsveranstaltung in Gerresheim durchgeführt, weil nunmehr die Änderung des Flächennutzungsplanes wesentlich größer als der Geltungsbereich des parallelen Bebauungsplanverfahrens Nummer 07/007 Glasmacherviertel ist. Dies war mit der Vorstellung der Ortsumgehung Gerresheim durch das Amt für Verkehrsmanagement verbunden. Es wurde folgender Vorentwurf vorgestellt:



Abbildung 7: Vorentwurf der 138. Änderung des Flächennutzungsplans im Jahr 2016 zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung

Der Vorentwurf aus dem Jahr 2016 unterschied sich von dem Vorentwurf aus dem Jahr 2009 unter anderem bezüglich der Größe des Geltungsbereichs, der Darstellung einer Wohnbaufläche südlich des Düsselparks, der Anpassung des Verlaufs der

Ortsumgehung Gerresheim und der Darstellung eines Planzeichens für Sportanlage / Sportplatz.

Im Anschluss an die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vom 30.11.2016 bis zum 05.01.2017 die Behördenbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 Baugesetzbuch durchgeführt. Dazu wurde die Vorentwurfsfassung verwendet, die auch der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zugrunde lag.

Die Offenlage gemäß § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch fand in der Zeit vom 09.06. bis zum 10.7.2020 statt. Der dort gezeigte Entwurf unterschied sich vom Vorentwurf unter anderem durch die Vergrößerung der Grünfläche nördlich des Zamenhofweges, durch die Aufnahme von Planzeichen (Abwasserbehandlungsanlage, Schule, Kindertagesstätte/Kindergarten und Spielplatz) und durch die Darstellung einer landwirtschaftlichen Fläche.



Abbildung 8: Entwurf der 138. Änderung des Flächennutzungsplans im Jahr 2020 im Rahmen der öffentlichen Auslegung

Noch bis nach der öffentlichen Auslegung ist die Landeshauptstadt Düsseldorf davon ausgegangen, dass die Deutsche Bahn AG die für die Ortsumgehung Gerresheim benötigten Flächen verkauft und einer Freistellung von Bahnbetriebszwecken zustimmen wird. Durch die Einführung des Programms „Starke Schiene“ der Deutschen Bahn AG sind alle Flächenverkäufe gestoppt worden. Derzeit ist es ungewiss, ob und wann die Flächen erworben werden können. So konnte auch das durch die Landeshauptstadt Düsseldorf beantragte Freistellungsverfahren beim Eisenbahn-Bundesamt bisher nicht erfolgreich abgeschlossen werden. Daher ist die Modifizierung des Entwurfes der Flächennutzungsplanänderung erforderlich geworden.

Der Geltungsbereich wurde um die Bahnflächen verkleinert. Im geänderten Entwurf der 138. Änderung des Flächennutzungsplans werden somit keine Bahnflächen mehr überplant. Es ist lediglich die Bahnfläche westlich der Rampenstraße enthalten, um das Verkehrsnetz darzustellen. Es wird keine Inanspruchnahme von Bahnflächen durch Flächennutzungsplanänderung vorbereitet.

Die Ortsumgehung Gerresheim wird durch den Entfall der Bahnflächen geringfügig in nördliche Richtung verschoben. Dadurch verkleinert sich die Baufläche südlich des Düsselparks. Gleichzeitig wird die Flexibilität des Entwurfs der Flächennutzungsplanänderung durch die Darstellung gemischter Bauflächen erhöht. Teilflächen der Wohnbaufläche und des Gewerbegebietes sollen nun als gemischte Baufläche ausgewiesen werden. Die Grundzüge der Planung, die die Entwicklung eines urbanen Stadtquartiers mit einem Park, die Darstellung der Ortsumgehung Gerresheim und die Sicherung von Flächen für Gewerbe umfassen, bleiben somit bestehen. Durch die Änderungen in der Plandarstellung, ausgelöst durch die derzeitige Nichtverfügbarkeit der Bahnflächen, wird eine erneute öffentliche Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch und eine erneute Behördenbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 Baugesetzbuch erforderlich.

Im Rahmen der bisher durchgeführten Beteiligungsschritte kamen Anregungen und Stellungnahmen unter anderem zu folgenden Themenkomplexen: Flächen für gewerbliche Nutzungen und Verlauf der Ortsumgehung Gerresheim. Auf die Stellungnahmen wird ausführlich in den Anlagen zur Vorlage der Flächennutzungsplanänderung eingegangen. Die Darstellungen werden in dieser Begründung umfassend erläutert.

Durch die Darstellung von gemischter Baufläche anstelle von Wohnbaufläche werden zukünftig mehr Flächen für gewerbliche Nutzungen ermöglicht. Die Trasse der Ortsumgehung Gerresheim wird ohne Änderung beibehalten.



Abbildung 9: Entwurf der 138. Änderung des Flächennutzungsplans im Jahr 2022 im Rahmen der erneuten Offenlage

Im Folgenden wird der angepasste Entwurf der 138. Änderung des Flächennutzungsplans erläutert.

## 5.2 Teilbereich A: Gewerbeschwerpunkt

Der Großteil der ehemals industriell genutzten Bereiche, die zurzeit brachliegen, soll langfristig einer überwiegend gewerblichen Nutzung zugeführt werden. Da der grundsätzliche Bedarf an Flächen für Sportanlagen besteht, wird derzeit auch eine Sportnutzung geprüft, und das entsprechende Symbol in die Plandarstellung aufgenommen. Im Sinne einer effizienten Flächenausnutzung ist die Kombination von Gewerbe- und Sportflächen anzustreben. So können Sportplatzanlagen beispielsweise auch auf gewerblichen Gebäuden realisiert werden. Lediglich in der gemischten Baufläche westlich der Düssel soll ein untergeordneter Wohnanteil als Abschluss des Glasmacherviertels und auf Grund der Lagegunst zur Wasser- und Grünfläche ermöglicht werden. Ein konkretes Nutzungskonzept für den Teilbereich A liegt noch nicht vor.

Die Herabstufung der Flächen für Industrie in Flächen für Gewerbe ist aus mehreren städtebaulichen Gründen sinnvoll und erforderlich. Zum einen müssen Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung angepasst werden. Dieser Zusammenhang wird in Kapitel 3.1 zum Thema Regionalplan dargestellt. Das bedeutet, dass Industriegebiete nur in Bereichen, die im Regionalplan als gewerblich-industrielle Bereiche (GIB) ausgewiesen sind, dargestellt werden dürfen. Dies ist im Änderungsbereich nicht mehr der Fall, weil der wirksame Regionalplan Düsseldorf dort einen allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) darstellt. Demnach ist der Flächennutzungsplan entsprechend zu ändern. Zum anderen können durch die vorgeschlagene Änderung von Industrie- zu Gewerbegebiet potenzielle Emissionskonflikte mit der geplanten und vorhandenen Wohnbebauung vermieden werden. Bereits 2007 hatte der Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf für die Flächen westlich der Straße Nach den Mauresköthen eine entsprechende Änderung des Flächennutzungsplans mit dem Ziel der Gewerbegebietsausweisung beschlossen, die allerdings nicht wirksam wurde. Westlich der Düssel ist im Anschluss an das Glasmacherviertel die Darstellung einer gemischten Baufläche vorgesehen. Durch diese Darstellung wird neben einer gewerblichen Entwicklung auch die Entstehung von Wohnungsbau ermöglicht. Durch die Darstellung einer gemischten Baufläche wird die Möglichkeit eröffnet, dass das Glasmacherviertel und der Düsselpark eine Ergänzung durch Wohnnutzungen finden können. Zudem stellt die gemischte Baufläche die Übergangzone zwischen der Wohnbaufläche nördlich des Düsselparks und dem Gewerbegebiet dar. In der gemischten Baufläche ist ein hoher Gewerbeanteil auf Ebene der verbindlichen Bebauungsplanung vorzusehen. Dieser gewerbliche Anteil kann bei Bedarf auch zur Abschirmung von schützenswerter Wohnungsnutzung gegen Lärmbeeinträchtigung dienen.

### 5.3 Teilbereich B: Glasmacherviertel

Da es sich bei dem Teilbereich B um ein großes Gebiet mit komplexen städtebaulichen Anforderungen handelt, hat die Landeshauptstadt Düsseldorf 2008 für den Teilbereich B sowie für Teilflächen des Teilbereichs A das Werkstattverfahren „Perspektiven für Gerresheim Süd“ durchgeführt. Unter aktiver Beteiligung der Öffentlichkeit haben sechs Teams städtebauliche Konzepte erarbeitet. Im Anschluss an das Werkstattverfahren hat die Empfehlungskommission den Beitrag des Teams zur weiteren Bearbeitung ausgewählt, das die Anforderungen an das Gebiet am besten gelöst hatte. Dieses Team bestand aus einer Arbeitsgemeinschaft der Stadtplanungsbüros Reicher / Haase aus Aachen und ISR aus Haan sowie der Landschaftsarchitektin Hannelore Kossel aus Berlin. Aus diesem nach den Vorgaben der Empfehlungskommission überarbeiteten städtebaulichen Konzept ist der

Masterplan Glasmacherviertel entstanden. Dieser bildet die Grundlage für die weiteren Planungsüberlegungen und wurde in den letzten Jahren unter enger Einbindung der erforderlichen Fachdisziplinen und der jeweiligen Grundstückseigentümer fortgeschrieben. Der Masterplan sieht vor, anstelle der ehemaligen Industrieflächen ein neues lebendiges Stadtquartier zu entwickeln.

Durch die Ausweisung von circa 11,9 ha gemischten Bauflächen und circa 8,8 ha Wohnbauflächen wird der hohen Nachfrage nach neuem Wohnraum im Düsseldorfer Stadtgebiet begegnet und ein wichtiger Beitrag zur Wohnraumversorgung geleistet. Die Einwohnerzahlen sind den vergangenen Jahren in Düsseldorf angestiegen und damit erhöht sich auch die Nachfrage nach Wohnraum. Zudem stehen im Düsseldorfer Stadtgebiet nur begrenzte Flächen für die Entwicklung neuer Flächen für Wohnungsbau zur Verfügung. Die Revitalisierung der Brachfläche der ehemaligen Glashütte bietet die einmalige Chance, in Gerresheim ein großes neues urbanes Stadtquartier zu realisieren. Dem Leitbild der Stadt der kurzen Wege folgend, wird das neue Stadtquartier auch über Wohnfolgeeinrichtungen wie beispielsweise Kindergärten, eine Schule, Nahversorgung und eine zentrale Grünfläche verfügen. In den gemischten Bauflächen und Wohnbauflächen sind unterschiedliche Wohntypologien vorgesehen. Das Stadtviertel wird sich mit der Umgebung vernetzen. Neue Straßen, Wegebeziehungen, Blickachsen und Grünverbindungen verknüpfen alte und neue Strukturen. Dadurch wird das Areal, das für die Allgemeinheit bisher nicht zugänglich ist, geöffnet und der öffentliche Raum erweitert.

Neben neuen gemischten Bauflächen und Wohnbauflächen sind Grün- und Wasserflächen sowie neue Verkehrsbeziehungen (Flächen für den überörtlichen Verkehr und Verlängerung der Stadtbahn) vorgesehen. Dem Verkehrskonzept liegt die Überlegung zu Grunde, die Torfbruchstraße in südlicher Richtung zu verlängern und größtenteils entlang der Bahntrasse eine neue Straße (Bestandteil der sogenannten Ortsumgehung Gerresheim) vorzusehen, die im Endausbau dann einen Großteil des Verkehrs aufnimmt, der bisher über die Straße nach den Maresköthen, die Heyestraße und die Morper Straße fließt. Die bestehende Stadtbahnlinie der U 73 wird in das Plangebiet verlängert. Integrativer Bestandteil der Planung ist somit eine optimale verkehrliche Erschließung.

Entlang der Heyestraße ist ein urbanes Quartier, mit einer Kombination von Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen, geplant. Im Inneren des Teilbereichs B ist eine zentrale Grünfläche geplant, die die Quartiersmitte bildet und als Freiraum für Erholungsnutzungen dient. Die Freifläche ist ein verbindender Ort für die bestehenden Stadtviertel und das neue Stadtquartier. Sie bildet auch einen neuen Rahmen für das

Kesselhaus und die Elektrozentrale der ehemaligen Glashütte, die den Zugang in die Parkanlage markieren. Bestandteil dieses Grünsystems ist außerdem die offengelegte Düssel, die den Teilbereich B in nordsüdlicher Richtung durchfließt und den Düsselpark in westlicher Richtung fasst. Die offengelegte Düssel wird sich in einem Grünbett befinden.

Durch die Neuausweisung von gemischten Bauflächen und Wohnbauflächen entfallen Flächen für industrielle Nutzungen, für die ebenfalls Flächenvorsorge betrieben werden muss. Da die Flächen der ehemaligen Glashütte kein Bestandteil eines größeren industriellen Zusammenhanges sind und sich in unmittelbarer Nachbarschaft Wohngebiete befinden, ist es städtebaulich sinnvoll, eine Nachnutzung anzustreben, die in Bezug auf die umgebenden Nutzungen verträglich ist. Da die gewerbliche Bauflächenreserve in den letzten Jahren geschrumpft ist, gilt es diesen Aspekt der Gewerbeflächenbevorratung beziehungsweise -bewirtschaftung im gesamtstädtischen Kontext zu betrachten. Dieser Aspekt wurde bereits in Kapitel 4.1 zum Thema Flächenstrategie für die produktions- und handwerksgeprägten Branchen „Gewerbe- und Industriekernzonen in Düsseldorf“ dargestellt.

#### 5.4 Teilbereich C: Östliche Heyestraße und nördliche Glashüttenstraße

Im Bereich östlich der Heyestraße haben sich ebenfalls Entwicklungsziele geändert. Hier ist nun zukünftig eine gemischte Baufläche anstelle von Grünfläche vorgesehen. Für diesen Bereich wurde im Jahr 2007 der Bebauungsplan Nummer 6076/34 rechtsverbindlich. Dieser setzt auf kleinräumiger Maßstabsebene allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet und Gewerbegebiet fest. Hier wird nun das gemischte Bauflächenband nördlich der Ortsumgehung Gerresheim fortgesetzt.

Wesentliche Änderungen im Teilbereich C beziehen sich auf die Verkehrsanlagen. Durch den Bau der Ortsumgehung Gerresheim, die dem heutigen Verlauf der Straße Im Brühl verfolgt, verlieren die Heyestraße und der westliche Abschnitt der Morper Straße ihre Bedeutung als Hauptverkehrsverbindung. Zudem wird die Wendeschleife und Endhaltestelle der Stadtbahnlinie entfallen. Die Stadtbahnlinie wird künftig in den Teilbereich B verlängert werden und dort enden.

Durch die neue Verkehrsplanung können bestehende Wohngebiete langfristig entlastet werden. Zukünftige Verkehre (Straße und Schiene) werden gebündelt. Dies hat den Vorteil, dass bei der Neuplanung des Stadtquartiers im Teilbereich B vorkehrende Maßnahmen zum Schutz vor Lärmimmissionen getroffen werden können. Somit können zum einen Verbesserungen im Bestand erreicht werden und zum anderen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Neubau sichergestellt werden.



Südlich der Bahngleise war bisher eine Umfahrung der Glashüttenstraße vorgesehen. Die im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Trassenführung der Umfahrung der Glashüttenstraße stimmte allerdings nicht mit der später konkretisierten Trassenplanung überein. Mittlerweile wurden an der Ostseite der Glashüttenstraße Wohngebäude im Bereich der Trasse der Umfahrung der Glashüttenstraße errichtet. Durch den Verzicht auf die Tunnelquerung und den Bau der Rampenstraße stellte sich heraus, dass die Trasse der Umfahrung weiter östlich und damit im Bereich des Landschaftsschutzgebietes in angemessenem Abstand zu den vorhandenen Wohnnutzungen hätte verlaufen müssen. Auf Grund der Topographie der Düsselaue und der Hochlage der Rampenstraße hätte dieser Trassenverlauf in großen Abschnitten ebenfalls in Hochlage geführt werden müssen. Diese Umfahrung entspricht nicht mehr den langfristigen Planungszielen, sodass der Flächennutzungsplan entsprechend der heutigen Situation (Hauptverkehrsbeziehung über die Glashüttenstraße und die Rampenstraße) angepasst wird und somit als Straße mit örtlicher Hauptverkehrsfunktion dargestellt wird. Diese Funktion nehmen die Glashüttenstraße und die Rampenstraße bereits heute wahr.

Der Entfall der Umfahrung der Glashüttenstraße hat den Vorteil, dass auf die Querung der Düsselaue und den erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft verzichtet werden kann. Der Bereich, in dem sich die Umfahrung der Glashüttenstraße befinden müsste, läge außerhalb des Änderungsbereichs und im Geltungsbereich des Landschaftsplanes. Entwicklungsziel ist die Erhaltung der naturnahen Landschaft. In den textlichen Darstellungen wird unter Nummer B.1.1.32 zu der Düsselaue in Gerresheim ausgeführt, dass der Talabschnitt als klimatischer Ausgleichsraum und wegen seiner landschaftlichen Bedeutung erhalten bleiben soll. Dabei bietet die Düsselaue neben klimatischen Ausgleichfunktionen naturnahe Rückhalteflächen für Hochwasser. Das Landschaftsbild der Düsselaue ist an diesem Übergang von Bebauung zu Freiraum besonders empfindlich und daher schützenswert. Hier befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Düsselaue (Nummer B.2.2.16), in dem laut den allgemeinen Festsetzungen bauliche Anlagen und öffentlichen Verkehrsanlagen verboten sind. Die Schutzzwecke sind die Erhaltung des Düsseltales als wichtige klimatische Freifläche und die Schönheit des Landschaftsbildes. Schutzzweck und allgemeine Festsetzungen des Landschaftsschutzgebiets Düsselaue stehen dem Bau der Umfahrung der Glashüttenstraße also entgegen. Neben dem Landschaftsschutzgebiet Düsselaue setzt der Landschaftsplan in diesem Bereich Pflegemaßnahmen zum Erhalt des extensiven Grünlands, Ufergehölze an der Düssel und Baumreihen als Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen fest. Zudem würde die Realisierung der Umfahrung der

Glashüttenstraße eine festgesetzte Ausgleichsfläche beeinträchtigen. Es handelt sich um ein Regenrückhaltebecken und dessen angrenzende Flächen, das für artenschutzrechtlich geschützte Tiere (Zauneidechse und Flussregenpfeifer) hergerichtet wurde.

Dabei bietet die Düsselau neben klimatischen Ausgleichsfunktionen naturnahe Rückhalteflächen für Hochwasser. Zudem würde sich die Umfahrung der Glashüttenstraße im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Südlichen Düssel / ungeteilten Düssel und Nebengewässer befinden. Laut Überschwemmungsgebietsverordnung sind gemäß Paragraf 3 (Besondere Schutzvorschriften) bauliche Maßnahmen, die den Hochwasserschutz in diesem Bereich beeinträchtigen, untersagt. Dies trifft auch auf den Straßenbau zu.

Da nun die Verkehrsbelastung und damit auch die Lärmbelastung auf der Glashüttenstraße nicht entfallen werden, müssen hier langfristig Maßnahmen im Bestand geprüft werden. Hier wurden wie im Lärmaktionsplan III für Düsseldorf dargelegt Maßnahmen des Masterplans 2 zur Reduzierung von Straßenverkehrslärm zu großen Teilen umgesetzt. Die Maßnahmen umfassten dabei die Aufbringung eines lärm-optimierten Fahrbahnbelages, die Realisierung eines Angebotsstreifens für den Radverkehr auf der westlichen Seite und die Förderung von Schallschutzfenstern.

Anstelle der Fläche für örtliche Hauptverkehrszüge wird im Änderungsbereich Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Somit wird keine neue Baufläche im festgesetzten Überschwemmungsgebiet (siehe auch Kapitel 4.5.3 sowie Kapitel 11.4.5) ausgewiesen, sondern Verkehrsfläche zurückgenommen. Dies betrifft auch die Fläche, die mit einem Symbol für den ruhenden Verkehr ausgewiesen ist und sich südlich des S-Bahnhaltepunktes Gerresheim befindet. Hier ist ebenfalls die Darstellung einer Fläche für die Landwirtschaft vorgesehen. Im Bestand befinden sich an der Ostseite der Glashüttenstraße Wohngebäude. Diese liegen mit ihren baulichen Anlagen größtenteils außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes und können sich im Rahmen der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit entwickeln. Der Bestand wird nicht durch die geplante Ausweisung als Fläche für die Landwirtschaft eingeschränkt. Auf Grund der Maßstäblichkeit des Flächennutzungsplans (M 1:20.000) können aber keine einzelnen Gebäude dargestellt werden.

## 5.5 Zusammenfassung: Teilbereiche A bis C

Die 138. Änderung des Flächennutzungsplans sieht vorrangig folgende Planungsziele vor:

- Darstellung von gemischter Baufläche,
- Darstellung von Wohnbaufläche,
- Darstellung von Gewerbegebiet mit dem Planzeichen Sportplatz / Sportanlage,
- Darstellung von Grünfläche mit dem Planzeichen Spielplatz,
- Darstellung von Fläche für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge,
- Darstellung von Wasserfläche,
- Darstellung einer Anlage für den ruhenden Verkehr.

Weitere Planungsziele sind die:

- Darstellung von besonderem Wohngebiet,
- Darstellung von Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten,
- Darstellung von Fläche für die Landwirtschaft,
- Darstellung eines Symbols für eine Niederschlagswasserbehandlungsanlage,
- Darstellung eines Symbols für eine Versorgungsanlage (Wasser),
- Darstellung einer Stadtbahntrasse mit Haltestellen,
- Darstellung eines Symbols für Kindertagesstätte / Kindergarten,
- Darstellung eines Symbols für Schule.

Folgende nachrichtliche Übernahmen sind vorgesehen:

- Darstellung einer unterirdischen Hauptgasleitung,
- Darstellung von oberirdischen Hochspannungsleitungen,
- Darstellung einer Richtfunkstrecke,
- Darstellung einer Fläche für Bahnanlagen,
- Darstellung von Überschwemmungsgebieten.

### 5.5.1 Gemischte Baufläche mit dem Planzeichen Schule

Das Stadtquartier südlich der verlängerten Morper Straße wird als gemischte Baufläche dargestellt. Hier sieht der parallele Bebauungsplan eine Mischung an unterschiedlichen Baugebietstypen vor, um die angestrebte Urbanität sicherzustellen. Den größten Anteil nehmen urbane Baugebiete ein.

Westlich der Heyestraße soll das kleine Stadtteilzentrum Heyestraße-Süd erweitert werden. Hier ist ebenfalls eine Mischnutzung vorgesehen. Es ist in erster Linie geplant, das nahversorgungsrelevante Angebot durch die Ansiedlung eines zeitgemäßen Lebensmitteleinzelhandelsbetriebes und eines Drogeriemarktes zu ergänzen. Zum einen wird erwartet, dass von der Erweiterung des zentralen Versorgungsbereiches positive Impulse für die Entwicklung des Zentrums ausgehen. Zum anderen kann so die fußläufige Nahversorgung für große Teile des neuen Stadtquartiers sichergestellt werden. Es sind außerdem Flächen für Wohnungen und Büronutzungen sowie weitere zentrumsaffine Nutzungen (z.B. Arztpraxen, Dienstleistungen, Gastronomie) vorgesehen.

Es werden auch neue soziale Einrichtungen, wie beispielsweise Kindertageseinrichtungen, erforderlich werden. Die geplante Grundschule im Süden von Teilbereich B wird symbolhaft dargestellt. Im Teilbereich B sind mehrere Kindertagesstätten vorgesehen. Die größte und solitär stehende Kindertagesstätte im Norden von Teilbereich B wird durch das entsprechende Symbol in der Wohnbaufläche kenntlich gemacht. Auf die symbolhafte Darstellung der weiteren Kindertagesstätten wird aus Maßstabsgründen verzichtet. Zudem werden diese in die geplanten Wohngebäude integriert.

Nördlich der Ortsumgehung Gerresheim ist ebenfalls die Ausweisung einer gemischten Baufläche geplant, die sich westlich der offengelegten Düssel in nördliche Richtung fortsetzt.

Durch die Ausweisung von gemischten Bauflächen werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, ein gemischtes Stadtquartier zu entwickeln, flexibel auf Ebene der verbindlichen Bebauungsplanung auf neue Bedarfe und Anforderungen eingehen zu können und die Lebensbereiche Wohnen und Arbeiten auf kurzem Weg miteinander zu verbinden.

Durch die Erhöhung des Anteils an gemischter Baufläche im Vergleich zum Entwurf im Rahmen der ersten Offenlage wird zudem die Voraussetzung geschaffen, dass der mit Wohnnutzung verträgliche gewerbliche Anteil im Stadtquartier erhöht werden kann.

### 5.5.2 Wohnbaufläche mit dem Planzeichen Kindertagesstätte / Kindergarten und Spielplatz

Das geplante neue Wohngebiet südlich der Straße Nach den Mauresköthen wird als Wohnbaufläche ausgewiesen. Die auf Ebene des parallelen Bebauungsplans Nummer 07/007 vorgesehenen allgemeinen Wohngebiete werden durch geeignete Lärmschutzmaßnahmen gegen Gewerbe- und Verkehrslärm, die von der Straße Nach den Mauresköthen und dem sich nördlich anschließenden Bau- und Gartenfachmarkt ausgehen, geschützt werden. Auch der Bereich östlich der verlängerten Torfbruchstraße, in dem eine Kindertagesstätte und der Heyepark als Parkanlage mit Spiel- und Aufenthaltsbereich geplant sind, wird als Wohnbaufläche dargestellt. Hier sind sowohl die Darstellung eines Symbols für Kindertagesstätte / Kindergarten und eines Symbols für Spielplatz vorgesehen. Auf diese Weise kann die vorhandene Siedlungsstruktur von Gerresheim fortgesetzt werden.

Die unter Denkmalschutz stehende Arbeitersiedlung östlich der Heyestraße wird weiterhin als Wohnbaufläche dargestellt und lediglich in südlicher Richtung geringfügig erweitert. Die Morper Straße, die nicht mehr als Verkehrsfläche mit überörtlicher Verbindungsfunktion dargestellt werden soll, wird nun der angrenzenden Wohnbaufläche zugerechnet.

Der Siedlungsbereich östlich der Glashüttenstraße wird weiterhin als Wohnbaufläche dargestellt. Hier ist im wirksamen Flächennutzungsplans eine überörtliche Verkehrsfläche mit dem Symbol für den ruhenden Verkehr dargestellt. Dieser Parkplatz soll in den Bereich der heutigen Wendeschleife der Stadtbahn nördlich der Straße Im Brühl verlagert werden. Da die Glashüttenstraße im Entwurf der 138. Flächennutzungsplanänderung als überörtliche Verkehrsfläche dargestellt ist, entfällt auf der Fläche der Glashüttenstraße die Darstellung einer Wohnbaufläche. Über die Wohnbaufläche östlich der Glashüttenstraße hinweg verlaufen zwei oberirdischen Hochspannungsfreileitungen.

### 5.5.3 Gewerbegebiet mit dem Planzeichen Sportplatz / Sportanlage

Das Plankonzept im Teilbereich A sieht westlich und östlich der Straße Nach den Mauresköthen überwiegend Gewerbegebiet mit dem Planzeichen Sportplatz / Sportanlage vor. Sie bieten Raum für die Ansiedlung von Sportanlagen und Gewerbebetrieben, die über den neuen Teilbauabschnitt der Ortsumgehung Gerresheim gut an das Verkehrsnetz angeschlossen werden können.

Lediglich die Flächen westlich der Düssel ist als gemischte Baufläche vorgesehen. Hier soll eine urbane Durchmischung von gewerblichen Nutzungen und Wohnnutzungen

umgesetzt werden können und dem Trennungsgebot folgend einen abgestuften Übergang zwischen Gewerbe- und Wohnfläche schaffen.

#### 5.5.4 Grünfläche mit den Planzeichen Spielplatz und Niederschlagswasserbehandlungsanlage

Die zentrale Parkanlage, der Düsselpark, wird als Grünfläche mit dem Symbol Spielplatz dargestellt. Die dort erforderliche Anlage für die Behandlung des Niederschlagswassers wird ebenfalls durch ein Symbol dargestellt (siehe auch 5.5.11).

Die geplante Parkanlage, die sich westlich des Hochbunkers und des Heyebades anschließt, wird dagegen nicht als Grünfläche ausgewiesen, weil sie auf Grund ihrer geringen Größe nicht darstellungsrelevant ist. Sie ist somit Bestandteil der Wohnbaufläche und des besonderen Wohngebietes. Der geplante Spielplatz wird durch eine symbolhafte Darstellung kenntlich gemacht.

#### 5.5.5 Fläche für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge

Die Torfbruchstraße wird nach Süden in das Plangebiet verlängert. Diese trifft auf den neu geplanten Teilbauabschnitt der Ortsumgehung Gerresheim, der größtenteils parallel zu der Bahntrasse geführt wird. Die Ortsumgehung wird im östlichen Abschnitt über die Straße Im Brühl an die Morper Straße angeschlossen, im westlichen Teil wird sie unter der Bahnstrecke hindurchgeführt, sodass sie an die Höherhofstraße anschließen kann. Die Rampenstraße verbindet die nördliche Glashüttenstraße mit der geplanten Ortsumgehung und wird ebenfalls als Streckenabschnitt im überörtlichen Verkehrsnetz dargestellt.

#### 5.5.6 Wasserfläche

Da die bisher unterirdisch geführte Düssel offengelegt werden soll, wird der Verlauf der Düssel als Wasserfläche dargestellt. Die Düssel wird in eine Grünfläche eingebettet werden. Diese Grünfläche wird aus Maßstabsgründen nicht dargestellt. Die Offenlegung der Düssel wird durch ein eigenständiges Planfeststellungsverfahren realisiert.

#### 5.5.7 Anlage für den ruhenden Verkehr

Östlich der Heyestraße wird im Teilbereich C ein Symbol für eine Anlage des ruhenden Verkehrs im Bereich der heutigen Wendeschleife der Stadtbahn dargestellt. Es handelt sich um die geplante Stellplatzanlage, die sich in erster Linie an diejenigen wenden soll, die mit der S-Bahn weiterfahren wollen (Park + Ride-Platz).

#### 5.5.8 Besonderes Wohngebiet

Die Darstellung der bestehenden besonderen Wohngebiete westlich der Heyestraße wird entsprechend des vorhandenen Bestandes in das Plangebiet fortgeführt. Die geringfügige Ergänzung umfasst lediglich die Fläche des ehemaligen Heyebades.

#### 5.5.9 Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten

Die Kleingartenanlage wird weiterhin als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten dargestellt. Lediglich die westliche Verlängerung zur Heyestraße hin wird in Anlehnung an den zugrundeliegenden Bebauungsplan als gemischte Baufläche ausgewiesen. Die Straße Im Brühl, die in ihrem Verlauf entlang der Bahntrasse bisher als Grünfläche dargestellt war, soll nun als Fläche für den überörtlichen Verkehr ausgewiesen werden.

#### 5.5.10 Fläche für die Landwirtschaft

Im Bereich der ehemaligen Planung der Umfahrung Glashüttenstraße in Teilbereich C wird Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Dies entspricht der derzeitigen Nutzung. Lediglich entlang der Glashüttenstraße handelt es sich um einen straßenbegleitend locker bebauten Bereich.

#### 5.5.11 Symbol für eine Niederschlagswasserbehandlungsanlage

Im westlichen Bereich der zentralen Grünfläche, dem Düsselpark, ist eine Niederschlagswasserbehandlungsanlage in Form eines Regenwasserklär- und Regenrückhaltebeckens geplant. Da es sich um eine Niederschlagswasserbehandlungsanlage handelt, die einen großen Einzugsbereich hat und damit von stadtteilweiter Bedeutung ist, wird sie durch ein Symbol dargestellt und in der Planzeichnung verortet.

#### 5.5.12 Darstellung eines Symbols für eine Versorgungsanlage (Wasser)

Bei der Versorgungsanlage an der Morper Straße handelt es sich um eine Pumpstation, deren symbolische Darstellung unverändert beibehalten wird.

#### 5.5.13 Darstellung einer Stadtbahntrasse

Der Verlauf der Stadtbahn und deren Haltestellen werden entsprechend der neuen Linienführung in das Gebiet des Glasmacherviertels verlängert. Die Wendeschleife östlich der Heyestraße kann somit entfallen. Hier ist nunmehr eine Stellplatzanlage (P+R-Platz) vorgesehen, die durch das Planzeichen für den ruhenden Verkehr kenntlich gemacht wird (siehe auch 6.1). Die Haltestellen werden durch ein Kreissymbol gekennzeichnet.

#### 5.5.14 Darstellung eines Symbols für Kindertagesstätte / Kindergarten

Im Norden des Teilbereichs B ist eine städtische Kindertagesstätte vorgesehen. Sie wird symbolhaft gekennzeichnet. In Teilbereich B sind weitere Kindertagesstätten geplant, die allerdings aus Maßstabsgründen nicht verortet werden.

#### 5.5.15 Darstellung eines Symbols für Schule

Im Süden des Teilbereichs B ist eine Grundschule geplant. Sie wird durch das entsprechende Symbol dargestellt.

#### 5.5.16 Weitere Wohnfolgeeinrichtungen

Im Areal der Teilbereiche A bis C ist zur Deckung des großen Bedarfes an stationären Pflegeplätzen, einerseits im neuen Quartier aber auch im Stadtbezirk, eine Pflegeeinrichtung mit umfassendem Leistungsangebot (Langzeit- und Kurzzeitpflege, anbieterverantwortete Wohngemeinschaft, mit ambulanter Versorgung für das unmittelbare Umfeld) geplant. Die Verortung wird sich an den Gegebenheiten des Gesamtkonzepts orientieren.

#### 5.5.17 Nachrichtliche Übernahmen

##### *Darstellung unterirdischer Hauptgasleitungen*

Der Verlauf der unterirdischen Hauptgasleitungen der Firma Open Grid Europe GmbH entlang der Düssel und der Straße Nach den Mauresköthen wird ohne Veränderung übernommen.

Im Bereich der Straßen Im Brühl und der Glashüttenstraße sowie im Bereich der Südlichen Düssel befinden sich Kabelschutzrohranlagen der Firma GasLINE GmbH & Co. KG, deren Verlauf nachrichtlich nicht übernommen wird, weil dieses Versorgungsnetz bisher nicht im Flächennutzungsplan enthalten ist und somit auch die Netzanschlüsse nicht dargestellt werden können.

##### *Darstellung von oberirdischen Hochspannungsleitungen*

Der Verlauf der vorhandenen oberirdischen Hochspannungsleitungen am östlichen Rand sowie im südlichen Bereich des Plangebiets wird ohne Änderung übernommen.

##### *Darstellung einer Richtfunkstrecke*

Die Richtfunkstrecke, die das Plangebiet in nordsüdlicher Richtung durchquert, wird beibehalten.



### *Darstellung einer Fläche für Bahnanlagen*

Die Bahntrasse der Deutschen Bahn AG ist als Fläche für Bahnanlagen dargestellt. Teilbereich C bezieht einen Abschnitt der Bahntrasse in den Geltungsbereich ein. Hier wird die Rampenstraße, die in Hochlage die Bahntrasse überspannt, entsprechend dem heutigen Bestand als Fläche für den überörtlichen Verkehr dargestellt. Durch die vorliegende Flächennutzungsplanänderung werden keine gewidmeten Bahnflächen überplant.

### *Darstellung der Überschwemmungsgebiete der Südlichen Düssel und der ungeteilten Düssel sowie Nebengewässer*

Am 19.3.2015 ist die Verordnung über die Festsetzung der Überschwemmungsgebiete der Südlichen Düssel, der ungeteilten Düssel und deren Nebengewässer in Kraft getreten. Bereiche südlich der Bahngleise im Teilbereich C befinden sich innerhalb des Überschwemmungsgebietes. Die Überschwemmungsgebietsverordnung legt fest, dass unter anderem die Ausweisung neuer Baugebiete in Bauleitplänen untersagt ist. Die Änderung des Flächennutzungsplans sieht keine Darstellung neuer Bauflächen in Überschwemmungsgebieten vor und entspricht daher den Anforderungen, die die Verordnung an die Bauleitplanung stellt.

## **6 Verkehrliche Erschließung**

### 6.1 Öffentlicher Personennahverkehr

Der Bahnhof in Gerresheim (Gerresheim S) stellt einen wichtigen Verknüpfungspunkt des öffentlichen Personennahverkehrs im Osten des Stadtgebietes dar. Am S-Bahnhaltepunkt halten die Linien S 8 (Mönchengladbach - Dortmund), S 28 (Kaarst - Mettmann - Wuppertal) und S 68 (Langenfeld - Wuppertal). Darüber hinaus befindet sich hier eine Anbindung an die Stadtbahnlinie U 73 (Gerresheim S - Universität Ost) sowie zu den Buslinien 730, 736, 737 und 781. Von hier aus sind die Innenstadt von Düsseldorf sowie das Stadtteilzentrum Gerresheim und die benachbarten Städte Erkrath, Mettmann, Hilden und Wuppertal verkehrstechnisch gut zu erreichen.

Im Bereich Heyestraße / Morper Straße befindet sich zudem im Osten des Plangebietes eine weitere Haltestelle der Stadtbahnlinie U 73 sowie der Buslinien 730, 734, 736, 737, 781 und NE4.

Im Norden des Plangebietes befindet sich im Bereich des Baumarktes die Bushaltestelle „Quellenbusch“ der Linie 734. Eine zusätzliche Bushaltestelle ist an der Straße Auf den Mauresköthen geplant.

Die Erschließung des Plangebietes mittels öffentlichen Personennahverkehrs wird durch die Verlängerung der Stadtbahntrasse der Linie U 73 über den Bahnhofplatz in westliche Richtung aufgewertet. Die vorhandene Stadtbahnhaltestelle soll vor das Bahnhofsgebäude verlegt werden, sodass hier eine Bündelung der unterschiedlichen öffentlichen Verkehrsmittel erfolgt. Zwei zusätzliche Haltestellen sind westlich der verlängerten Torbruchstraße und kurz vor der Düssel vorgesehen, wodurch auch der Westen des Plangebietes künftig an das ÖPNV-Netz angeschlossen wird. Durch diese Maßnahmen (Verlängerung der Stadtbahn und Einrichtung einer zusätzlichen Bushaltestelle) können gemäß Nahverkehrsplan 2017 die Erschließungsdefizite in diesem Bereich kompensiert werden. Derzeit wird der Nahverkehrsplan neu aufgestellt.

## 6.2 Fußgängerverkehr

Da das Fußwegenetz das dichteste Verkehrsnetz ist, ist die Planung grundsätzlich darauf ausgerichtet, dass die wichtigsten Fußgängerziele direkt und möglichst ohne Umwege erreichbar sind. Zwar sind in der Änderung des Flächennutzungsplans keine Fußwege dargestellt, dennoch werden durch Zuordnung der Bauflächen und Baugebiet sowie der Anordnung der Verkehrsfläche gute Voraussetzungen für eine fußgängerfreundliche Vernetzung des neuen Stadtquartiers mit den umliegenden Stadtteilen geschaffen. Wesentliche Fußgängerziele im Plangebiet sind die Haltestellen des Nahverkehrs, das kleine Stadtteilzentrum Heyestraße-Süd, umliegende Gemeinbedarfseinrichtungen wie beispielsweise Schulen und Kindertageseinrichtungen sowie die Grünflächen.

## 6.3 Radverkehr

Im Änderungsbereich werden Teile des Radhauptnetzes auf der Ebene des Bebauungsplanes Nummer 07/007 – Glasmacherviertel - geplant. Auch entlang der offengelegten Düssel wird eine Radwegeverbindung geprüft werden. Letzteres kann allerdings erst in einem künftigen Planverfahren beziehungsweise im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Offenlegung der Düssel geplant werden. Es ist zudem eine Radwegeverbindung entlang der Ortsumgehung Gerresheim vorgesehen, deren genauer Verlauf noch festgelegt wird. Der Verkehrsentwicklungsplan sieht außerdem für das Plangebiet die Heyestraße und die Glashüttenstraße zukünftig als attraktive gesamtstädtische Hauptradrouten zwischen den Stadtteilen Gerresheim und Vennhausen vor.

#### 6.4 Motorisierter Individualverkehr

Wie bereits in Kapitel 5.5 dargelegt, beinhaltet die 138. Änderung des Flächennutzungsplans als wichtigen Baustein die Neuordnung der Hauptverkehrsbeziehungen im Plangebiet. Die Torfbruchstraße wird in das Plangebiet verlängert und trifft hier auf die Ortsumgehung Gerresheim. Die Ortsumgehung Gerresheim wird überwiegend parallel zu der Bahntrasse (Strecke Düsseldorf - Mettmann) geführt und verbindet die Straße Nach den Mauresköthen im Westen mit der Morper Straße im Osten. Der östliche Abschnitt der Ortsumgehung Gerresheim wird über die Straße Im Brühl geführt. Die Bahntrasse wird an zwei Stellen gequert: im Westen durch die vorhandene Unterführung, die die Verbindung der Straße Nach den Mauresköthen mit der Höherhofstraße sicherstellt und im Osten durch die Rampenstraße, die die Ortsumgehung mit der Glashüttenstraße verbindet. Somit ist der Änderungsbereich in alle vier Himmelsrichtungen mit dem Hauptverkehrsnetz verbunden. Zur Förderung des nachhaltigen Verkehrs ist es sinnvoll, auf der Ebene der Gebäudeplanung Konzepte zur Verringerung von Autonutzung zu erarbeiten und diese mit dem zuständigen Amt für Verkehrsmanagement frühzeitig abzustimmen.

### **7 Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung**

Die landesplanerische Anfrage gemäß § 34 Absatz 1 Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen hat am 16.02.2010 ergeben, dass keine landesplanerischen Bedenken gegen die Planung bestehen. Auch die landesplanerische Anfrage gemäß § 34 Absatz 5 Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen hat am 16.07.2020 zum Ergebnis gehabt, dass wiederum keine landesplanerischen Bedenken bestehen.

## **Teil B - Umweltbericht**

### **8 Zusammenfassung**

(BauGB Anlage I Nummer 1 Buchstabe a und Nummer 3 Buchstabe c)

Das Plangebiet der 138. Flächennutzungsplanänderung - Glasmacherviertel - befindet sich im Süden des Stadtteils Gerresheim. Die ehemals primär industrielle Nutzung des gesamten Plangebietes wird im Westen (Teilbereich A) in gewerbliche und gemischte Nutzung und im Zentrum des Plangebietes (Teilbereich B) in Wohnnutzung, gemischte Nutzung und Grünfläche umgewandelt. Im Osten des Plangebietes (Teilbereich C) wird Wohnnutzung, gemischte Nutzung, Grünfläche sowie gewerbliche Nutzung dargestellt, die größtenteils aus dem wirksamen Flächennutzungsplan übernommen worden sind. Für das Plangebiet sind dabei insbesondere folgende Umweltauswirkungen relevant:

- Verkehrsbedingte Lärmimmissionen belasten das Plangebiet. Für die gewerblich genutzte Fläche im Teilbereich A wird in einem zukünftigen Bebauungsplanverfahren dafür gesorgt, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können. Im Rahmen des Bebauungsplanes Nummer 07/007 - Glasmacherviertel -, Teilbereich B, werden zur Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse entsprechende Lärmschutzmaßnahmen textlich festgesetzt. Zudem wird im Zuge des Verfahrens angestrebt, durch moderne und innovative Verkehrskonzepte den öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV) zu stärken und dadurch den Individualverkehr zu verringern. Im Teilbereich C wird in erster Linie die derzeitige Realnutzung abgebildet. Für die bereits bestehenden Verkehrslärmbelastungen entlang der Glashüttenstraße sind im Zuge des Lärmaktionsplanes II Maßnahmen zur Lärmreduzierung durch die Sanierung des Fahrbahnbelages festgesetzt.
- Gewerbliche Lärmemissionen gehen von dem außerhalb der Flächennutzungsplanänderung liegenden Sondergebiet und dem dort ansässigen Bau- und Heimwerkermarkt aus. Entsprechend notwendige Lärmschutzmaßnahmen werden im Bebauungsplanverfahren Nummer 07/007 - Glasmacherviertel -, Teilbereich B, textlich festgesetzt. Für die gewerbliche Nutzung im Westen des Plangebietes sind notwendige Lärmschutzmaßnahmen (zum Beispiel passive Schallschutzmaßnahmen wie schallgedämpfte Lüftungen und Schallschutzfenster) in einem zukünftigen Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen.

- Die Luftqualität wird derzeit durch das Niveau der regionalen Hintergrundbelastung geprägt, da wesentliche verkehrliche oder gewerblich-industrielle Emittenten im Plangebiet und dessen Umfeld derzeit nicht beziehungsweise nicht mehr existieren. Für das Plangebiet bestehen derzeit keine Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) für Feinstaub (PM<sub>2,5</sub> und PM<sub>10</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>). Auch zukünftig ist nicht davon auszugehen, dass durch die Planung Grenzwertüberschreitungen für die Luftschadstoffe PM<sub>2,5</sub> und PM<sub>10</sub> sowie NO<sub>2</sub> gemäß 39. BImSchV ausgelöst werden. Im nachgeordneten Bebauungsplan sind Festsetzungen für Tiefgaragenentlüftungen zu treffen.
- Auswirkungen auf den Artenschutz, insbesondere auf die Zauneidechsen, sind im Zuge des Bebauungsplanverfahrens Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - in diversen Gutachten untersucht worden. Notwendige Maßnahmen zum Artenschutz werden im Grünordnungsplan zum Bebauungsplanverfahren formuliert und entsprechend im Bebauungsplan textlich festgesetzt.
- Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung kommt es zu einer Aufwertung des Plangebietes durch die Schaffung von neuen Grün- und Freiraumstrukturen. Diese werden sich ebenfalls positiv auf die stadtklimatische Situation des Plangebietes und dessen Umfeldes auswirken. Im Hinblick auf den Klimawandel werden im Bebauungsplan Nummer 07/007 - Glasmacherviertel -, Teilbereich B der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung, entsprechende Maßnahmen zur Klimaanpassung, zum Beispiel Dachbegrünung, berücksichtigt.

## **9 Beschreibung des Vorhabens**

(BauGB Anlage I Nummer 1 Buchstabe a)

Das Gebiet der Flächennutzungsplanänderung ist circa 62 ha groß und liegt im Süden des Stadtteils Gerresheim. Im Norden wird das Plangebiet durch Kleingartenanlagen, die Düssel, die Straße Nach den Mauresköthen, die Torfbruchstraße und die Morper Straße begrenzt. Im Osten begrenzen die Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG (Strecke Düsseldorf Hauptbahnhof - Mettmann Bahnhof - Wuppertal Hauptbahnhof), die Rampenstraße sowie die westliche Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Düsselaue“ das Plangebiet. Im Süden umfasst das Plangebiet den nordöstlichen Bereich der Glashüttenstraße und grenzt damit wiederum an die Südseite der Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG (Strecke Düsseldorf Hauptbahnhof - Mettmann Bahnhof sowie Düsseldorf Hauptbahnhof - Wuppertal Hauptbahnhof) an. Im Westen

wird das Plangebiet durch die rückwärtige Bebauung der Fröbelstraße und weiter durch die daran angrenzenden Kleingartenanlagen begrenzt.

Das Gebiet der Flächennutzungsplanänderung umfasst eine große als Industriegebiet ausgewiesene Brachfläche im westlichen und zentralen Plangebiet (Teilbereiche A und B), eine Verkehrsfläche (Parkplatz) im südwestlichen Bereich, auf der sich durch die Nichtinanspruchnahme ein Wald gebildet hat (Teilbereich A), sowie die Betriebsflächen der ehemaligen Glashütte Gerresheim (Teilbereich B). Des Weiteren umfasst die Flächennutzungsplanänderung die weiter östlich liegende, unter Denkmalschutz stehende Arbeitersiedlung, die Kleingartenanlage „Im Brühl“ und ein kleines Gewerbegebiet an der Stadtgrenze zu Erkrath. Zudem befindet sich südlich der Bahngleise der Deutschen Bahn AG Wohnbebauung, die östlich entlang der Glashüttenstraße verläuft, sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen und die Düssel (Teilbereich C). Im Umfeld befinden sich gemischte Nutzungen (Wohnen und Gewerbe) sowie für die Stadt wichtige Freiflächenbereiche.

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan werden die Teilbereiche A und B als Industrie- und Gewerbegebiet dargestellt. Zukünftig soll der Teilbereich A als Gewerbegebiet, als gemischte Baufläche und ein kleiner Bereich im Südwesten als Grünfläche ausgewiesen werden. Die Ausweisung der Grünfläche erfolgt zur Sicherung des vorhandenen Gehölzbestandes auf der bis dato ausgewiesenen Verkehrsfläche. Die Ausweisung entspricht damit auch der nördlich an die Flächennutzungsplanänderung angrenzenden Darstellung Grünfläche, die überwiegend durch Kleingartennutzung geprägt ist. Im Teilbereich B werden Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen ausgewiesen, da der Bedarf für die industrielle Nutzung an dieser Stelle nicht mehr gegeben ist. Ferner sollen eine große zentrale Grünfläche sowie die offengelegte Düssel dargestellt werden. Gleichzeitig wird die neue Verkehrsführung der Ortsumgehung Gerresheim in die Planzeichnung aufgenommen.

Im Teilbereich C wird in der Flächennutzungsplanänderung in erster Linie der derzeitige Bestand abgebildet. Auf eine Parkplatzdarstellung wird zukünftig verzichtet. Zudem soll die ursprünglich geplante Umfahrung der Glashüttenstraße nicht umgesetzt werden. Im Bereich der Gleisanlagen wird die Rampenstraße in die Planzeichnung aufgenommen.

## **10 Ziele des Umweltschutzes im Gebiet**

(BauGB Anlage I Nummer 1 Buchstabe b)

Umweltschutzziele werden auf der Ebene der Europäischen Union, auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt.

Für die Bauleitplanung wichtige Umweltziele resultieren vor allem aus den fachgesetzlichen Grundlagen wie beispielsweise dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie aus fachplanerischen Grundlagen.

Die Ziele des Umweltschutzes geben Hinweise auf anzustrebende Umweltqualitäten im Planungsraum. Im Rahmen der Umweltprüfung dienen die Ziele als Maßstäbe für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung und zur Auswahl geeigneter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Für dieses Planverfahren fachlich relevante Planungen gibt es zum Beispiel auf den Gebieten Grünordnung, Stadtklima und Luftreinhaltung.

Die grünplanerischen Empfehlungen des „Grünordnungsplans für den Stadtbezirk 07“/ „gesamstädtischen Grünordnungsplans 2025 - rheinverbunden -“ finden sich im Abschnitt „Tiere, Pflanzen und Landschaft“ und die Aussagen der „stadtklimatischen Planungshinweiskarte Düsseldorf (2012)“ sind im Abschnitt „Stadtklima“ wiedergegeben. Mit dem „Klimaanpassungskonzept (KAKDus)“ liegt ein strategisches Handlungskonzept vor, dessen Leitlinien im Abschnitt „Klimaanpassung“ behandelt werden. Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat sich mit Ratsbeschluss vom 04.07.2019 zum Ziel gesetzt, den Ausstoß an dem klimaschädigenden Kohlenstoffdioxid bis zum Jahr 2035 auf 2 Tonnen pro Jahr und Einwohner zu begrenzen. Eine wichtige Maßnahme hierzu ist die Minimierung des Energiebedarfs von Neubaugebieten und eine emissionsarme Deckung desselben. Der Masterplan Green-City Mobility beinhaltet kurzfristige Maßnahmen und Perspektiven zur Reduktion des Luftschadstoffes Stickstoff(di)oxid. Die Maßnahmen, Projekte und Perspektiven dieser Konzepte betreffen nur zum Teil die Bauleitplanung.

## **11 Schutzgutbetrachtung**

(BauGB Anlage I Nummer 2)

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens je Schutzgut beschrieben. Es werden die sich aus der Änderung der Darstellung resultierenden

nachteiligen Umweltauswirkungen herausgearbeitet und mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

## 11.1 Mensch

(BauGB Anlage I Nummer 2 Buchstabe aa, cc, dd, ee und e)

### 11.1.1 Verkehrslärm

#### Teilbereich A

Der Teilbereich A wird maßgeblich durch den Schienenverkehrslärm der Deutschen Bahn AG (Bahnstrecke Düsseldorf Hauptbahnhof - Mettmann Bahnhof und Düsseldorf Hauptbahnhof - Wuppertal Hauptbahnhof), durch die Straße Nach den Mauresköthen und zukünftig durch die Ortsumgehung Gerresheim belastet. Die Beurteilungspegel liegen im südlichen Änderungsbereich des Teilbereichs A bei bis zu 71 dB(A) am Tag und 65 dB(A) in der Nacht. Die Belastungen durch die Straße Nach den Mauresköthen liegen straßennah mit Werten von bis zu 70 dB(A) am Tag und bis zu 60 dB(A) in der Nacht im Bereich der Gesundheitsgefahr.

Geplant ist, die vormals industrielle Nutzung in eine gewerbliche Nutzung sowie westlich der Düssel in eine gemischte Baufläche umzuwandeln. Ein konkretes Nutzungskonzept liegt noch nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass sich die möglichen neuen Nutzungen durch entsprechende passive Maßnahmen vor der Verkehrslärmbelastung schützen können.

#### Teilbereich B

Im ehemals industriell genutzten Teilbereich B soll nun primär eine Neuausweisung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie neuen Verkehrsbeziehungen und untergeordnet auch von Grünflächen erfolgen.

Teilbereich B wird zukünftig durch den Verkehrslärm der Heyestraße und der verlängerten Torfbruchstraße sowie der Straße Nach den Mauresköthen stark belastet. Darüber hinaus gehen maßgebliche Belastungen von der südlich verlaufenden Bahntrasse der Deutschen Bahn AG (Düsseldorf Hauptbahnhof - Mettmann Bahnhof und Düsseldorf Hauptbahnhof - Wuppertal Hauptbahnhof), der Ortsumgehung sowie durch die im Osten und Süden des Teilbereiches B verlaufende Stadtbahntrasse U73 aus.

Die Beurteilungspegel liegen im südlichen Änderungsbereich des Teilbereichs B bei bis zu 74 dB(A) am Tag und 68 dB(A) in der Nacht. An der Heyestraße und der verlängerten Torfbruchstraße ergeben sich durch den Straßen- und



Straßenbahnverkehrslärm Werte von bis zu 72 beziehungsweise 73 dB(A) am Tag und bis zu 65 beziehungsweise 66 dB(A) in der Nacht. Entlang der Straße nach den Mauresköthen werden Beurteilungspegel von etwa bis zu 70 dB(A) am Tag und 63 dB(A) in der Nacht erreicht.

Für den parallel laufenden Bebauungsplanverfahren Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - wurde eine schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren 07/007 „Glasmacherviertel“ in Düsseldorf - Gerresheim (VL 6962-3) 12.05.2020, Druckdatum 14.09.2020) durchgeführt.

Notwendige Lärmschutzmaßnahmen wie z.B. die Festsetzung einer Baureihenfolge und passive Lärmschutzmaßnahmen, wie z.B. Lüftungen, Grundrisslösungen oder auch der Ausschluss von offenbaren Fenstern zu Aufenthaltsräumen, werden im Detail im Bebauungsplanverfahren festgesetzt.

#### Teilbereich C

Teilbereich C wird maßgeblich durch die südlich und südöstlich verlaufenden Bahntrassen der Deutschen Bahn AG (Düsseldorf Hauptbahnhof - Mettmann Bahnhof und Düsseldorf Hauptbahnhof - Wuppertal Hauptbahnhof), die Straße Im Brühl (mit Brückenrampe) sowie durch die Glashüttenstraße belastet.

Die ehemals geplante neue Verkehrsführung der Umfahrung Glashüttenstraße wird nicht mehr weiterverfolgt, daher wird die Darstellung in der Flächennutzungsplanänderung entsprechend angepasst.

Die Beurteilungspegel liegen im Kreuzungsbereich der Straße Im Brühl und der Heyestraße sowie der Ortsumgehung Gerresheim bei 71 dB(A) am Tag und 65 dB(A) in der Nacht. Auf der Brückenrampe liegen Beurteilungspegel von bis zu 74 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts und an der Glashüttenstraße von bis zu 70 dB(A) beziehungsweise 61 dB(A) tags / nachts vor.

Bis auf den Bau eines neuen Parkplatzes auf der Fläche der heutigen Straßenbahnwendeschleife an der Kreuzung Heyestraße / Im Brühl verbleiben die Verkehrsbeziehungen im Teilbereich C bestehen. Inwieweit sich aus den planinduzierten Verkehren des Bebauungsplangebietes Glasmacherviertel (Teilbereich B) Erhöhungen auf den Straßen im Teilbereich C ergeben, wird im parallel laufenden Bebauungsplanverfahren geprüft. Im Zuge des Verfahrens wird zudem angestrebt durch moderne und innovative Verkehrskonzepte den öffentlichen Nahverkehr zu stärken und dadurch den Individualverkehr zu verringern. Für die bereits bestehenden

Verkehrslärmbelastungen entlang der Glashüttenstraße sind im Zuge des Lärmaktionsplanes II Maßnahmen zur Lärmreduzierung durch die Sanierung des Fahrbahnbelages festgesetzt und bereits zum Teil umgesetzt worden.

#### 11.1.2 Gewerbeemissionen

Die geplante Flächennutzungsplanänderung, die im Teilbereich A vorsieht, einen Teil des Industriegebietes in ein Gewerbegebiet und eine gemischte Baufläche umzuwandeln, stellt sich als eine positive immissionsschutzrechtliche Entwicklung sowohl für die bestehende als auch die geplante Wohnnutzung dar. Die gemischte Baufläche, die sich westlich der Düssel erstreckt, kann auf der Ebene eines nachgeordneten Bebauungsplanverfahren zur Zonierung genutzt werden und bildet den Übergang zwischen den wohngenutzten Flächen des Teilbereichs B zu den gewerblich genutzten Flächen im Teilbereich A.

Für das Bauleitplanverfahren wurde eine schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren 07/007 „Glasmacherviertel“ in Düsseldorf - Gerresheim (VL 6962-3) 12.05.2020, Druckdatum 14.09.2020) zur Ermittlung der durch das bestehende Gewerbe auf die geplanten Wohnbauflächen verursachten Schallimmissionen durchgeführt. Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung für das Planverfahren aufgezeigt.

Der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm für allgemeine Wohngebiete wird zur Nachtzeit an allen Immissionsorten im Plangebiet eingehalten. Am nordwestlichen Rand des Plangebietes wird der Immissionsrichtwert zur Tageszeit an wenigen Immissionsorten gering überschritten. Der im Gutachten prognostizierte Konflikt kann im Bebauungsplan durch Ausschluss von Immissionsorten gemäß TA Lärm gelöst werden. An Gebäudefronten mit Richtwertüberschreitungen können offenbare Fenster und sonstige Öffnungen zu schutzbedürftigen Räumen als nicht zulässig festgesetzt werden.

#### 11.1.3 Freizeit- und Sportlärm

Im Teilbereich A wird das Symbol Sportplatz / Sportanlage dargestellt. Es ist geplant innerhalb der gewerblich genutzten Fläche eine entsprechende Nutzung zu etablieren. Die Verträglichkeit einer Sportnutzung innerhalb einer gewerblich genutzten Fläche ist grundsätzlich gegeben, es ist mit keinen negativen Auswirkungen zu rechnen. In einem nachgeordneten Bebauungsplan ist dies detailliert zu prüfen und bei Bedarf sind gegebenenfalls notwendige Lärmschutzmaßnahmen textlich festzusetzen.

#### 11.1.4 Elektromagnetische Felder (EMF)

Im Zuge der 138. Flächennutzungsplanänderung - Glasmacherviertel - und der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - entfällt im Plangebiet ein Umspannwerk, die Elektrozentrale der ehemaligen Glashütte, südlich der Straße Nach den Mauresköthen. Diese wurde Zwischenzeitlich bereits abgerissen. Im Plangebiet existieren am S-Bahnhof Gerresheim zwei sowie westlich und östlich der Glashüttenstraße jeweils eine Netzumspannstation. Zudem befindet sich eine Netzumspannstation in der Arbeitersiedlung an der Teutoburgstraße und eine in dem Gewerbegebiet an der Straße Im Brühl.

Im Plangebiet befinden sich zudem die Fahrdrähte der Stadtbahngleise entlang der Heyestraße und entlang der zukünftigen Ortsumgehung. In der Nähe solcher Verkehrsstrecken treten nur geringe elektromagnetische Felder auf.

Im südöstlichen Plangebiet am S-Bahnhaltepunkt Düsseldorf - Gerresheim sowie auch östlich und westlich entlang der Plangebietsgrenze verlaufen direkt angrenzend Bahngleise, die zum Hauptbahnhof Düsseldorf beziehungsweise zum Hauptbahnhof Wuppertal und Bahnhof Erkrath führen. Die Fahrdrähte von Bahnstrecken stellen Quellen starker elektromagnetischer Felder dar.

Im parallel laufenden Bebauungsplanverfahren Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - sind die Vorgaben der 26. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (26. BImSchV), des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie die Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder gemäß des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MKULNV) vom 09.11.2004 beim Neubau und bei Heranrücken der schützenswerten Nutzungen an bestehende Anlagen zu berücksichtigen. Eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von Strahlenbelastungen ist aus Vorsorgegründen jedoch empfehlenswert.

Falls weitere Transformatorstationen zur Nahversorgung notwendig werden, sollten diese aus Vorsorgegründen nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (zum Beispiel Wohnungen, Kindertagesstätte, Schule und Dauerarbeitsplätze) angeordnet werden. Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden.

#### 11.1.5 Störfallbetriebsbereiche

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung, 12. BImSchV) fallen.

Gemäß dem „Kartographischen Abbildungssystem für Betriebsbereiche und Anlagen nach der Störfallverordnung“ (KABAS), in dem die angemessenen Abstände gemäß der Seveso III-Richtlinie berücksichtigt werden und das durch das Landesamt für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz (LANUV) gepflegt wird, sind alle bekannten außerhalb des Plangebietes gelegenen Störfallbetriebsbereiche für diese Planung nicht relevant. Die sogenannten angemessenen Abstände werden eingehalten.

Im Teilbereich A führt die angestrebte Umwandlung von Industriegebiet zu Gewerbegebiet zu einem höheren Schutzanspruch, was die Ansiedlung eines Betriebes mit Störfallpotential zukünftig unwahrscheinlicher macht. Das Plangebiet wird über einen nachgeordneten Bebauungsplan langfristig entwickelt werden, konkrete Ansiedlungswünsche von gewerblichen Betrieben mit Störfallpotential sind nicht bekannt. Die Prüfung bezüglich der Zulässigkeit eines Störfallbetriebes kann deshalb abschließend in einem Genehmigungsverfahren (baurechtlicher als auch immissionsschutzrechtlicher Art) auskömmlich geprüft werden.

#### 11.1.6 Beseitigung und Verwertung von Abfällen

Nach Realisierung der Planung ist nutzungsbedingt davon auszugehen, dass Abfälle und Abwässer entstehen. Die zu erwartende Menge richtet sich nach verschiedenen Faktoren, wie zum Beispiel der Zahl der entstehenden Wohneinheiten oder Bürogebäuden, die im Flächennutzungsplanverfahren noch nicht bekannt sind. Es ist zu erwarten, dass gemäß den bestehenden rechtlichen Grundlagen und den kommunalen Entwässerungs- und Abfallsatzungen ein sachgerechter Umgang, sowie eine ordnungsgemäße Entsorgung oder Verwertung der Abfälle und Abwässer gewährleistet werden wird.

### 11.2 Natur und Freiraum

(BauGB Anlage I Nummer 2 Buchstabe bb)

#### 11.2.1 Flächennutzung und -versiegelung

Im Teilbereich A war das Gebiet aufgrund der ehemals industriellen Nutzung fast vollständig versiegelt oder überbaut. Durch die Nutzungsänderung von industrieller zu gewerblicher Nutzung und gemischter Nutzung besteht die Möglichkeit, bei

Neuplanung des Gebiets den Versiegelungsgrad durch entsprechende Maßnahmen im Bebauungsplan (zum Beispiel Dach- und Tiefgaragenbegrünung) zu reduzieren.

Im Teilbereich B war das Plangebiet vor dem Abriss der Glashütte und der Freimachung des Geländes fast vollständig versiegelt oder überbaut. Mit Umsetzung des Bebauungsplanes Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - wird das Gebiet zukünftig insbesondere durch den Düsselpark sowie auch durch den Heyepark eine deutlich geringere Versiegelung aufweisen. Zudem wird im Zuge eines Planfeststellungsverfahrens die Nördliche Düssel (Teilbereich B) offengelegt.

Im Teilbereich C befinden sich nördlich der Bahngleise eine Arbeitersiedlung, eine großflächige Kleingartenanlage sowie am östlichen Plangebietsrand ein kleines Gewerbegebiet. Der rechtskräftige B-Plan Nummer 6076/034 - Östlich Heyestraße - wurde zwischenzeitlich umgesetzt, dort sind neben gewerblicher Nutzung auch Wohnnutzungen entstanden. Südlich der Bahngleise befindet sich landwirtschaftlich genutzte Fläche, die Düssel sowie entlang der Glashüttenstraße in Teilen Wohnbebauung. Durch die Flächennutzungsplanänderung wird es auch zukünftig nicht zu einer wesentlichen Änderung des Versiegelungsgrades kommen, da die Gebietskategorie Wohnbaufläche nicht geändert wird. Es könnten sich hinsichtlich der neuen erweiterten Darstellung Fläche für die Landwirtschaft zukünftig gegebenenfalls eher positive Effekte ergeben. Der Teilbereich C ist größtenteils nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens Nummer 07/007 - Glasmacherviertel.

#### 11.2.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft

Das Plangebiet im Süden des Stadtteils Gerresheim ist naturräumlich der Düsseldorf-Duisburger Rheinebene zuzuordnen, die hier an die Ausläufer der zur Nieder- und Mittelterrasse gehörenden Gerresheimer Bucht sowie die Düsseltalmündung angrenzt. Es liegt am Rand der Stadt im Übergangsbereich zum freien Landschaftsraum. Im Osten grenzen der bewaldete Anstieg zur Hauptterrasse, die Gerresheimer Höhen, sowie die landwirtschaftlich genutzte Düsselaue an, die sowohl für die Erholung als auch den Arten- und Biotopschutz von übergeordneter Bedeutung sind. Die nördliche Düssel quert das Plangebiet im Westen und ist auf der gesamten Strecke zwischen Bahntrasse im Süden und der Straße Nach den Mauresköthen im Norden auf einer Länge von etwa 200 m verrohrt.

Teile des Plangebietes (Teilbereich C) liegen innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans. Dieser trifft für das Gebiet selbst aber keine Festsetzung. Im Grünordnungsplan I (GOP I) „rheinverbunden“, ist die Kleingartenanlage „Im Brühl“, ebenso wie die östlich angrenzende, außerhalb des Plangebietes liegende Anlage

„Zwischen den Gleisen“ als bestehende Anlage dargestellt. Das Plangebiet liegt weder in einem von der EU-Kommission ausgewiesenen Fauna-Flora-Habitat Gebiet (FFH-Gebiet) noch in einem Vogelschutzgebiet.

Im Grünordnungsrahmenplan II für den Stadtbezirk 7 (GOP II) sind für die Freiraumentwicklung im Bereich der ehemaligen Gerresheimer Glashütte Ziele für die Erholung, das Stadt- und Landschaftsbild sowie den Arten- und Biotopschutz formuliert. Darin wird für das Ziel „Erholung“ die Entwicklung einer über den Stadtbezirk 07 (GOP II) hinaus bedeutsamen Grünverbindung im Verlauf der nördlichen Düssel, durch Öffnung des Gewässers und Wiederherstellung einer großzügigen Aue, benannt. Im Hinblick auf das Stadt- und Landschaftsbild sollen insbesondere im Bereich des Glashüttengeländes die unterbrochene stadträumliche Leitlinie „Freiraum – Gewässer (Düssel)“ aufgegriffen und die Leitlinien „Grün im Straßenraum“ entlang den Straßen Nach den Mauresköthen, Torfbruchstraße und Heyestraße weiterentwickelt werden. Der Arten- und Biotopschutz soll im Bereich des ehemaligen Glashüttengeländes sowie auch im Bereich „Am Quellenbusch“ (Düssel und Pillebach) durch die Öffnung der Düssel, eine naturnahe Gestaltung, die Aufhebung von Barrieren sowie die Sicherung der Auen mit ausreichend dimensionierten Gewässerrandstreifen gefördert werden. Die bisher fehlende Verbundfunktion, die von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ist, wird durch die entsprechenden Maßnahmen auf Bebauungsplanebene gestärkt.

Das südliche Gerresheim ist schon heute unzureichend mit Spielflächen versorgt. So sind in den Wohnquartieren östlich Heyestraße und nördlich Glashüttenstraße sowie südlich der Bahn keine öffentlichen Spielplätze vorhanden oder das Flächenangebot ist knapp bemessen beziehungsweise schlecht erreichbar (nördlich Torfbruchstraße, südlich Düssel), wobei insbesondere ältere Kinder und Jugendliche benachteiligt sind. Der Bedarf an Spielflächen wird durch die geplante Erweiterung des Wohnquartiers östlich der Heyestraße weiter zunehmen. Innerhalb des Plangebiets werden daher ausreichend Spiel- und Bewegungsflächen für alle Altersgruppen vorgesehen, die nicht nur die hier neu entstehenden Wohnquartiere, sondern auch das Umfeld ausreichend versorgen. Im parallel laufenden Bebauungsplan Nr. 07/007 - Glasmacherviertel - wird durch den Düsselpark eine großzügige Grünfläche mit Spielplatzflächen zur Naherholung angelegt. Ebenso wird der Heyepark zur Naherholung dienen und das Spielflächenangebot, insbesondere für Jugendliche, erweitern. Im Flächennutzungsplan wird daher in der Grünfläche des Düsselparks zusätzlich das Planzeichen Spielplatz dargestellt.

Die zukünftige Bewohnerschaft des Plangebietes wird darüber hinaus auch einen zusätzlichen Bedarf an Kindertagesstättenplätzen und Jugendfreizeitangeboten auslösen. Auf der Ebene des Bebauungsplanes Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - wird für diesen Bedarf entsprechend Sorge getragen.

#### Teilbereich A

Der Teilbereich A des Plangebietes liegt vollständig auf einer Auffüllung ca. 5 m über dem ursprünglichen Geländeniveau. Nach Abriss der früheren Gebäude siedelte sich auf dem Schotter allmählich eine Ruderalvegetation an. Die Böschungen weisen ebenfalls einen durch Sukzession entstandenen Gehölzbewuchs auf, der durch eine nahezu durchgängig gepflanzte Säulenpappelreihe auf der Böschungskrone ergänzt wird. Im Südwesten setzt sich der Gehölzbestand auf dem Plateau fort und erstreckt sich nach Norden auf einer Fläche von insgesamt circa 1 ha. Darüber hinaus stockt zwischen den nicht mehr genutzten Werksgleisen der Bahn und der Straße Nach den Mauresköthen ein lichter Birken-Pionierwald. Dieser, sowie die gesamten beiden miteinander verbundenen Teilflächen mit einer Größe von circa 1 ha, sind vom Landesbetrieb Wald und Holz als Wald eingestuft worden. Die Flächen fallen somit unter die Bestimmungen des Bundeswald- beziehungsweise Landesforstgesetzes. Weitere markante Gehölzstrukturen finden sich derzeit nur noch an der Böschung zur Straße Nach den Mauresköthen in Form eines Gehölzbestandes aus Robinien.

#### Teilbereich B

Infolge der nahezu 150-jährigen gewerblich-industriellen Nutzung ist das Gelände hier stark anthropogen überformt. Die natürlichen Böden sind auch im Bereich der verrohrten Düssel mehrere Meter stark aufgefüllt und waren zum überwiegenden Teil versiegelt. Auf den wenigen unversiegelten oder mit Schotter befestigten Flächen im westlichen Teil und im Übergangsbereich zur Bahntrasse hat sich eine typische Ruderalvegetation mit Hochstauden, Brombeeren, Sommerflieder, Birke und Robinie eingestellt. Ansonsten ist der Teilbereich B im Zuge der Baufeld-Beräumung und Bodensanierung zurzeit vegetationsfrei. Lediglich die Torfbruchstraße und die Straße Nach den Mauresköthen sind abschnittsweise mit gut ausgeprägtem Straßenbaumbestand eingegrünt.

#### Teilbereich C

Der Bereich östlich der Heyestraße ist im Wesentlichen durch die Kleingartenanlage „Im Brühl“ sowie die ehemalige Werksiedlung geprägt und weist einen dementsprechend deutlich höheren Freiraumanteil auf. Die ehemalige Tennishalle wurde abgerissen, das Gelände wurde zwischenzeitlich gemäß den Inhalten des

Bebauungsplanes Nummer 6076/034 - Östlich Heyestraße – bebaut. Lediglich das Gewerbegebiet am östlichen Rand ist vollflächig versiegelt. Im Bereich der Stadtbahnschleife befinden sich zum Teil markante Einzelbäume. Darüber hinaus sind die begrüneten Böschungen der Straße Im Brühl sowie des anschließenden Bahndamms als gliedernde Strukturen zu nennen.

### 11.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

#### Teilbereich A

Der Teilbereich A ist erstmalig im Jahr 2006 hinsichtlich des Vorkommens habitattypischer, besonders oder streng geschützter Arten untersucht worden. Demnach hatte Teilbereich A Bedeutung als Jagdrevier beziehungsweise Nahrungshabitat für drei Fledermausarten (Rauhhaufledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus) und fünf Vogelarten (Grünspecht, Turmfalke, Graureiher, Haussperling und Mauersegler). Bis auf eine Bruthöhle des Grünspechts innerhalb des Gehölzrands konnten keine Zufluchts- oder Fortpflanzungsstätten streng geschützter Arten nachgewiesen werden. Durch die Änderung der Flächennutzungsplandarstellung von Industrie- in Gewerbegebiet und gemischte Baufläche sowie Verkehrsfläche in Grünfläche sind eher positive Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes zu erwarten, sodass eine erneute Kartierung nicht erforderlich ist. Auf der Ebene eines nachgeordneten Bebauungsplanverfahrens wird zukünftig eine erneute artenschutzrechtliche Prüfung erfolgen und bei Bedarf werden dann dementsprechend artenschutzrechtliche Maßnahmen umgesetzt sowie textlich festgesetzt werden.

#### Teilbereich B

Der Teilbereich B ist in den Jahren zwischen 2006 und 2021 hinsichtlich des Vorkommens habitattypischer besonders oder streng geschützter Arten mehrfach untersucht worden:

Dabei wurden 10 Fledermausarten, 39 Vogelarten, darunter 17 Brutvögel sowie zwei Reptilienarten nachgewiesen. Für die Fledermäuse stellt das Plangebiet in erster Linie ein Jagdrevier dar. Die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Zwergfledermaus nutzt Gebäudespalten als Tagesversteck und Wochenstube. Der ebenfalls häufiger kartierte Abendsegler nutzt Baumhöhlenquartiere älterer Bäume. Um Verbotstatbestände gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auszuschließen, wurden vor den Fäll- und Abbrucharbeiten Vogel- und Fledermauskästen im Umfeld als Ausweichquartiere angebracht.



Unter den kartierten Vögeln sind fünf Arten planungsrelevant: Mäusebussard, Sperber und Turmfalke nutzen das Plangebiet als Teil-Jagdrevier und die Nachtigall wurde lediglich als Durchzügler beobachtet. Brutverdacht besteht für den Flussregenpfeifer, der sich nach Freimachung des Geländes auf der offenen Fläche eingestellt hat. Für diese mobile, erst kürzlich eingewanderte Art wird ein Ersatzlebensraum in der benachbarten Düsselaue östlich des Plangebiets geschaffen.

Unter den Reptilien sind die Zauneidechse und die Mauereidechse planungsrelevant. Auf der Ruderalfläche entlang der Bahn, die zwischenzeitlich aber aus dem Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung entfallen ist, hat sich auf der gesamten Länge der Bahntrasse im Teilbereich B eine sich reproduzierende Population der Zauneidechse eingestellt, die hier alle Teillebensräume – Thermoregulation, Jagdrevier, Eiablageplätze, Winterquartiere – vorfindet. Sie steht im Kontakt mit weiteren Zauneidechsen-Lebensräumen entlang der Bahn vornehmlich in östlicher Richtung. Eine Vernetzung des Biotopverbunds in Richtung Westen kann jedoch ausgeschlossen werden. Die Flächennutzungsplanänderung bereitet den Bebauungsplan Nr. 07/007 - Glasmacherviertel - vor und hat diesen Bereich zwischenzeitlich aber aus dem Geltungsbereich herausgenommen. Bei einer zukünftigen potentiellen Überplanung dieser Fläche durch einen nachgeordneten Bebauungsplan hätte dies für die Zauneidechse zur Folge, dass der Verlust des Lebensraumes durch eine Verkürzung der Biotopverbundachse bestünde.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population insgesamt wird im Hinblick auf die östlich gelegenen Ersatzlebensräume jedoch nicht verschlechtert.

Dieser Ersatzlebensraum südlich der Bahnstrecke zwischen Düsseldorf Hauptbahnhof und Wuppertal Hauptbahnhof wurde im Zusammenhang mit einem Bauvorhaben der Deutschen Bahn (DB) bereits realisiert. Bei diesem Verfahren wurden in dem betreffenden Bereich keine Zauneidechsen mehr nachgewiesen. Im Zuge der umweltfachlichen Bauüberwachung der Baumaßnahme zur Erneuerung der Eisenbahnunterführung wird weiterhin auf das Vorhandensein von Zauneidechsen im Wirkraum des Eingriffsbereiches geachtet, sodass auch potentiell weitere Umsiedlungen bei Bedarf erfolgen können. Dies würde entsprechend auch bei einer Aufstellung eines weiteren, neuen Bebauungsplanes in diesem Bereich erfolgen.

Die Mauereidechse besiedelt Mauerfragmente am Nordrand der Flächen des Teilbereiches B. Das Vorkommen der Mauereidechsenpopulation ist dort angesiedelt worden und gilt daher nicht als lokale Population. Für die Art wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine innerstädtische Ersatzfläche nachgewiesen werden.

## Teilbereich C

Im Teilbereich C entfällt in der Darstellung im Flächennutzungsplan die Umfahrung der Ortsumgebung sowie der Parkplatz, beides wird zukünftig vollständig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die übrigen Darstellungen im Teilbereich C orientieren sich an der Realnutzung. Negative Auswirkungen auf den Artenschutz sind durch die Änderung der Flächennutzung nicht zu erwarten. Kartierungen sind daher nicht erforderlich.

### 11.3 Boden

(BauGB Anlage I Nummer 2 Buchstaben bb und cc)

Für die in den Teilbereichen A und B des Flächennutzungsplangebietes liegenden Altstandort- und Altablagerungsflächen wurden flächendeckende Nutzungsrecherchen und Gefährdungsabschätzungen durchgeführt. Hierbei wurden Belastungen mit Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Schwermetallen, Sulfat, Chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW), perfluorierten Tensiden (PFT) sowie untergeordnet mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) festgestellt.

Diese Verunreinigungen wurden zu einem großen Teil bereits saniert oder befinden sich in der ordnungsbehördlichen Bearbeitung beziehungsweise in der behördlichen Überwachung. Aufgrund der nahezu flächig vorkommenden Auffüllungsmaterialien ist bei bautechnisch bedingtem Aushub mit erhöhten Aufwendungen für die Entsorgung zu rechnen. Im Rahmen des parallel laufenden Bebauungsplanverfahrens Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - werden weitere notwendige Maßnahmen (fachgutachterliche Begleitung und Verwertungs- und Entsorgungskonzept) berücksichtigt und im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens durch entsprechende Nebenbestimmungen rechtsverbindlich festgelegt. Dadurch werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die sonstigen Belange des Umweltschutzes gewährleistet.

Für die in Teilbereich C liegenden Altstandorte sind aufgrund der Vornutzung im Rahmen der 138. Flächennutzungsplanänderung - Glasmacherviertel - keine weiteren Untersuchungen erforderlich. Eventuell notwendige Maßnahmen werden in zukünftigen Baugenehmigungsverfahren durch die Aufnahme von Nebenbestimmungen geregelt, sodass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die sonstigen Belange des Umweltschutzes gewährleistet sind.

Die einzelnen Teilflächen werden im Folgenden im Detail beschrieben:

### 11.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Gemäß dem Kataster der Altablagerungen und Altstandorte der Landeshauptstadt Düsseldorf befinden sich im Umfeld des Plangebietes die Altablagerungen mit den Kataster-Nummern: 71, 13, 173, 174, 175, 176 und 287. Eine Beeinträchtigung des Plangebietes durch Gasmigration von diesen im Umfeld befindlichen Altablagerungen kann aufgrund des Abstandes und der festgestellten Ergebnisse des Bodenluftmessprogramms ausgeschlossen werden.

### 11.3.2 Altablagerungen im Plangebiet

#### Teilbereich A

Nahezu im gesamten Teilbereich A liegt die Altablagerung mit der Kataster-Nummer: 178. Die Auffüllung besteht aus Erdaushub mit Schlacke, Asche, Bauschutt, Ziegelbruch, Asphalt und teilweise Holz-, Teerpappenresten und Produktionsrückständen (vorwiegend Glasbruch). Es wurden auffüllungsbedingte Belastungen mit Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Schwermetallen und untergeordnet mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) ermittelt. Die Bodenluftuntersuchungen ergaben keine auffälligen Gehalte.

#### Teilbereich B

Von Westen ragt ein Ausläufer der Altablagerung mit der Kataster-Nummer: 178 in die Teilfläche B hinein (siehe oben). Aufgrund der Genese der Altablagerung in diesem lokalen Bereich (wiederholte, langjährige Auffüllung von unbekanntem Materialien) und der dort vorhandenen Schadstoffe besteht hier im Falle einer Entsiegelung die Besorgnis einer Grundwassergefährdung. Bei einer Entsiegelung der Fläche können daher Sanierungsmaßnahmen erforderlich werden. Die notwendigen Regelungen werden im parallel laufenden Bebauungsplan Nummer 07/007 – Glasmacherviertel - verbindlich festgelegt und sind bereits Bestandteil der bestehenden Abbruchgenehmigung für die in diesem Bereich vorhandenen Gebäude.

#### Teilbereich C

In Teilbereich C befinden sich keine Altablagerungen.

### 11.3.3 Altstandorte im Plangebiet

#### Teilbereich A

Im Teilbereich A befindet sich ein Teil des Altstandortes mit der Kataster-Nummer 7107 (Gelände der ehemaligen Gerresheimer Glas AG). Bei dem Altstandort handelt es sich um Teilflächen der ehemaligen Glashütte der Gerresheimer Glas AG, das frühere

„Lager 61“ (westlich der Straße Nach den Mauresköthen) und das Gelände der ehemaligen Firma Gerroplast (östlich der Straße Nach den Mauresköthen).

Das Lager 61 wurde im Jahr 2002 vollständig zurückgebaut. Aufgrund eines Großbrandes im nördlichen Teil des Lagers 61 im Jahr 2001 und dem damit verbundenen Einsatz von Löschschaummitteln ist es zu einer Boden- und Grundwasserverunreinigung mit perfluorierten Tensiden (PFT) gekommen. Ausgehend von der Eintragsstelle am Lager 61 hat sich eine bis zu 575 m breite Grundwasserverunreinigungsfahne mit einer Länge von 3,2 km bis zur Werdener Straße ausgebreitet.

Aus den aktuellen Untersuchungsergebnissen geht hervor, dass eine Zwischen- oder langfristige Nutzung für die südliche Teilfläche des Lagers 61 bezogen auf die Bodenverunreinigung grundsätzlich möglich ist. Für den nördlichen Teilbereich des Lagers 61 ist die Sanierung der massiven Bodenverunreinigungen mit perfluorierten Tensiden (PFT) noch nicht geklärt und derzeit zeitlich ungewiss (siehe auch Kapitel 11.4 Wasser). Die Ausweisung einer gewerblichen Nutzung im Flächennutzungsplan ist aber grundsätzlich möglich. So kommt derzeit beispielsweise eine gewerbliche Zwischennutzung, sofern kein Eingriff in den Bodenkörper erfolgt, in Betracht.

Die Gebäude der ehemaligen Firma Gerroplast wurden im Jahr 2016 oberirdisch zurückgebaut. Oberflächenversiegelungen und unterirdische Bauteile sind dabei erhalten geblieben. Die im Vorfeld durchgeführten Untersuchungen zeigten keine Hinweise auf nutzungsbedingte Verunreinigungen. Aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse ergeben sich für diese Fläche keine grundsätzlichen Bedenken gegen die ausgewiesene Nutzung. Im Zuge weiterer Untersuchungen sind Belastungen mit perfluorierten Tensiden (PFT Belastungen) festgestellt worden (Ahu AG: Untersuchungen zum Glasmacherviertel Düsseldorf: Weitere Eingrenzung der PFC-Bodenverunreinigung im Bereich des Grundstücks Heyestraße 178, 18.12.2017). Der Ursprung der Verunreinigung konnte dabei nicht ermittelt werden. Eine Sanierung der Fläche, beispielsweise durch Auskoffnung der Quelle, oder eine hydraulische Sicherung, werden notwendig werden.

Die notwendigen Regelungen (zum Beispiel Boden- und Grundwassersanierungsmaßnahmen) werden im nachfolgenden Bebauungsplan und den entsprechenden Baugenehmigungen verbindlich festgelegt.

#### Teilbereich B

Im Teilbereich B befinden sich die Altstandorte mit den Kataster-Nummern 7107 (Gelände der ehemaligen Gerresheimer Glas AG) und 7108 (Bereich um den Bahnhof

Gerresheim). Bodenuntersuchungen zeigten nutzungsbedingte Boden-, und Bodenluftverunreinigungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW), Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW), Schwermetallen und Sulfat.

Zur Sanierung dieser bekannten Boden- und Grundwasserverunreinigungen auf einem Großteil des Teilbereichs B wurde zwischen dem Grundstückseigentümer und dem Umweltamt der Stadt Düsseldorf ein öffentlich-rechtlicher Vertrag abgeschlossen. Die hier vereinbarten Sanierungsmaßnahmen sowie weitere Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Flächenrecycling zur Realisierung der geplanten Wohnbebauung des Glasmacherviertels Düsseldorf (Bebauungsplanverfahren Nr. 07/007 - Glasmacherviertel -) wurden Ende 2017 erfolgreich abgeschlossen.

Das städtische Grundstück im Teilbereich B wurde bereits vollständig saniert, die Arbeiten sind im Jahr 2019 abgeschlossen worden.

Teilbereich C

In Teilbereich C befinden sich die Altstandorte mit den Kataster-Nummern: 7106, 7142 und 6720. Aufgrund der Nutzungsdauer und der Vornutzung dieser Altstandorte und sowie der Tatsache, dass in diesem Bereich der Altstandorte keine Nutzungsänderungen vorgesehen sind, sind im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung auch keine weiteren Untersuchungen erforderlich.

#### 11.4 Wasser

(BauGB Anlage I Nummer 2 Buchstaben bb und ee)

##### 11.4.1 Grundwasser

Teilbereiche A, B und C

Die generelle Fließrichtung des Grundwassers im Bereich des Plangebiets ist von Nordosten nach Südwesten gerichtet. Aufgrund der Lage und Größe des Plangebietes ist ein deutliches Gefälle der Grundwasseroberfläche erkennbar, das von der Ost-Nordostgrenze bis zur West-Südwestgrenze des Plangebiets 3 m beträgt. Das Grundwassergefälle ist nicht gleichmäßig. Im östlichen Drittel des Plangebietes ist es mit insgesamt 2 m Differenz auf circa 350 m wesentlich steiler als im mittleren und westlichen Drittel des Plangebiets mit insgesamt nur 1 m Differenz auf circa 850 m.

Auf Grundlage der vorliegenden Daten wurde im Jahre 2010 ein großräumiges Grundwassermodell für den Bereich Gerresheim - Vennhausen erstellt, das es

ermöglicht, mittels Simulationen Auswirkungen von Maßnahmen, die mit Eingriffen in das Grundwasser verbunden sind, ermitteln zu können.

Die Angabe eines einheitlichen und für das gesamte Plangebiet gültigen höchsten Grundwasserstandes ist aufgrund des Gefälles der Grundwasseroberfläche nicht möglich. Eine auf dem oben genannten Modell basierende Simulation des planungsrechtlich relevanten höchsten Grundwasserstandes im Plangebiet zeigt folgende Ergebnisse: Ost-Nordostecke: 43,50 m über NN und West-Südwestecke: 40,50 m über NN.

Basierend auf den Ergebnissen der Simulation und dem digitalen Höhenmodell der Stadt Düsseldorf (Geländeaufnahme im März 2006) wurden die minimalen Grundwasserflurabstände ermittelt. Diese können wie folgt angegeben werden: Ost-Nordostecke: 2 bis 3 m und West-Südwestecke: circa 5 m.

Es wird darauf hingewiesen, dass die oben angegebenen Angaben planungsrelevante höchste Grundwasserstände darstellen, die auf der Grundlage vorliegender Messdaten mittels einer Simulation ermittelt wurden. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass zukünftig höhere Grundwasserstände gemessen werden. Die Angaben stellen explizit keine Bemessungswasserstände dar. Diese sind im Rahmen der konkreten Planung für die zukünftigen Bauvorhaben jeweils gesondert festzulegen. Für die Planungsüberlegungen sind somit die natürlicherweise relativ hohen Grundwasserstände maßgebend, die bei den Baumaßnahmen, insbesondere vor dem Hintergrund der geplanten großflächigen Absenkung der aktuellen Geländeoberfläche, zu beachten sind.

#### Grundwasserbeschaffenheit

In den Teilbereichen A und B des Flächennutzungsplangebietes befinden sich mehrere Grundwasserverunreinigungen, die dem Plangebiet entweder von außerhalb zuströmen oder die von Bodenverunreinigungen im Plangebiet ausgehen. Zur Wiederherstellung der vielfältigen Nutzbarkeit des Grundwassers auch für zukünftige Generationen sind die Boden- und davon ausgehenden Grundwasserverunreinigungen zu sanieren. Dabei erfolgen die Sanierungsmaßnahmen entweder auf Grundlage eines öffentlich-rechtlichen Vertrags (Bebauungsplanverfahren Nummer 07/007 - Glasmacherviertel) oder ordnungsbehördlich durch die Landeshauptstadt Düsseldorf.

Hierdurch werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die sonstigen Belange des Umweltschutzes gewährleistet.

Damit ist auch die geplante Gebiets- und Flächenausweisung der 138.

Flächennutzungsplanänderung – Glasmacherviertel - möglich.

Die einzelnen Grundwasserverunreinigungen werden im Folgenden im Detail beschrieben:

1) Von außerhalb dem Plangebiet zuströmende Grundwasserverunreinigungen (Teilbereiche A und B):

Grundwasserverunreinigung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) ausgehend von der Dreifaltigkeitsstraße

Von Norden strömt dem Plangebiet eine großflächige Grundwasserverunreinigung mit CKW zu. Die Eintragsstelle befindet sich im Bereich der Dreifaltigkeitsstraße. Die CKW-Verunreinigung wird aktuell durch eine Grundwasserförderung in drei Brunnen gefasst und über eine Grundwassersanierungsanlage in der Karlsbader Straße durch die Landeshauptstadt Düsseldorf als Ordnungsbehörde saniert.

CKW-Grundwasserverunreinigung Scheerenburger Straße

Von Norden strömt dem Plangebiet eine CKW-Grundwasserverunreinigung aus Richtung der Scheerenburger Straße / Heyestraße zu. Die Eintragsstelle ist noch nicht ermittelt, wird aber im Bereich einer ehemaligen Chemischen Reinigung vermutet. Ziel der aktuellen Untersuchungen in diesem Bereich ist die Erkundung des Schadstoffpotentials und der hydraulischen Parameter für eine zukünftige Grundwassersanierung.

CKW-Grundwasserverunreinigung Morper Straße

Von Nordosten strömt dem Plangebiet eine CKW-Verunreinigung mit südwestlicher Ausdehnung zu. Die Eintragsstelle ist noch nicht ermittelt, wird aber im Bereich einer ehemaligen Chemischen Reinigung vermutet. Seit Oktober 2016 wird im Bereich der Fahne ein Pumpversuch zur Erkundung des Schadstoffpotentials und der hydraulischen Parameter für eine Sanierung durchgeführt. Im Anschluss erfolgt gegebenenfalls eine Anbindung des Förderbrunnens an die Sanierungsanlage in der Karlsbader Straße mit dem Ziel einer nachhaltigen Sanierung des Grundwassers, um die vielfältige Nutzbarkeit des Grundwassers für die Zukunft wiederherzustellen und Tiefbaumaßnahmen im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung von zusätzlichen Anforderungen und Kosten zu entlasten.

2) Grundwasserverunreinigungen ausgehend von Bodenverunreinigungen innerhalb des Gebietes der Flächennutzungsplanänderung (Teilbereich B):

CKW-Grundwasserverunreinigung im zentralen Bereich des ehemaligen Glashüttengeländes

Ausgehend von der langjährigen gewerblichen Nutzung auf dem Glashüttengelände hatte sich eine Grundwasserbelastung mit CKW entwickelt. Im Zeitraum Januar bis September 2015 wurden umfangreiche Bodensanierungsmaßnahmen seitens der Grundstückseigentümerin durchgeführt. Des Weiteren wurde das belastete Grundwasser von Mai 2014 bis zum Erreichen der vertraglich definierten Sanierungsziele im Februar 2016 über drei Sanierungsbrunnen seitens der Grundstückseigentümerin saniert. Die Erfolgskontrolle hinsichtlich der Grundwassersanierung wurde Ende 2018 abgeschlossen.

CKW-Grundwasserverunreinigung nördlicher Bereich Glasmacherviertel (Pegel 14005)

Im nördlichen Bereich des ehemaligen Glashüttengeländes befindet sich eine kleinräumige CKW-Verunreinigung mit Gehalten zwischen 50 – 150 µg/l (Stand 2016). Eine Eintragsstelle konnte trotz umfangreicher Erkundungsmaßnahmen bisher nicht ermittelt werden. Eine Verbindung zur CKW-Grundwasserverunreinigung „Scheerenburger Straße“ (siehe oben) ist möglich. Gegebenenfalls sind weiterführende Maßnahmen zur Abgrenzung und Erkundung der Verunreinigung notwendig. Die Grundwasserverunreinigung wird durch einen Förderbrunnen gefasst, der an die Sanierungsanlage an der Karlsbader Straße angeschlossen ist. Die Notwendigkeit von gegebenenfalls weiteren Maßnahmen wird zurzeit geprüft. Die derzeitige Sanierungsmaßnahme bleibt vom Flächennutzungsplanverfahren - Glasmacherviertel - unberührt.

3) Grundwasserverunreinigungen mit perfluorierten Tensiden (PFT) innerhalb des Gebietes der 138. Flächennutzungsplanänderung (Teilbereiche A und B):

Grundwasserauffälligkeit mit perfluorierten Tensiden (PFT) „Standort Bus“

Die Werksfeuerwehr der ehemaligen Gerresheimer Glas AG hat hier Löschübungen an einem alten Bus durchgeführt. Die Grundwasserbelastungen mit PFT in diesem Bereich unterschreiten den als langfristiges Mindestqualitätsziel des vorsorgenden Trinkwasserschutzes angestrebten allgemeinen Vorsorgewert von 100 ng/l (gilt für die Summe aller PFT Einzelstoffe).

Im Februar 2012 konnten auf dem benachbarten städtischen Grundstück westlich der kanalisierten Düssel (entspricht dem Abstrom des „Standortes Bus“) PFT-Gehalte von bis zu 190 ng/l ermittelt werden. Ein PFT-Eintrag am Standort des ehemaligen Übungsbusses ist nicht auszuschließen. Es ist davon auszugehen, dass im Zuge der Errichtung eines geplanten Regenrückhalte- und Regenklärbeckens im Bereich des Standortes „Bus“ hier vorliegende nutzungsbedingte Verunreinigungen im Bereich des



Baukörpers ausgehoben werden. Die geringen PFT-Belastungen sind im Rahmen der weiteren Verfahrensschritte zu berücksichtigen.

#### PFT-Grundwasserverunreinigung Nach den Mauresköthen (Teilbereich A)

Bei Untersuchungen im Jahr 2012 konnten im Bereich des städtischen Grundstücks zwei sich überlagernde Grundwasserverunreinigungen mit PFT bis maximal 1.693 ng/l ermittelt werden. Die potentiellen Eintragsstellen wurden im Bereich eines Gebäude-Brandereignisses (Gerroplast GmbH) sowie eines ehemaligen Stein- und Flaschenlagers (Gebäude 522 und südlich angrenzendes Freilager) vermutet. Bei Untersuchungen im Jahr 2016 konnten im Bereich des ehemaligen Stein- und Flaschenlagers Bodenbelastungen mit PFT bis maximal 521 ng/l im Eluat ermittelt werden. Die Bodenbelastung ist nach Osten noch nicht abschließend eingegrenzt. Im Bereich des Brandereignisses konnten Eluatgehalte bis maximal 91 ng/l ermittelt werden. Es sind weiterführende Untersuchungen zur Erkundung und gegebenenfalls Sanierung der Boden- und Grundwasserverunreinigungen notwendig. Gegebenenfalls notwendige Maßnahmen sind vor Neunutzung und Neubebauung der Flächen oder in Verbindung mit der Neunutzung und Neubebauung durchzuführen. Die dazu gegebenenfalls erforderlichen Regelungen sind vor Satzungsbeschluss eines nachfolgenden Bebauungsplans zu treffen. Die weitere Verfolgung der planerischen Absichten der Flächennutzungsplanänderung bleibt davon unberührt. Eine Lösung der beschriebenen Konflikte ist auf der Ebene des Bebauungsplanes möglich.

#### PFT-Boden- und Grundwasserverunreinigung Gerresheim, Lager 61/ HB 118 (Teilbereich A)

Im Abstom des Bebauungsplangebietes Nummer 5976/24 - Nach den Mauresköthen - wurde im Jahr 2009 eine Grundwasserverunreinigung mit perfluorierten Tensiden (PFT) festgestellt, die durch den Löschschaumeinsatz bei einem Großbrand der Lagerhalle 61 (Lager 61) im Jahr 2001 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte verursacht wurde. Ausgehend von der Eintragsstelle des Lagers 61 hat sich eine bis zu 570 m breite Grundwasserverunreinigungsfahne mit einer Länge von 2,5 km bis über die Ronsdorfer Straße ausgebreitet.

Das Lager 61 ist Teil des Altstandortes AS 7107. Der rechtsgültige Bebauungsplan Nummer 5976/15 aus dem Jahr 1978 setzt für die Fläche des Lagers 61 ein Industriegebiet fest. Das Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan Nummer 5976/24 - Nach den Mauresköthen - verfolgte die Zielsetzung, den nördlichen Teil der Fläche als Gewerbegebiet und im südlichen Teil ein Sondergebiet für die

Unterbringung von Schaustellern auszuweisen. Das Verfahren wurde jedoch nicht zum Satzungsbeschluss gebracht.

Aus den aktuellen Untersuchungsergebnissen geht hervor, dass eine Zwischen- oder langfristige Nutzung für die südliche Teilfläche des Lagers 61 bezogen auf die PFT-Bodenverunreinigung grundsätzlich möglich ist. Für den nördlichen Teilbereich des Lagers 61 ist die Sanierung der massiven Bodenverunreinigungen mit PFT noch nicht geklärt und zeitlich ungewiss. Die Ausweisung einer gewerblichen Nutzung im Flächennutzungsplan ist aber grundsätzlich möglich. So kommt derzeit beispielsweise eine gewerbliche Zwischennutzung, sofern kein Eingriff in den Bodenkörper erfolgt, in Betracht. Als erster Schritt der Grundwassersanierung wird ein Langzeitpumpversuch durchgeführt, der im Juni 2016 mit der Inbetriebnahme der Sanierungsanlage für den Pumpversuch gestartet ist. Aktuell werden aus einem Sanierungsbrunnen dauerhaft 30 m<sup>3</sup> Grundwasser pro Stunde gefördert und gereinigt. Neben der Ermittlung der hydraulischen Parameter, des Grundwasserchemismus, der Entwicklung der Schadstoffgehalte und Schadstofffrachten wird die gewählte Aufbereitungstechnik erprobt und die damit im Dauerbetrieb erreichbaren Abreinigungsergebnisse überprüft.

Um insbesondere die weitere Schadstoffverteilung in bisher unbelastete Bereiche sowie die Schadstoffanreicherung in Böden und in der Nahrungskette zu vermeiden, wurde 2010 eine Allgemeinverfügung erlassen, mit der die Verwendung von Grundwasser im Gebiet der PFT-Grundwasserverunreinigung untersagt wurde. Infolge der aktuellen Erkenntnisse über die Ausbreitung der Grundwasserverunreinigung wurde der Geltungsbereich der Verfügung im Mai 2015 angepasst.

#### 11.4.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Das Plangebiet war bereits vor dem 01.01.1996 erstmals bebaut und entsprechend auch abwassertechnisch erschlossen. Der Paragraph 44 Absatz 1 Landeswassergesetz NW in Verbindung mit Paragraph 55 Absatz 2 WHG kommt somit nicht zur Anwendung. Die bestehende Niederschlagswasserbeseitigung im Trennverfahren ist den wasserwirtschaftlichen Anforderungen anzupassen. Die Anpassung der entwässerungstechnischen Infrastruktur an die aktuellen wasserrechtlichen Vorgaben wird im Rahmen des Bebauungsplanes Nummer 07/007 – Glasmacherviertel - und nachgeordneter Genehmigungsverfahren durchgeführt.

#### 11.4.3 Oberflächengewässer

Durch das Plangebiet verläuft die Nördliche Düssel derzeit größtenteils unterirdisch in einem Gewässerdurchlass. Im Zuge eines Planfeststellungsverfahrens ist geplant, die Düssel in diesem Abschnitt zu öffnen.

Die Flächennutzungsplanänderung sieht im Bereich des Gewässers eine Wasserfläche vor. Unterhalb des Gewässerdurchlasses wurden die gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH Richtlinie) relevanten Fischarten Koppe und Rapfen nachgewiesen. Dies ist in den weiteren Verfahren zu berücksichtigen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass durch die geplante Öffnung der Nördlichen Düssel die Lebensraumbedingungen für diese beiden Fischarten wesentlich verbessert werden.

Im Süden des Plangebietes verläuft ebenfalls die Düssel zum Teil oberirdisch als auch unterirdisch im Bereich der Glashüttenstraße. In diesem Bereich sind keine Änderungen vorgesehen.

#### 11.4.4 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

#### 11.4.5 Hochwasserbelange

Das westliche Plangebiet (Teilbereich A) grenzt unmittelbar an das durch Verordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Nördlichen Düssel und des Kittelbachs an. Lediglich ein kurzes Stück südlich der Straße Nach den Mauresköthen bis zur Verrohrung der Düssel liegt innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes und entspricht der Wasserdarstellung im Flächennutzungsplan. Es kann aus Maßstabsgründen aber nicht mit abgebildet werden. Im südöstlichen Plangebiet (Teilbereich C), südlich der Bahngleise und östlich der Glashüttenstraße liegt das durch Verordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Südlichen / Ungeteilten Düssel. Dies ist entsprechend im Flächennutzungsplan dargestellt worden. Für die Gebiete gelten die Schutzvorschriften gemäß § 78 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 84 Landeswassergesetz (LWG NW).

Überschwemmungsgebiete sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung benötigt werden. Durch Rechtsverordnung werden innerhalb von Risikogebieten mindestens die Gebiete festgesetzt, bei denen statistisch einmal in 100 Jahren ein Hochwasserereignis (HQ100) zu erwarten ist (§ 76 Absatz 1 und 2 WHG).

Das Plangebiet liegt teilweise in einem Risikogebiet gemäß § 78 b Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Gebiete, die durch ein extremes Hochwasserereignis durch Überflutung beeinträchtigt werden, werden als sogenannte Risikogebiete bezeichnet. Sie liegen außerhalb von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten (HQ100).

Gemäß den von der Bezirksregierung Düsseldorf erstellten Hochwassergefahrenkarten werden große Areale des Teilbereichs C der Flächennutzungsplanänderung bei einem extremen Hochwasserereignis an der Ungeteilten Düssel mit einer Tiefe von bis zu 2 m überflutet. Sollte es zu einem solchen Ereignis kommen, ist mit erheblichen Sachschäden im Plangebiet zu rechnen. Zudem ist eine Gefahr für Leben und Gesundheit nicht auszuschließen.

Die Hochwassergefahrenkarten für die festgesetzten Überschwemmungsgebiete (HQ100) sowie die Hochwasserrisikogebiete (HQextrem) für das Teileinzugsgebiet „Rheingraben-Nord“ können online beim „Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV) eingesehen werden unter: <https://www.flussgebiete.nrw.de/node/6290> (Abfrage: März 2022).

In den Risikogebieten ergeben sich gemäß § 78b WHG erweiterte Anforderungen an den Hochwasserschutz, diese betreffen den Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden. Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist zudem gemäß § 5 Absatz 2 WHG im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen sowie zur Schadensminderung zu treffen. Insbesondere die Nutzung von Grundstücken ist dabei an die möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte anzupassen.

Extreme Hochwasserereignisse sind Katastrophenfälle, die an den kleineren Gewässern zeitlich nur schwer vorhersehbar sind. Die Möglichkeit die Öffentlichkeit mit ausreichendem Vorlauf zu warnen besteht daher nur bis zu einem gewissen Grad. Informationen, wie man sich selbst bei anbahnenden Hochwasser schützen kann, sind beispielsweise auf der Homepage der Feuerwehr der Landeshauptstadt Düsseldorf zu finden unter: <https://www.duesseldorf.de/feuerwehr/abteilungen/ Gefahrenabwehr- und-rettungsdienst/bevoelkerungsschutz-und-veranstaltungen/katastrophenschutz.html> (Abfrage März 2022).

Diese Erläuterungen dienen der Information über mögliche Hochwassergefahren und vor zu erwartendem Hochwasser der Betroffenen in diesem Gebiet. Im Flächennutzungsplan wird ein entsprechender Hinweis in der Legende aufgenommen.

## 11.5 Luft

(BauGB Anlage I Nr. 2 Buchstabe cc)

### 11.5.1 Lufthygiene

Die lufthygienische Situation wurde mittels mikroskaligem Ausbreitungsgutachten durch die Firma Peutz untersucht (Peutz Consult: Luftschadstoffuntersuchung zur Flächennutzungsplanänderung Nr. 138 – „Glasmacherviertel – Stadtbezirk 7“ - in Düsseldorf Gerresheim (VI 6962-1), 03.03.2022).

Seit dem 31.01.2022 liegt die Version 4.2 des Handbuchs für Emissionsfaktoren (HBEFA) vor. Da dieses aufgrund von notwendigen Softwareanpassungen zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Gutachtens noch nicht verwendbar ist, wurden die Emissionen des Straßenverkehrs in Abstimmung mit dem Umweltamt auf der Grundlage des Handbuchs für Emissionsfaktoren (HBEFA 4.1) bestimmt.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nummer 07/007 – Glasmacherviertel - liegen zwei Planvarianten vor, die im Netzfall 1 die im Geltungsbereich liegende Erschließungsplanung gemäß Bebauungsplan und im Netzfall 2 eine Weiterführung der geplanten Ortsumgehung durch eine neue Bahnunterführung bis zur Höherhofstraße berücksichtigt.

Im Rahmen der vorliegenden Luftschadstoffuntersuchung wird der Netzfall 0 (Analyse) und der Netzfall 1 (innere Erschließung gemäß aktuellem Planrecht) unter Annahme der Projektrealisierung im Jahr 2023 betrachtet, da eine realistische Prognose für die Beurteilung der lufthygienischen Situation über einen Zeitraum von 3 Jahren hinaus mit größeren Unsicherheiten verbunden ist. Der Netzfall 2, der die verkehrliche Weiterführung der Ortsumgehung darstellt, wird erst im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - und dem Bau der dazugehörigen Erschließungsanlagen geplant und umgesetzt werden können. Eine quantitative Prognose der lufthygienischen Situation ist daher aufgrund der mittel bis langfristigen Perspektive der Realisierung des Netzfalls 2 nicht möglich. Zudem wird eine notwendige Auseinandersetzung mit den Auswirkungen des Vorhabens im Netzfall 2 im Zuge des dann anschließend eigenständigen Planverfahrens erfolgen.

Die im Gutachten untersuchten Szenarien Null- und Planfall unterscheiden sich dadurch, dass im Nullfall eine Betrachtung des brachliegenden Geländes und im Planfall eine vollständige Umsetzung der Planung im Jahr 2024 betrachtet werden.

Im Ergebnis stellt sich die lufthygienische Belastungssituation im Null- und Planfall für das Bezugsjahr 2024 wie folgt dar:

Die Luftqualität wird derzeit im Wesentlichen durch das Niveau der regionalen Hintergrundbelastung geprägt, da wesentliche verkehrliche oder gewerblich-industrielle Emittenten im Plangebiet und dessen Umfeld derzeit nicht beziehungsweise nicht mehr existieren.

#### Bestand

Entsprechend der o.g. gutachterlichen Untersuchung wird der Grenzwert für den (Feinstaub) PM<sub>10</sub>-Jahresmittelwert von 40 µg/m<sup>3</sup> mit maximal 19,4 µg/m<sup>3</sup> sowohl im Plangebiet als auch in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes deutlich eingehalten.

Auch ist von einer Einhaltung des Kurzzeitkriteriums für PM<sub>10</sub> aus statistischen Erhebungen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes NRW auszugehen.

In Bezug auf Feinstaub PM<sub>2,5</sub> wird der Grenzwert für den Jahresmittelwert von 25 µg/m<sup>3</sup> mit maximal 13,0 µg/m<sup>3</sup> ebenfalls sowohl im Plangebiet als auch in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets deutlich eingehalten.

Der Grenzwert für den (Stickstoffdioxid) NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert liegt bei einer Konzentration von 40 µg/m<sup>3</sup> und wird mit maximal 37,6 µg/m<sup>3</sup> im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten.

#### Planung

Der Grenzwert für den (Feinstaub) PM<sub>10</sub>-Jahresmittelwert wird mit maximal 19,9 µg/m<sup>3</sup> sowohl im Plangebiet als auch in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes deutlich eingehalten. Es kommt zu einer maximalen Erhöhung von +1,9 µg/m<sup>3</sup> im Plangebiet und dessen näherem Umfeld.

Der Grenzwert für den (Feinstaub) PM<sub>2,5</sub>-Jahresmittelwert wird mit maximal 13,1 µg/m<sup>3</sup> sowohl im Plangebiet als auch in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes deutlich eingehalten. Es kommt zu einer maximalen Erhöhung von +0,8 µg/m<sup>3</sup> im Plangebiet und dessen näherem Umfeld.

Der Grenzwert für den (Stickstoffdioxid) NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert wird mit maximal 38,6 µg/m<sup>3</sup> im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten. Es kommt zu einer maximalen Erhöhung von +4,6 µg/m<sup>3</sup> im Plangebiet und dessen näherem Umfeld.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - werden Schutzvorkehrungen bezüglich der Lage von Rampen und Lüftungsschächten von Tiefgaragen textlich festgesetzt.

#### 11.5.2 Umweltfreundliche Mobilität

Die Landeshauptstadt Düsseldorf entwickelt seit 2014 ein aus rund 700 Einzelmaßnahmen bestehendes stadtweites Radhauptnetz. Dieses soll unter der Prämisse der Erhöhung der Radverkehrssicherheit insbesondere für den Alltagsverkehr genutzt werden. Es ist dementsprechend auf eine größtmögliche Steigerung der Radverkehrsmengen ausgelegt. Innerhalb der Stadt sollen Hauptverbindungswege für Radfahrer entstehen, die diesen eine einfache und gute Orientierung im gesamten Stadtgebiet ermöglichen.

Im Plangebiet befindet sich der Haltepunkt Düsseldorf - Gerresheim, der durch mehrere S-Bahnlinien angefahren wird. Zudem wird das Gebiet der Flächennutzungsplanänderung durch eine Stadtbahn- und mehrere Buslinien gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angeschlossen.

Im parallel laufenden Bebauungsplanverfahren Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - werden zudem notwendige Fuß- und Radwegeverbindungen geschaffen. Eine Anbindung an das Radhauptnetz der Stadt Düsseldorf in alle Richtungen ist derzeit noch nicht gegeben, entsprechend notwendige Anschlüsse werden aber zurzeit geplant, sodass langfristig auch eine Anbindung an das Radhauptnetz gewährleistet werden kann.

#### 11.6 Klima

(BauGB Anlage I Nummer 2 Buchstabe gg)

##### 11.6.1 Globalklima

Zum Schutz des Globalklimas tragen vor allem die Verringerung von Treibhausgasemissionen durch Einsparung von fossil erzeugter Energie beziehungsweise der Einsatz regenerativer Energieträger bei. Hierzu zählen unter anderem Maßnahmen an Gebäuden und die Vermeidung von Kfz-Verkehr. Dem Einsatz regenerativer Energieträger kommt eine zunehmende Bedeutung zu.

Verschiedene Möglichkeiten der Reduktion von Treibhausgasen ergeben sich allerdings erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wie zum Beispiel die Anforderungen an die Wärmedämmung von Gebäuden (siehe Bauordnung NRW in Verbindung mit dem Gebäude Energie Gesetz).

Neben der Vermeidung von Treibhausgasemissionen ist die Nutzung von CO<sub>2</sub>-Senken bedeutsam. So beginnt eine Speicherung schon mit einer extensiven Dachbegrünung, eine intensive Dachbegrünung steigert diesen Effekt. Weitere Depositionsleistungen gelten für Feinstäube, Stick- und Schwefeloxide. Auch trägt die Dachbegrünung zu einem geringeren Energiebedarf für Gebäudekühlung und -heizung bei.

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität sind im Kapitel 11.5.2 erläutert.

### 11.6.2 Stadtklima

Das Plangebiet in Gerresheim Süd befindet sich nach der stadtklimatischen Planungshinweiskarte der Landeshauptstadt Düsseldorf (2012) in einem Lastraum mit überwiegend mittlerer bis lockerer Bebauung. Der Planungshinweiskarte liegt bereits der Entwurf der Neuplanungen des Bebauungsplanes Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - auf dem ehemaligen Glashüttengelände von 2009 zu Grunde.

Die ehemalige Nutzung des Glashüttengeländes (Teilbereich B) mit einer dichten Bebauung und nahezu kompletter Versiegelung war als stark überwärmter Bereich einzustufen.

Die angestrebte Umstrukturierung des Glashütten-Areals eröffnet die Chance, das Gelände stadtklimatisch aufzuwerten.

Unmittelbar an das Plangebiet grenzt im Süden eine bedeutende Luftleitbahn an. Entlang des Gerresheimer Düsselals dringt darüber kühle und frische Luft aus den Grün- und Freiflächen Erkraths in das Düsseldorfer Stadtgebiet. Die Hanglage begünstigt den Kaltluftabfluss in westliche Richtung. Sowohl entlang der Grünflächen seitlich der Düssel als auch der von West nach Ost verlaufenden Bahntrasse fließen kalte Luftmassen – unabhängig von übergeordneten Windrichtungen – in das dichter bebaute Stadtgebiet.

Zur Sicherung dieser bedeutenden Frischluftzufuhr für die Stadt ist eine Bebauung der Frischluftschneisen zu verhindern. Weiterhin werden die Entsiegelung und Begrünung angrenzender Flächen sowie das Vermeiden von Riegelbebauung empfohlen, um die stadtklimatische Situation in den westlich angrenzenden Siedlungsbereichen zu



verbessern. Die 138. Flächennutzungsplanänderung - Glasmacherviertel - bildet im Teilbereich C die Realnutzung ab und steht den Planungszielen daher nicht entgegen.

#### Teilbereich A

Im Teilbereich A stellt die Änderung der Ausweisung von einem Industriegebiet in Gewerbegebiet und gemischte Baufläche zunächst keine Verschlechterung der klimatischen Situation dar - relevant ist die künftige Gestaltung der Flächen. Eine Veränderung bietet grundsätzlich die Chance, größere unversiegelte und begrünte Flächen zu schaffen und beispielsweise bei einer Neubebauung auch eine qualitativ hochwertige Dachbegrünung zu berücksichtigen.

#### Teilbereich B

Im Teilbereich B wird die industrielle Nutzung durch Wohnnutzung und gewerbliche Nutzungen abgelöst. Hierzu kommt mit dem Düsselpark die Ausweisung einer Grünfläche mit Spielplatz sowie in Nord-Süd-Richtung die Verlängerung der Torfbruchstraße.

Die angestrebte Umstrukturierung der Fläche eröffnet die Chance, das Gelände stadtklimatisch aufzuwerten. Konkret geplant sind im Teilbereich B eine teilweise Entsiegelung und Begrünung im Bereich des Düsselparks und die Offenlegung der Düssel (gesondertes Planfeststellungsverfahren), die die ungünstige stadtklimatische Situation verbessern. Auf den übrigen Flächen im Teilbereich B ist jedoch eine kompakte, mehrgeschossige Bebauung vorgesehen. Die geplante, große Grünfläche mittig im Gebiet wird positiv beurteilt.

#### Teilbereich C

Im Teilbereich C wird nördlich der Bahngleise eine gemischte Baufläche sowie wiederum nördlich daran anschließend Wohnbaufläche dargestellt. Die Wohnbaufläche erstreckt sich zukünftig im Bereich der Morper Straße zudem weiter entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze. Die Gewerbegebietsnutzung im äußersten Nordosten bleibt vollständig erhalten. Die Grünfläche mit der Kleingartennutzung bleibt größtenteils bestehen. Die in dieser Grünfläche im Südwesten vorhandene Wendeschleife wird zukünftig nach Umplanung der Stadtbahn entfallen und die Fläche als Parkplatz genutzt werden. Die Flächennutzungsplanänderung 138. - Glasmacherviertel - stellt daher in diesem Bereich ein entsprechendes Symbol dar. Zur Vermeidung einer thermischen Verschlechterung ist sicherzustellen, dass dieser Parkplatz zukünftig ausreichend durch Bäume beschattet wird.

Südlich der Bahngleise, entlang der Glashüttenstraße, erfolgen die Darstellung Fläche für die Landwirtschaft und Wohnbaufläche. Da der im wirksamen Flächennutzungsplan ursprünglich geplante Parkplatz sowie die Umfahrung der Glashüttenstraße nie umgesetzt worden sind, wird im Bereich des Parkplatzes die Fläche für die Landwirtschaft bis an die Glashüttenstraße erweitert und die Darstellung der Umfahrung der Glashüttenstraße ebenfalls als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die verbleibende Fläche entlang der Glashüttenstraße wird den Bestand abbildend als Wohnbaufläche dargestellt. Die Wohnbaufläche liegt innerhalb der oben beschriebenen stadtweit bedeutenden Luftleitbahn. Gebäude behindern das Fließen der frischen und kühlen Luftmassen von den Grün- und Freiflächen auf Erkrather Gebiet in westliche Richtung. Insbesondere Querriegel, beispielsweise entlang der Glashüttenstraße, schneiden diese komplett von den Freiflächen der Düsselauen und der Bahntrasse ab und unterbinden die Kalt- und Frischluftversorgung in diesem Bereich und den weiter westlich liegenden Gebieten. Das Errichten von Strömungshindernissen, wie beispielsweise aufragenden Gebäuden, ist hier zu vermeiden. Der Bereich ist vor weiterer Bebauung zu schützen. Die Errichtung weiterer (Wohn-) Gebäude im Bereich östlich der Glashüttenstraße (im Abschnitt zwischen Katharinenstraße und Gerresheimer Bahnhof) ist stadtklimatisch nicht verträglich. Stattdessen ist aus stadtklimatischer Sicht hier die Schaffung einer Grünvernetzung über die Glashüttenstraße hinweg anzustreben. Da die 138. Flächennutzungsplanänderung - Glasmacherviertel - im Teilbereich C die Realnutzung abbildet und über den Bestand hinaus keine weitere Bebauung vorgesehen ist, sind hier keine Konflikte zu erwarten.

### 11.6.3 Klimaanpassung

Infolge des Klimawandels werden insbesondere häufigere und länger andauernde Hitzeperioden, häufigere Starkregenereignisse sowie geringere Sommer - und höhere Winterniederschläge erwartet. Die zu erwartenden Klimaveränderungen können innerstädtische Gebiete mit hoher Bebauungsdichte und hohem Versiegelungsgrad zusätzlich belasten. Maßnahmen, die der Verbesserung des Stadtklimas dienen (siehe Kapitel 11.6.2), sind auch der Klimaanpassung förderlich und daher von besonderer Bedeutung. Darüber hinaus sollten Maßnahmen zur Verringerung der Wärmeabstrahlung von Oberflächen, zur Reduzierung der Abflusswirksamkeit von Flächen sowie zur Reduzierung und Verzögerung des Spitzenabflusses berücksichtigt werden.

Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung schafft die Voraussetzung, um im Rahmen der Bebauungsplanung den Versiegelungsgrad im Plangebiet zu verringern,

beziehungsweise den Grünflächenanteil zu erhöhen und auf diese Weise zur Verbesserung im Hinblick auf die erforderlichen Anpassungen an den Klimawandel beizutragen.

#### 11.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

(BauGB Anlage I Nummer 2 Buchstabe ee)

Nach dem kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen liegt das Plangebiet innerhalb der Kulturlandschaft Rheinschiene. In der Kulturlandschaft Rheinschiene ist die Dynamik des schnellen, technisch bedingten Umwandlungsprozesses deutlich ablesbar, wobei die Industrialisierung eine wichtige raumprägende Phase der Kulturlandschaftsentwicklung darstellt. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung des Plangebietes zu betrachten.

Im Bereich des Plangebietes und seines Umfelds befinden sich folgende Denkmäler:

- Meistersiedlung im Bereich Flaschen-, Heckteich-, Paulinen-, Höherhofstraße,
- Arbeitersiedlung im Bereich Heye-, Morper-, Teutoburg-, Porta- und Owensstraße,
- Bahnhofsgebäude Gerresheim, Heyestraße 194,
- Ehemaliges Heyebad, Torfbruchstraße 350,
- Kraftzentrale, Kesselhaus und gläserner Wasserturm auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte Gerresheim, Heyestraße 178.

Der Masterplan für das Glashüttengelände aus dem Jahr 2008 berücksichtigt die dort unter Denkmalschutz gestellten Gebäude. Eine planungsrechtliche Sicherung, ergänzend zum Denkmalstatus, wird über den Bebauungsplan 07/007 - Glasmacherviertel - erfolgen. Durch die Darstellung der Flächennutzungsplanänderung sind keine unmittelbaren Auswirkungen auf die vorhandenen Denkmäler zu erwarten. Baudenkmalpflegerische Belange sind nicht betroffen. Weitere Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

Die vorhandenen Sachgüter, wie zum Beispiel die teilweise Nutzung zu Wohnzwecken und die Kleingärten, werden durch die Darstellungen weiter gesichert.

#### 11.8 Wechselwirkungen sowie Kumulierung

(BauGB Anlage I Nummer 2 Buchstabe ff)

Bei der Beurteilung von Umweltauswirkungen sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen, da sich die Schutzgüter nicht immer eindeutig voneinander trennen lassen. Die einzelnen Schutzgüter erfüllen jeweils

bestimmte Funktionen in Natur und Landschaft, stehen aber oftmals auch in Beziehung zu anderen Schutzgütern und sind dort ebenfalls von Bedeutung. In der nachstehenden Matrix wird ein grober Überblick gegeben:

Tabelle 1: Übersicht über die verfahrensrelevanten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in der 138. Flächennutzungsplanänderung – Glasmacherviertel:

<b>Wirkung von → Wirkung auf ↓</b>	<b>Mensch</b>	<b>Pflanzen/ Tiere/ Landschaft</b>	<b>Boden/ Fläche</b>	<b>Wasser</b>	<b>Klima / Luft</b>	<b>Kultur- u. Sachgüter</b>
<b>Mensch</b>		Erholungsraum (+) Vielfalt der Arten und Strukturen verbessert die Erholungswirkung (+) Naturerlebnis (+)	Standort für Siedlung und Verkehr (+)	Wassernutzung (+) Erholung (+)	Frischlucht (+) Ausgleichsfunktion (+)	Erhalt des kulturellen Erbes (+)
<b>Pflanzen/ Tiere/ Landschaft</b>	Lebensraum- und Landschaftsverlust (-) Störungen von Tieren (-) Artverschiebungen (-)		Lebensraum für Pflanzen und Tiere (+)	Wassernutzung (+) Lebensraum (+)		Alte Gebäude bieten Lebensraum (+)
<b>Boden/ Fläche</b>	Verlust von Bodenfunktionen (-) Verdichtung (-) Entsiegelung (+)	Erhalt von Bodenfunktionen (+)		Stoffverlagerung (-)		Versiegelung (-)
<b>Wasser</b>	Verringerung Grundwasserneubildung (-) Erhöhung Oberflächenabfluss (-) Schadstoffeinträge (-)	Ungestörte Grundwasserneubildung (+) Filterung von Schadstoffen durch Pflanzen (+)	Speicher, Filter- und Pufferfunktion (+)			
<b>Klima/ Luft</b>	Emissionen (-) Behinderung des Luftaustausches (-) Aufheizung durch Versiegelung (-)	Frischlucht (+) Kaltluftproduktion (+)	klimatischer Ausgleichsraum (+) Kaltluftproduktion (+) Staubbildung (-)	klimatischer Ausgleichsraum (+) Kaltluftproduktion (+)		

<b>Wirkung von → Wirkung auf ↓</b>	<b>Mensch</b>	<b>Pflanzen/ Tiere/ Landschaft</b>	<b>Boden/ Fläche</b>	<b>Wasser</b>	<b>Klima / Luft</b>	<b>Kultur- u. Sachgüter</b>
<b>Kultur u. Sachgüter</b>	Verluste durch Neubau und Schadstoffe (-) Erhalt und Restaurierung (+)				Witterungseinflüsse (-)	

**Legende:** (+) positive Wirkung, (-) negative Wirkung

**Quelle:** in Anlehnung an Anlehnung an Storm/ Bunge: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung 2020, 2. Band, Kapitel Wechselwirkungen

**Lesebeispiel:** Wirkung von Schutzgut Wasser auf Schutzgut Klima/Luft: klimatischer Ausgleichsraum und Kaltluftproduktion (positive Wirkungen)

Wechselwirkungen mit Bedeutung für die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke von Natura 2000-Gebieten im Sinne des BNatSchG sind nicht zu erwarten, da weder innerhalb noch im näheren Umfeld des Plangebiets Natura 2000-Gebiete vorhanden sind.

Kumulative Wirkungen entstehen aus dem Zusammenwirken verschiedener Einzeleffekte. Durch die Häufung von Einwirkungen, die einzeln betrachtet gegebenenfalls als geringfügig einzuschätzen sind, ergeben sich unter Umständen in Summe erhebliche negative Umweltauswirkungen. Deshalb sind im Rahmen der Umweltprüfung in der Bauleitplanung auch die voraussichtlichen Umweltauswirkungen eines Planvorhabens im Zusammenwirken mit bereits bestehenden und geplanten Flächennutzungsplanänderungen relevant. Im benachbarten Umfeld zur vorliegenden Flächennutzungsplanänderung befindet sich keine weitere aktuelle wirksame Flächennutzungsplanänderung sowie keine derzeit in Aufstellung befindliche Flächennutzungsplanänderung.

Grundsätzlich werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter in jedem Bauleitplanverfahren gesondert erfasst und beurteilt. Dabei werden kumulative Wirkungen im Rahmen der Berücksichtigung von Vorbelastungen teilweise auch indirekt mit einbezogen, beispielsweise spielt bei der Beurteilung der Luftqualität die Hintergrundbelastung eine Rolle. Darüber hinaus werden im Rahmen der Bebauungsplanung Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich getroffen, um negative Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten.

Für die 138. Flächennutzungsplanänderung - Glasmacherviertel - ist im Hinblick auf mögliche kumulative Umweltauswirkungen ein Überschreiten von Erheblichkeitsschwellen nicht zu erwarten. Die Notwendigkeit, Maßnahmen zu ergreifen, besteht somit nicht.

## **12 Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten**

(BauGB Anlage I Nummer 2 Buchstabe d)

Das Plangebiet befindet sich in Düsseldorfer Stadtteil Gerresheim und weist verschiedene Arten baulicher Nutzungen auf. Die ehemals industriell genutzten Flächen überwiegen dabei. Zudem sind gewerblich genutzte Flächen und Wohnbauflächen ausgewiesen. Grünflächen befinden sich in Form von Dauerkleingärten im Plangebiet, das ansonsten auch durch öffentliche Verkehrswege geprägt ist.

Vor dem Hintergrund, dass das Plangebiet einer städtebaulichen Neuordnung bedarf, es bereits stark versiegelt war und eine Innenentwicklung vorgesehen ist, sind keine weiteren Nutzungsalternativen geprüft worden.

Aus der Sicht des Landschafts-, Natur- und Bodenschutzes ist grundsätzlich der sparsame Umgang mit Grund und Boden geboten und eine Innenentwicklung zu befürworten, da dadurch bisher unbeanspruchte Flächen im Außenbereich geschont werden. Darüber hinaus sind die überplanten Flächen im Plangebiet mit hoher Flächenversiegelung und langjähriger industrieller Nutzung bereits stark vorbelastet.

Aus den oben genannten Gründen sind im Rahmen der 138.

Flächennutzungsplanänderung demnach keine weiteren Standortalternativen unter Umweltgesichtspunkten geprüft worden.

## **13 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

(BauGB Anlage I Nummer 2 Buchstabe a)

Bei einer Fortführung der primär industriellen Nutzung könnten Immissionsschutzkonflikte mit der angrenzenden Wohnbebauung und den Kleingärten auftreten. Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung und im Falle einer Reaktivierung der industriellen Nutzung würde eine starke Barriere für die Erholung und den Biotopverbund sowie den klimatischen Ausgleich im Gerresheimer Süden bestehen bleiben. Zudem bliebe die Möglichkeit ungenutzt, zukünftig im Plangebiet

den Schwerpunkt von industrieller Nutzung auf Wohnnutzung und gewerbliche Nutzung sowie Grünflächenausweisungen zu verlagern.

Durch die Flächennutzungsplanänderung wird gegenüber der bestehenden Flächenausweisung die Möglichkeit im parallel laufenden Bebauungsplanverfahren Nummer 07/007 - Glasmacherviertel - eröffnet, beispielsweise einen höheren Grünflächenanteil auszuweisen, das Ortsbild aufzuwerten und den Klimaschutz zu fördern. Die Flächennutzungsplanänderung führt zu einer deutlich positiveren Umweltbilanz für die Schutzgüter. Insbesondere auch aus Sicht des Immissionsschutzes (Schall, Gerüche und Stäube) sowie des Boden- und Gewässerschutzes ist die Flächennutzungsplanänderung der Nullvariante vorzuziehen. Zudem ist die Schaffung von innerstädtischem Wohnraum von besonderer Bedeutung, da die stetig ansteigende Einwohnerzahl der Landeshauptstadt Düsseldorf entweder zu einem steigenden Siedlungsdruck auf landwirtschaftlich genutzte Flächen an den Stadträndern oder zu einem Wegzug dieser Bevölkerung aus Düsseldorf in die Nachbargemeinden führen könnte. Beides würde Nachteile für Umwelt und Gesundheit der Bevölkerung zur Folge haben. Neben einer verstärkten Bodenversiegelung und Zersiedelung der Landschaft würden sich auch die Pendlerströme auf Straße und Schiene verstärken, was wiederum zu einer höheren Luftverunreinigung führen würde.

#### **14 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

(BauGB Anlage I Nummer 3 Buchstabe b)

Überwachungsmaßnahmen werden gegebenenfalls im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens benannt, da durch die 138. Änderung des Flächennutzungsplans noch keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgelöst werden.

#### **15 Weitere Angaben**

(BauGB Anlage I Nummer 3 Buchstaben a und d)

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der schutzgutbezogenen Auswirkungen sind in den jeweiligen Fachkapiteln und in den zugrundeliegenden Gutachten erläutert. Auch Art und Umfang der erwarteten Emissionen können den jeweiligen Fachabschnitten des Umweltberichtes entnommen werden. Bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung traten im vorliegenden Bauleitplanverfahren keine technischen oder inhaltlichen Schwierigkeiten auf (Anlage 1, Absatz 3c Baugesetzbuch).

## Referenzliste der verwendeten Quellen

- Landeshauptstadt Düsseldorf: Landschaftsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf, Dezember 2016
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Gesamtstädtischer Grünordnungsplan 2025 – rheinverbunden, April 2014
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Grünordnungsplan für den Stadtbezirk 07, Februar 2008
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf, 2012
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Klimaanpassungskonzept Düsseldorf (KAKDUS), April 2017
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Starkregengefahrenkarten - Abfrage über Maps Düsseldorf/Aktuelles/Starkregengefahrenkarte: <https://maps.duesseldorf.de> (Abfrage April 2022)
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Masterplan Green-City Mobility, Juli 2018
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Radhauptnetz der Landeshauptstadt Düsseldorf, 2015
- Verkehr: Sweco: Bebauungsplan Nr. 07/007 „Glasmacherviertel“ Düsseldorf-Gerresheim Verkehrsgutachten Gesamtfassung, August 2020
- Schallschutz: Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren 07/007 „Glasmacherviertel“ in Düsseldorf - Gerresheim (VL 6962-3) 12.05.2020, Druckdatum 14.09.2020
- Artenschutz (planungsrelevante Arten: Reptilien, Vögel und Fledermäuse): Manfred Henf, Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Faunistische Kartierung für die Artengruppen Reptilien - Vögel - Fledermäuse Glasmacherviertel Düsseldorf-Gerresheim - Abschlussbericht, April 2015
- Artenschutz (planungsrelevante Arten: Vögel und Fledermäuse): Manfred Henf, Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen: Vorgezogene Maßnahme -Ersatz von Baumhöhlen und Gebäudequartieren durch Vogel- und Fledermauskästen im Glasmacherviertel Düsseldorf Dokumentation, April 2015
- Artenschutz (planungsrelevante Arten: Vögel, Fledermäuse, Reptilien): Manfred Henf, Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen: Artenschutzrechtliche Vorprüfung und Überprüfung bereits umgesetzter CEF-Maßnahmen zum Bauvorhaben „Glasmacherviertel“ in Düsseldorf, März 2020



- Artenschutz (planungsrelevante Arten: Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien): Manfred Henf, Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen in Kooperation mit Falko Fritsch, Büro für Angewandte Ökologie, Artenschutz und Biotopmanagement: Faunistische Kartierung zur artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bauvorhaben „Glasmacherviertel“ in Düsseldorf, April 2022
- Lufthygiene: Peutz Consult: Luftschadstoffuntersuchung zur Flächennutzungsplanänderung Nr. 138 „Glasmacherviertel – Stadtbezirk 7“ – in Düsseldorf- Gerresheim (VI 6962-1) 03.03.2022
- Altlasten: HPC AG: Abschlussbericht über die Eingrenzung und Sanierung des CKW-Schadensbereichs 1.1 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 7.4.2016
- Altlasten: HPC AG: Abschlussbericht zur Erfolgskontrolle (Quellsanierung/ Fahnenanierung) CKW-Schadensbereichs 1.1 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 3.6.2016
- Altlasten: HPC AG: Abschlussbericht über die Eingrenzung und Sanierung des CKW-Schadensbereichs 1.2 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 7.4.2016
- Altlasten: HPC AG: Abschlussbericht zur Erfolgskontrolle (Quellsanierung/ Fahnenanierung) CKW-Schadensbereichs 1.2 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 28.4.2016
- Altlasten: HPC AG: Sachstandsbericht zur CKW-Auffälligkeiten 17727 im ehemaligen CKW-Schadensbereich 1.2 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 24.1.2017
- Altlasten: HPC AG: Bericht über die Voruntersuchung des Schadensbereich 1.4 (Kesselhaus), ehemalige Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 29.1.2014
- Altlasten: HPC AG: Sanierung Glasmacherviertel Düsseldorf „CKW-Auffälligkeit GWM 16856-Kesselhaus“ (SB 1.4) im Beräumungsfeld 1 Ergebnisermittlung zu den bisher durchgeführten Untersuchungen, 31.5.2016
- Altlasten: HPC AG: Abschlussbericht über die Eingrenzung und Sanierung des CKW-Schadensbereichs 1.6 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 7.4.2016
- Altlasten: HPC AG: Abschlussbericht zur Erfolgskontrolle (Quellsanierung/ Fahnenanierung) CKW-Schadensbereichs 1.6 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 28.4.2016
- Altlasten: HPC AG: SB 1.6 westlicher Teil- Ergänzende Erläuterungen, 7.12.2015
- Altlasten: HPC AG: SB 1.6 westlicher Teil - Ergebnisse Kontrolluntersuchungen, 27.4.2016

- Altlasten: HPC AG: Abschlussbericht zur Sanierung des Schadensbereiches 2.1- Baufeld 5 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf-Gerresheim, 6.2.2017
- Altlasten: HPC AG: Abschlussbericht über die Eingrenzung und Sanierung des Schadensbereiches 2.2 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 6.4.2016
- Altlasten: HPC AG: Abschluss Kurzbericht über die Sanierung des PAK-Schaden 3.5 im Beräumungsfeld 1 sowie weiterer lokaler KW-Verunreinigungen in den Beräumungsfeldern 1 und 2 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 6.4.2016
- Altlasten: HPC AG: Abschlussbericht über die Eingrenzung und Sanierung des Schadensbereiches 2.3- Baufeld 3 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 11.11.2016
- Altlasten: HPC AG: Abschlussbericht über die Eingrenzung und Sanierung des Schadensbereiches 2.4- Baufeld 6 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 27.10.2016
- Altlasten: HPC AG: Abschlussbericht über die Eingrenzung und Sanierung des Schadensbereiches 2.5- Baufeld 6 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 27.10.2016
- Altlasten: HPC AG: Bericht über den Sachstand zur Eingrenzung und Sanierung des Schadensbereichs SB 3.1 auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 11.7.2016
- Altlasten: HPC AG: Gutachterliche Einschätzung Schadensbereich SB 3.1, ehem. Glashütte in Düsseldorf - Gerresheim, 8.9.2016
- Altlasten: HPC AG: SB 3.1 Nachfolgendes Grundwassermonitoring, Sachstandsbericht Gelände der ehemaligen Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 21.9.2017
- Altlasten: HPC AG: Abschlussbericht über die Sanierung der PAK-Schäden 3.2 (Beräumungsfeld 6), SB 3.3 (Beräumungsfeld 5), SB 3.4 (Beräumungsfeld 4) auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte Düsseldorf - Gerresheim, 17.2.2017
- Altlasten: HPC AG: Sanierung des Beräumungsfeldes 6 gemäß Sanierungskonzept auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte - Gerresheim an der Heyestraße 178 in Düsseldorf - Abschlussbericht, 28.2.2017
- Altlasten: HPC AG: Bericht zur Bodenluftabsaugungsmaßnahme Zeitraum 27.11.2013-20.1.2014 ehemalige Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 11.2.2014
- Altlasten: HPC AG: Bericht zur Bodenluftabsaugungsmaßnahme Zeitraum 21.1.2014-28.4.2014 ehemalige Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 8.5.2014

- Altlasten: HPC AG: Bericht zur Bodenluftabsaugsofortmaßnahme Zeitraum 28.4.2014-25.8.2014 ehemalige Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 30.9.2014
- Altlasten: HPC AG: Sanierung der städtischen Fläche östlich der Düssel auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte-Gerresheim an der Heyestraße 117 in Düsseldorf – Abschlussbericht, Projekt-Nr. 2182754, 21.02.2020
- Altlasten: Dr. Spoerer & Dr. Hausmann: Bodenuntersuchung im Bereich der Wendeschleife der Rheinbahn Gerresheim S im Brühl 40 Düsseldorf, November 2015
- Altlasten: Ahu AG: Erkundung PFT-Eintragsstelle auf Lager 61, Düsseldorf-Gerresheim (Phase 6): Auswertung der eingrenzenden Bodenuntersuchung, 6.12.2012
- Altlasten: Ahu AG: Untersuchung zum B-Plan 5976/025 Düssel-Park Gerresheim - Süd: Bewertung des Abfallpotenzials der Auffüllung, 3.8.2012
- Altlasten: Ahu AG: Untersuchungen zum B-Plan 5976/025 Düssel-Park Gerresheim - Süd: Überprüfung und Bewertung der Altlastensituation im Hinblick auf die geplante Neunutzung, 31.5.2012
- Altlasten: Ahu AG: Untersuchungen zum Glasmacherviertel Düsseldorf: Weitere Eingrenzung der PFC-Bodenverunreinigung im Bereich des Grundstücks Heyestraße 178, 18.12.2017
- Altlasten: Ahu AG: Untersuchungen zum B-Plan 5976/025 Düssel-Park Gerresheim - Süd: Überprüfung möglicher PFT-Einträge an ehemaligen Brandstellen, 25.5.2012