

Begründung
Teil A: Städtebauliche Aspekte
zur 138. Änderung des Flächennutzungsplanes
(Entwurf)
- Glasmacherviertel -
Stadtbezirk 7 – Stadtteil Gerresheim

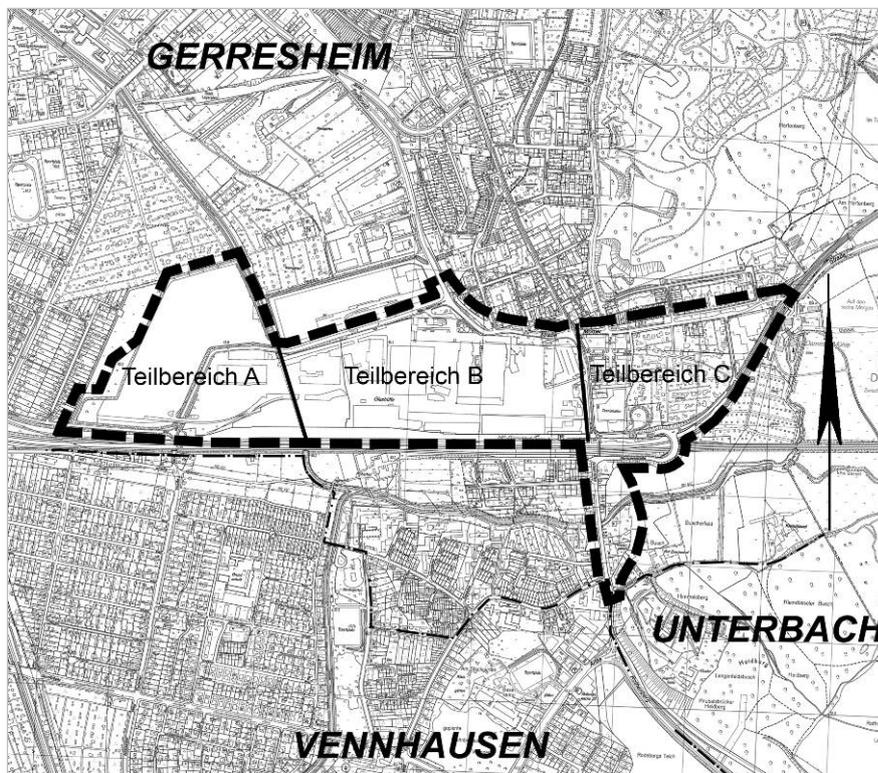
1.	Lage des Plangebietes und örtliche Verhältnisse	2
1.1.	Lage und Bestand	2
1.2.	Teilbereich A: Gewerbeflächen	3
1.3.	Teilbereich B: Glasmacherviertel	3
1.4.	Teilbereich C: Östliche Heyestraße und nördliche Glashüttenstraße	4
2.	Planungsrechtlich bedeutsame Darstellungen und Bindungen	5
2.1.	Regionalplan	5
2.2.	Flächennutzungsplan	6
2.3.	Verbindliche Bauleitplanung	7
2.4.	Rahmenplan Einzelhandel	7
2.5.	Handlungskonzept Zukunft Wohnen.Düsseldorf	8
2.6.	Flächenstrategie für Gewerbe- und Industriekernzonen	8
2.7.	Grünordnungsplan	9
2.8.	Landschaftsplan	9
2.9.	Verkehrsentwicklungsplan	9
2.10.	Flächen für Bahnanlagen	10
2.11.	Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke, Hinweise	10
3.	Planungsanlass	11
4.	Ziele der Flächennutzungsplanänderung	12
4.1.	Teilbereich A: Gewerbeflächen	12
4.2.	Teilbereich B: Glasmacherviertel	12
4.3.	Teilbereich C: Östliche Heyestraße und nördliche Glashüttenstraße	14
4.4.	Zusammenfassung: Teilbereiche A bis C	16
4.5.	Flächenbilanz der Planung	21
5.	Verkehrliche Erschließung	22
5.1.	Öffentlicher Personennahverkehr	22
5.2.	Fußgängerverkehr	23
5.3.	Radverkehr	23
5.4.	Motorisierter Individualverkehr	23
6.	Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung	24

1. Lage des Plangebietes und örtliche Verhältnisse

1.1. Lage und Bestand

Das ca. 64 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), 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 Südseite 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 ca. 27 ha große Gelände der ehemaligen Glashütte wird derzeit der Bebauungsplan Nr. 07/007 - Glasmacherviertel - aufgestellt, auf dessen Grundlage in den nächsten Jahren ein neues Wohnviertel entstehen wird.



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 gewerblichen Flächen westlich und östlich der Straße Nach den Mauresköthen umfasst, bildet Teilbereich B das Herzstück der Planung. Hier wird das neue Wohnquartier 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: Gewerbeflächen

Der Bereich westlich und östlich der Straße Nach den Mauresköthen bildet den Teilbereich A. Dieser ist ca. 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 allerdings verrohrt geführt wird, sodass sie in der Örtlichkeit in diesem Bereich noch nicht wahrgenommen werden kann. Im Süden bildet die Bahntrasse die Grenze. Die Flächen befinden sich überwiegend 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 ca. 27 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 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 Düsselaue. Der südlichste Teil des Änderungsbereichs grenzt an die Stadtteile Vennhausen und Unterbach des Stadtbezirks 8 an. Teilbereich C ist ca. 19 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 war gewerblich genutzt. Die ehemalige Tennishalle wurde 2018 abgebrochen. 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. Südlich des S-Bahnhofes Gerresheim wird die Glashüttenstraße über die Rampenstraße an die Straße Im Brühl und die Heyestraße angebunden. Östlich der Glashüttenstraße befinden sich straßenbegleitende Wohnnutzungen und die Düssel sowie die Düsselaue. Der Teilbereich C wird von Hochspannungsfreileitungen in ostwestlicher Richtung gequert.

Der Teilbereich C weist zurzeit folgende Nutzungen auf:

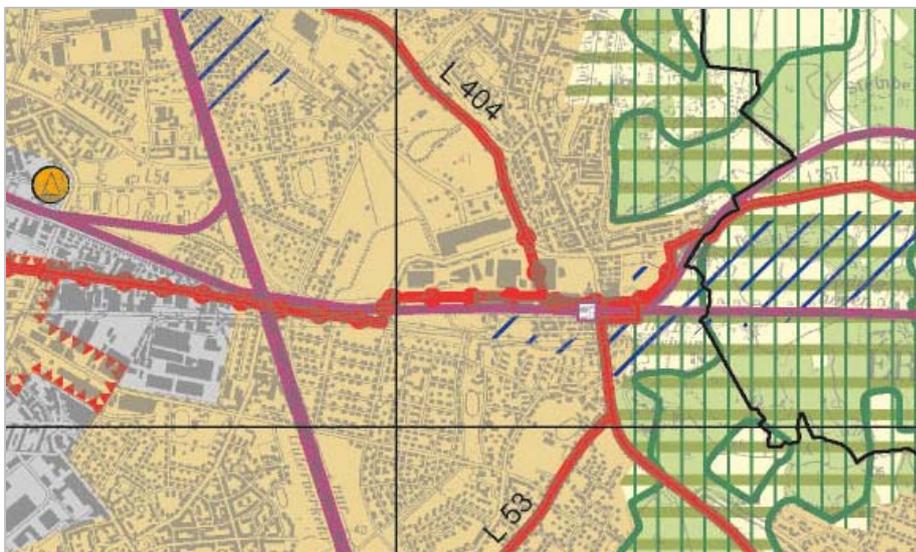
- Wohnnutzungen,

- gewerbliche Nutzungen,
- Kleingartenanlage,
- Oberirdische Hochspannungsleitungen,
- Wasserfläche (Düssel),
- Flächen für den öffentlichen Personennahverkehr (Stadtbahn und Stadtbahn-Haltestellen).

2. Planungsrechtlich bedeutsame Darstellungen und Bindungen

2.1. Regionalplan

Im wirksamen Regionalplan Düsseldorf 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.



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 vorliegenden 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.

2.2. Flächennutzungsplan

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. In den Teilbereichen A, B und C sind zudem Flächen für Bahnanlagen dargestellt.

2.3. Verbindliche Bauleitplanung

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

Teilbereich A:

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

Teilbereich B:

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

Teilbereich C:

- Bebauungsplan Nr. 6077/34 von 1957,
- Bebauungsplan Nr. 6076/34 von 2007,
- Fluchtlinienplan Nr. 6076/18 von 1930 und
- Fluchtlinienplan Nr. 6076/19 von 1938.

2.4. Rahmenplan Einzelhandel

Der Rahmenplan Einzelhandel 2016, der vom Rat der Stadt am 7.7.2016 als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 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 sich anschließenden Bebauungsplanverfahrens wird eine gutachterliche Beurteilung der konkreten Planung erfolgen und durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass die zulässigen Einzelhandelsnutzungen keine schädlichen Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche in Düsseldorf und den angrenzenden Gemeinden haben werden. Städtebauliche Zielsetzung ist die Stärkung des zentralen

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

2.5. Handlungskonzept Zukunft Wohnen.Düsseldorf

Der Rat der Stadt Düsseldorf hat am 6.6.2013 das Handlungskonzept Zukunft Wohnen.Düsseldorf beschlossen, das durch den Rat am 28.4.2016 angepasst und konkretisiert wurde. Ziel ist die Schaffung eines ausgewogenen Wohnraumangebotes in allen Preissegmenten, ohne das hohe qualitative Niveau in Bezug auf Städtebau und Architektur zu vernachlässigen. Das Handlungskonzept konkretisiert die Grundsätze des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes Düsseldorf 2020+ - Wachstum fördern, Zukunft gestalten und legt konkrete Maßnahmen fest. Unter anderem beinhaltet das Konzept die Vorgabe, dass bei Neubauprojekten mit Bebauungsplan ein Anteil der Wohneinheiten im geförderten Mietwohnungsbau und ein Anteil der Wohneinheiten im preisgedämpften Wohnungsbau zu errichten sind.

Gemäß Ratsbeschluss zur Anpassung und Konkretisierung der Quotierungsregelung des Handlungskonzeptes für den Wohnungsmarkt der Stadt Düsseldorf aus dem Jahr 2016 müssen insgesamt 40% der geplanten Wohneinheiten im öffentlich geförderten und preisgedämpften Segment realisiert werden. Davon sollen mindestens 20% öffentlich geförderter Wohnungsbau und mindestens 10% preisgedämpfter Wohnungsbau sein, weitere 10% können entweder als öffentlich geförderter oder preisgedämpfter Wohnungsbau ausgebildet werden.

Durch den Verkauf des Grundstücks mit der geplanten neuen Wohnbebauung im Teilbereich B an einen neuen Investor findet der Ratsbeschluss des Handlungskonzeptes Wohnen vollumfänglich Anwendung.

2.6. Flächenstrategie für 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 Stadt am 13.12.2018 als städtebauliches Entwicklungskonzept beschlossen. Es handelt sich um ein Entwicklungskonzept gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 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.

2.7. 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.

2.8. Landschaftsplan

Der Rat der Stadt 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.

2.9. 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.

2.10. Flächen für Bahnanlagen

Durch die vorgesehene Änderung des Flächennutzungsplans werden Flächen für Bahnanlagen im Bereich der geplanten Ortsumgehung Gerresheim in Anspruch genommen. Auf Grund des Darstellungsmaßstabes des Flächennutzungsplanes und der geringen Größe der betroffenen Bahnflächen ist dies in der Plandarstellung allerdings kaum ablesbar.

Für den westlichen Bereich dieser Bahnflächen hat das Eisenbahn-Bundesamt im Jahr 2012 den Rückbau des Gleisanschlusses an die Gerresheimer Glashütte genehmigt. Im Bereich des ehemaligen Bahnhofes Gerresheim hat das Eisenbahn-Bundesamt im Jahr 2005 eine Freistellung von Bahnbetriebszwecken erteilt.

Die Flächen westlich und östlich des ehemaligen Bahnhofes wurden bisher noch nicht entwidmet. Es ist ein Verkauf der Flächen, die nicht mehr von der Deutschen Bahn AG benötigt werden, an die Stadt Düsseldorf geplant, um die Straßenplanung realisieren zu können. Zudem ist geplant, dass die Deutsche Bahn AG vor dem Grundstücksverkauf an die Stadt Düsseldorf ein Freistellungsverfahren für die betroffenen Flächen durchführen wird. Es ist rechtlich erforderlich, dass die Flächen von Bahnbetriebszwecken durch das Eisenbahn-Bundesamt freigestellt sein müssen, bevor der Rat der Stadt die Flächennutzungsplanänderung beschließen darf.

2.11. Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke, Hinweise

2.11.1. 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.

2.11.2. Leitungstrassen

Im Änderungsbereich befindet sich eine unterirdische Gasleitung, die entlang der Düssel sowie entlang der Straße Nach den Mauresköthen geführt wird. Zudem sind im Plangebiet oberirdische Hochspannungsleitungen vorhanden, die den Änderungsbereich am südlichen und östlichen Rand queren.

2.11.3. Hochwasserszenario: HQ extrem

Teilflächen der 138. Änderung des Flächennutzungsplans befinden sich innerhalb eines Hochwasserrisikobereichs. Dabei handelt es sich um ein Extremhochwasser (sogenanntes HQ extrem), das statistisch gesehen alle 1.000 Jahre auftreten kann. In Teil B der Begründung, dem Umweltbericht, werden dazu weitere Angaben gemacht. In die Legende der Flächennutzungsplanänderung wird ein Vermerk aufgenommen, dass sich der Änderungsbereich teilweise in einem Hochwasserrisikobereich befindet.

2.11.4. Richtfunkstrecken

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

3. Planungsanlass

Nach Schließung der Glashütte und Aufgabe der altindustriellen Nutzung besteht nun das städtebauliche Erfordernis, den Bereich neu zu ordnen und einer adäquaten Nachnutzung zuzuführen. Die ehemalige Gerresheimer Glashütte hat die Entwicklung des Stadtteils 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 Wohnbauflächen

zur Deckung der großen Wohnungsnachfrage in der Gesamtstadt beitragen. Die bereits vorhandene und durch die Planung optimierte verkehrliche Anbindung steigert zudem die Lagegunst des Entwicklungsbereichs.

4. Ziele der Flächennutzungsplanänderung

4.1. Teilbereich A: Gewerbeflächen

Ein Teil der ehemals industriell genutzten Bereiche, die zurzeit brach liegen, soll langfristig einer 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. 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 2.1 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 im Änderungsbereich einen allgemeiner 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 Stadt 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.

4.2. Teilbereich B: Glasmacherviertel

Da es sich bei dem Teilbereich B um ein großes Gebiet mit komplexen städtebaulichen Anforderungen handelt, hat die Stadt 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 des damaligen Grundstückseigentümers fortgeschrieben. Der Masterplan sieht vor, anstelle der ehemaligen Industrieflächen ein neues lebendiges Wohnviertel zu entwickeln.

Durch die Ausweisung von ca. 19 ha neuen Wohnbauflächen wird der hohen Nachfrage nach neuem Wohnraum im Düsseldorfer Stadtgebiet begegnet und ein wichtiger Beitrag zur Wohnraumversorgung geleistet. Die Einwohnerzahlen steigen in Düsseldorf seit Jahren stetig an und damit erhöht sich auch die Nachfrage nach Wohnraum. Zudem stehen im Düsseldorfer Stadtgebiet nur begrenzte Flächen für die Entwicklung neuer Wohnbauflächen 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 Wohnbauflächen sind unterschiedliche Wohntypologien vorgesehen. Das Wohnviertel 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 war, geöffnet und der öffentliche Raum erweitert.

Neben neuen Wohnbauflächen sind gemischte Baufläche, 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 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

Mauresköthen, 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, eingefasst von weiterer Wohnbebauung, eine Grünfläche geplant, die die Quartiersmitte bildet und als Freiraum für Erholungsnutzungen dient. Die Freifläche übernimmt eine Verbindungsfunktion für die bestehenden und geplanten Wohngebiete. 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 renaturierte Düssel, die den Teilbereich B in nordsüdlicher Richtung durchfließt und den Düsselpark in westlicher Richtung fasst.

Durch die Neuausweisung von 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 bzw. -bewirtschaftung im gesamtstädtischen Kontext zu betrachten. Dieser Aspekt wurde bereits in Kapitel 2.6 zum Thema Masterplan Industrie dargestellt.

4.3. Teilbereich C: Östliche Heyestraße und nördliche Glashüttenstraße

Im Bereich östlich der Heyestraße haben sich ebenfalls Entwicklungsziele geändert. Hier ist nun zukünftig eine Wohnbaufläche anstelle von Grünfläche vorgesehen. Für diesen Bereich wurde im Jahr 2007 der Bebauungsplan Nr. 6076/34 rechtsverbindlich. Dieser setzt auf kleinräumiger Maßstabsebene Allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet und Gewerbegebiet fest. Auf Grund des Darstellungsmaßstabes (M 1:20.000) des Flächennutzungsplans und der prägenden städtebaulichen Struktur wird das Gebiet allerdings wegen der überwiegenden Wohnnutzung als Wohnbaufläche dargestellt.

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 nunmehr 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 der Wohnviertel 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. 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 baulichen Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet verzichtet werden kann. Da nun die Verkehrsbelastung

und damit auch die Lärmbelastung auf der Glashüttenstraße nicht entfallen werden, müssen hier langfristig Maßnahmen im Bestand geprüft werden.

4.4. Zusammenfassung: Teilbereiche A bis C

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

- Darstellung von Wohnbauflächen,
- Darstellung von Gewerbegebieten mit dem Planzeichen Sportanlage,
- Darstellung von Grünflächen mit dem Planzeichen Spielplatz,
- Darstellung von Flächen für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge,
- Darstellung von Wasserflächen,
- Darstellung einer Anlage für den ruhenden Verkehr.

Weitere Planungsziele sind die:

- Darstellung von besonderen Wohngebieten,
- Darstellung von gemischter Baufläche,
- Darstellung von Grünflächen mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten,
- Darstellung von Flächen 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.

4.4.1. Wohnbauflächen

Die geplanten neuen Wohngebiete werden als Wohnbauflächen ausgewiesen. Die neuen Wohnbauflächen befinden sich zum einen südlich der Straße Nach den Mauresköthen und werden durch geeignete Lärmschutzmaßnahmen gegen Gewerbe- und Verkehrslärm geschützt. Zum anderen schließen sich Wohngebiete östlich der neuen Torbruchstraße an, die die vorhandene Siedlungsstruktur von Gerresheim fortsetzen. 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.

In Ergänzung der Wohnnutzungen 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 Kindertagesstätte im Norden von Teilbereich B wird durch das entsprechende Symbol kenntlich gemacht. Auf die symbolhafte Darstellung der weiteren Kindertagesstätten wird aus Maßstabsgründen verzichtet.

Durch die räumliche Nähe zwischen den geplanten Gewerbegebieten und den Wohnbauflächen werden die Voraussetzungen geschaffen, die Lebensbereiche Wohnen und Arbeiten auf kurzem Weg verbinden zu können.

4.4.2. Gewerbegebiete mit dem Planzeichen Sportanlage

Das Plankonzept im Teilbereich A sieht westlich und östlich der Straße Nach den Mauresköthen Gewerbegebiete 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.

4.4.3. Grünflächen mit den Planzeichen Spielplatz und Niederschlagswasserbehandlungsanlage

Die zentrale Parkanlage, der Düsselpark, wird als Grünfläche mit dem Symbol Spielplatz dargestellt. Die dort vorgesehene Anlage für die Behandlung des

Niederschlagswassers wird ebenfalls durch ein Symbol dargestellt (siehe auch 4.4.11).

Die geplante Parkanlage, die sich westlich des Hochbunkers 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.

4.4.4. Flächen 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 Rampenstraße verbindet die nördliche Glashüttenstraße mit der geplanten Ortsumgehung und wird ebenfalls als Streckenabschnitt im überörtlichen Verkehrsnetz dargestellt.

4.4.5. Wasserflächen

Da die bisher unterirdisch geführte Düssel renaturiert 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 Renaturierung der Düssel wird durch ein eigenständiges Planfeststellungsverfahren realisiert.

4.4.6. Anlagen 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).

4.4.7. Besondere Wohngebiete

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.

4.4.8. Gemischte Baufläche

Westlich der Heyestraße soll das kleine Stadtteilzentrum Heyestraße-Süd erweitert werden. Hier ist 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 Wohnquartiers sichergestellt werden. Es sind außerdem Flächen für Wohnungen und Büronutzungen sowie weitere zentrumsaffine Nutzungen (z.B. Arztpraxen, Dienstleistungen, Gastronomie) vorgesehen.

4.4.9. Grünflächen 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 Wohnbaufläche 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.

4.4.10. Flächen für die Landwirtschaft

Im Bereich der ehemaligen Planung der Umfahrung Glashüttenstraße in Teilbereich C wird entsprechend der derzeitigen Nutzung Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

4.4.11. 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.

4.4.12. 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.

4.4.13. 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 5.1). Die Haltestellen werden durch ein Kreissymbol gekennzeichnet.

4.4.14. 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.

4.4.15. Darstellung eines Symbols für Schule

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

4.4.16. Nachrichtliche Übernahmen

Darstellung einer unterirdischen Hauptgasleitung

Der Verlauf der unterirdischen Hauptgasleitung entlang der Düssel und der Straße Nach den Mauresköthen wird ohne Veränderung übernommen.

Im Bereich der Straße Im Brühl befindet sich eine Kabelschutzrohranlage, 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.

4.4.17. *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.

4.4.18. *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.

4.5. Flächenbilanz der Planung

Planung [in ha]	insgesamt	Teil A	Teil B	Teil C
Gewerbegebiet	18,1	17,2	-----	0,9
Wohnbaufläche	25,3	-----	18,6	6,7
Besonderes Wohngebiet	0,1	-----	0,1	-----
Gemischte Baufläche	1,0	-----	1,0	-----
Grünfläche (Dauerkleingärten)	7,0	-----	-----	7,0
Grünfläche	4,0	0,6	3,4	-----
Wasserfläche	0,4	0,2	-----	0,2
Fläche für die Landwirtschaft	0,3	-----	-----	0,3
Verkehrsfläche	6,9	-----	3,9	3,0

Bahnanlagen	1,0	-----	-----	1,0
INSGESAMT	ca. 64	ca. 18	ca. 27	ca. 19

5. Verkehrliche Erschließung

5.1. 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) 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 wird vor das Bahnhofsgebäude verlegt, sodass hier eine Bündelung der unterschiedlichen öffentlichen Verkehrsmittel erfolgt. Zwei zusätzliche Haltestellen sind westlich der verlängerten Torfbruchstraße 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.

5.2. 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 Wohnquartiers 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.

5.3. Radverkehr

Im Änderungsbereich werden wesentliche Teile des Radhauptnetzes realisiert. Es ist ein Radschnellweg entlang der Ortsumgehung Gerresheim vorgesehen sowie eine Radwegeverbindung entlang der nördlichen Düssel geplant, die im Bereich der Unterführung der Düssel die Bahntrasse unterqueren und damit eine leistungsfähige Anbindung an das bestehende Netz erhalten 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.

5.4. Motorisierter Individualverkehr

Wie bereits in Kapitel 4 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 parallel zu der Bahntrasse (Strecke Düsseldorf - Mettmann) geführt und verbindet die Straße Nach den Mauresköthen im Westen mit der Morper Straße im Osten. Die Bahntrasse wird an zwei Stellen gequert: im Westen durch die vorhandene Unterführung, die die Verbindung der Straße Nach den Mauresköthen mit der Höherhofstraße sicher stellt 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.

6. Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung

Die landesplanerische Anfrage gemäß § 34 Absatz 1 Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen hat am 16.2.2010 ergeben, dass keine landesplanerischen Bedenken gegen die Planung bestehen.

Begründung
Teil B: Umweltbericht
zur 138. Änderung des Flächennutzungsplanes
(Entwurf)
- Glasmacherviertel -
Stadtbezirk 7 – Stadtteil Gerresheim

1. Zusammenfassung	26
2. Beschreibung des Vorhabens	27
3. Ziele des Umweltschutzes im Gebiet	29
4. Schutzgutbetrachtung.....	29
4.1. Mensch	30
4.2. Natur und Freiraum.....	34
4.3. Boden	40
4.4. Wasser.....	43
4.5. Luft	52
4.6. Klima	54
4.7. Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	57
4.8. Wechselwirkungen sowie Kumulierung	58
5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten	60
6. Mögliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	61
7. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	62
8. Weitere Angaben.....	62

1. Zusammenfassung

Das Plangebiet der 138. Flächennutzungsplanänderung - Glasmacherviertel - befindet sich im Süden des Stadtteils Gerresheim. Die ehemals primär industrielle Nutzung des Plangebietes wird in gewerbliche Nutzung im Westen, Wohnnutzung und Grünflächen im Zentrum und Wohnnutzung, Grünflächen sowie eine kleine gewerbliche Nutzung im Osten des Plangebietes umgewandelt. 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 zu sorgen sein, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können. Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 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 vorgesehen.
- Gewerbliche Lärmemissionen gehen von dem außerhalb der Flächennutzungsplanänderung liegenden Sondergebiet und dem dort ansässigen Baumarkt aus. Entsprechend notwendige Lärmschutzmaßnahmen werden im Bebauungsplanverfahren Nr. 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 bzw. nicht

mehr existieren. Grenzwertüberschreitungen für Stickstoffdioxid (NO₂), die derzeit noch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplangebietes Nr. 07/007 - Glasmacherviertel - auftreten, sind zukünftig, aufgrund der Maßnahmen im Rahmen der Luftreinhalteplanung gemäß § 47 BImSchG, nicht mehr zu erwarten.

- Auswirkungen auf den Artenschutz, insbesondere auf die Zauneidechsen, sind im Zuge des Bebauungsplanverfahrens Nr. 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 Nr. 07/007 - Glasmacherviertel -, Teilbereich B, entsprechende Maßnahmen zur Klimaanpassung, zum Beispiel Dachbegrünung, berücksichtigt.

2. Beschreibung des Vorhabens

Das Gebiet der Flächennutzungsplanänderung ist ca. 64 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), 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 derzeitigen Flächennutzungsplan werden die Teilbereiche A und B als Industrie- und Gewerbegebiet dargestellt. Zukünftig soll der Teilbereich A als Gewerbegebiet 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 Ausweisung Grünfläche, die überwiegend durch Kleingartennutzung geprägt ist. Im Teilbereich B wird Wohnbaufläche sowie ein kleiner Bereich als gemischte Baufläche 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 geplante Verlagerung der Straßenführung entsprechend den Inhalten des Verkehrsentwicklungsplanes in die Planzeichnung aufgenommen.

Im Teilbereich C wird in Flächennutzungsplanänderung in erster Linie der derzeitige Bestand abgebildet. Auf eine Parkplatzdarstellung wird zukünftig verzichtet, sodass die Wohnbaufläche erweitert wird und an die Glashüttenstraße angrenzt. Zudem soll die ursprünglich geplante Umfahrung der Glashüttenstraße nicht umgesetzt werden. Im Bereich der Gleisanlagen werden die Inhalte des Verkehrsentwicklungsplans in die Planzeichnung aufgenommen.

3. Ziele des Umweltschutzes im Gebiet

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

Für die Bauleitplanung wichtige Umweltziele resultieren vor allem aus den fachgesetzlichen Grundlagen wie beispielweise 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 „gesamtstädtischen Grünordnungsplans 2025 - rheinverbunden -“ finden sich im Abschnitt „Tiere, Pflanzen und Landschaft“ und die Aussagen der „stadtklimatischen Planungshinweiskarte Düsseldorf (2012)“ sind im Abschnitt „Stadtklima“ wiedergegeben.

Der Luftreinhalteplan und das Szenario 2050 (Wege zur Umsetzung der Klimaschutzziele) der Landeshauptstadt Düsseldorf umfassen jeweils das gesamte Stadtgebiet. Im Luftreinhalteplan sind zahlreiche Maßnahmen beschrieben, die geeignet sind, die Luftqualität insbesondere im hoch verdichteten Innenbereich der Stadt zu verbessern. Im Szenario 2050 hat sich Düsseldorf zum Ziel gesetzt, den Ausstoß an Kohlendioxid bis zum Jahr 2050 auf zwei Tonnen pro Jahr und Einwohner durch vielfältige Konzepte und Einzelprojekte zu begrenzen. Die Maßnahmen und Projekte dieser Konzepte betreffen nur zum Teil die Bauleitplanung.

4. Schutzgutbetrachtung

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich der Planungen je Schutzgut beschrieben. Es werden die voraussichtlichen relevanten Umweltauswirkungen herausgearbeitet, die aus der Änderung der Darstellungen

im Flächennutzungsplan resultieren, sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

Mögliche temporäre Auswirkungen auf die Umwelt während der Bauphase sowie deren Vermeidung werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens berücksichtigt. Hierbei sind beispielsweise Schutzmaßnahmen für zu erhaltende Bäume und Beregnungsmaßnahmen zur Verminderung der Staubentwicklung bei Abrissarbeiten zu nennen.

4.1. Mensch

a) Verkehrslärm

Teilbereich A

Die Teilfläche 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 der Teilfläche A bei bis zu 73 dB(A) am Tag und 65 dB(A) in der Nacht. Die Belastungen durch die Straße Nach den Mauresköthen liegen straßennah mit Werten von 70 dB(A) am Tag/60 dB(A) in der Nacht im Bereich der Gesundheitsgefahr.

Geplant ist, die vormals industrielle Nutzung in eine gewerbliche Nutzung 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 neuen Verkehrsbeziehungen, aber auch untergeordnet von Grünflächen und gemischter Baufläche erfolgen.

Das Teilgebiet 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 Ortsumgebung sowie durch die im Osten und Süden des Teilbereiches B verlaufende Stadtbahntrasse U73 aus.

Die Beurteilungspegel liegen im südlichen Änderungsbereich der Teilfläche B bei bis zu 73 dB(A) am Tag und 65 dB(A) in der Nacht. An der Heyestraße und der verlängerten Torfbruchstraße ergeben sich durch den Straßen- und Straßenbahnverkehrslärm Werte von bis zu 70 bzw. 72 dB(A) am Tag und bis zu 63 bzw. 65 dB(A) in der Nacht. Entlang der Straße Nach den Mauresköthen werden Beurteilungspegel von etwa 65 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht erreicht.

Für das parallel laufende Bebauungsplanverfahren Nr. 07/007 -

Glasmacherviertel - wurde eine schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Nr. 07/007 - Glasmacherviertel - in Düsseldorf - Gerresheim (VL 6962-4.1), 21.07.2017) durchgeführt.

Notwendige Lärmschutzmaßnahmen werden im Detail im Bebauungsplanverfahren festgesetzt, u.a. die Festsetzung einer Baureihenfolge, Lärmschutzwände sowie weitergehende passive Maßnahmen.

Teilbereich C

Der 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 nun nicht mehr weiter verfolgt, daher wird die Darstellung in der Flächennutzungsplanänderung entsprechend angepasst.

Die Beurteilungspegel liegen im Kreuzungsbereich der Straße Im Brühl und der Heyestraße sowie der L 404n bei 71 dB(A) am Tag und 67 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 72 dB(A) bzw. 63 dB(A) tags / nachts vor.

Bis auf den Bau eines neuen P&R 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 vorgesehen.

b) Gewerbeemissionen

Die geplante Flächennutzungsplanänderung, die im Teilbereich A vorsieht, einen Teil des Industriegebietes in ein Gewerbegebiet umzuwandeln, stellt sich als eine positive immissionsschutzrechtliche Entwicklung sowohl für die bestehende als auch die geplante Wohnnutzung dar.

Für das Bauleitplanverfahren wurde eine schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung 07/007 - Glasmacherviertel - zur Ermittlung der Geräuschimmissionen des Bauhaus Baumarkt an der Straße Nach den Mauresköthen 137 in Düsseldorf - Gerresheim (VL 6962-3.1), 21.07.2017) 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 vom Gutachter 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 Aufenthaltsräumen als nicht zulässig festgesetzt werden.

d) Elektromagnetische Felder

Im Zuge der 138. Flächennutzungsplanänderung - Glasmacherviertel - und der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 07/007 - Glasmacherviertel - entfällt

im Plangebiet ein Umspannwerk, die Elektrozentrale der ehemaligen Glashütte, südlich der Straße Nach den Mauresköthen. 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 Bahngleise, die zum Hauptbahnhof Düsseldorf bzw. zum Hauptbahnhof Wuppertal und Bahnhof Erkrath führen. Die Fahrdrähte von Bahnstrecken stellen Quellen starker elektromagnetischer Felder dar.

Im parallel laufenden Bebauungsplanverfahren Nr. 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, Dauerarbeitsplätze) angeordnet werden. Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden.

e) 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 des „Kartographischen Abbildungssystem für Betriebsbereiche und Anlagen nach der Störfallverordnung“, das durch das Landesamt für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz gepflegt wird, sind alle bekannten außerhalb des Plangebietes gelegenen Störfallbetriebsbereiche für diese Planung nicht relevant. Die sogenannten „angemessenen Abstände“ werden eingehalten.

4.2. Natur und Freiraum

a) 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 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 Nr. 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) renaturiert, sodass diese zukünftig offengelegt sein wird.

Im Teilbereich C befinden sich nördlich der Bahngleise eine Arbeitersiedlung, eine großflächige Kleingartenanlage sowie am östlichen Plangebietsrand ein kleines Gewerbegebiet. Der rechtskräftige B-Plan 6076/034 - Östlich Heyestraße - wird derzeit umgesetzt. Ein Abriss der Tennishallen ist erfolgt, zukünftig ist dort neben gewerblicher Nutzung Wohnnutzung vorgesehen. Südlich der Bahngleise befindet sich kleinflächig landwirtschaftlich genutzte Fläche, die Düssel sowie entlang der Glashüttenstraße Wohnbebauung. Durch die Flächennutzungsplanänderung wird es auch zukünftig nicht zu einer wesentlichen Änderung des Versiegelungsgrades kommen, da die Gebietskategorie nicht geändert wird. Teilbereich C ist größtenteils nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens Nr. 07/007 - Glasmacherviertel.

b) 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 Düsselalmündung 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 Düsselau 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 weiter entwickelt 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 Bebauungsebene gestärkt.

Das südliche Gerresheim ist schon heute unzureichend mit Spielflächen versorgt. So sind in den Wohnquartieren östlich der Glashüttenstraße und südlich der Bahn keine öffentlichen Spielplätze vorhanden oder das Flächenangebot ist knapp bemessen bzw. 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 sind daher ausreichend Spiel- und Bewegungsflächen für alle Altersgruppen vorzusehen, die nicht nur die hier neu entstehenden Wohnquartiere, sondern auch das Umfeld ausreichend versorgen. Im parallel laufenden Bebauungsplan Nr. 07/007 - Glasmacherviertel - wird durch die Errichtung des Düsselparks eine großzügige Grünfläche mit Spielplatzflächen zur Naherholung angelegt. Ebenso wird der Heyepark zur Naherholung dienen und das Spielflächenangebot erweitern. Im Flächennutzungsplan wird daher die Grünfläche des Düsselparks zusätzlich durch das Piktogramm Spielplatz gekennzeichnet.

Die zukünftige Bewohnerschaft des Plangebietes werden darüber hinaus auch einen zusätzlichen Bedarf an Kindertagesstättenplätzen und Jugendfreizeitangeboten auslösen. Auf der Ebene des Bebauungsplanes Nr. 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 Südosten setzt sich der Gehölzbestand auf dem Plateau fort und erstreckt sich nach Norden außerhalb des Plangebietes auf einer Fläche von insgesamt ca. 1 ha. Diese beiden, über die Böschung miteinander verbundenen Teilflächen sind von dem Landesbetrieb Wald und Holz als Wald eingestuft worden.

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. Im Südwesten stockt zwischen Bahn und der Straße Nach den Mauresköthen auf einer Fläche von ca. 3.500 m² nicht mehr genutzter Werksgleise ein lichter Birken-Pionierwald, der unter die Bestimmungen des Bundeswald- bzw. Landesforstgesetzes fällt. Weitere markante Gehölzstrukturen finden sich derzeit nur noch an der westlichen Plangebietsgrenze auf einer Böschung zur Straße Nach den Mauresköthen in Form eines Robinienwäldchens. 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 wird derzeit für eine Neubebauung vorbereitet. Lediglich das Gewerbegebiet am östlichen Rand ist vollflächig versiegelt. Im Bereich der Stadtbahnschleife befinden sich zum Teil markante Einzelbäume. Darüber hinaus sind die begrünter Böschungen der Straße Im Brühl sowie des anschließenden Bahndamms als gliedernde Strukturen zu nennen.

c) Artenschutzrechtliche Prüfung

Teilbereich A

Der Teilbereich A ist 2006 (BPI Consult: DB ProjektBau GmbH, Spurplanänderung Bahnhof Düsseldorf - Gerresheim, Strecke 2550 / 2525 / 2423, Vertiefende Untersuchung zum Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), 20.06.2006) hinsichtlich des Vorkommens habitattypischer, besonders oder streng geschützter Arten untersucht worden. Danach hatte Teilbereich A

Bedeutung als Jagdrevier bzw. 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 sowie Verkehrsfläche in Grünfläche sind keine Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes zu erwarten, sodass eine erneute Kartierung nicht erforderlich ist.

Teilbereich B

Der Teilbereich B ist in den Jahren 2006 (BPI Consult: DB ProjektBau GmbH, Spurplanänderung Bahnhof Düsseldorf - Gerresheim, Strecke 2550 / 2525 / 2423, Vertiefende Untersuchung zum Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), 20.06.2006), 2013 (Manfred Henf, Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen: Faunistische Kartierung für die Artenschutzrechtliche Prüfung Gerresheimer Glashütte in Düsseldorf - Abschlussbericht, September 2013) und 2015 (Manfred Henf, Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Faunistische Kartierung für die Artengruppen Reptilien - Vögel - Fledermäuse Glasmacherviertel Düsseldorf - Gerresheim - Abschlussbericht, April 2015 sowie 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) hinsichtlich des Vorkommens habitattypischer besonders oder streng geschützter Arten 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 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 ist die Zauneidechse planungsrelevant. Auf der Ruderalfläche entlang der Bahn hat sich auf der gesamten Länge des Teilbereichs B eine sich reproduzierende Population 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 laut Gutachterlicher Stellungnahme (Hamann & Schulte: Bauvorhaben Glasmacherviertel - Gerresheimer Bahnhof - Stellungnahmen zur Aufrechterhaltung eines Biotopverbundes im Eingriffsbereich - 01.07.2016) ausgeschlossen werden. Die Flächennutzungsplanänderung bereitet mit der Ausweisung von Verkehrsfläche den Bebauungsplan vor und hat in diesem Bereich damit den Verlust des Lebensraumes, durch Verkürzung der Biotopverbundachse, für die Zauneidechse zur Folge.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population insgesamt wird im Hinblick auf die östlich gelegenen Ersatzlebensräume jedoch nicht verschlechtert, sodass eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 Bundesnaturschutzgesetz unter Auflagen (Optimierung des Ersatzlebensraums, Umsiedlung) durch die Untere Naturschutzbehörde erteilt werden kann.

Das Ersatzhabitat südlich der Bahnstrecke zwischen Düsseldorf Hauptbahnhof und Wuppertal Hauptbahnhof wurde mittlerweile bereits realisiert (Pöyry: DB Netz AG Umsiedlungsmaßnahme der streng geschützten Zauneidechse, Erneuerung EÜ Düsselbach in Erkrath Strecke 2550 Aachen - Kassel, Bahn-km 94,799, 19.09.2018). 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 spontan erfolgen können.

Teilbereich C

Im Teilbereich C sind keine Änderungen der Flächennutzung mit Auswirkungen auf den Artenschutz vorgesehen. Kartierungen sind daher nicht erforderlich.

4.3. Boden

Für die in den Teilbereichen A und B des Flächennutzungsplangebietes liegenden Altstandort- und Ablagerungsflächen 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 bzw. 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 Nr. 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 im parallel laufenden Bebauungsplanverfahren Nr. 07/007 - Glasmacherviertel - sowie 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:

a) Ablagerungen 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-Nrn.: 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.

b) Altablagerungen im Plangebiet

Teilbereich A

Nahezu im gesamten Teilbereich A liegt die Altablagerung mit der Kataster-Nr.: 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-Nr.: 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 Nr. 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.

c) Altstandorte im Plangebiet

Teilbereich A

Im Teilbereich A befindet sich ein Teil des Altstandortes mit der Kataster-Nr. 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 4.4 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, z.B. 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-Nrn. 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 wird derzeit noch saniert. Ein Abschluss der Arbeiten ist im Frühjahr 2019 vorgesehen.

Teilbereich C

In Teilbereich C befinden sich die Altstandorte mit der Kataster-Nrn.: 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.

4.4. Wasser

a) 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 ca. 350 m wesentlich steiler als im mittleren und westlichen Drittel des Plangebiets mit insgesamt nur 1 m Differenz auf ca. 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 ü. NN und West-Südwestecke: 40,50 m ü. 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: ca. 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 Nr. 07/007 - Glasmacherviertel) oder ordnungsbehördlich durch die Stadt 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 Stadt 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 Grundstückeigentümerin 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 (Geroplast 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 Abstrom des Bebauungsplangebietes Nr. 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 Nr. 5976/15 aus dem Jahr 1978 setzt für die Fläche des Lagers 61 ein Industriegebiet fest. Das Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan Nr. 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 m³ 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.

b) Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Das Plangebiet war bereits vor dem 1.1.1996 erstmals bebaut. Die bestehende Niederschlagswasserbeseitigung im Trennverfahren ist den wasserwirtschaftlichen Anforderungen anzupassen. Die Anpassung der entwässerungstechnischen Infrastruktur an die aktuellen wasserrechtlichen Vorgaben wird im Rahmen der jeweiligen Bebauungsplanverfahren (für den Teilbereich B und auch Abschnitte des Teilbereiches C aktuell im Bebauungsplanverfahren 07/007 - Glasmacherviertel) und nachgeordneter Genehmigungsverfahren durchgeführt.

c) Oberflächengewässer

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

Die Flächennutzungsplanänderung sieht im Bereich des Gewässers eine Grünfläche mit offen verlaufendem Gewässer 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.

d) Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

e) Hochwasserbelange

Das westliche Plangebiet (Teilbereich A) grenzt unmittelbar an das durch Verordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Nördlichen Düssel und des Kittelbachs an. Im südöstlichen Plangebiet (Teilbereich C), südlich der Bahngleise und östlich der Glashüttenstraße liegt das durch Verordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Südlichen / Ungeteilten Düssel. 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 Abs. 1 und 2 WHG).

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß den von der Bezirksregierung Düsseldorf erstellten Hochwassergefahrenkarten große Areale des Teilbereichs C der Flächennutzungsplanänderung bei einem extremen Hochwasserereignis an der Ungeteilten Düssel überflutet werden würden. Zuständige Behörde für das Überschwemmungsgebiet ist die Bezirksregierung Düsseldorf. 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: Februar 2019).

Insbesondere 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). In den Risikogebieten ergeben sich gemäß § 78b Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erweiterte Anforderungen an den Hochwasserschutz, diese betreffen den Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden, die Berücksichtigung finden sollen. 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.

Areale des Teilbereichs C der Flächennutzungsplanänderung würde aufgrund ihrer Lage im Hochwasserrisikogebiet bei dem Eintritt eines HQextrem-Ereignisses mit einer Tiefe von bis zu 2 m überflutet werden. 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.

Extreme Hochwasserereignisse treten allerdings nicht vollkommen unvorhersehbar auf. Katastrophenfälle mit diesem Ausmaß sind in ihrer Entwicklung bis zu einem gewissen Grad absehbar, sodass die Möglichkeit besteht die Öffentlichkeit zu warnen sowie sich als Einwohner selbständig zu informieren. 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 Februar 2019).

Dieser Hinweis dient 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.

4.5. Luft

a) Lufthygiene

Die lufthygienische Situation wurde mittels mikroskaligem Ausbreitungsgutachten durch die Firma Peutz untersucht (Peutz Consult: Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 07/007 - Glasmacherviertel - in Düsseldorf Gerresheim (VL 6962-21.4), 27.10.2017).

In dem Gutachten wurden die Emissionsfaktoren anhand des im April 2017 aktualisierten „Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA)“ in der Version 3.3 berechnet. Die Aktualisierung des Handbuchs erfolgte aufgrund der Stickstoffdioxid (NO_x) Real-Emissionsmessungen bei Diesel-Personenwagen der Euro-Normen IV, V und VI. Das HBEFA 3.3 entspricht dem Stand der Technik.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 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 nur der Netzfall 1 sowie der Planfall für das Jahr 2023 betrachtet, da eine realistische Prognose für die Beurteilung der lufthygienischen Situation nur für einen Zeitraum von maximal 5 Jahren möglich ist. Der Netzfall 2, der die verkehrliche Weiterführung der Ortsumgehung darstellt, wird erst im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren Nr. 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 seriös 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 2023 betrachtet werden.

Im Ergebnis stellt sich die lufthygienische Belastungssituation im Null- und Planfall für das Bezugsjahr 2023 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 bzw. nicht mehr existieren.

Die lufthygienischen Veränderungen – sowohl hinsichtlich der festgestellten Verbesserungen als auch der Verschlechterungen – fallen beim Luftschadstoff Stickstoffdioxid (NO₂) deutlich stärker aus als beim Feinstaub (PM_{2,5} und PM₁₀).

Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) sind daher für den Luftschadstoff Feinstaub (PM_{2,5} und PM₁₀) auszuschließen. Für den Luftschadstoff Stickstoffdioxid (NO₂) kommt es hingegen zu Grenzwertüberschreitungen an zwei Immissionsaufpunkten an der Glashüttenstraße Nr. 3 und 16. Die berechnete Überschreitung des Grenzwertes liegt bei maximal 2,3 µg/m³.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sowie aufgrund des Planfortschrittes des Bebauungsplanes Nr. 07/007 - Glasmacherviertel - und der u.a. damit einhergehenden noch herzustellenden Erschließung kann derzeit nicht davon ausgegangen werden, dass die im Bebauungsplan vorgesehenen Planungen auch bereits zu dem prognostizierten Zeitpunkt 2023 umgesetzt sein werden. Eine langfristige Prognose wäre hingegen fachlich unseriös, so dass zur Lösung der Grenzwertproblematik auf den aktuell gültigen bzw. den derzeit zu erarbeitenden „fortzuschreibenden Luftreinhalteplan für Düsseldorf“ zu verweisen ist.

Der aktuelle Luftreinhalteplan für die Stadt Düsseldorf (2019) enthält neben der Erweiterung des Geltungsbereiches der Umweltzone und der Verschärfung des Fahrverbotes auch dauerhaft umzusetzende Maßnahmen. Dazu gehören beispielsweise die Flottenerneuerung der Stadt und der städtischen Töchter, die Förderung von Elektromobilität, der Ausbau der Radwegeinfrastruktur sowie die Attraktivierung des ÖPNV-Angebotes. Diese Maßnahmen tragen in Summe dazu

bei, dass die lufthygienische Belastung in der Fläche der Stadt verbessert werden wird.

b) Umweltfreundliche Mobilität

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 Nr. 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.

4.6. Klima

a) Globalklima

Zum Schutz des Globalklimas tragen vor allem die Verringerung von Treibhausgasemissionen durch Einsparung von fossil erzeugter Energie bzw. der Einsatz regenerativer Energieträger bei. Hierzu zählen u. a. 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 (§ 18 Abs. 1 Bauordnung NRW in Verbindung mit der aktuell gültigen Energieeinsparverordnung).

Zur Vermeidung von Autofahrten sind unter dem Stichwort „Stadt der kurzen Wege“ die günstige Lage des Plangebietes in der Stadtstruktur und die Nähe von ÖPNV-Haltestellen zu berücksichtigen. Weitergehende Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität sind im Kapitel 4.5 b) erläutert.

b) 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 Nr. 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 Düsseltals 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 Fischluftzufuhr 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 ein Gewerbegebiet 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 primär durch Wohnnutzung 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 stadt-klimatisch 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. Deren stadtklimatisch positiven Effekte werden durch die umschließende, hohe Bebauung jedoch nicht über deren Ränder hinaus wirken.

Teilbereich C

Im Teilbereich C soll die Wohnbaufläche nördlich der Bahn nach Süden und im Norden nach Osten hin erweitert werden. Die Kleingartennutzung bleibt in großen Teilen bestehen, und die Gewerbegebietsnutzung im äußersten Nordosten bleibt vollständig erhalten. Eine Fläche für den ruhenden Verkehr im südlichen Bereich der Kleingartennutzung kommt hinzu. Zur Vermeidung einer thermischen Verschlechterung ist sicherzustellen, dass diese Fläche ausreichend durch Bäume beschattet wird.

Südlich der Bahn, entlang der Glashüttenstraße, ist eine Ausweitung der Wohnbauflächen vorgesehen. Diese liegen 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 Düsselaue 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.

c) 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 4.6 b), 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.

4.7. Kulturgüter und sonstige Sachgüter

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 Sicherung wird über den Bebauungsplan Nr. 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.

4.8. Wechselwirkungen sowie Kumulierung

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:

Übersicht über die verfahrensrelevanten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in der 138. Flächennutzungsplanänderung - Glasmacherviertel:

Wirkung von → Wirkung auf ↓	Mensch	Pflanzen / Tiere / Landschaft	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Kultur- u. Sachgüter
Mensch		Erholungsraum (+) Vielfalt der Arten und Strukturen verbessert die Erholungswirkung (+) Naturerlebnis (+)	Standort für Siedlung und Verkehr (+)	Wassernutzung (+) Erholung (+)	Frischluft (+) Ausgleichsfunktion (+)	Erhalt des kulturellen Erbes (+)
Pflanzen / Tiere / Landschaft	Lebensraum- u. Landschaftsverlust (-) Störungen von Tieren (-) Artverschiebungen (-)		Lebensraum für Pflanzen und Tiere (+)	Wassernutzung (+) Lebensraum (+)		Alte Gebäude bieten Lebensraum (+)

Boden / Fläche	Verlust von Bodenfunktionen (-) Schadstoffeinträge (-) Verdichtung (-)	Erhalt von Bodenfunktionen (+)		Stoffverlagerung (-)		Versiegelung (-)
Wasser	Verringerung Grundwasserneubildung (-) Erhöhung Oberflächenabfluss (-) Schadstoffeinträge (-)	Ungestörte Grundwasserneubildung (+) Filterung von Schadstoffen durch Pflanzen (+)	Speicher, Filter- und Pufferfunktion (+)			
Klima / Luft	Emissionen (-) Behinderung des Luftaustausches (-) Aufheizung durch Versiegelung (-)	Frischlufteproduktion (+)	klimateischer Ausgleichsraum (+) Kaltluftproduktion (+) Staubbildung (-)	klimateischer Ausgleichsraum (+) Kaltluftproduktion (+)		
Kultur u. Sachgüter	Verluste durch Neubau und Schadstoffe (-) Erhalt und Restaurierung (+)				Witterungseinflüsse (-)	

Legende: „+“ bedeutet positive Wirkung und „-“ bedeutet negative Wirkung

Quelle: in Anlehnung an Storm / Bunge: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung, 2. Band, Kapitel Wechselwirkungen, September 2002

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

Wechselwirkungen mit Bedeutung für die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes 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 die seit Dezember 2012 wirksame 159. Flächennutzungsplanänderung - Nördlich Nach den Mauresköthen.

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.

5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

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 und Bahnanlagen geprägt ist.

Vor dem Hintergrund, dass das Plangebiet einer städtebauliche 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.

6. Mögliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

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 Nr. 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 (siehe STEK 2020+) 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.

7. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

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

8. Weitere Angaben

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).

Übersicht der verwendeten Gutachten:

- Verkehr: Sweco: Bebauungsplan 07/007 Glasmacherviertel Düsseldorf-Gerresheim Verkehrsgutachten, Juli 2016
- Verkehr: Sweco: Bebauungsplan 07/007 Glasmacherviertel Düsseldorf-Gerresheim Verkehrsgutachten 2. Ergänzung, Juni 2017
- Verkehrslärm: Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Nr. 07/007 Glasmacherviertel in Düsseldorf - Gerresheim. Hier: Verkehrslärm (VL 6962-4.1) 21.7.2017
- Verkehrslärm: Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung zum Knotenpunkt Gubener Straße/ Höherhofstraße (VD 6962-1), 27.4.2018
- Gewerbelärm: Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 07/007 Glasmacherviertel zur Ermittlung der Geräuschimmissionen des Bauhaus Baumarkt an der Straße „Nach den Maresköthen 137“ in Düsseldorf- Gerresheim (VL 6962-3.1) 21.07.2017)
- Artenschutz: Manfred Henf, Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen: Vertiefende Untersuchung zum Vorkommen der

Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Zuge der Spurplanänderung Bahnhof
Düsseldorf - Gerresheim, Juni 2006

- Artenschutz: Manfred Henf, Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen: Faunistische Kartierung für die Artenschutzrechtliche Prüfung Gerresheimer Glashütte in Düsseldorf - Abschlussbericht, September 2013
- Artenschutz: 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: 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: Hamann & Schulte: Bauvorhaben Glasmacherviertel – Gerresheimer Bahnhof - Stellungnahmen zur Aufrechterhaltung eines Biotopverbundes im Eingriffsbereich - 1.7.2016)
- Artenschutz: Hamann & Schulte: Bauvorhaben Glasmacherviertel –(B-Plan 07/007) – Gerresheimer Bahnhof – Zusammenfassender Bericht zum Artenschutz, 12.9.2017
- Artenschutz: Pöry: DB Netz AG Instandsetzung der EÜ Düsselbach Strecke 2550 Aachen-Kassel, Bahn-/Bau-km 94,799; Zuwegung über den Gleisrandbereich (Bahngelände) Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 25.4.2017
- Artenschutz: Pöry: DB Netz AG Umsiedlungsmaßnahme der streng geschützten Zauneidechse, Erneuerung EÜ Düsselbach in Erkrath Strecke 2550 Aachen-Kassel, Bahn-km 94,799, 19.9.2018
- Lufthygiene: Peutz Consult: Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 07/007 Glasmacherviertel in Düsseldorf - Gerresheim (VL 6962-21.4) 27.10.2017
- 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 Bodenluftabsaugungsmaßnahme Zeitraum 28.4.2014-25.8.2014 ehemalige Glashütte, Düsseldorf - Gerresheim, 30.9.2014
- 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

Flächennutzungsplanänderung Nr. 138



Darstellung im wirksamen Flächennutzungsplan



Geplante Änderung

Landeshauptstadt Düsseldorf Flächennutzungsplan

Zeichenerklärung

Standort für zentrale Einrichtungen



Siedlungsschwerpunkt

Art der baulichen Nutzung

Wohnbauflächen	Gemischte Bauflächen
Besondere Wohngebiete	Gewerbliche Bauflächen
Dorfgebiete	Gewerbegebiete
Mischgebiete	Industriegebiete
Kerngebiete	Sondergebiete

Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen

Oberirdische Leitung	E Hochspannungstretleitung
Unterirdische Leitung	X Ethenleitung
	G Gasleitung
	O Mineralölproduktleitung
	W Wasserleitung

Flächen für den Gemeinbedarf

Flächen für den Gemeinbedarf	Hallenbad
Öffentliche Verwaltung	Sporthalle
Schule	Post
Kirchen u. kirchlichen Zwecken dienende Gebäude u. Einricht.	Hochbunker
Kindertagesstätten, Kindergärten	Tiefbunker
Jugendheim, Jugendherberge	Feuerwehr
Altenheim	Kulturellen Zwecken dienende Gebäude u. Einrichtungen
Gesundheitl. Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	

Grünflächen

Grünflächen	Badeplatz, Freibad
Parkanlage	Friedhof
Dauerkleingärten	Festplatz
Sportplatz, Sportanlage	Zeitplatz
Spielplatz	
Gehwegverbindung zwischen Grünflächen	

Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrswege

Straßenverkehr	Umgrenzung der Flächen für den Luftverkehr
Autobahnen u. autobahnähnliche Straßen	Flughafen
Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen	Segelfluggelände
Ruhender Verkehr	Umgrenzung des Bauerschutzbereiches gem. Luftverkehrsgesetz
Bahnanlagen	Umgrenzung des Fluglärmschutzbereiches gem. Landesentwicklungsplan Schutz vor Fluglärm v. 17.08.1998 Schutzzone A
Bahnhof	Grenzen d. Fluglärmschutzbereichs aufgrund des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm i.d.F. der Bekanntmachung v. 31. Oktober 2007 und der Fluglärmschutzverordnung Düsseldorf v. 25. Oktober 2011
S-Bahn-Haltestelle	Tag-Schutzzone 1
Stadtbahn	Tag-Schutzzone 2
Stadtbahn-Haltestelle	Nacht-Schutzzone

Wasserflächen u. Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz u. die Regelung des Wasserabflusses

Wasserflächen	Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
Hafen	Umgrenzung der Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen
Sporthafen	Schutzgebiete für Grund- und Quellwasserergänzung I, II, III, IIIb Bezeichnung der Zonen
Überschwemmungsgebiet	
Wassersport	

Flächen für Aufschüttungen

Flächen für Aufschüttungen

Flächen für Land- u. Forstwirtschaft

Flächen für die Landwirtschaft
Flächen für die Forstwirtschaft

Planungen, Nutzungsregelungen und Massnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft

Umgrenzung von Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzrechtes	Naturschutzgebiet	Landschaftsschutzgebiet
---	-------------------	-------------------------

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Verwertung oder Beseitigung von Abwasser u. festen Stoffen

Versorgungsfläche	Wasser
Elektrizität	Abwasser
Gas	Abfall
Fernwärme	

Umgrenzung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
--

Sanierungsgebiete

Umgrenzung des Sanierungsgebietes

Weitere Darstellungen

Funk- und Übertragungsstation

Grenze Geltungsbereich
