

Stadt Duisburg

**Bebauungsplan Nr. 1194 - Dellviertel -
„ehemalige Sportanlage Mercatorstraße“**

für einen Bereich zwischen Mercatorstraße, ehemalige Kölner Straße / A 59, Curtius-
straße und Düsseldorfer Straße

Begründung

ArchitekturStadtplanungStadtentwicklung
Hamerla Groß-Rinck Wegmann + Partner
Kanalstraße 28 40547 Düsseldorf
0211.5502460 due@archstadt.de

in Zusammenarbeit mit

Stadt Duisburg
Amt für Stadtentwicklung
und Projektmanagement



Inhalt		
1.	Anlass der Planung	3
1.1	Ziel und Zweck der Planung	3
1.2	Erfordernis der Planaufstellung	4
1.3	Verfahrensstand	5
1.4	Verfahrenswahl	5
2.	Situationsbeschreibung	6
2.1	Lage des Plangebiets	6
2.2	Nutzung des Plangebiets	6
3.	Vorgaben und Bindungen	6
3.1	Regionalplan GEP 99	6
3.2	Flächennutzungsplan	6
3.3	Planfeststellung	6
3.4	Bauleitplanung	7
3.5	Fachplanungen	7
3.6	Gender Mainstreaming	8
3.7	Altlasten und Bodenverunreinigungen	8
4.	Städtebauliches Konzept	9
4.1	Bebauung und Nutzung	9
4.2	Erschließung	10
4.3	Ver- und Entsorgung	12
5.	Festsetzungen im Bebauungsplan	13
5.1	Art der baulichen Nutzung	13
5.2	Maß der Nutzung, Bauweise, überbaubarer Grundstücksflächen	14
5.3	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	16
5.4	Öffentliche Grünfläche	17
5.5	Bauliche Vorkehrungen gegen Immissionen	17
5.6	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	25
5.7	Gestalterische Festsetzungen	26
6.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	26
6.1	Tiere, Pflanzen, Artenschutz	26
6.2	Boden	29
6.3	Wasser	30
6.4	Klima	31
6.5	Luft	32
6.6	Mensch	32
6.7	Kulturgüter/Denkmalpflege	37
7.	Flächenbilanz	37
8.	Bodenordnende Maßnahmen /Kosten	37
9.	Darstellung des Bauleitplanverfahrens	37
9.1	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	37
9.2	Frühzeitige Beteiligung der Behörden	38
9.3	Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden	38
9.4	Änderung zum Satzungsbeschluss gem. § 4a (3) BauGB	38
10.	Verwendete Gutachten	39

1. Anlass der Planung

1.1 Ziel und Zweck der Planung

Für die brachliegende, innerstädtisch günstig gelegene Entwicklungsfläche gibt es zwei Nutzungsinteressen. Zudem bleibt die planungsrechtliche Sicherung des Grünzugs städtebauliches Ziel für den Planbereich.

Auf den brachliegenden Flächen sollen folgende Nutzungen entwickelt werden:

1.1.1 Ansiedlung Feuer- und Rettungswache

Das Amt 37 „Feuerwehr und Zivilschutzamt“ benötigt einen Standort für eine neue Feuer- und Rettungswache mit der primären Zuständigkeit für die Stadtteile Altstadt, Dellviertel, Duissern, Kaßlerfeld, Neudorf-Nord, Hochfeld und Neuenkamp. Am bestehenden Standort der Hauptfeuerwache an der Wintgensstraße in Duissern sind die Ziele der Erreichbarkeit nicht erfüllt. Der Standort an der Wintgensstraße soll nur reduziert aufrechterhalten werden.

Die Lage des Grundstücks an der Mercatorstraße eignet sich für die Ansiedlung einer neuen Hauptfeuerwache, um in der zur Verfügung stehenden Zeit (5:45 min) und der ermittelten Durchschnittsgeschwindigkeit auf Einsatzfahrten der Feuerwehr Duisburg (36 km/h bzw. 0,6 km/min) die o.g. Stadtteile abzudecken.

Im Vorfeld der Entscheidung für den Standort südlich der Mercatorstraße wurde ein mehrstufiger Abstimmungsprozess zwischen den beteiligten Fachämtern „Feuerwehr- und Zivilschutzamt“, „Immobilien-Management Duisburg“ und dem „Amt für Stadtentwicklung und Projektmanagement“ durchgeführt.

Da sich der geografische Mittelpunkt des abzudeckenden Einsatzgebietes innerhalb des Immanuel-Kant-Park befindet, erschienen nur Standorte geeignet, die sich in einem Radius von 500m Entfernung zum Park befinden. Genauer untersucht wurden die Bereiche „Gottfried-Könzgen-Straße“, „Kremerstraße“, „Mercatorstraße / Curtiusstraße“, „Am Güterbahnhof“ auf der Duisburger Freiheit, „Mercatorstraße B-Plan 1009 A“ (südlich des geplanten Bahnhofhotels) und „Theater am Marientor“.

Unter Berücksichtigung der Kriterien Erschließungssituation (Erreichbarkeit Ausfallstraßen, Ausfahrtsmöglichkeit mit Lichtsignalanlage und unabhängige Notausfahrt), Abdeckung des Einsatzgebietes innerhalb der Hilfsfrist 1, Erreichbarkeit der benachbarten Einsatzgebiete (sekundäre Zuständigkeit der FW 1), Flächenbedarf (mind. 3750 m² + Erweiterungspotential, mind. 40m Grundstückstiefe), Flächenverfügbarkeit (Eigentumsverhältnisse / zeitlich), Sensibilität der Nachbarschaft (mögliche Immissionskonflikte mit angrenzenden Nutzungen) und der sonstigen städtebaulichen Entwicklungsziele für die Flächen wurden die oben genannten sechs Potentialflächen auf ihre Eignung als Standort der Feuerwache 1 geprüft.

Im ersten Schritt der Flächenprüfung mussten die Standorte „Mercatorstraße B-Plan 1009 A“ (Flächenzuschnitt unter Berücksichtigung der Anbauverbotszone der BAB 59 nicht geeignet), „Gottfried-Könzgen-Straße“ (perspektivischer Flächenbedarf für eine Erweiterung des benachbarten Kindergartens und den Bau einer Mehrfachsporthalle, hoher finanzieller und zeitlicher Aufwand für die Verlegung von unterhalb des Grundstücks verlaufenden Leitungen) und „Theater am Marientor“ (fehlende kurzfristige Flächenverfügbarkeit), als nicht geeignet ausgeschlossen werden.

Bei eingehender Prüfung der verbleibenden Alternativen wurde der Standort „Merca-

torstraße / Curtiusstraße“ als am geeignetsten ausgewählt. Insbesondere aus einsatztaktischer Sicht bietet der Standort durch seine sehr gute Verkehrsanbindung und die Nähe zur BAB 59 (gute Fahrbeziehungen zu den benachbarten Einsatzgebieten im Norden und Süden) Vorteile. Weiterhin sprachen die Flächengröße (Erweiterung der Wache möglich), die sofortige Flächenverfügbarkeit sowie Möglichkeit einer unabhängigen Notausfahrt in Richtung Düsseldorfer Straße für den Standort.

Vom Standort „Kremerstraße“ wäre die Erreichbarkeit des Ortsteils Werthacker innerhalb der Hilfsfrist 1 nicht gegeben. Auch die angrenzenden Einsatzgebiete (hier insbesondere Bissingheim und Wedau) wären weniger gut erreichbar. Zudem bestünde an diesem Standort keine Möglichkeit eine Notausfahrt mit Anbindung an eine leistungsfähige Straße zu schaffen sowie die Feuerwache in Zukunft zu erweitern.

Gegen den Standort „Am Güterbahnhof“ sprach die fehlende Erreichbarkeit des gesamten Stadtteils Neuenkamp innerhalb der Hilfsfrist 1 und die Kessellage des Geländes (keine unabhängige Notausfahrt möglich). Zudem befindet sich das Grundstück im privaten Eigentum und wäre somit nicht kurzfristig für den Bau einer Feuerwache verfügbar.

Unter Würdigung aller dieser Aspekte ist die Standortentscheidung für die Fläche Mercatorstraße getroffen worden.

1.1.2 Ansiedlung Autohaus

Da frühere Planungen insbesondere unter Berücksichtigung der Bemühungen zur Ansiedlung der Feuerwehr nicht mehr umsetzbar sind, hat die Stadt Duisburg neben der Fläche für die Feuerwehr ein ca. 10.000 m² großes Grundstück für eine gewerbliche Entwicklung freigegeben und die Veräußerung beschlossen.

Ein Investor beabsichtigt hier ein Autohaus zu errichten. Das Autohaus verkauft Neu- und Gebrauchtwagen und verfügt über eine Fachwerkstatt (ohne Lackiererei). Es werden ca. 35 Mitarbeiter beschäftigt.

1.1.3 Sicherung des Grünen Rings

Der noch zu entwickelnde „Grüne Ring“ verläuft auf der ehemaligen Bahntrasse, der sog. Bocksbartrasse, die in dem vorliegenden Planungsraum die nördliche Abgrenzung des Geländes zur Mercatorstraße darstellt. Diese gesamtstädtisch relevante Grünwegeverbindung steht im Zusammenhang mit den Planungen „Duisburg an den Rhein“. In dem Grünstreifen ist ein kombinierter Rad- und Fußweg vorgesehen, der entlang der Mercatorstraße geführt werden soll. Weiterhin ist vorgesehen, im Zusammenhang mit dem Ausbau der A 59, eine Brücke für den Fuß- und Radverkehr in Höhe der Curtiusstraße auf das gegenüberliegende Gelände der „Duisburger Freiheit“ zu führen, um hierdurch eine zukünftige Anbindung in Richtung Wedau-Sportpark vorzubereiten. Diese Maßnahmen liegen zum großen Teil in planfestgestellten Bereichen. Vor allem der Bereich entlang der Mercatorstraße ist planungsrechtlich über die planfestgestellten Verkehrsflächen hinaus zu sichern.

1.2 Erfordernis der Planaufstellung

Für die Entwicklung der Planungsziele und deren Umsetzung ist Baurecht durch einen qualifizierten Bebauungsplan zu schaffen.

Durch den Umbau der Mercatorstraße im Rahmen der Planfeststellung zum Ausbau der A 59 sind die Flächen nicht (mehr) direkt erschlossen. Baurechte im Sinne des § 34 BauGB sind nicht (mehr) gegeben.

1.3 Verfahrensstand

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1194 – Dellviertel – „ehemalige Sportanlage Mercatorstraße“ wurde am 06.12.2012 durch den Ausschuss für Wirtschaft, Stadtentwicklung und Verkehr vorberaten und am 10.12.2012 durch den Rat beschlossen. Der Bezirksbürgermeister und ein weiteres Mitglied der Bezirksvertretung Mitte haben den Aufstellungsbeschluss per Dringlichkeit gefasst. Die Bezirksvertretung Mitte hat den Dringlichkeitsbeschluss in ihrer Sitzung am 21.02.2013 genehmigt.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) BauGB hat mit der Planung zum Stand des Vorentwurfs am 18.04.2013 stattgefunden. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB fand mit einem Scoping-Termin am 23.04.2013 statt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (2) BauGB und der Behörden gem. § 4 (2) BauGB durch Auslegung fand in der Zeit vom 22.11.2013 bis 03.01.2014 statt.

1.4 Verfahrenswahl

Der Bebauungsplan wird im Verfahren nach § 13a BauGB für Bebauungspläne der Innenentwicklung (beschleunigtes Verfahren) aufgestellt. Zur Verfahrenswahl wurde eine Vorprüfung zur Anwendbarkeit des § 13a BauGB und eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung der UVP-Pflicht durchgeführt. Der Bebauungsplan erfüllt die dafür notwendigen Voraussetzungen. Er dient der Wiedernutzbarmachung von Flächen und stellt eine Maßnahme der Innenentwicklung dar. Im Bebauungsplan werden keine Nutzungen zulässig, die relevante Auswirkungen im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) haben. Zudem werden die im Baugesetzbuch (BauGB) unter § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter nicht beeinträchtigt. Die zulässige Grundfläche nach § 19 Abs. 2 BauN-VO beträgt weniger als 20.000 m². Entsprechende Vorprüfungen wurden durchgeführt. Das Plangebiet ist lediglich ca. 18.000 m² groß.

Beim vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Angebotsbebauungsplan, nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Die Realisierung der Feuerwehrr durch die Stadt Duisburg kann nicht durch einen Durchführungsvertrag mit der Stadt Duisburg als Trägerin der Planungshoheit vereinbart werden. Das Autohaus könnte zwar ein in sich abgeschlossenes konkretes Vorhaben sein, jedoch ist die Erschließung des Autohauses zwingend an das Projekt Feuerwehrr gebunden, da sonst die Einmündung auf die Mercatorstraße nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird ein Angebotsplan aufgestellt, der aber wegen der detailliert vorliegenden Konzepte und Planungsinhalte einen hohen Grad an Bestimmtheit aufweist. Solche Pläne werden üblicherweise als „projektbezogene“ Bebauungspläne bezeichnet, ohne dass es sich hier um eine normierte Verfahrensform handelt. Die der Planung zugrunde gelegten Anforderungen des Autohauses sind, im Bezug auf die Nutzungsart, das Gebäudevolumen und die Flächengröße, die Verkehrsmengen sowie die Werbeanlagen, als allgemein typisch für Autohäuser zu betrachten, auch wenn es graduelle Unterscheidungen in der Gestaltung geben kann.

Der hohe Konkretisierungsgrad der Planung wird für eine genaue Ermittlung von Auswirkungen herangezogen und führt auch zu relativ eng gefassten Festsetzungen, z. B. bei der Gebäudehöhe und den Festsetzungen in Bezug auf den Schallschutz.

2. Situationsbeschreibung

2.1 Lage des Plangebiets

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der Innenstadt Duisburgs im Dellviertel. Es wird begrenzt durch die Mercatorstraße im Norden, die ehemalige Kölner Straße / A 59 im Osten, die nördliche Grenze der Baugrundstücke an der Curtiusstraße im Süden und die östliche Grenze der Grundstücke an der Düsseldorfer Straße. Das Plangebiet ist ca. 1,8 ha groß. Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

2.2 Nutzung des Plangebiets

Derzeit liegen die Flächen des Plangebiets brach. In jüngerer Vergangenheit (nach 1960) waren die Flächen an der Mercatorstraße durch ein Autohaus genutzt, die südlichen Teile durch eine Sportanlage, die 2006 aufgegeben wurde.

Die Gebäude und versiegelten Flächen des ehemaligen Autohauses sind beseitigt. Die Sportplatzfläche und ein Umkleidegebäude bestehen noch. Der Randbereich zur Curtiusstraße ist durch alten Baumbestand gekennzeichnet.

In der Vergangenheit waren die Flächen über 100 Jahre (1848-1958) durch eine Ultramarinfabrik und Bahnanlagen genutzt.

Städtebaulich ist die Fläche nicht in das südlich angrenzende Quartier integriert, was wahrscheinlich darauf zurückzuführen ist, dass Teile der Wohnbebauung bereits mit der Fabriknutzung entstanden sind und sich zu dieser abgrenzen. Die Eingrünung der Sportplatzflächen hat ebenfalls keine Integration erzeugt.

3. Vorgaben und Bindungen

3.1 Regionalplan GEP 99

Der Regionalplan GEP 99 stellt den Geltungsbereich als Allgemeinen Siedlungsbe- reich (ASB) dar. Allgemeine Siedlungsbereiche haben neben der Wohnnutzung auch die Funktion, gewerbliche und Einzelhandelsnutzungen im Bestand zu sichern oder Entwicklungen hierfür zuzulassen. Die beabsichtigte Planung steht im Einklang mit den Zielen des Regionalplans. Dieses wurde von der Regionalplanungsbehörde des Regionalverbands Ruhr am 16.01.2014 bestätigt.

3.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan sind die Flächen des Plangebiets als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz, als Straßenverkehrsflächen und Bahnanlagen dargestellt. Die geplanten Zielsetzungen des Bebauungsplans widersprechen den Entwicklungszielen des wirksamen Flächennutzungsplans. Im Sinne des § 13 a BauGB erfolgt nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens eine entsprechende Anpassung des Flächennutzungsplans durch Berichtigung.

3.3 Planfeststellung

Die Anschlussstelle der A 59 „DU-Zentrum“ (nordöstlich an das Plangebiet angren- zend) sowie die Mercatorstraße bis zum Knotenpunkt mit der Düsseldorfer Straße sind planfestgestellt und befinden sich derzeit im Ausbau. Die Kölner Straße wurde in diesem Bereich durch die Planfeststellung zur A 59 und Mercatorstraße überplant. Dadurch ist bereits bei dieser Planungsebene die bisherige Anbindung des südlichen

Wohnquartiers über die Kölner Straße an die Mercatorstraße entfallen. Im Rahmen dieser Planfeststellung wurden auch ortsnahe Kompensationsflächen gesichert. Diese Flächen überlagern einen Teilbereich eines nicht weiter verfolgten Aufstellungsbeschlusses für den Bebauungsplan Nr. 1009 B – Dellviertel – aus dem Jahr 2000.

3.4 Bauleitplanung

Für das Plangebiet wurde im Jahr 2003 ein Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 1040 – Dellviertel – gefasst. Auf Basis eines städtebaulichen Konzepts wurde im Jahr 2007 eine frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Beabsichtigt waren die städtebauliche Neuordnung und Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine innenstadtrelevante und citynahe, hochwertige und attraktive Wohn- und Büronutzung sowie zum Teil Einzelhausbebauung in der Form von Stadtvillen als auch die planungsrechtliche Sicherung eines innerstädtischen Grünzugs. Die Erschließung war gegenüberliegend der Cecilienstraße vorgesehen. Diese Planungen wurden seitdem nicht weiterverfolgt. Dieser Aufstellungsbeschluss wurde vom Rat der Stadt Duisburg aufgehoben.

Im Bereich der Mercatorstraße wurden die Restbereiche des nicht weiter verfolgten Aufstellungsbeschlusses für den Bebauungsplan Nr. 1009 B – Dellviertel – aus dem Jahr 2000 aufgehoben.

3.5 Fachplanungen

Schutzgebiete des Europäischen Netzes Natura 2000 sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden. Dem Plangebiet am nächsten gelegen sind die FFH-Gebiete Ruhraue in Mülheim (DE-4507-301) und Überanger Mark (DE-4606-302) in mehr als 7 km Entfernung. Eine Betroffenheit ist auszuschließen, eine FFH-Vorprüfung nicht erforderlich. Landschafts- oder Naturschutzgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

Das Biotopverbundkonzept sieht keine Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen für das Plangebiet vor. Das Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept der Stadt Duisburg stellt im Zielkonzept Teilräume für den Stadtbezirk Mitte die ehemalige Sportanlage noch als Bestand dar. Als Maßnahme wird die Verbesserung der Zugänglichkeit, Erreichbarkeit und Durchgängigkeit des Grün- und Freiraums durch die Grünverbindung auf der ehemaligen Rheinischen Bahn aufgeführt. Diese Maßnahme ist Gegenstand des „Grünen Rings“, der als Teilabschnitt im Bebauungsplan festgesetzt ist.

Das Plangebiet ist nicht im Landschaftsplan enthalten.

Das Plangebiet liegt nicht in Wasserschutzzonen oder Wassergewinnungsflächen.

Duisburg liegt im Bereich des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet, Teilplan Ruhrgebiet West in der Fassung vom 15.10.2011. Der Luftreinhalteplan legt erforderliche Maßnahmen zur Einhaltung der verbindlichen Luftqualitätsziele der „Luftqualitätsrahmenrichtlinie“ (RL 96/62/EG v. 21.11.1996) fest.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Bau- und Bodendenkmale erhalten oder bekannt.

Zur Autobahn A 59 und deren Zufahrt wurde in Abstimmung mit Straßen.NRW die Bauverbotszone nach Fernstraßengesetz mit dem reduzierten Maß von 30,0 m gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn festgelegt.

3.6 Gender Mainstreaming

Als öffentlicher Belang ist Gender Mainstreaming gem. § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Unter dem Begriff Gender wird das Geschlecht als gesellschaftliche Strukturierungskategorie betrachtet. Die sich hieraus ergebenden spezifischen Lebenssituationen mit unterschiedlichen Bedürfnissen sollen „chancengleich“ behandelt werden. Ziel ist es, Chancengleichheit in der Stadtentwicklung und Städtebaupolitik herzustellen, so dass Räume gleichberechtigt durch Mädchen und Jungen, Jugendliche, Frauen und Männer genutzt werden und eine gleichberechtigte Teilhabe an ihnen besteht. Eine geschlechtersensible Bauleitplanung bezieht sich unter anderem auf die „Vereinbarkeit von Erwerbs- und Versorgungsarbeit“, Mobilität, Freiraumangebot, Wohnen und Sicherheit sowie Partizipation, insbesondere im Rahmen des Planungsprozesses.

Innerhalb des Bebauungsplans werden keine Nutzungen oder Planungsinhalte festgesetzt oder zugelassen, die nicht gleichberechtigt Frauen und Männern zu Gute kommen. Die Ziele und Inhalte der Planung erfordern keine besondere Beteiligung oder Behandlung einzelner Geschlechter oder Bevölkerungsgruppen.

3.7 Altlasten und Bodenverunreinigungen

Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit fast 100 Jahre durch eine Ultramarinfabrik und durch Bahnanlagen genutzt. Später kamen eine Autowerkstatt und auf der Fläche der Fabrik Sportanlagen hinzu. Die Flächen beinhalten den Altstandort AS 2101 – ehemalige Ultramarinfabrik und AS 2368 – ehemalige Autowerkstätten.

Die Fläche wurde orientierend in 2009 durch das Büro Dr. Heckemanns & Partner untersucht. Darüber hinaus erfolgte eine gutachterliche Begleitung beim Rückbau der Autowerkstatt sowie eine Bewertung der chemischen Qualität der Auffüllungen unterhalb der Pflasterfläche des Autohauses durch das Büro GFP in 2012.

Im Rahmen der Untersuchung des Büro Dr. Heckemanns & Partner wurde eine Bewertung der Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanzen sowie eine Bewertung des Wirkungspfad Boden-Grundwasser durchgeführt. Zudem erfolgte eine Bewertung künftig anfallender Aushubmassen vor dem Hintergrund diverser Nutzungsszenarien. Dazu wurden Oberbodenmischproben entnommen, Rammkernsondierungen abgeteuft sowie Bodenluftmessstellen eingerichtet.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass im Geltungsbereich flächendeckend anthropogene Auffüllungen vorliegen. Die Mächtigkeit betragen im nördlichen Teil durchschnittlich ca. 3-5 m und im südlichen Teil ca. 1-2 m. Die Zusammensetzung der Auffüllung ist sehr inhomogen. Hauptbestandteil sind schluffig-kiesige Sande mit wechselnden Beimengungen an Ziegelbruch, Bergematerial, Sportplatzasche, Schlacke, Schotter und Betonresten, einige Bereiche sind mit Ultramarinpigmentresten versetzt. Ferner lagern auf dem Gelände im Bereich der südlichen Grundstücksgrenze Haufwerke/ ein Erdwall, die aus abgeschobener Sportplatzasche bzw. einem Boden-Sportplatzaschen-Gemisch bestehen.

Insgesamt war festzustellen, dass ein Risiko über dem Wirkungspfad Boden-Mensch für die Flächen bei aktueller Nutzung nicht gegeben war. Ein Nutzpflanzenanbau ist jedoch nur unter Auflagen möglich. Die Sportplatzaschen weisen keine Dioxinbelastungen auf. Eine Gefahr über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser ist nicht erkennbar. Die Bodenluftuntersuchungen ergaben keine relevanten Schadstoffgehalte in der Bodenluft. Es wurden aber leicht erhöhte Kohlendioxidgehalte ermittelt, die aufgrund des Sauerstoffmangels ein Freimessen bzw. eine Bewetterung bei der Anlage von engen Baugruben oder Schächten mit einer Aushubtiefe von mehr als 2

Metern notwendig machen.

Eine zukünftige gewerbliche Nutzung ist ohne Auflagen/Einschränkungen möglich.

Im Bereich der im Bebauungsplan gekennzeichneten Rammkernsondierung (RKS) 10 soll sich laut Aktenrecherche eine ehemalige Tankstelle mit Benzintank befunden haben. Die aktuellen Untersuchungen ergeben keine Hinweise auf signifikante Untergrundverunreinigungen in diesem Bereich. Vor Aufnahme von Untergrundarbeiten soll in einem Radius von 10 m um diesen Punkt mittels Schürfen eine Detailuntersuchung erfolgen.

Bei der Abschiebung des humosen Oberbodens ist der mit OMP 11 im Bebauungsplan gekennzeichnete Bereich aufgrund seiner Schadstoffbelastung unter gutachterlicher Begleitung separat zu erfassen und bereitzustellen. Die entstandenen Haufwerke sind repräsentativ und je 500 cbm zu beproben, der Analysenumfang ist im Vorfeld mit der Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) abzustimmen. Der Wiedereinbau der abgeschobenen Oberböden bedarf der Zustimmung der UBB.

Die durchgeführten Analysen haben gezeigt, dass der gewachsene Boden im Rahmen der durch die Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) entwickelten Zuordnungswerte für Boden multifunktional zu verwerten ist. Lediglich die Auffüllungsmaterialien und solche mit blauen Ultramarinpigmenten sind bei Bodeneingriffen geordnet zu entsorgen. Alle anderen Auffüllungsmaterialien halten die Zuordnungswerte für Bauschutt der LAGA ein. Auch aufgrund der Zusammensetzung des Auffüllungsmaterials mit mehr als 15% Fremdbestandteilen, ist das Material entsprechend der LAGA als „Bauschutt“ anzusprechen.

Vor Bodeneingriffen sind entsprechende Entsorgungskonzepte aufzustellen und mit dem zuständigen Amt für Umwelt und Grün, Untere Bodenschutzbehörde (UBB), abzustimmen.

Aufgrund der flächendeckenden Auffüllsituation und des anstehenden „Hochflutlehms“ ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nur in die gegen anstehenden Terrassensedimente (z. B. über Schachtbauwerke) möglich.

4. Städtebauliches Konzept

4.1 Bebauung und Nutzung

Die Planung sieht vor, entlang der neuen ausgebauten Mercatorstraße einen breiten Grünstreifen und einen ca. 4,0 m breiten Geh-/Radweg anzulegen.

Östlich der bebauten Grundstücke an der Düsseldorfer Straße wird die Feuerwache angelegt. Die Gebäude werden U-förmig um den inneren Hof und das kleine Sportfeld angeordnet und sollen so eine Lärmabschirmung zur Wohnbebauung ermöglichen.

Die Zufahrt wird gegenüber der Cecilienstraße angelegt. Die Feuerwache besteht aus einem bis zu 4-geschossigen Sozial- und Bürogebäude sowie einer Wagenhalle mit ca. 8 Abstellplätzen. Eine Erweiterungsmöglichkeit ist bereits eingeplant.

Die Gebäude sind mit möglichst großem Abstand zu den bestehenden Bauten an der Düsseldorfer Straße und Curtiusstraße geplant. Zur Düsseldorfer Straße beträgt der Abstand ca. 9,6 m, die maximale Gebäudehöhe ist auf ca. 12,0 m über Geländehöhe beschränkt. Die Wagenhalle, die zur Curtiusstraße orientiert ist, darf (im Falle einer Aufstockung) maximal ca. 10,5 m hoch werden. Für diesen hohen Baukörper sind in Abstimmung mit der Denkmalpflege zur Sicherung der Baudenkmale Curtiusstraße 1

und 3 in 12,0 m Abstand vorgesehen. Südlich angelagert, wird ein lediglich eingeschossiger Trakt mit Nebenräumen, der noch 7,0 m Abstand zur Grenze aufweist. Das mögliche Erweiterungsgebäude (östliches Baufeld) kann in der Verlängerung der Wagenhalle bis zu 10,5m und weiter nördlich anschließend bis zu 12 m hoch werden. Zur Sicherung des Schallschutzes wird eine Mindesthöhe von 10,0 m für das westliche Bürogebäude, von 7,0 m für die Wagenhalle und 6,5 m für den Erweiterungsbau festgesetzt.

Das Vorhaben des Autohauses schließt östlich an. Dieses besteht aus den Verkaufsbzw. Ausstellungsräumen, Verwaltung und Werkstatt mit Lager sowie Stellplatzflächen. Neben dem teilweise zweigeschossigen Gebäude mit ca. 2.500 m² Grundfläche sind eine Stellfläche für gebrauchte Automobile und ca. 100 Stellplätze für Kunden, Werkstatt und Mitarbeiter vorgesehen.

Die versiegelten Nutzungsflächen des Autohauses weisen mindestens 5 m Abstand zur südlichen Grenze auf, um möglichst viele vorhandene Bäume erhalten zu können. Entlang dieser südlichen Nutzungsgrenze wird für einen Teil eine 2 m hohe Lärmschutzwand vorgesehen.

Die vorhandenen Bäume entlang der Grundstücksgrenze der Feuerwehr zu der Bebauung an der Curtiusstraße sollen möglichst erhalten werden. Die anderen Bäume, die Aufschüttungen und die ehemaligen Sportanlagen werden beseitigt. Insbesondere die Bäume, die der zukünftigen Erschließung an der Mercatorstraße entgegenstehen, müssen beseitigt werden. Die Baumschutzsatzung der Stadt Duisburg ist anzuwenden.

Das Plangebiet ist Bestandteil der Innenstadt Duisburg, die durch das vielfältige Nebeneinander von Wohnen, Dienstleistungen, Gewerbe und öffentlichen Einrichtungen geprägt ist. Selbstverständlich ist dieses Nebeneinander mit wechselseitigen Beeinträchtigungen verbunden und fordert daher auch eine wechselseitige Rücksichtnahme. Eine vollständige Trennung von diesen Nutzungen zur Sicherung des Immissionsschutzes vor- und untereinander, widerspricht der Urbanität der Stadt und dem nachhaltigen Konzept einer Stadt der kurzen Wege. Im Interesse der öffentlichen Sicherheit (für alle Bewohner und Nutzer der Innenstadt) ist ein anderer Standort der Feuerwehr nicht möglich und konnte auch im engeren Umkreis nicht gefunden werden (siehe hierzu auch unter 1.1.1).

Der Standort ist eine ehemalige gewerblich oder als Sportanlage genutzte Brachfläche und erfährt somit ein Flächenrecycling durch höherwertige Nutzungen im Sinne der Ziele des nachhaltigen Städtebaus und der Vermeidung von zusätzlichem Bodenverbrauch in Außengebieten. Die allgemeine Verkehrsbelastung wird durch die zentrumsnahe Lage reduziert.

Lokale Beeinträchtigungen werden durch aktive und passive Schutzmaßnahmen bis auf ein zumutbares Maß reduziert oder vermieden.

4.2 Erschließung

Die Erschließung sowohl der Feuerwache als auch des Autohauses erfolgt über eine gemeinsame Zufahrt von der Mercatorstraße aus. Hierzu wird gegenüber der Cecilienstraße ein neuer Anschluss geschaffen. Durch Umgestaltung der Mittelinsel bzw. des Grünstreifens wird eine Linksabbiegespur auf der Mercatorstraße angelegt, der eine Zufahrt aus Richtung Osten von der Mercatorstraße aus in das Gelände ermöglicht. Es erfolgt kein Ausbau einer neuen Kreuzung. Diese Linksabbiegespur erhält (voraussichtlich) keine Signalisierung. Die Ausfahrt aus dem Planungsbereich auf die

Mercatorstraße ist im Normalfall nur nach rechts in Richtung Osten möglich.

Die neue Einmündung wird für den Fall der Alarmausfahrt der Feuerwehr bzw. des Rettungswagens mit einer Lichtsignalanlage ausgestaltet, die im Einsatzfall Vorrang gewährt. Zusätzlich werden weitere Signalanlagen im Umfeld je nach Ausrückrichtung beeinflusst. Hierzu wird ein entsprechendes Programm erarbeitet. Im Normalfall ist die Signalanlage an der Einmündung nicht geschaltet und zeigt kein Licht. Durchschnittlich rückt die Feuerwehr 3,5-mal und der Rettungswagen 17mal in 24-Stunden aus.

Die Feuerwehr benötigt eine zusätzliche Notausfahrt, wenn die reguläre Ausfahrt blockiert ist. Diese wird in den öffentlichen Grünflächen mit Schotterrasen oder mit Rasengittersteinen bis zur Düsseldorfer Straße ausgebaut.

Der Geh- und Radweg des „Grünen Rings“ entlang der Mercatorstraße und zur neuen Brücke über die A 59 (in Richtung Duisburger Freiheit) wird durch eine neue Wegverbindung mit dem verbleibenden Teil der Kölner Straße verknüpft.

Für den motorisierten Verkehr ist keine (neue) Erschließung zur (ehemaligen) Kölner Straße oder zur Curtiusstraße vorgesehen. Die Kölner Straße wird im Bereich der Einmündung auf die Mercatorstraße durch die Inhalte der Planfeststellung der A 59 vollständig aufgehoben. Für den verbleibenden Abschnitt an der Einmündung auf die Curtiusstraße besteht kein Bedarf mehr. Die Straße wird hier durch die begleitenden Maßnahmen zum Ausbau der A 59 (Lärmschutz) benötigt bzw. für die Umsetzung des Konzepts „Grüner Ring“ sowie für die zu erhaltenden Versorgungsleitungen.

Ein neuer Anschluss einer für Kfz befahrbaren Verbindung von der Curtiusstraße zur Mercatorstraße ist wegen des Platzbedarfs des Anschlusses der A 59 und der dazugehörigen Ausgleichsfläche sowie der Geh-/Radwegführung des Grünen Rings nicht möglich. Darüber hinaus ist nach Angaben von Straßen.NRW ein Anschluss über eine zusätzliche Abbiegespur von der Autobahnauffahrt nicht zulässig.

Die im Rahmen der frühzeitigen Bürgerinformation von einigen Anwohnern gewünschte Wegführung zwischen der Ausgleichsfläche und dem Grundstück des Autohauses bis zum neuen Anschlusspunkt an der Mercatorstraße würde den Flächenzuschnitt des Autohausgrundstücks derart verkleinern, dass die Fläche für die angestrebte Nutzung nicht mehr geeignet wäre.

Eine öffentlich zugängliche Überfahrt über die private Fläche des Autohauses schließt sich aufgrund der Sicherheitsanforderungen eines solchen Vorhabens und der damit möglichen Konflikte zwischen Werkstattverkehr auf dem Gelände und öffentlichem Durchgangsverkehr ebenfalls aus. Weiterhin würden durch die Herstellung einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche in diesem Bereich nicht unbeträchtliche zusätzliche Kosten entstehen. Da eine Zufahrt zum Wohnquartier aus Richtung Norden von der Düsseldorfer Straße aus nicht möglich ist, muss an der Kreuzung Karl-Lehr-Straße gewendet werden, um das Wohnquartier von Süden als Rechtsabbieger erreichen zu können. Der Umweg beträgt ca. 1.200 m Fahrtstrecke gegenüber einer direkten Zufahrt in die Curtiusstraße und ist somit für den motorisierten Verkehr, insbesondere wegen der relativ geringen Zahl der betroffenen Anwohner im Bereich Curtiusstraße, Pilgrimstraße und Brockhoffstraße, zumutbar.

Die Fußgänger- und Radfahrerbeziehungen von der Curtiusstraße zur Mercatorstraße werden weiter möglich sein, die Verbindungen in die östlichen Stadtbereiche werden durch die neue Brücke und den „Grünen Ring“ zusätzlich verbessert.

4.2.1 Zukünftige Verkehrsbelastung

Die Mercatorstraße zählt mit einem Tagesdurchschnittsverkehr (DTV) von rund 30.000 KFZ/24 Stunden zu einer der Hauptverkehrsadern Duisburgs.

Die geplanten Nutzungen Feuerwehr und Autohaus erzeugen beide sehr wenig Verkehr im Vergleich zu anderen Nutzungen. Für die Feuerwehr ist von 48 Fahrten für Beschäftigte und 2 Anlieferungs-LKW täglich auszugehen.

Hinzu kommen die durchschnittlichen Einsatzfahrten von 3,5 für den Löschzug und 17 mal für den Rettungswagen in 24 Stunden.

Das Autohaus hat nur zum Tagzeitraum geöffnet. Es wird von einem Verkehr von 20 Mitarbeiter-Pkws, 40 Kunden-Pkws und 10 Vorführ-Pkws am Tag ausgegangen, die durch durchschnittlich einen Anliefer-Lkw und einen wöchentlich kommenden Anliefer-Lkw für Fahrzeuge ergänzt werden. Diese Werte sind als typisch für ein Autohaus in der durch den Bebauungsplan festgesetzten überbaubaren Flächengröße zu betrachten.

Die zusätzliche Belastung der Mercatorstraße ist mit einem Ziel-/Quellverkehr von ca. 260 Kfz/24h minimal und liegt unter den täglichen Verkehrsschwankungen.

Im Rahmen eines Gutachtens (Verkehrstechnische Stellungnahmen zur Feuerwehrausfahrt Mercatorstraße in Duisburg, pvt Planungsbüro für Verkehrstechnik, Essen GmbH) wurde darüber hinaus die Leistungsfähigkeit der Einmündung nachgewiesen.

Die Einfahrt von der Mercatorstraße ist für den Rechts- und Linkseinbieger ohne Problem auch in der Spitzenstunde möglich.

Das Ausfahren nach rechts (östlich) ist ebenfalls mit hoher Qualität möglich, auf die Ausfahrt nach links wird von vornherein verzichtet, diese wäre auch nicht machbar. Eine entsprechende verkehrstechnische Regelung (vorgeschriebene Fahrtrichtung rechts) wird vorgenommen.

Einen Sonderfall stellt die Einsatzausfahrt der Feuerwehr dar. Wie bereits beschrieben, erfolgt dann eine Beeinflussung der Ausfahrt durch eine Signalanlage und eine weitere Beeinflussung von folgenden Knotenpunkten je nach gewählter Fahrtstrecke der Einsatzfahrzeuge. Die technischen Voraussetzungen hierfür sind verfügbar und üblich.

Im Rahmen des Gutachtens wurden die Auswirkungen auf die angrenzenden Knotenpunkte untersucht und insbesondere die möglichen Beeinträchtigungen der Ausfahrt der A 59 ermittelt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass es während des Eingriffs im ungünstigsten Fall zu Rückstauerscheinungen an den Knoten kommt. Diese Rückstauerscheinungen bauen sich aber durch die Schaltung von verkehrsabhängigen Programmen mit speziellen Feuerwehreinsatzphasen und entsprechenden Nachbeeinflussungszeiten relativ schnell ab.

Insbesondere bei den beiden Autobahnausfahrten kann man mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, dass sich bei einem Feuerwehreingriff kein Rückstau bis auf die Autobahn bildet. Das Ergebnis der Untersuchungen wurde mit dem Landesbetrieb Straßen.NRW abgestimmt und wird von diesem mitgetragen.

4.3 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung mit allen benötigten Medien erfolgt durch Ausweitung der vorhandenen Versorgungsnetze. Der Schmutzwasseranschluss erfolgt an die vorhandenen Kanäle.

Es handelt sich bei allen Grundstücken im Geltungsbereich um Grundstücke, die vor dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an den öffentlichen Kanalstrom angeschlossen waren. Die Flächen wurden seit 1848 durch die Ultramarinefabrik bis zur Zerstörung im 2. Weltkrieg genutzt. In den 1960er Jahren erfolgte die Umwandlung in Sportanlagen mit Umkleide/WC. Die Nutzung an der Mercatorstraße (Autohaus) ist seit den 1950er Jahren belegt. § 51a Landeswassergesetz ist nicht anzuwenden. Die Versickerung von Regenwasser, die nachweislich unbelastet sind, kann im Baugenehmigungsverfahren zugelassen werden, für alle anderen Wässer erfolgt der geordnete Anschluss an das vorhandene Kanalnetz.

Aufgrund der flächendeckenden Auffüllsituation und des anstehenden „Hochflutlehms“ ist eine Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser nur in die gegen anstehenden Terrassensedimente (z. B. über Schachtbauwerke) möglich. Die gezielte Versickerung von unbelastetem Regenwasser (Dachflächen) in die anstehenden Terrassensedimente muss im Rahmen der Planung zur Realisierung und Genehmigung geprüft, mit den Fachbehörden (Untere Wasserbehörde) abgestimmt und beantragt werden. Ist die Versickerung nicht möglich, wird das Regenwasser von den versiegelten und bebauten Bereichen gesammelt und gedrosselt dem Kanal mit der jeweils möglichen Abflussmenge zugeführt.

5. Festsetzungen im Bebauungsplan

5.1 Art der baulichen Nutzung

5.1.1 Fläche für Gemeinbedarf Zweckbestimmung „Feuerwehr“

Die Nutzung Feuerwehr ist eine klassische Gemeinbedarfsnutzung. Innerhalb dieser Zweckbestimmung sind alle Einrichtungen zum Betrieb der Feuerwehr, zur Schulung, zur Wartung, Unterhaltung und Verwaltung einschließlich der Sport- und Nebenanlagen zulässig. Zusätzlich ist auch die Unterbringung einer Rettungswache mit allen dafür notwendigen Nebeneinrichtungen und –anlagen zulässig.

Da zum Betrieb von Feuer- und Rettungswache eine 24 Stunden-Bereitschaft gehört, sind auch Ruhe- und Erholungs- sowie Sozialräume notwendig und zulässig.

Aus diesem Grund sind für den Schutz der Schlafräume vor Verkehrslärm Festsetzungen erfolgt.

5.1.2 Sondergebiet Autohaus

Ein Autohaus in der an diesem Standort vorgesehenen Größe ist ein großflächiger Einzelhandelsbetrieb mit dem nach Duisburger Sortimentsliste nicht zentrenrelevanten Kernsortiment „neue/gebrauchte Kraftfahrzeuge und Motorräder“ sowie „KFZ-Zubehör“. Dieses nicht zentrenrelevante Sortiment erfordert keine Ansiedlung innerhalb des zentralen Versorgungsbereichs, negative Auswirkungen auf diesen sind durch diese Sortimente nicht zu befürchten.

In Kombination mit dem Autohandel stehen Wartung und Service im Sinne eines Meisterbetriebs des KFZ-Handwerks. Diese Verbindung macht eine Ansiedlung eines Autohauses in einem Gewerbegebiet möglich.

Das sonstige Sondergebiet nach § 11 (2) BauNVO wurde gewählt, weil die Größe der Verkaufsfläche der möglichen Nebensortimente begrenzt werden soll. Dieses ist nur innerhalb einer Sondergebietsfestsetzung möglich. Neben KFZ-Zubehör wie Reifen, Ersatzteile oder Ausstattungselemente für KFZ/Motorräder bieten Autohäuser und Hersteller noch eine Vielzahl von Artikeln zu Sport, Freizeit und Lifestyle an wie

Sportgeräte, Spielzeug, Bekleidung, Lederwaren usw. Solche Angebote sind zentrenrelevanten Sortimenten zu zuordnen.

Die Verkaufsfläche für alle diese Nebensortimente wird auf maximal 50 m² begrenzt, damit keine Angebotsgrößen möglich werden, die eine Beeinträchtigung des zentralen Versorgungsbereichs darstellen könnten. Dieses ist praxisgerecht, da bisher Autohäuser diese Nebenangebote eher als Werbeelemente in ihren Verkaufsräumen betrachten und dieses nicht als wesentliche Umsatzquelle auffassen. Die Festsetzung hat soweit vorbeugenden Charakter zur zukünftigen Sicherung.

5.2 Maß der Nutzung, Bauweise, überbaubarer Grundstücksflächen

5.2.1 Fläche für Gemeinbedarf Zweckbestimmung „Feuerwehr“

Die Fläche für den Gemeinbedarf mit ihrer genau abgegrenzten Zweckbestimmung entspricht keinem Baugebiet nach BauNVO und stellt immer eine Einzelfalllösung dar. Dennoch wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Diese Grundflächenzahl entspricht der maximalen Ausnutzungsmöglichkeit der festgesetzten überbaubaren Flächen.

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl bis zu einer Obergrenze von 0,8 durch Flächen für Stellplätze mit deren Zufahrten, Übungsflächen im Hof der Feuerwehr und Nebenanlagen wie z.B. ein kleiner Sportplatz, ist zulässig. Die verbleibende unversiegelte Fläche von 20 % entspricht den im Bebauungsplan festgesetzten Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern. Die Flächengröße des Baugebiets beträgt 5.670 m², die Fläche für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern beträgt 1.140 m², somit 20%.

Um die städtebauliche Einbindung in die Nachbarschaft und insbesondere zu den angrenzenden Baudenkmalen zu gewährleisten, werden eng umgrenzte, überbaubare Flächen und definierte Abstände zu den Grenzen festgelegt. Auch die zulässige maximale Gebäudehöhe ist im Hinblick auf diese Denkmale differenziert und mit der Denkmalpflege abgestimmt festgesetzt. Auf die Festlegung der maximalen Zahl der Vollgeschosse kann wegen der Höhenbeschränkungen verzichtet werden.

Die maximale Gebäudehöhe ist so bemessen, dass unter Berücksichtigung der aktuellen Planung der Feuerwehr für einige Baukörper noch eine Entwicklungsoption durch Aufstockung besteht. Zukünftige Erweiterungen der Feuerwehr sollen so möglich bleiben. Da die Gebäude auch eine wichtige abschirmende Funktion zum Schallschutz für die südliche und westliche Wohnbebauung haben, ist es erforderlich, eine Mindesthöhe festzulegen, die die Einhaltung der erforderlichen Orientierungswerte sicherstellen kann. So wird erreicht, dass auch bei der Realisierung in Bauabschnitten der Schallschutz gewährleistet wird. Diese gilt insbesondere für den aus Sicht des Schallschutzes wichtigen südlichen Baukörper der Wagenhalle (siehe auch Kapitel 5.4).

Um die notwendige Abschirmung zu gewährleisten ist es notwendig, die Lage der Gebäudekanten zu definieren, die für die Schallabschirmung maßgebend ist. Daher werden diese Kanten als Baulinien festgesetzt. Geringfügige Unter- oder Überschreitungen durch untergeordnete Elemente oder zur Fassaden- und Baukörpergliederung sind zulässig und beeinträchtigen das Ergebnis der Abschirmung nicht.

Um die notwendige Schallabschirmung auch dann sicherzustellen, wenn der östliche Baukörper (möglicher Erweiterungsbau Feuerwehr) noch nicht realisiert wurde, ist eine weitere Baulinie innerhalb der überbaubaren Fläche festgesetzt, an der, wenn

hier kein Baukörper errichtet wird, eine Lärmschutzwand in der festgesetzten Mindesthöhe zu errichten ist. Damit wird der Schutz für das südliche Wohngebiet an der Curtiusstraße sichergestellt. Damit an diese Baulinie von beiden Seiten angebaut werden kann oder diese durch einen Baukörper auch überbaut werden kann, ist eine entsprechend formulierte abweichende Bauweise textlich festgesetzt. Ziel der Baulinie ist die Sicherung des Schallschutzes wenn in Abschnitten realisiert werden soll. Die Umsetzung der Erweiterungen sichert den Schallschutz, daher kann dann die Baulinie überbaut werden.

Die im Bebauungsplan festgesetzten maximalen Gebäudehöhen sind für die Baukörper auskömmlich dimensioniert. Einzelne haustechnische Anlagen, Glasaufbauten (Oberlichter), konstruktive Elemente oder Solaranlagen können aber noch zusätzlich auf den Dächern erforderlich werden. Diese stellen nur untergeordnete Bauteile dar, die, wenn sie von der Dachkante zurücktreten, keine negativen Auswirkungen auf die städtebaulich gewünschte Höhenbegrenzung haben. Der Verzicht auf die Zulässigkeit solcher Anlagen würde für die Umsetzbarkeit des Bebauungsplans eine unbillige Härte darstellen.

Zur Umsetzung der städtebaulichen Zielsetzungen und der notwendigen Abschirmungen durch Baukörper für den Schallschutz ist es erforderlich, die überbaubaren Flächen genau zu lokalisieren. Diese Flächen sind daher relativ knapp bemessen. Für die Nutzung sind große Stellplatz- und Bewegungsflächen erforderlich. Daher werden Nebenanlagen und Stellplätze auch auf den nicht überbaubaren Flächen zulässig. Eingeschränkt wird die Zulässigkeit von solchen Einrichtungen durch die festgesetzten Flächen mit der Erhaltungsbindung zu den Bäumen und Sträuchern. Garagen sollen nur innerhalb der Baufelder zugelassen werden.

Der denkmalrechtlich erforderliche Abstand zur Wahrung des Umgebungsschutzes ist ebenso wie die möglichen Gebäudehöhen mit der Unteren Denkmalbehörde (UDB) abgestimmt. Im Rahmen der Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (2) Baugesetzbuch haben die untere Denkmalbehörde und das LVR Amt für Denkmalpflege die Reduzierung der maximal möglichen Gebäudehöhe des Erweiterungsbaus der Feuerwehr angeregt.

Für die überbaubare Fläche des Erweiterungsteils der Feuerwehr (östlicher Bauungsschenkel) parallel zur südlichen Grundstücksgrenze wird die maximale Gebäudehöhe von 43,10 m NHN (entspricht 10,5 m) festgesetzt. Diese maximale Höhe entspricht der für den südlichen, parallel zur Grundstücksgrenze verlaufenden Gebäudeteil festgesetzten Höhe. Die bisher festgesetzte maximale Gebäudehöhe von 45,0 m NHN ist organisatorisch, feuerwehrtechnisch und aus Gründen des Schallschutzes nicht erforderlich. Erst dahinter wird für die Erweiterungsfläche die maximale Höhe auf 45,0 m NHN angehoben. Die bisher festgesetzte minimale Gebäudehöhe von 39,6 m NHN für die Erweiterungsflächen kann unverändert bleiben.

Die Änderung erfolgt zum Satzungsbeschluss. Die Grundzüge der Planung sind durch die Änderung nicht berührt, da bereits ein differenziertes Höhensystem zur Wahrung des Denkmalschutzes erfolgte und die Änderung keinen substantziellen Eingriff in die Ausnutzbarkeit der überbaubaren Fläche darstellt. Auswirkungen auf den Schallschutz sind nicht gegeben, da dieser von der unveränderten minimalen Gebäudehöhe als Berechnungsgrundlage ausgeht.

Die Betroffenen, die Stadt Duisburg als Grundstückseigentümerin, die Feuerwehr Duisburg, die Untere Denkmalbehörde und das LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland wurden gem. § 4a (3) BauGB erneut beteiligt. Die untere Denkmalbehörde

und das LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland haben erklärt, dass mit diesem Vorgehen und der Änderung ihre Bedenken ausgeräumt sind. Die Feuerwehr Duisburg hat keine Bedenken gegen die geringfügigen Änderungen.

5.2.2 Sondergebiet „Autohaus“

Für das Sondergebiet wird analog zur Größe der überbaubaren Grundfläche die Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Bestandteil eines Autohauses sind naturgemäß eine große Zahl an Stellplätzen für angebotene Gebrauchtwagen, Kundenfahrzeuge und Mitarbeiter. Gerade das Angebot der präsentierten Fahrzeuge macht den Charakter eines Autohauses aus. Aus diesem Grund ist es folgerichtig, eine Überschreitung der Obergrenze der Versiegelung auf 0,9 zu zulassen. Die verbleibenden 10 % unversiegelte Fläche entsprechen den festgesetzten Flächen zum Erhalt der vorhandenen Bepflanzung im Süden und Osten.

Aufgrund der Bodenbeschaffenheit (Hochflutlehm) ist eine flächenhafte Versickerung von Regenwasser nicht möglich. Natürliche Böden stehen aufgrund der vorhandenen Auffüllungen nicht an, eine wesentliche Beeinträchtigung der Bodenfunktion ist durch die höhere Versiegelung nicht gegeben. Die Kompensation der Versiegelung erfolgt teilweise durch die Festsetzung einer Dachbegrünung auf mindestens 33 % der Dachflächen. Die Beschränkung auf 33 % ist praxisingerecht, da für Glasflächen und Oberlichter, konstruktive und haustechnische Anlagen auf dem Dach Abstriche an der Verfügbarkeit für Begrünung gemacht werden müssen und bei den zu erwartenden Bauformen (Fahrzeughalle, Werkstatthalle) mit großen Spannweiten zu rechnen ist und höhere Dachlasten daher nicht überall wirtschaftlich tragbar sind.

Die im Bebauungsplan festgesetzten maximalen Gebäudehöhen sind für die Baukörper auskömmlich dimensioniert. Einzelne haustechnische Anlagen, Glasaufbauten (Oberlichter), konstruktive Elemente oder Solaranlagen können aber noch zusätzlich auf den Dächern erforderlich werden. Diese stellen nur untergeordnete Bauteile dar, die, wenn sie von der Dachkante zurücktreten, keine negativen Auswirkungen auf die städtebaulich gewünschte Höhenbegrenzung haben. Der Verzicht auf die Zulässigkeit solcher Anlagen würde für die Umsetzbarkeit des Bebauungsplans eine unbillige Härte darstellen.

Zur Umsetzung der städtebaulichen Zielsetzungen und der notwendigen Abschirmungen durch Baukörper für den Schallschutz ist es erforderlich, die überbaubare Fläche genau zu lokalisieren. Diese Flächen sind daher relativ knapp bemessen. Für die Nutzung sind große Stellplatz- und Bewegungsflächen erforderlich. Daher werden Nebenanlagen und Stellplätze auch auf den nicht überbaubaren Flächen zulässig. Eingeschränkt wird die Zulässigkeit von solchen Einrichtungen durch die festgesetzten Flächen mit der Erhaltungsbindung zu den Bäumen und Sträuchern. Garagen sollen nur innerhalb der Baufelder zugelassen werden.

5.3 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Zur Vermeidung der Aufheizung von großen versiegelten Flächen und zu deren Gestaltung wird die Begrünung mit Bäumen von Stellplatzflächen festgesetzt. Gegenstand eines Autohauses sind auch Stellplatzflächen für gebrauchte und neue Kfz, die somit Verkaufsflächen sind und Stellplätze für Kunden. Diese müssen nicht mit Bäumen begrünt werden, da hier die Gefahr der ständigen Verschmutzung der Fahrzeuge durch Vogelkot oder Absonderungen der Bäume besteht. Stellplätze für das Personal sind jedoch zu begrünen. Die notwendigen Bäume können zwischen den Stellplätzen oder in den Randbereichen gepflanzt werden. Die Anpflanzung stellt eben-

falls eine Minderungsmaßnahme zur zusätzlichen Versiegelung der Flächen dar und entspricht den Empfehlungen der Planungshinweiskarte der Stadtklimaanalyse. Ergänzt wird diese Maßnahme durch die festgesetzte extensive Dachbegrünung auf mindestens einem Drittel der Dachflächen des Autohauses. Auch hier sind Verbesserung des Mikroklimas sowie die mögliche Staubbindung und Regenwasserretention Gründe für die Festsetzung. Die Beschränkung auf ein Drittel der Fläche ist praxisgerecht, da für Glasflächen und Oberlichter, konstruktive und haustechnische Anlagen auf dem Dach Abstriche an der Verfügbarkeit für Begrünung gemacht werden müssen. Bei den zu erwartenden Bauformen (Fahrzeughalle, Werkstatthalle) ist mit großen Spannweiten zu rechnen, höhere Dachlasten sind daher nicht wirtschaftlich tragbar.

5.4 Öffentliche Grünfläche

Zwischen der Verkehrsfläche der Mercatorstraße mit Geh- und Radweg und den Baugebieten wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Grüner Ring“ festgesetzt. Diese Grünfläche dient zur begleitenden Begrünung des Fuß-/Radwegs in der Verkehrsfläche, der in diesem Abschnitt Bestandteil des „Grünen Rings“ ist und daher eine aufwendigere Begrünung als in einer Verkehrsfläche üblich erhalten soll.

Weiterhin nimmt die öffentliche Grünfläche die Fahrspur der Notausfahrt der Feuerwehr auf. Diese ca. 3.5 m breite Spur aus Schotterrassen oder Rasengittersteinen ermöglicht es der Feuerwehr, sollte die Hauptausfahrt blockiert sein, bis zur Düsseldorfer Straße zu gelangen und von hier aus alle Richtungen erreichen zu können.

Da die öffentliche Grünfläche die Zufahrt zu Feuerwehr und Autohaus begrenzt, sind in ihr Hinweistafeln für die Zufahrt möglich und sinnvoll. Höhen- und Größenbeschränkung für diese Tafeln sind festgesetzt.

5.5 Bauliche Vorkehrungen gegen Immissionen

Die Auswirkungen der zulässigen Nutzungen innerhalb des Bebauungsplans auf die benachbarten schutzwürdigen Nutzungen sowie der eventuell erforderliche Schutz von Nutzungen innerhalb des Bebauungsplans vor Verkehrslärm wurde durch eine schalltechnische Untersuchung festgestellt (schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1194 – Dellviertel – in Duisburg, Peutz consult GmbH, 09.08.2013).

Grundlage für die Feststellung von Auswirkungen ist die Einstufung der Schutzwürdigkeit der Bebauung in der Nachbarschaft.

5.5.1 Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Bebauung

Die planungsrechtliche Einstufung der Immissionsorte der schalltechnischen Untersuchung erfolgte aufgrund der tatsächlichen Nutzungen, der durch die bestandskräftigen Genehmigungen möglichen und zulässigen Nutzungen, der Prägung der umgebenden Nachbarschaft und der stadtstrukturell bzw. stadtentwicklungspolitisch vorgegebenen Nutzungen durch die Bindungen des Flächennutzungsplans der Stadt Duisburg.

Nördlich der Curtiusstraße

Mit Ausnahme des im vorderen Bereich angrenzenden Polizeipräsidiums ist die Curtiusstraße ausschließlich von Wohnnutzungen geprägt. Der Flächennutzungsplan der Stadt Duisburg stellt Wohnbaufläche dar. Der Bereich ist daher auch im Sinne der TA Lärm nach den Beurteilungspegeln eines reinen Wohngebiets zu bewerten.

Östlich des Plangebiets

Östlich des Plangebiets im Kreuzungsbereich der Mercatorstraße / Koloniestraße liegen gewerbliche Nutzungen und Büroräume (sowie Genehmigungen mit der Einstufung als Mischgebiet, Darstellung im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche) vor, deren Schutzbedürftigkeit entsprechend eines Mischgebietes (MI) berücksichtigt wird. Es wird hier durch die Anwendung der um 6 dB(A) geringeren anteiligen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den entsprechenden Gebäuden auch die gewerbliche Vorbelastung der bestehenden Betriebe in diesem Bereich berücksichtigt.

Nördlich der Mercatorstraße

Der Bereich nördlich der Mercatorstraße ist im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dargestellt und beinhaltet das dadurch ausgedrückte Entwicklungs- bzw. Erhaltungsziel einer gemischten Struktur des Stadtzentrums. Die gegenwärtige Nutzung ist an der Mercatorstraße überwiegend durch Wohnbebauung geprägt. Einzelne Nutzungen wie das Beherbergungsgewerbe mit Stellplätzen im Blockinnenbereich (Düsseldorfer Str. 135), die Tankstelle mit angeschlossener Werkstatt (Mercatorstraße 158) sowie verschiedene nicht störende Gewerbebetriebe (Lager- und Büroflächen in der Cecilienstraße 30 und 31) wären in einem Wohngebiet jedoch nicht oder nur ausnahmsweise zulässig. Das Gebiet entspricht mit seiner differenzierten Bebauung und heterogenen Nutzungsstruktur keinem Baugebiet im Sinne der BauNVO. Genehmigungen wurden in den vergangenen Jahren aufgrund einer Einstufung als MI-Gebiet oder nach § 34 (1) BauGB (Gemengelage) erteilt.

Die viel befahrene Mercatorstraße (DTV > 30.000 Kfz/24h) trennt die Bebauung vom Plangebiet, welches zuletzt gewerblich (der westliche Teil) bzw. als Sportanlage (der östliche Teil) genutzt wurde und zurzeit brach liegt.

Aufgrund der in der Umgebung vorhandenen Nutzungen, der Ortsüblichkeit von Verkehrsgeräuschen in diesem Bereich sowie der Nachbarschaft zu einem potenziell wieder gewerblich nutzbaren Bereich erscheint bei einer sinngemäßen Anwendung der TA Lärm (diese ist nicht direkt anwendbar, da keine klassische Gemengelage zwischen Gewerbe und Wohnen besteht) ein Beurteilungspegel zwischen den Immissionsrichtwerten eines allgemeinen Wohngebiets von 55 dB (A) / 40 dB (A) Tag/Nacht und einem Mischgebiet von 60 dB (A) / 45 dB (A) Tag/Nacht angemessen. Der Bereich wird somit nach einem Beurteilungspegel von 58 dB (A) / 43 dB (A) Tag/Nacht (gerundeter Mittelwert zwischen Allgemeinem Wohngebiet und Mischgebiet) bewertet. Die Ruhezeitenzuschläge eines allgemeinen Wohngebietes (WA) werden mit berücksichtigt.

Angrenzend an die Düsseldorfer Straße

Der Bereich östlich angrenzend an die Düsseldorfer Straße ist durch Wohnnutzungen (Hausnummer 139-147), einzelne Anlagen für soziale Zwecke (Kindertagesstätte in Nr. 141, Büro Erziehungsverein in Nr. 143) sowie das Polizeipräsidium als eher kerngebietstypische Nutzung geprägt. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich eine Tankstelle, soziale Einrichtungen sowie der Sitz der Kreishandwerkerschaft Duisburg. Das Gebiet entspricht mit seiner differenzierten Bebauung und heterogenen Nutzungsstruktur keinem Baugebiet im Sinne der BauNVO.

Aufgrund der heterogenen Nutzungsstruktur durch vorhandene Betriebe (die bereits auf die vorhandenen Wohnnutzungen Rücksicht nehmen müssen) erscheint auch hier ein Beurteilungspegel zwischen einem Allgemeinem Wohngebiet und einem Mischgebiet von 58 dB (A) Tagwert bzw. 43 dB (A) Nachtwert angemessen.

5.5.2 Lärmprognose

Für die beabsichtigten Nutzungen im Bebauungsplan liegen bereits sehr detaillierte Angaben vor, die eine genaue Prognose der Gewerbelärmimmissionen ermöglichen. Die Planung des Autohauses hat Bauantragsreife, zur Feuerwehr liegt ein Nutzungs- und Baukonzept mit Raumprogramm und definierter zukünftiger Fahrzeug- und Personalbesetzung vor. Für die möglichen Verkehrsemissionen kann auf die genauen Werte der verkehrstechnischen Stellungnahme und auf das Simulationsmodell für Straßen- und Schienenverkehr zum Bebauungsplan Nr. 1170 – Dellviertel – zurückgegriffen werden.

Auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Planunterlagen und Nutzungsangaben sowie allgemeingültiger Emissionsansätze wurden die Geräuschimmissionen aus dem Betrieb des Autohauses inklusive der Werkstatt und der Waschhalle sowie der Feuerwache tags und nachts im Bereich der bestehenden Wohngebäude bestimmt und anhand der Vorgaben der TA Lärm beurteilt.

Eine Feuerwehr stellt im eigentlichen Sinne keine gewerbliche Nutzung dar. Im Zuge eines Genehmigungs- / Planungsverfahren ist aber eine Bewertung erforderlich, ob durch die Nutzung schädliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Für eine solche Beurteilung werden auch im Falle einer Feuerwache die (strengen) Regularien der TA Lärm herangezogen, da keine gesonderten Beurteilungsgrundlagen für Feuerwachen existieren, wobei für Einsatzfahrten gesonderte Maßstäbe gelten.

5.5.3 Schall-Emissionen und Immissionen

Autohaus

Für das Autohaus werden Emissionen aus Kundenverkehr, Vorführfahrten und Mitarbeiterfahrten sowie der Anlieferung aufgenommen. Die Schallabstrahlung der Werkstatt bei geschlossenen Toren und der haustechnischen Anlagen sind als Grundlage des Gutachtens berücksichtigt. Das Erfordernis der geschlossenen Werkstatttore ist als Hinweis auf dem Bebauungsplan angegeben und in die Baugenehmigung als Nebenbestimmung aufzunehmen.

Die Angaben zum Ziel- und Quellverkehr entsprechen denen zur Verkehrsbelastung, es wurden zusätzliche interne Fahrten auf dem Gelände für den Werkstattbetrieb aufgenommen. Die sonstigen Angaben sind der Bau- und Betriebsbeschreibung entnommen, da das Gebäude bereits bauantragsreif durchgeplant ist. Eine Nachnutzung findet nicht statt. Weitere Annahmen, die Grundlage des Schallgutachtens sind (Schalldämmung Wand und Decke, geschlossene Tore der Werkstatt), sind als Hinweise für notwendige Nebenbestimmungen im Genehmigungsverfahren aufgenommen.

Um die Einhaltung der anzuwendenden Immissionsrichtwerte an der benachbarten Wohnnutzung (WR-Gebiet) sicherzustellen, ist entlang eines Teils (100 m) der südlichen Grenze der Stellplatzanlage eine 2 m hohe reflektierende Schallschutzwand zu errichten. Eine entsprechende Festsetzung wurde im Bebauungsplan getroffen.

Feuerwehr

Für die Feuerwehr sind Fahrzeugbewegungen, der Stellplatz, der Übungsbetrieb, die Werkstätten, die Haustechnik und ein Sportplatz in der Untersuchung berücksichtigt.

Zugrunde gelegt ist außerdem, dass zum Tageszeitraum sowohl Ein-, als auch Ausrückvorgänge der Einsatzwagen im Alarmfall, zum Nachtzeitraum jedoch nur das Einrücken der Einsatzfahrzeuge (höherer Schalleistungspegel als worst-case Szenario)

rio) im Alarmfall innerhalb der lautesten Nachtstunde berücksichtigt werden, da Ein- und Ausrückvorgang nicht in derselben Stunde erfolgen werden.

Da die Feuerwehrausfahrt auf die Mercatorstraße durch eine Vorrangschaltung der Lichtsignalanlage abgesichert wird, kann der Einsatz des Signalhorns unterbleiben. Die Geräuschbelastung erfolgt nur durch die Fahrzeuggeräusche.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnung zeigen, dass im Betrieb ohne Einsatzfall der Feuerwache die Immissionsrichtwerte der hilfweise herangezogenen TA Lärm an allen Immissionsorten eingehalten werden. Im Falle eines Einsatzes werden jedoch die Immissionsrichtwerte und die Anforderungen hinsichtlich kurzzeitig zulässiger Geräuschspitzen der TA Lärm teilweise nachts überschritten. Eine Feuerwehr stellt im eigentlichen Sinne keine gewerbliche Nutzung dar. Im Zuge eines Genehmigungs- /Planungsverfahrens ist aber eine Bewertung erforderlich, ob durch die Nutzung schädliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Für eine solche Beurteilung werden auch im Falle einer Feuerwache die (strengen) Regularien der TA Lärm herangezogen, da keine gesonderten Beurteilungsgrundlagen für Feuerwachen existieren, wobei für Einsatzfahrten gesonderte Maßstäbe gelten. Grundlage für die schalltechnische Beurteilung der Feuerwehr ist das immissionsmindernde Bebauungskonzept mit einer den Innenhof als Lärmquelle abschirmenden Gebäudestellung, deren erster Bauabschnitt jedoch lediglich aus einem L-förmigen Baukörper besteht. Diese Bauform schirmt wirkungsvoll den Schall aus dem Innenhof zur Curtiusstraße und zur Düsseldorfer Straße ab. Zur Sicherung des Schallschutzes wird eine Mindesthöhe von 10,0 m für das westliche Bürogebäude, von 7,0 m für die Wagenhalle und 6,5 m für den Erweiterungsbau festgesetzt. Die Fahrzeughalle im Süden und Büro, Werkstatt sowie Sozialtrakt zur Düsseldorfer Straße stellen das notwendige Grundprogramm zur Umsetzung der Feuerwehr dar. Eine geringere Baumasse ist nicht mit dem erforderlichen Raumprogramm der Feuerwehr vereinbar und daher nicht realistisch. Erweiterungen erfolgen entweder durch Aufstockung und/oder durch den östlich möglichen Baukörper.

Solange der Erweiterungsbau der Feuerwache nicht errichtet wird (welcher durch seine abschirmende Wirkung auch zu einer Einhaltung der Immissionsanforderungen an den südlich gelegenen Immissionsorten führen wird), kann durch eine reflektierende Schallschutzwand in Höhe der Mindesthöhe der möglichen Baukörper (6,5 m) der Schallschutz sichergestellt werden. Eine Baulinie mit entsprechend ergänzenden textlichen Festsetzungen ist aufgenommen worden.

Eine im Gutachten festgestellte Überschreitung der Immissionsrichtwerte und der Maximalpegel im Nachtzeitraum tritt nur im Einsatzfall an den Gebäuden an der der Ausfahrt gegenüber liegenden Seite der Mercatorstraße auf, die durch den Fahrweg vom Gelände betroffen sind. An den Gebäuden an der Düsseldorfer Straße und der Curtiusstraße werden auch im Einsatzfall die Beurteilungspegel Tag/Nacht eingehalten. Lediglich die Häuser Curtiusstraße 7, 9 und 11 können im Einsatzfall durch Überschreitungen des Maximalpegels um 2 dB(A) betroffen sein. Dieses aber nur dann, wenn der Erweiterungsbau noch nicht realisiert ist und nur wenn im Bereich der Zufahrt die Betriebsbremse eines Fahrzeugs entlüftet wird. Lediglich dieser Impuls an dieser Stelle führt zu der Überschreitung. Da es sich hierbei um ein grundsätzlich seltenes und betriebstechnisch unwahrscheinliches Ereignis handelt, kann die theoretisch/rechnerische Überschreitung hingenommen werden. Die Alternative ist der sofortige Bau des Erweiterungsgebäudes, das durch seine Gebäudetiefe für die vollständige Abschirmung sorgt. Der hierdurch erzeugte bauliche und finanzielle Aufwand steht in keinem Verhältnis zu den möglichen (seltenen) Überschreitungen

des Maximalpegels um 1 bis 2 dB(A).

Minderungsmaßnahmen für die mit dem Einsatz verbundenen Schallentwicklungen sind soweit möglich vorgenommen worden. Die Gebäudestellung ist so gewählt worden, dass eine größtmögliche Abschirmung erfolgt, Lärmschutzwände sind festgesetzt worden. Lediglich zur Mercatorstraße ist keine aktive Abschirmung möglich, da die Zufahrt nicht geschlossen werden kann.

Die Feuerwehrausfahrt auf die Mercatorstraße und die angrenzenden Verkehrsknoten werden durch eine Vorrangschaltung der Lichtsignalanlage abgesichert, der Einsatz des Signalhorns kann daher unterbleiben. Die Geräuschbelastung erfolgt nur durch die Fahrzeug- und Rangiergeräusche.

Einsatzfahrten führt die Feuerwehr nur durch, wenn akute Gefahr besteht und Leben oder wichtige Sachgüter zu schützen oder zu retten sind. Dieser Umstand entbindet zwar nicht von der Pflicht auf die Schutzbedürfnisse der benachbarten Wohnbevölkerung angemessene Rücksicht zu nehmen, es wird (auch in der Rechtsprechung) jedoch darauf verwiesen, dass eine Erhöhung der Zumutbarkeitsschwelle der Umgebung in diesen Fällen gerechtfertigt sein kann. Wie bereits in den Verkehrsannahmen angeführt, finden Einsatzfahrten nach Erhebung der Feuerwehr Duisburg durchschnittlich 3,5mal je 24 Stunden (bzw. 0,8mal im Nachtzeitraum) statt. Das Ausrücken der Rettungswagen ist wegen der kleineren Fahrzeuge nicht mit Überschreitungen verbunden. Durch die Vorrangschaltung der Signalanlagen kann und wird die Feuerwehr im Regelfall ohne das Martinshorn ausrücken. Sollte es aus Gründen einer unvorhersehbaren Verkehrssituation notwendig werden, in Ausnahmefällen das Signalhorn zu benötigen, ist dieses als seltenes Ereignis zumutbar, zumal an allen Fahrtstrecken der Feuerwehr bis zum Einsatzort von Anwohnern eine zusätzliche Lärmbelastung durch das mit erheblicher Lautstärke verbundene Martinshorn hingenommen werden muss.

Der Standort der Feuerwehr ist nicht an einen Punkt zu verlegen, der eventuell geringere Lärmkonflikte mit sich bringen würde. Standorte für Wachen der Feuerwehr müssen aus nachvollziehbaren Gründen im unmittelbaren räumlichen Bezug zu ihrem Einsatzgebiet liegen. Eine Lage in einem Gewerbegebiet außerhalb bewohnter Bereiche verlängert die Einsatzzeiten und gefährdet damit die Einsatzziele.

Im Vorfeld der Entscheidung für den Standort südlich der Mercatorstraße wurde ein mehrstufiger Abstimmungsprozess zwischen den beteiligten Fachämtern „Feuerwehr- und Zivilschutzamt“, „Immobilien-Management Duisburg“ und dem „Amt für Stadtentwicklung und Projektmanagement“ durchgeführt.

Da sich der geografische Mittelpunkt des abzudeckenden Einsatzgebietes innerhalb des Immanuel-Kant-Park befindet, erschienen nur Standorte geeignet, die sich in einem Radius von 500m Entfernung zum Park befinden. Genauer untersucht wurden die Bereiche „Gottfried-Könzgen-Straße“, „Kremerstraße“, „Mercatorstraße / Curtiusstraße“, „Am Güterbahnhof“ auf der Duisburger Freiheit, „Mercatorstraße B-Plan 1009 A“ (südlich des geplanten Bahnhofhotels) und „Theater am Marientor“.

Unter Berücksichtigung der Kriterien Erschließungssituation (Erreichbarkeit Ausfallstraßen, Ausfahrtsmöglichkeit mit Lichtsignalanlage und unabhängige Notausfahrt), Abdeckung des Einsatzgebietes innerhalb der Hilfsfrist 1, Erreichbarkeit der benachbarten Einsatzgebiete (sekundäre Zuständigkeit der FW 1), Flächenbedarf (mind. 3750 m² + Erweiterungspotential, mind. 40m Grundstückstiefe), Flächenverfügbarkeit (Eigentumsverhältnisse / zeitlich), Sensibilität der Nachbarschaft (mögliche Immissionskonflikte mit angrenzenden Nutzungen) und der sonstigen städtebaulichen Ent-

wicklungsziele für die Flächen wurden die oben genannten sechs Potentialflächen auf ihre Eignung als Standort der Feuerwache 1 geprüft.

Im ersten Schritt der Flächenprüfung mussten die Standorte „Mercatorstraße B-Plan 1009 A“ (Flächenzuschnitt unter Berücksichtigung der Anbauverbotszone der BAB 59 nicht geeignet), „Gottfried-Könzgen-Straße“ (perspektivischer Flächenbedarf für eine Erweiterung des benachbarten Kindergartens und den Bau einer Mehrfachsporthalle, hoher finanzieller und zeitlicher Aufwand für die Verlegung von unterhalb des Grundstücks verlaufenden Leitungen) und „Theater am Marientor“ (fehlende kurzfristige Flächenverfügbarkeit), als nicht geeignet ausgeschlossen werden.

Bei eingehender Prüfung der verbleibenden Alternativen wurde der Standort „Mercatorstraße / Curtiusstraße“ als am geeignetsten ausgewählt. Insbesondere aus einsatztaktischer Sicht bietet der Standort durch seine sehr gute Verkehrsanbindung und die Nähe zur BAB 59 (gute Fahrbeziehungen zu den benachbarten Einsatzgebieten im Norden und Süden) Vorteile. Weiterhin sprachen die Flächengröße (Erweiterung der Wache möglich), die sofortige Flächenverfügbarkeit sowie Möglichkeit einer unabhängigen Notausfahrt in Richtung Düsseldorfer Straße für den Standort.

Vom Standort „Kremerstraße“ wäre die Erreichbarkeit des Ortsteils Werthacker innerhalb der Hilfsfrist 1 nicht gegeben. Auch die angrenzenden Einsatzgebiete (hier insbesondere Bissingheim und Wedau) wären weniger gut erreichbar. Zudem bestünde an diesem Standort keine Möglichkeit eine Notausfahrt mit Anbindung an eine leistungsfähige Straße zu schaffen sowie die Feuerwache in Zukunft zu erweitern.

Gegen den Standort „Am Güterbahnhof“ sprach die fehlende Erreichbarkeit des gesamten Stadtteils Neuenkamp innerhalb der Hilfsfrist 1 und die Kessellage des Geländes (keine unabhängige Notausfahrt möglich). Zudem befindet sich das Grundstück im privaten Eigentum und wäre somit nicht kurzfristig für den Bau einer Feuerwache verfügbar.

Unter Würdigung aller dieser Aspekte ist die Standortentscheidung für die Fläche Mercatorstraße getroffen worden. Die daraus resultierende kurzzeitige Überschreitung der hilfswise herangezogenen Richtwerte der TA-Lärm im Einsatzfall (und hier im Wesentlichen das Einrücken) an den Gebäuden auf der gegenüberliegenden Seite der Mercatorstraße wird hingenommen.

Aktive Schallschutzmaßnahmen (Wand oder Wall) gegenüber der Mercatorstraße sind aus Platzgründen auf beiden Seiten der Straße nicht möglich, sie könnten auch die notwendige Ausfahrtsöffnung der Feuerwehr nicht sinnvoll abschirmen.

Durch die hohe Verkehrslärmbelastung auf der Mercatorstraße, wird die Feuerwehr in den meisten Fällen nicht wahrnehmbar sein. Dieser Umstand kann aber wegen der unterschiedlichen rechtlichen Beurteilungsgrundlagen von Verkehrs- und Anlagenlärm nicht zur Abwägung herangezogen werden.

Der Standort der Feuerwehr ist einsatztechnisch der Richtige, die Wiedernutzbarmachung der ehemaligen Gewerbe- bzw. Sportanlagenbrache entspricht den in § 1 und § 1a des Baugesetzbuchs (BauGB) definierten Grundsätzen der Bauleitplanung. Besonders § 1a Abs. 2 BauGB Satz 1, „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“ ist als Grundlage für eine

nachhaltige städtebauliche Entwicklung anzuwenden. Dieses hat die Stadt Duisburg berücksichtigt.

Der Zweck der Nutzung Feuerwehr ist, wegen der damit verbundenen Rettung von Menschen und/oder Sachgütern, von übergeordnetem Interesse der Allgemeinheit und daher ein sehr hoher öffentlicher Belang. In der Abwägung der privaten Belange (im Wesentlichen das Ruhebedürfnis) zu dem öffentlichen Belang wird diesem der Vorrang eingeräumt, da durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen alles Mögliche getan (und festgesetzt) wurde, die Belästigungen auf ein zumutbares Maß und auf wenige zeitliche Fälle zu reduzieren.

Die Verkehrslärmsituation an der Mercatorstraße ist durch Überschreitung der Vorsorgewerte von 70/60 dB(A) tags/nachts bereits durch die Verkehrsbelastung im Bestand gekennzeichnet. Im Zuge des Ausbaus der A 59 sind bereits die Schutzansprüche an den bestehenden Gebäuden ermittelt und im Planfeststellungsverfahren abgesichert worden. Für die geringfügige Erhöhung von bis zu 0,2 dB(A) durch die zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet wird der Anspruch durch die Stadt Duisburg anerkannt. Verursacht werden die Verkehrslärmerhöhungen zum einen durch die planbedingte Erhöhung des Straßenverkehrs auf der Mercatorstraße und zum anderen durch die Schallreflexionen des Verkehrslärms an den zukünftigen Baukörpern im Plangebiet.

Durch die relativ hohe Anzahl der schweren Feuerwehrfahrzeuge (Kfz > 2,8 t gelten als Lkw) ist schalltechnisch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch die Feuerwehrfahrzeuge geprägt. Die wenigen Lkw-Fahrten des Autohauses und die Pkw-Fahrten des Autohauses sind aufgrund der bereits bestehenden hohen Verkehrsaufkommens der Mercatorstraße nicht relevant. Weiterhin entstehen durch die Höhe, Ausformung und Lage des Baukörpers der Feuerwehr ebenfalls die maßgebenden Schallreflexionen durch die Feuerwache. Die durch das geplante Autohaus bedingten Verkehrslärmerhöhungen im Umfeld sind im Vergleich zur Feuerwache nicht wesentlich. Auch wenn es durch die Gliederung in Verkehrs- und Gewerbelärm, mit unterschiedlichen Richtpegeln und unterschiedlicher Betrachtungsweisen des hinzunehmenden Störgrades, nicht zu einer Abwägung des Gewerbelärms durch Anrechnung des Verkehrslärms kommen soll, ist zu bedenken, dass die Schallereignisse des Feuerwehreinsatzes nicht einer gewerblichen Nutzung gleichgesetzt werden können. In der allgemeinen Betrachtung der Umweltauswirkungen kann man festhalten, dass die mit dem Einsatz verbundenen Fahrgeräusche im allgemeinen Verkehrslärm überwiegend nicht wahrgenommen werden und damit nicht zu zusätzlichen wesentlichen Beeinträchtigungen der Betroffenen führen.

5.5.4 Verkehrslärmemissionen

Neben den Auswirkungen durch die gewerbliche Nutzung und die Feuerwehr sind auch die Auswirkungen durch den von den Vorhaben ausgehenden Mehrverkehr zu betrachten.

Grundlage für die Berechnung der Emissionspegel der im Umfeld des Plangebietes verlaufenden Straßen sind Verkehrsmengen aus dem Verkehrsgutachten.

Die Verkehrsbelastungen durch den Straßenverkehr und den Schienenverkehr im Umfeld des Plangebietes wurden aus dem Simulationsmodell für das Projekt Duisburger Freiheit-Nord (Bebauungsplan Dellviertel Nr. 1170) übernommen.

Die durch das Vorhaben entstehenden Quell- und Zielverkehre wurden auf die Verkehrsbelastung der Mercatorstraße für den Plan-Fall aufsummiert.

Aufgrund der Verkehrsbelastungszahlen wurden zunächst die Emissionspegel für die

Mercatorstraße für den Null-Fall (Verkehrsbelastung ohne Vorhaben) und den Plan-Fall (Verkehrsbelastung mit Vorhaben) ermittelt.

Verkehrslärm außerhalb des Plangebiets

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, wird der Grenzwert für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht bei beiden untersuchten Situationen (Null-Fall u. Plan-Fall) insbesondere entlang der bestehenden Fassaden der Mercatorstraße erreicht bzw. überschritten. Es wurden die Gebäude Düsseldorfer Straße 139 und 135 sowie Mercatorstraße 162 bis 190 und Cecilienstraße 38 als betroffen ermittelt.

Die höchsten Beurteilungspegel betragen zum Tageszeitraum 74,9 dB(A) und zum Nachtzeitraum 66,7 dB(A) an der Düsseldorfer Straße Nr. 135 für den Plan-Fall. Gegenüber den Null-Fall liegen hier Pegelerhöhungen von 0,1 dB(A) / 0,0 dB(A) tags / nachts vor.

Die größten Pegelerhöhungen von 0,3 dB(A) / 0,2 dB(A) liegen im Bereich des Gebäudes Mercatorstraße 174 (westliche Fassade) vor, an dem im Plan-Fall Beurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts entstehen. Diese Pegelerhöhungen resultieren hier aus dem erzeugten Quell- und Zielverkehr des geplanten Vorhabens sowie zusätzlich aus der reflektierenden Wirkung der geplanten Bebauung. Grundsätzlich sind jedoch aufgrund der zum Teil deutlichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte entlang der Mercatorstraße Schallschutzmaßnahmen erforderlich. In Anlehnung an die Regularien der 16. BImSchV wurden hier die Schallschutzmaßnahmen beurteilt, da die Verkehrslärmerhöhung nicht durch einen erheblichen baulichen Eingriff oder einen Straßenneubau verursacht wird, sondern durch die Verkehrserhöhung in Folge der Nutzung des Plangebietes. Verursacht werden die Verkehrslärmerhöhungen zum einen durch die planbedingte Erhöhung des Straßenverkehrs auf der Mercatorstraße und zum anderen durch die Schallreflexionen des Verkehrslärms an den zukünftigen Baukörpern im Plangebiet. Durch die relativ hohe Anzahl der schweren Feuerwehrfahrzeuge (Kfz > 2,8 t gelten als Lkw) ist schalltechnisch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch die Feuerwehrfahrzeuge geprägt. Die wenigen Lkw-Fahrten des Autohauses und die Pkw-Fahrten des Autohauses sind aufgrund der bereits bestehenden hohen Verkehrsaufkommens der Mercatorstraße nicht relevant. Weiterhin entstehen durch die Höhe, Ausformung und Lage des Baukörpers der Feuerwehr ebenfalls die maßgebenden Schallreflexionen durch die Feuerwache. Die durch das geplante Autohaus bedingten Verkehrslärmerhöhungen im Umfeld sind im Vergleich zur Feuerwache nicht wesentlich.

An der Bebauung entlang der Mercatorstraße liegt an den am meisten vom Mehrverkehr des Bebauungsplans Nr. 1194 betroffenen Fassaden bereits ein Anspruch auf Schallschutz gemäß 16. BImSchV (wesentliche Änderung) durch die Baumaßnahmen an der BAB 59 vor. Dieses Planvorhaben verursacht deutlich höhere Verkehrslärmimmissionen als der Mehrverkehr durch die Nutzung des Bebauungsplans Nr. 1194. Den darüber hinaus betroffenen Eigentümern wird ein Zuschuss für die im jeweiligen Einzelfall differenziert zu ermittelnden Maßnahmen (Fenster höherer Schallschutzklassen, Zwangsbelüftung) gewährt, die notwendig sind, um die gesunden Wohnverhältnisse herzustellen.

Dieser Zuschuss wird durch Beschluss des Rats der Stadt Duisburg abgesichert. Die Zuschüsse fallen erst im Zusammenhang mit der Umsetzung der Feuerwehr an (Baugenehmigung bzw. Baubeginn) und sind dann parallel zu den Mitteln für den Bau der Feuerwehr erforderlich.

Der passive Lärmschutz gegen Verkehrslärm wirkt an der Mercatorstraße als Schutz vor den Immissionen zum Nachtzeitraum durch die Einsätze der Feuerwehr.

Verkehrslärm innerhalb des Plangebiets

Neben den Auswirkungen des Verkehrslärms auf Nutzungen außerhalb des Plangebiets wurden auch die Auswirkungen des Verkehrslärms auf zulässige Nutzungen innerhalb betrachtet. Schutzwürdige Nutzungen stellen hier die Aufenthalts- und Ruheräume der Feuerwehr sowie Schulungs- und Büroräume in der Feuerwehr und im Autohaus dar.

Bei der Bewertung der Ergebnisse der Immissionsberechnungen im Plangebiet ist zu beachten, dass die abschirmende bzw. reflektierende Wirkung der geplanten Bebauung nicht berücksichtigt wird. So stellen die ermittelten Immissionen den ungünstigsten Fall dar. Die höchsten Verkehrslärmimmissionen liegen durch die Mercatorstraße vor. Es sind aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte innerhalb des Plangebietes im Bebauungsplan Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Grundsätzlich ist bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen (Schallschutzwänden / -wällen) der Vorzug vor passiven Maßnahmen an den Gebäuden zu geben. Im vorliegenden Fall sind, aufgrund der städtebaulichen Anforderungen, aktive Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte auch in den Obergeschossen nicht umsetzbar. Es ist weder der Platz vorhanden, noch kann die Feuerwehreinfaahrt mit einer Schallschutzwand geschlossen werden. Es werden deshalb passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

In den Fällen, in denen die errechneten Geräuschbelastungen oberhalb der schalltechnischen Orientierungswerte liegen, werden „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ erforderlich und festgesetzt. Diese Festsetzungen sind in der Form erfolgt, dass flächenhaft die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 dargestellt bzw. festgesetzt werden. Die sich daraus ergebenden schalltechnischen Anforderungen an Außenbauteile sind in einer textlichen Festsetzung formuliert.

Aufgrund der Verkehrslärmimmissionen in den Baugebieten existieren Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von Gebäuden zwischen Lärmpegelbereich III und Lärmpegelbereich V. An Baulinien und Baugrenzen der geplanten Gebäude herrscht jedoch maximal der Lärmpegelbereich IV vor. In Abhängigkeit der Höhe bzw. dem betrachteten Geschoss nehmen die schalltechnischen Anforderungen ab.

Bei Anwendung dieser Anforderungen ist die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte im Plangebiet gewährleistet. Die zur Vermeidung von Gewerbelärm bzw. Lärm der Feuerwehr getroffenen Festsetzungen (Schallschutzwände, Gebäudestellung) bewirken zusätzlich eine Verbesserung des Schallschutzes vor Verkehrslärm für die Gebäude an der Curtiusstraße.

5.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Der Anschluss der Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr erfolgt direkt an die Mercatorstraße über eine Zufahrt, die die öffentliche Grünfläche und den Geh-, Radweg kreuzt. Die Erschließung der Feuerwehr ist gesichert.

Das Sondergebiet Autohaus wird über einen kleinen Grundstücksteil an die Zufahrt der Feuerwehr angebunden. Damit die Erschließung des Sondergebiets gesichert ist, wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger und Versorgungs trä-

gern auf der Zufahrt in der Fläche im Gemeinbedarf festgesetzt.

5.7 Gestalterische Festsetzungen

Gestalterische Festsetzungen für Fassaden, Material und Farben werden nicht getroffen. Die Nachbarschaft an der Mercatorstraße ist so heterogen, dass eine Beschränkung aus städtebaulichen Gründen nicht belegbar ist. Auch aus den angrenzenden Baudenkmalen können wegen der zu unterschiedlichen Nutzungen (Wohngebäude in Form von Villen) keine Leitlinien abgeleitet werden. Die Festsetzungen beschränken sich daher auf die Formen der Einfriedung und die Werbeanlagen.

Einfriedungen im Bereich der Flächen mit einer Bindung zum Erhalt der Bepflanzung sind mit Begrünung zu versehen und dadurch in diese bestehenden Grünbereiche einzupassen.

Werbeanlagen sind selbstverständlich Bestandteil einer gewerblichen Nutzung und insbesondere für ein Autohaus von Bedeutung, da die Markenidentität dargestellt werden muss. Ebenfalls ist die Selbstdarstellung der Feuerwehr an ihrem Standort unverzichtbar. Öffentliche Einrichtungen die dem Wohle und der Sicherheit der Stadt Duisburg und ihrer BürgerInnen dienen, sollen und müssen erkennbar sein.

Grenzen der Werbeanlagen sind jedoch erforderlich, um eine Verunstaltung des Orts- und Straßenbilds in der Form zu vermeiden, dass Werbung nicht mehr die Gebäude erkennen lässt oder aufdringliche Werbung einen unbefangenen Betrachter negativ beeinträchtigt. Die Begrenzung dient auch dem Schutz der jeweiligen Immobilie vor einer Entwertung durch benachbarte „störende“ Werbeanlagen.

Die Festsetzungen sind so formuliert, dass die erforderlichen Werbeanlagen aus Sicht eines Betreibers umgesetzt werden können und eine Obergrenze da eingehalten werden muss, wo Werbung die Architektur der Fassaden dominieren würde. So wird keine Werbung auf dem Dach oder über der Trauflinie zugelassen. Werbeanlagen sollen hauptsächlich an den Gebäuden erfolgen. Zur Vermeidung der Dominanz über die Fassadengestaltung wird die Größe reglementiert. Hinweistafeln für Zufahrten und in der Fläche und Größe beschränkte freistehende Werbeanlagen sowie Fahnen sind in der Fläche zulässig. Alle Beleuchtungseinrichtungen sollten in Art und Farbspektrum insektenneutral ausgeführt werden und dürfen nicht blenden.

6. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Für den Bebauungsplan im Verfahren nach § 13a BauGB besteht keine Verpflichtung einen Umweltbericht zu erstellen. Es besteht ebenfalls keine Verpflichtung zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft.

Gleichwohl werden die möglichen Auswirkungen der Planung auf die betroffenen Schutzgüter dargestellt und bewertet. Das Betrachtungsgebiet ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans, lediglich bei den Auswirkungen durch Lärm werden die umliegenden Bereiche mit bewertet.

6.1 Tiere, Pflanzen, Artenschutz

Das Plangebiet besteht im Osten aus einem nicht mehr genutzten Sportplatz mit einem einstöckigen Gebäude, in dem sich die Sozialräume für den Sportplatzbetrieb befanden. Das Gebäude ist durch Vandalismus bereits stark in Mitleidenschaft gezogen (zerstörte Türen und Fenster, zerschlagene Inneneinrichtung und Wand-/Deckenverkleidung etc.).

Im Westen befinden sich brach gefallene Gartenbereiche mit zahlreichen Ziergehölzen. In den Randbereichen des Sportplatzes sowie im Bereich der Gärten existiert ein artenreicher, z. T. aus Anpflanzungen, z. T. aus Sukzession hervorgegangener Baumbestand (u. a. Ahorn, Birken, Eichen, Eschen, Pappeln, Platanen).

Die Fläche zwischen dem Sportplatz bzw. Gartengelände und der Mercatorstraße sowie der Ostrand des Plangebietes werden aktuell als Baustellenflächen für den Ausbau der A 59 bzw. der Neugestaltung der Anschlussstelle Duisburg-Zentrum genutzt. Hier sind nur am Rand schmale Ruderal- und Gehölzbestände vorhanden.

Zur Durchführung der Planung ist die Beseitigung einiger Bäume erforderlich. Im Bereich der Zufahrt, die aufgrund des bestehenden Querschnitts der Mercatorstraße und den Planfeststellungsbereich der A 59 nur an dieser Stelle möglich ist, sind voraussichtlich geschützte Bäume zu fällen. Dieser und weitere Eingriffe in den vorhandenen Baumbestand werden im Zuge der Realisierung der Planung in den nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach Maßgabe der Baumschutzsatzung der Stadt Duisburg bewertet und kompensiert. Ein ökologischer Ausgleich ist im Verfahren gemäß § 13a BauGB nicht vorgesehen.

Eine artenschutzrechtliche Betrachtung nach § 44 (1 und 5) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wurde durchgeführt (Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse; Hermann und Schulte, Gelsenkirchen, 28.01.2013).

Die Potenzialeinschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten ergibt:

Jahreszeitlich bedingt konnten keine planungsrelevanten Tierarten festgestellt werden. Das Eingriffsgebiet ist aufgrund seiner Form und Größe wesentlich kleiner als die Reviere und Aktionsräume planungsrelevanter Vogel- und Fledermausarten; aus diesem Grund kann eine essentielle Funktion für solche Arten ausgeschlossen werden. Durch die Lage im dicht besiedelten Bereich kann das Vorkommen anspruchsvoller und störungsempfindlicher Arten ebenso ausgeschlossen werden.

Der Baumbestand wurde auf Höhlen und Horste überprüft. Es existiert ein alter Elstern-Horst in einer Platane am Südostrand des Sportplatzes

Baumhöhlen sind aufgrund des insgesamt gering dimensionierten Baumholzes kaum vorhanden. Nur in wenigen Bäumen befinden sich kleinere Ausfäulungslöcher, zumeist an Seitenästen oder Aststümpfen, die nach Einschätzung vom Boden aus weder als Brutplätze für höhlenbrütende Vögel noch als Quartiere für Baumhöhlen bewohnende Arten (z. B. Großer und Kleiner Abendsegler) eine Bedeutung besitzen. Spechthöhlen wurden nicht gefunden. Totholz ist kaum vorhanden. Lediglich ein Baum im Südwesten besitzt einen größer dimensionierten Totholzast mit Höhlung bzw. Rissbildung sowie einer größeren Öffnung im oberen Stammbereich. Ob diese Strukturen jedoch z. B. als Quartier für Fledermäuse geeignet sind, lässt sich vom Boden aus nicht abschließend beurteilen.

Bei der Begehung des Sportplatzgebäudes bzw. dessen Umfeldes konnten mehrfach Spuren vom Steinmarder festgestellt werden. Das Vorkommen dieses Prädators verhindert zumeist die Ansiedlung von weiteren Säugerarten (insb. von Fledermausarten, die freie Hangplätze in Gebäuden bevorzugen) sowie der meisten gebäudebrütenden Vogelarten. Hinweise auf Vorkommen gebäudebrütender, planungsrelevanter Vogelarten (z. B. Rauchschwalbe) ergaben sich nicht. Die Außenfassade des Gebäudes wurde auf Nester der Mehlschwalbe überprüft. Es sind keine solchen Nester vorhanden.

Da Türen und Fenster zerstört sind, ist das Gebäude im Winter nicht frostfrei und

daher auch nicht als Winterquartier für Fledermäuse geeignet. Allerdings bieten Holzverkleidungen der Fassade unterhalb der Dachrinne sowie beschädigte Wand- und Deckenverkleidungen im Innern zahlreiche potenzielle Quartiermöglichkeiten für spaltenbewohnende Fledermausarten, die im Sommerhalbjahr genutzt werden könnten. Es wurden jedoch keine Hinweise (z. B. Kotreste) gefunden, die auf eine intensive Nutzung bzw. das Vorhandensein größerer Individuenzahlen hindeuten.

Mit dem Vorkommen weiterer planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten ist aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes und seiner Lage im dicht besiedelten Innenstadtbereich nicht zu rechnen.

Die Analyse der Messtischblatt-Liste aus dem Fachinformationssystem des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) für das Messtischblatt (TB) 4506 ergibt:

Für die folgenden in den MTB-Listen aufgeführten Arten kann ein **Vorkommen grundsätzlich ausgeschlossen** werden, da sich innerhalb des Plangebietes keine der für die jeweilige Art essentiellen Habitatstrukturen (z. B. Gewässer, ausreichend große Offenlandflächen, Wälder, Trockenbiotop) befinden bzw. aufgrund der Lage im dicht bebauten Innenstadtbereich kein ausreichend großes Lebensraumumfeld vorhanden ist.

Fledermäuse	Wasserfledermaus
Europäische Vogelarten	Baumfalke, Eisvogel, Feldlerche, Feldschwirl, Fischadler, Flussregenpfeifer, Gänsesäger, Gartenrotschwanz, Habicht, Heringsmöwe, Kiebitz, Kleinspecht, Mäusebussard, Nachtigall, Pfeifente, Pirol, Schellente, Schleiereule, Schwarzkehlchen, Silbermöwe, Sperber, Steinkauz, Tafelente, Teichrohrsänger, Turteltaube, Waldkauz, Waldohreule, Wiesenpieper, Zwergtaucher
Reptilien	Zauneidechse
Amphibien	Kammolch, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte
Libellen	Asiatische Keiljungfer

Die folgenden in den MTB-Listen aufgeführten Arten können das Untersuchungsgebiet einschließlich des näheren Umfeldes potenziell zur Nahrungssuche (teilweise auch nur im Luftraum) nutzen, obwohl auch dies aufgrund der Lage im dicht besiedelten Bereich und der Biotopausstattung sehr unwahrscheinlich ist. Ein Potenzial für Fortpflanzungsstätten (Brutplätze, Quartiere) ist nicht vorhanden. Sie wären von dem Eingriff **nicht erheblich betroffen**, da die Eingriffsfläche im Verhältnis zu den zur Nahrungssuche beanspruchten Flächen sehr klein ist und ausreichend Raum zum Ausweichen in der Umgebung besteht:

Fledermäuse	Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler
Europäische Vogelarten	Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Turmfalke, Wanderfalke

Für die folgenden potenziell auftretenden planungsrelevanten Arten können Vorkommen im Plangebiet zurzeit weder bestätigt noch ausgeschlossen werden:

Fledermäuse	<i>Breitflügel- fledermaus, Rauhhaut- fledermaus, Zwerg- fledermaus</i>
--------------------	---

Aus der Potenzialeinschätzung und Analyse ergeben sich folgende Planungshinweise, die insbesondere bei der Realisierung zu beachten sind.

*Da eine Nutzung des Sportplatzgebäudes durch Fledermäuse (insb. Zwergfledermäuse, ggf. Rauhaut- und Breitflügel-
fledermaus) während des Sommerhalbjahres nicht ausgeschlossen werden kann, sollte der Abbruch auf jeden Fall außerhalb der sensiblen Phase der Wochenstubenzeit (Mai bis Juli) durchgeführt werden. Bei einem Abriss im März/April bestände die Gefahr, mögliche Vogelbruten zu gefährden.*

Ein Abbruch im Zeitraum Dezember bis Februar ist ideal, da das Gebäude nicht frostfrei ist und in dieser Zeit sehr wahrscheinlich nicht von Fledermäusen als Winterquartier genutzt wird. Bei einem Abriss im Zeitraum August bis November sind zunächst das Dach und die Holzverkleidung der Fassade vorsichtig abzutragen, so dass sich evtl. dort aufhaltende Fledermäuse aufgrund der Beunruhigung ihre Quartiere verlassen können. Die beauftragten Abbruchfirmen sind auf die Problematik hinzuweisen; es sollte ein im Fledermausschutz erfahrener Ansprechpartner benannt werden, der ggf. dennoch aufgefundene bzw. verletzte Fledermäuse versorgen kann. Sind die vorgeschlagenen günstigen Abbruchzeiträume Spätsommer/Herbst bzw. Winter nicht zu realisieren, so muss unmittelbar vor den geplanten Abbrucharbeiten das Gebäude durch eine Ausflugkontrolle auf Fledermausvorkommen überprüft werden.

Bei dem Baumbestand ist das Potenzial an Höhlenquartieren sehr gering. Um dennoch direkte Beeinträchtigungen möglicher Fledermausvorkommen in Baumhöhlen zu vermeiden, ist die Fällung im Zeitraum von Oktober bis November durchzuführen. Eine mögliche Beeinträchtigung von Fledermäusen ist dann am geringsten, da Wochenstuben bereits aufgelöst wurden, Balzquartiere in der Regel nicht mehr genutzt werden und die Tiere sich aber auch noch nicht im Winterschlaf befinden und auf andere Quartiere in der Umgebung ausweichen können. Die fachgerechte Versorgung möglicherweise aufgefundener Fledermäuse ist sicherzustellen; hierzu muss eine im Fledermausschutz sachkundige Person während der Fällung kurzfristig erreichbar sein.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmenvorschläge der Hinweise ergibt sich, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht erfüllt sind.

Der Hinweis zu den Abbruchzeitbeschränkungen ist auf den Bebauungsplan vermerkt.

6.2 Boden

Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit fast 100 Jahre durch eine Ultramarinfabrik und durch Bahnanlagen genutzt. Später kamen eine Autowerkstatt und auf der Fläche der Fabrik Sportanlagen hinzu. Die Flächen beinhalten den Altstandort AS 2101 – ehemalige Ultramarinfabrik und AS 2368 – ehemalige Autowerkstätten.

Die Fläche wurde orientierend in 2009 durch das Büro Dr. Heckemanns & Partner untersucht. Darüber hinaus erfolgte eine gutachterliche Begleitung beim Rückbau der Autowerkstatt sowie eine Bewertung der chemischen Qualität der Auffüllungen unterhalb der Pflasterfläche des Autohauses durch das Büro GFP in 2012.

Im Rahmen der Untersuchung des Büro Dr. Heckemanns & Partner wurde eine Bewertung der Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanzen sowie eine Bewertung des Wirkungspfades Boden-Grundwasser durchgeführt. Zudem erfolgte eine

Bewertung künftig anfallender Aushubmassen vor dem Hintergrund diverser Nutzungsszenarien. Dazu wurden Oberbodenmischproben entnommen, Rammkernsondierungen abgeteuft sowie Bodenluftmessstellen eingerichtet.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass im Geltungsbereich flächendeckend anthropogene Auffüllungen vorliegen. Die Mächtigkeit betragen im nördlichen Teil durchschnittlich ca. 3-5 m und im südlichen Teil ca. 1-2 m. Die Zusammensetzung der Auffüllung ist sehr inhomogen. Hauptbestandteil sind schluffig-kiesige Sande mit wechselnden Beimengungen an Ziegelbruch, Bergematerial, Sportplatzasche, Schlacke, Schotter und Betonresten, einige Bereiche sind mit Ultramarinpigmentresten versetzt. Ferner lagern auf dem Gelände im Bereich der südlichen Grundstücksgrenze Haufwerke/ ein Erdwall, die aus abgeschobener Sportplatzasche bzw. einem Boden-Sportplatzaschen-Gemisch bestehen.

Insgesamt war festzustellen, dass ein Risiko über dem Wirkungspfad Boden-Mensch für die Flächen bei aktueller Nutzung nicht gegeben war. Ein Nutzpflanzenanbau ist jedoch nur unter Auflagen möglich. Die Sportplatzaschen weisen keine Dioxinbelastungen auf. Eine Gefahr über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser ist nicht erkennbar. Die Bodenluftuntersuchungen ergaben keine relevanten Schadstoffgehalte in der Bodenluft. Es wurden aber leicht erhöhte Kohlendioxidgehalte ermittelt, die aufgrund des Sauerstoffmangels ein Freimessen bzw. eine Bewetterung bei der Anlage von engen Baugruben oder Schächten mit einer Aushubtiefe von mehr als 2 Metern notwendig machen.

Eine zukünftige gewerbliche Nutzung ist ohne Auflagen/Einschränkungen möglich.

Im Bereich der im Bebauungsplan gekennzeichneten Rammkernsondierung (RKS) 10 soll sich laut Aktenrecherche eine ehemalige Tankstelle mit Benzintank befinden haben. Die aktuellen Untersuchungen ergeben keine Hinweise auf signifikante Untergrundverunreinigungen in diesem Bereich. Vor Aufnahme von Untergrundarbeiten soll in einem Radius von 10 m um diesen Punkt mittels Schürfen eine Detailuntersuchung erfolgen.

Bei der Abschiebung des humosen Oberbodens ist der mit OMP 11 im Bebauungsplan gekennzeichnete Bereich aufgrund seiner Schadstoffbelastung unter gutachterlicher Begleitung separat zu erfassen und bereitzustellen. Die entstandenen Haufwerke sind repräsentativ und je 500 cbm zu beproben, der Analysenumfang ist im Vorfeld mit der Untere Bodenschutzbehörde (UBB) abzustimmen. Der Wiedereinbau der abgeschobenen Oberböden bedarf der Zustimmung der UBB.

Die durchgeführten Analysen haben gezeigt, dass der gewachsene Boden im Rahmen der durch die Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) entwickelten Zuordnungswerte für Boden multifunktional zu verwerten ist. Lediglich die Auffüllungsmaterialien und solche mit blauen Ultramarinpigmenten sind bei Bodeneingriffen geordnet zu entsorgen. Alle anderen Auffüllungsmaterialien halten die Zuordnungswerte für Bauschutt der LAGA (ein, auch aufgrund der Zusammensetzung des Auffüllungsmaterials mit mehr als 15% Fremdbestandteilen, ist das Material entsprechend der LAGA als „Bauschutt“ anzusprechen.

Vor Bodeneingriffen sind entsprechende Entsorgungskonzepte aufzustellen und mit dem zuständigen Amt für Umwelt und Grün, Untere Bodenschutzbehörde (UBB), abzustimmen.

6.3 Wasser

Wasserschutzgebiete oder Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

Durch die vorhandenen Bodenverhältnisse und die festgestellten Auffüllungen ist das Grundwasser nicht betroffen. Es werden keine wesentlichen wassergefährdenden Nutzungen zugelassen.

Aufgrund der flächendeckenden Auffüllsituation und des anstehenden „Hochflutlehms“ ist eine Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser nur in die gegen anstehenden Terrassensedimente (z. B. über Schachtbauwerke) möglich.

Die gezielte Versickerung von unbelastetem Regenwasser in die anstehenden Terrassensedimente muss im Rahmen der Planung zur Realisierung und Genehmigung geprüft, mit den Fachbehörden (Untere Wasserbehörde) abgestimmt und beantragt werden.

Ist die Versickerung nicht möglich, wird Regenwasser von den versiegelten und bebauten Bereichen gesammelt und gedrosselt dem Kanal mit der jeweils möglichen Abflussmenge zugeführt.

6.4 Klima

Die Klimaanalyse der Stadt Duisburg weist für den nördlichen Bereich des Plangebietes Stadtklimate und im südlichen Bereich (ehemalige Sportanlagen und Gärten) Parkklimatope aus. Der nördliche Bereich des Plangebietes ist durch mögliche Überwärmungseffekte, erhöhte Luftschadstoffbelastungen und ungünstige Bioklimate gekennzeichnet. Die in der südlichen Hälfte des Plangebietes liegenden Grün- und Gartenflächen übernehmen Funktionen der Luftregeneration und der Kaltluftproduktion, jedoch ohne bedeutende Fernwirkung. Die südlich an das Plangebiet grenzenden, aufgelockerten und stark durchgrünzten Wohnbereiche der Curtiusstraße, der Pilgrimstraße sowie der Brockhoffstraße stellen zudem für das Dellviertel klimatisch wertvolle Bereiche dar, die nicht wesentlich beeinträchtigt werden sollten.

Die Planungsempfehlungen der Planungshinweiskarte sind:

- die Vermeidung einer weiteren Verdichtung
- den Erhalt und Ausbau der Grünanteile, z. B. über die Begrünung von Dächern und Fassaden, Straßenbegrünung und die Begrünung von Innenhof-, Abstands- und Restflächen
- die Entwicklung des „Grünen Rings“ sowie
- die Reduktion der verkehrlichen Emissionen

Die Klimaanalyse wurde im Rahmen der Bearbeitung ausgewertet. Der Planbereich liegt nach der Karte der Stadtbelüftung in einem Bereich mittlerer Belüftung und am westlichen Rand der Luftleitbahn der Fläche des ehemaligen Güterbahnhofs. Die aufgelockerte Bebauung und die öffentliche Grünfläche vermeiden eine Beeinträchtigung der Belüftung. Teile der vorhandenen Bepflanzung bleiben erhalten, Maßnahmen zur Dachbegrünung werden festgesetzt. Die Entwicklung des „Grünen Rings“ ist gesichert.

Die Karte Planungshinweise betrachtet das Plangebiet als Ausgleichsraum „Städtische Park- und Grünanlagen“, auch wenn darauf hinzuweisen ist, dass ca. 1/3 des Plangebiets bereits heute die versiegelte Fläche einer ehemaligen gewerblichen Nutzung ist und die Sportplatzanlage mit einer wassergebundenen Decke nicht als Parkanlage zu betrachten ist.

Bei den raumspezifischen Hinweisen wird die Mercatorstraße als Hauptverkehrsstraße mit hoher Lärm- und Schadstoffemission eingestuft. Lokale Planungshinweise

werden nicht gegeben.

Die Entwicklung einer wesentlichen Teilfläche des Plangebiets als Teils des „Grünen Rings“ ist Ziel der Planung. Die mögliche Dachbegrünung von Teilen der Dächer der Bebauung wird festgesetzt. Vorhandene Baumbestände werden soweit möglich erhalten.

Die Auswirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.

6.5 Luft

Für das Plangebiet liegen keine verwertbaren Daten aus dem Messnetz (LUQS-Messnetz) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW vor. Die nächstgelegene Messstation befindet sich in ca. 1,3 km Entfernung an der Kardinal-Galen-Straße. Diese ist aufgrund der an ihrem Standort vorhandenen baulichen Situation nicht auf den Standort Mercatorstraße übertragbar.

Im Rahmen der Luftreinhalteplanung wurden jedoch flächenhafte Vorbelastungswerte wie auch die verkehrlichen Zusatzbelastungen (Belastungskarten) ermittelt. Danach ist für das Plangebiet eine flächenhafte Vorbelastung von $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für Feinstaub (PM10) sowie $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für Stickstoffdioxid (NO₂) anzusetzen. Diese liegt somit bereits auf einem hohen Niveau. Unter Berücksichtigung der verkehrlichen Zusatzbelastung werden im Abschnitt der Mercatorstraße Konzentrationen von $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für PM10 und $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für NO₂ erreicht. Im Falle der Feinstäube ist damit eine Grenzwertüberschreitung gemäß der 39. BImSchV bereits im Bestand anzunehmen. Die Werte für NO₂ liegen nur geringfügig unterhalb der zulässigen Grenzwerte. Maßnahmen zur Verbesserung der allgemeinen Luftbelastungssituation entsprechend dem Luftreinhalteplan Ruhrgebiet (Teilplan West) sind geprüft worden.

Das sehr geringe zusätzliche Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen von nur ca. 260 Kfz/24h (siehe Kapitel Verkehrsbelastung) wird zu keiner wesentlichen Mehrbelastung führen.

Die Planungshinweise des Luftreinhalteplans werden insofern verfolgt, dass der Ausschluss von bestimmten luftverunreinigenden Stoffen bei Feuerungsanlagen vorgenommen wird. Der Anschluss an die Fernwärmeversorgung ist nicht festgesetzt. Der Einsatz von regenerativer Energie (Solarenergieanlagen auf den Dachflächen) ist möglich, aber nicht festgesetzt.

Die Bebauung mit größeren Freiflächen und dem großen Abstand zur Mercatorstraße beeinträchtigt die natürliche Durchlüftung nicht, erhöhte Schadstoffkonzentrationen sind nicht zu befürchten.

Die Auswirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.

6.6 Mensch

Die wesentliche Auswirkung stellen hier die Schallimmissionen aus dem Verkehrslärm und dem „gewerblichen“ Lärm der Vorhaben Autohaus und Feuerwehr dar (auch wenn die Feuerwehr kein Gewerbebetrieb ist).

Gewerbe- bzw. Betriebslärm

Für das Autohaus wurden Emissionen aus Kundenverkehr, Vorführfahrten und Mitarbeiterfahrten sowie der Anlieferung aufgenommen. Die Schallabstrahlung der Werkstatt bei geschlossenen Toren und der haustechnischen Anlagen sind als Grundlage des Gutachtens berücksichtigt. Die Angaben zum Ziel- und Quellverkehr entsprechen

denen zur Verkehrsbelastung, es wurden zusätzliche interne Fahrten für den Werkstattbetrieb aufgenommen. Eine Nachnutzung findet nicht statt.

Um die Einhaltung der anzuwendenden Immissionsrichtwerte an der benachbarten Wohnnutzung (WR-Gebiet) sicherzustellen, ist entlang der südlichen Grenze der Stellplatzanlage eine 2 m hohe reflektierende Schallschutzwand zu errichten. Eine entsprechende Festsetzung wurde im Bebauungsplan getroffen.

Für die Feuerwehr sind Fahrzeugbewegungen, Stellplatz, Übungsbetrieb, Werkstätten, Haustechnik und Sportplatz in der Untersuchung berücksichtigt.

Zugrunde gelegt ist außerdem, dass zum Tageszeitraum sowohl Ein-, als auch Ausrückvorgänge der Einsatzwagen im Alarmfall, zum Nachtzeitraum jedoch nur das Einrücken der Einsatzfahrzeuge (höherer Schalleistungspegel als worst-case-Szenario) im Alarmfall innerhalb der lautesten Nachtstunde berücksichtigt werden, da Ein- und Ausrückvorgang nicht in derselben Stunde erfolgen werden.

Da die Feuerwehrausfahrt auf die Mercatorstraße durch eine Vorrangschaltung der Lichtsignalanlage abgesichert wird, kann der Einsatz des Signalhorns unterbleiben. Die Geräuschbelastung erfolgt nur durch die Fahrgeräusche.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnung zeigen, dass im Betrieb ohne Einsatzfall der Feuerwache die Immissionsrichtwerte der hilfsweise herangezogenen TA Lärm an allen Immissionsorten eingehalten werden. Die festgesetzte Mindest- und Maximalhöhe und die durch Baulinien festgesetzte Lage der Baukörper sorgen für eine wirkungsvolle Abschirmung zu den benachbarten Wohnquartieren. Für den Erweiterungsbau ist bis zu dessen Realisierung eine Schallschutzwand festgesetzt.

Im Falle eines Einsatzes werden jedoch die Immissionsrichtwerte und die Anforderungen hinsichtlich kurzzeitig zulässiger Geräuschspitzen der TA Lärm teilweise nachts an den Gebäuden an der Mercatorstraße überschritten.

Eine Feuerwehr stellt im eigentlichen Sinne keine gewerbliche Nutzung dar. Im Zuge eines Genehmigungs- /Planungsverfahrens ist aber eine Bewertung erforderlich, ob durch die Nutzung schädliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Für eine solche Beurteilung werden auch im Falle einer Feuerwache die (strengen) Regularien der TA Lärm herangezogen, da keine gesonderten Beurteilungsgrundlagen für Feuerwachen existieren, wobei für Einsatzfahrten gesonderte Maßstäbe gelten.

Einsatzfahrten führt die Feuerwehr nur durch, wenn akute Gefahr besteht und Leben oder wichtige Sachgüter zu schützen oder zu retten sind. Dieser Umstand entbindet zwar nicht von der Pflicht auf die Schutzbedürfnisse der benachbarten Wohnbevölkerung angemessene Rücksicht zu nehmen, es wird (auch in der Rechtsprechung) jedoch darauf verwiesen, dass eine Erhöhung der Zumutbarkeitsschwelle der Umgebung in diesen Fällen gerechtfertigt sein kann.

Die im Gutachten festgestellte Überschreitung der Immissionsrichtwerte und der Maximalpegel im Nachtzeitraum tritt nur im Einsatzfall an den Gebäuden an der der Ausfahrt gegenüber liegenden Seite der Mercatorstraße auf, die durch den Fahrweg vom Gelände betroffen sind. An den Gebäuden an der Düsseldorfer Straße und der Curtiusstraße werden auch im Einsatzfall die Beurteilungspegel Tag/Nacht eingehalten. Lediglich die Häuser Curtiusstraße 7, 9 und 11 können im Einsatzfall durch Überschreitungen des Maximalpegels um 2 dB(A) betroffen sein. Dieses aber nur dann, wenn der Erweiterungsbau noch nicht realisiert ist und nur wenn im Bereich der Zufahrt die Betriebsbremse eines Fahrzeugs entlüftet wird. Lediglich dieser Impuls an dieser Stelle führt zu der Überschreitung. Da es sich hierbei um ein grundsätzlich

seltene und betriebstechnisch unwahrscheinliches Ereignis handelt, kann die theoretisch/rechnerische Überschreitung hingenommen werden. Die Alternative ist der sofortige Bau des Erweiterungsgebäudes, das durch seine Gebäudetiefe für die vollständige Abschirmung sorgt. Der hierdurch erzeugte bauliche und finanzielle Aufwand steht in keinem Verhältnis zu der seltenen und unwahrscheinlichen Überschreitung des Maximalpegels um 1 bis 2 dB(A).

Minderungsmaßnahmen für die mit dem Einsatz verbundenen Schallentwicklungen sind soweit möglich vorgenommen worden. Die Gebäudestellung ist so gewählt worden, dass eine größtmögliche Abschirmung erfolgt, Lärmschutzwände sind festgesetzt worden. Lediglich zur Mercatorstraße ist keine aktive Abschirmung möglich, da die Zufahrt nicht geschlossen werden kann.

Die Feuerwehrausfahrt auf die Mercatorstraße wird durch eine Vorrangschaltung der Lichtsignalanlage abgesichert, der Einsatz des Signalhorns kann daher unterbleiben. Die Geräuschbelastung erfolgt nur durch die Fahrzeug- und Rangiergeräusche.

Wie bereits in den Verkehrsannahmen angeführt, finden Einsatzfahrten nach Erhebung der Feuerwehr Duisburg durchschnittlich 3,5mal je 24 Stunden (bzw. 0,8mal im Nachtzeitraum) statt. Das Ausrücken der Rettungswagen ist wegen der kleineren Fahrzeuge nicht mit Überschreitungen verbunden. Durch die Vorrangschaltung der Signalanlagen kann und wird die Feuerwehr im Regelfall ohne das Martinshorn ausrücken. Sollte es aus Gründen einer unvorhersehbaren Verkehrssituation notwendig werden, in Ausnahmefällen das Signalhorn zu benötigen, ist dieses als seltenes Ereignis zumutbar, zumal an allen Fahrtstrecken der Feuerwehr bis zum Einsatzort von Anwohnern eine zusätzliche Lärmbelastung durch das mit erheblicher Lautstärke verbundene Martinshorn hingenommen werden muss.

Im Vorfeld der Entscheidung für den Standort südlich der Mercatorstraße wurde ein mehrstufiger Abstimmungsprozess zwischen den beteiligten Fachämtern „Feuerwehr- und Zivilschutzamt“, „Immobilien-Management Duisburg“ und dem „Amt für Stadtentwicklung und Projektmanagement“ durchgeführt (siehe hierzu 1.1.1). Unter Würdigung der Aspekte dieses Standortvergleichs ist die Standortentscheidung für die Fläche Mercatorstraße getroffen worden. Die daraus resultierende kurzzeitige Überschreitung der hilfsweise herangezogenen Richtwerte der TA-Lärm im Einsatzfall an den Gebäuden auf der gegenüberliegenden Seite der Mercatorstraße wird hingenommen.

Die Verkehrslärmsituation an der Mercatorstraße ist durch Überschreitung der Vorsorgewerte von 70/60 dB(A) tags/nachts bereits durch die Verkehrsbelastung im Bestand gekennzeichnet. Im Zuge des Ausbaus der A 59 sind bereits die Schutzansprüche an den bestehenden Gebäuden ermittelt und im Planfeststellungsverfahren abgesichert worden. Für die geringfügige Erhöhung von bis zu 0,2 dB(A) durch die zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet wird der Anspruch durch die Stadt Duisburg anerkannt. Verursacht werden die Verkehrslärmerhöhungen zum einen durch die planbedingte Erhöhung des Straßenverkehrs auf der Mercatorstraße und zum anderen durch die Schallreflexionen des Verkehrslärms an den zukünftigen Baukörpern im Plangebiet.

Durch die relativ hohe Anzahl der schweren Feuerwehrfahrzeuge (Kfz > 2,8 t gelten als Lkw) ist schalltechnisch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch die Feuerwehrfahrzeuge geprägt. Die wenigen Lkw-Fahrten des Autohauses und die Pkw-Fahrten des Autohauses sind aufgrund der bereits bestehenden hohen Verkehrsaufkommens der Mercatorstraße nicht relevant. Weiterhin entstehen durch die Höhe, Ausformung und Lage des Baukörpers der Feuerwehr ebenfalls die maßgebenden

Schallreflexionen durch die Feuerwache. Die durch das geplante Autohaus bedingten Verkehrslärmerhöhungen im Umfeld sind im Vergleich zur Feuerwache nicht wesentlich.

Auch wenn es durch die Gliederung in Verkehrs- und Gewerbelärm, mit unterschiedlichen Richtpegeln und unterschiedlicher Betrachtungsweisen des hinzunehmenden Störgrades, nicht zu einer Abwägung des Gewerbelärms durch Anrechnung des Verkehrslärms kommen soll, ist zu bedenken, dass die Schallereignisse des Feuerwehreinsatzes nicht einer gewerblichen Nutzung gleichgesetzt werden können. In der allgemeinen Betrachtung der Umweltauswirkungen kann man festhalten, dass die mit dem Einsatz verbundenen Fahrgeräusche im allgemeinen Verkehrslärm überwiegend nicht wahrgenommen werden und damit nicht zu zusätzlichen wesentlichen Beeinträchtigungen der Betroffenen führen.

Verkehrslärm

Neben den Auswirkungen durch die gewerbliche Nutzung und die Feuerwehr sind auch die Auswirkungen durch den von den Vorhaben ausgehenden Mehrverkehr zu betrachten.

Grundlage für die Berechnung der Emissionspegel der im Umfeld des Plangebietes verlaufenden Straßen sind Verkehrsmengen aus dem Verkehrsgutachten.

Die Verkehrsbelastungen durch den Straßenverkehr und den Schienenverkehr im Umfeld des Plangebietes wurden aus dem Simulationsmodell für das Projekt Duisburger Freiheit-Nord (Bebauungsplan Dellviertel Nr. 1170) übernommen.

Die durch das Vorhaben entstehenden Quell- und Zielverkehre wurden auf die Verkehrsbelastung der Mercatorstraße für den Plan-Fall aufsummiert.

Aufgrund der Verkehrsbelastungszahlen wurden zunächst die Emissionspegel für die Mercatorstraße für den Null-Fall (Verkehrsbelastung ohne Vorhaben) und den Plan-Fall (Verkehrsbelastung mit Vorhaben) ermittelt.

Verkehrslärm außerhalb des Plangebiets

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, wird der Grenzwert für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht bei beiden untersuchten Situationen (Null-Fall u. Plan-Fall) insbesondere entlang der bestehenden Fassaden der Mercatorstraße erreicht bzw. überschritten. Es wurden die Gebäude Düsseldorfstraße 139 und 135 sowie Mercatorstraße 162 bis 190 und Cecilienstraße 38 als betroffen ermittelt.

Die höchsten Beurteilungspegel betragen zum Tageszeitraum 74,9 dB(A) und zum Nachtzeitraum 66,7 dB(A) an der Düsseldorfstraße Nr. 135 für den Plan-Fall. Gegenüber den Null-Fall liegen hier Pegelerhöhungen von 0,1 dB(A) / 0,0 dB(A) tags / nachts vor.

Die größten Pegelerhöhungen von 0,3 dB(A) / 0,2 dB(A) liegen im Bereich des Gebäudes Mercatorstraße 174 (westliche Fassade) vor, an dem im Plan-Fall Beurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts entstehen. Diese Pegelerhöhungen resultieren hier aus dem erzeugten Quell- und Zielverkehr des geplanten Vorhabens sowie zusätzlich aus der reflektierenden Wirkung der geplanten Bebauung. Grundsätzlich sind jedoch aufgrund der zum Teil deutlichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte entlang der Mercatorstraße Schallschutzmaßnahmen erforderlich. In Anlehnung an die Regularien der 16. BImSchV wurden hier die Schallschutzmaßnahmen beurteilt, da die Verkehrslärmerhöhung nicht durch einen erheblichen baulichen Eingriff oder einen Straßenneubau verursacht wird, son-

dern durch die Verkehrserhöhung in Folge der Nutzung des Plangebietes. Verursacht werden die Verkehrslärmerhöhungen zum einen durch die planbedingte Erhöhung des Straßenverkehrs auf der Mercatorstraße und zum anderen durch die Schallreflexionen des Verkehrslärms an den zukünftigen Baukörpern im Plangebiet.

Durch die relativ hohe Anzahl der schweren Feuerwehrfahrzeuge (Kfz >2,8 t gelten als Lkw) ist schalltechnisch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch die Feuerwehrfahrzeuge geprägt. Die wenigen Lkw-Fahrten des Autohauses und die Pkw-Fahrten des Autohauses sind aufgrund der bereits bestehenden hohen Verkehrsaufkommens der Mercatorstraße nicht relevant. Weiterhin entstehen durch die Höhe, Ausformung und Lage des Baukörpers der Feuerwehr ebenfalls die maßgebenden Schallreflexionen durch die Feuerwache. Die durch das geplante Autohaus bedingten Verkehrslärmerhöhungen im Umfeld sind im Vergleich zur Feuerwache nicht wesentlich. An der Bebauung entlang der Mercatorstraße liegt an den am meisten vom Mehrverkehr des Bebauungsplans Nr. 1194 betroffenen Fassaden bereits ein Anspruch auf Schallschutz gemäß 16. BImSchV (wesentliche Änderung) durch die Baumaßnahmen an der BAB 59 vor. Dieses Planvorhaben verursacht deutlich höhere Verkehrslärmimmissionen als der Mehrverkehr durch die Nutzung des Bebauungsplans Nr. 1194. Den darüber hinaus betroffenen Eigentümern wird ein Zuschuss für die im jeweiligen Einzelfall differenziert zu ermittelnden Maßnahmen (Fenster höherer Schallschutzklassen, Zwangsbelüftung) gewährt, die notwendig sind, um die gesunden Wohnverhältnisse herzustellen.

Dieser Zuschuss wird durch Beschluss des Rats der Stadt Duisburg abgesichert. Die Zuschüsse fallen erst im Zusammenhang mit der Umsetzung der Feuerwehr an (Baugenehmigung bzw. Baubeginn) und sind dann parallel zu den Mitteln für den Bau der Feuerwehr erforderlich.

Der passive Lärmschutz gegen Verkehrslärm wirkt an der Mercatorstraße als Schutz vor den Immissionen zum Nachtzeitraum durch die Einsätze der Feuerwehr.

Verkehrslärm innerhalb des Plangebiets

Neben den Auswirkungen des Verkehrslärms auf Nutzungen außerhalb des Plangebiets wurden auch die Auswirkungen des Verkehrslärms auf zulässige Nutzungen innerhalb betrachtet. Schutzwürdige Nutzungen stellen hier die Aufenthalts- und Ruheräume der Feuerwehr sowie Schulungs- und Büroräume in der Feuerwehr und im Autohaus dar.

In den Fällen, in denen die errechneten Geräuschbelastungen oberhalb der schalltechnischen Orientierungswerte liegen, werden „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ erforderlich und festgesetzt. Diese Festsetzungen sind in der Form erfolgt, dass flächenhaft die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 dargestellt bzw. festgesetzt werden. Die sich daraus ergebenden schalltechnischen Anforderungen an Außenbauteilen sind in einer textlichen Festsetzung formuliert.

Aufgrund der Verkehrslärmimmissionen in den Baugebieten existieren Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von Gebäuden zwischen Lärmpegelbereich III und Lärmpegelbereich V. An den Baulinien bzw. Baugrenzen der geplanten Gebäude herrscht jedoch maximal der Lärmpegelbereich IV vor. In Abhängigkeit der Höhe bzw. dem betrachteten Geschoss nehmen die schalltechnischen Anforderungen ab.

Bei Anwendung dieser Anforderungen ist die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte im Plangebiet gewährleistet.

Mögliche Lichtimmissionen, insbesondere durch Werbeanlagen, werden durch gestalterische Festsetzungen eingegrenzt. Die störungsfreie Beleuchtung ist im Rah-

men des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen.

Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder, Gerüche oder Erschütterungen sind nicht zu erwarten.

6.7 Kulturgüter/Denkmalpflege

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Baudenkmale vorhanden und keine Bodendenkmale bekannt.

Die benachbarten Baudenkmale an der Curtiusstraße wurden in der Planung berücksichtigt. In Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde wurden für die Neubebauung der Feuerwehr ausreichende Abstände und Höhenbeschränkungen festgelegt. Auch der Erhalt der abschirmenden Grünkulisse trägt zum Schutz der Denkmäler bei.

Zum Umgang mit möglichen Bodenfunden wird auf dem Bebauungsplan ein entsprechender Hinweis gegeben.

7. Flächenbilanz

Bebauungsplan Geltungsbereich,	ca. 17.855 m ²
davon	
- Sondergebiet Autohaus	ca. 10.400 m ²
- Fläche für den Gemeinbedarf Feuerwehr	ca. 5.670 m ²
- öffentliche Grünflächen	ca. 1.815 m ²

8. Bodenordnende Maßnahmen /Kosten

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich, die Flächen sind im Besitz der Stadt Duisburg und werden von dieser an zukünftige Nutzer verkauft.

Kosten für die Realisierung der öffentlichen Grünflächen und der Feuerwehr sowie für die Lärmsanierung betroffener Gebäude werden in die Haushaltsplanung der Stadt Duisburg eingestellt. Die Kosten der Lärmsanierung fallen erst im Zusammenhang mit der Umsetzung der Feuerwehr an und sind dann parallel zu den Mitteln für den Bau erforderlich.

9. Darstellung des Bauleitplanverfahrens

9.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger gemäß § 3 (1) BauGB wurde am 18.04.2013 im Rahmen der öffentlichen Sitzung der Bezirksvertretung Mitte durchgeführt.

Ca. 50 Bürgerinnen und Bürger nahmen an der Veranstaltung teil. Die Aufhebung des bisherigen Anschlusses der Kölner Straße an die Mercatorstraße durch die Baumaßnahmen zur A 59 und die damit verbundenen Umwege wurden deutlich kritisiert. Ein neuer Anschluss wurde gefordert. Die grundsätzliche Frage nach der Eignung der Fläche für die Feuerwehr und des Autohauses wurde gestellt. Es wurden Lärmimmissionen insbesondere durch die Feuerwehr befürchtet und zu dichte Bebauung an der Wohnbebauung und Baudenkmalen bemängelt. Aufgrund der gewerb-

lichen Vornutzungen auf dem Areal wurden Bodenbelastungen vermutet. In der Diskussion konnte die Verwaltung einen großen Teil der Fragen beantworten und erläutern, warum diese Ansiedlung für die zukünftige Brandschutzversorgung der Kernstadt Duisburg von großer Bedeutung ist. Zu Gebäudeabständen und zum Schallschutz wurden Prüfungen im weiteren Verfahren zugesagt. Über die Anregungen und Stellungnahmen befindet der Rat der Stadt Duisburg zum Satzungsbeschluss.

9.2 Frühzeitige Beteiligung der Behörden

Die frühzeitige Beteiligung gemäß § 4 (1) BauGB der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird, ist in der Zeit vom 02.04.2013 bis 23.04.2013 durchgeführt worden. Die Träger hatten am 23.04.2013 Gelegenheit, in einem Scoping-Termin weitere Informationen zur Planung zu erhalten oder Stellungnahmen abzugeben. Die vorgebrachten Stellungnahmen sind in die weitere Planung eingeflossen. Über die eingegangenen Anregungen und Stellungnahmen befindet der Rat der Stadt Duisburg zum Satzungsbeschluss.

9.3 Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird gemäß § 4 (2) BauGB, wurde vom 22.11.2013 bis 03.01.2014 durchgeführt. Über die eingegangenen Anregungen und Stellungnahmen befindet der Rat der Stadt Duisburg zum Satzungsbeschluss. Mit einer Ausnahme wurden lediglich redaktionelle Änderungen in der Begründung und in den Hinweisen auf dem Bebauungsplan erforderlich. Die Unter Denkmalbehörde und das LVR-Amt für Denkmalpflege haben Bedenken gegen die Höhe des Erweiterungsteils der Feuerwehr erhoben, denen gefolgt werden soll (siehe 9.4).

9.4 Änderung zum Satzungsbeschluss gem. § 4a (3) BauGB

Für die überbaubare Fläche des Erweiterungsteils der Feuerwehr (östlicher Bebauungsschenkel) parallel zur südlichen Grundstücksgrenze wird die maximale Gebäudehöhe von 43,10 m NHN (entspricht 10,5 m) festgesetzt. Diese maximale Höhe entspricht der für den südlichen, parallel zur Grundstücksgrenze verlaufenden Gebäudeteil festgesetzten Höhe. Die bisher festgesetzte maximale Gebäudehöhe von 45,0 m NHN ist organisatorisch, feuerwehrtechnisch und aus Gründen des Schallschutzes nicht erforderlich. Ab Höhe der Baulinie/Baugrenze wird für die Erweiterungsfläche die maximale Höhe auf 45,0 m NHN angehoben. Die bisher festgesetzte minimale Gebäudehöhe von 39,6 m NHN für die Erweiterungsflächen kann unverändert bleiben.

Die Änderung erfolgt zum Satzungsbeschluss. Die Grundzüge der Planung sind durch die Änderung nicht berührt, da bereits ein differenziertes Höhensystem zur Wahrung des Denkmalschutzes erfolgte und die Änderung keinen substanziellen Eingriff in die Ausnutzbarkeit der überbaubaren Fläche darstellt. Auswirkungen auf den Schallschutz sind nicht gegeben, da dieser von der unveränderten minimalen Gebäudehöhe als Berechnungsgrundlage ausgeht.

Die Betroffenen, die Stadt Duisburg als Grundstückseigentümerin, die Feuerwehr Duisburg, die Untere Denkmalbehörde und das LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland wurden erneut beteiligt. Die untere Denkmalbehörde und das LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland haben erklärt, dass mit diesem Vorgehen und der Änderung ihre Bedenken ausgeräumt sind. Die Feuerwehr Duisburg hat keine Beden-

ken gegen die geringfügigen Änderungen.

10. Verwendete Gutachten

- Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse, Bebauungsplan Nr. 1194 Dellviertel – ehemalige Sportanlage Mercatorstraße; Hamann & Schulte, Gelsenkirchen, 28.01.2013
- Verkehrliche Bearbeitung im Zuge des Bebauungsplanverfahrens; PVT Planungsbüro für Verkehrstechnik Essen GmbH und Ambrosius - Blanke, Ingenieurbüro für Verkehrs- und Infrastrukturplanung, Bochum, Januar 2014
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1194 – Dellviertel - Bericht F 2219; Peutz Consult GmbH Düsseldorf, August 2013
- Erhebung zur Kostenschätzung der passiven Schallschutzmaßnahmen in Verbindung mit der Nutzung des Plangebietes zum Bebauungsplanverfahren Nr. 1194 - Dellviertel- in Duisburg, F 7219-2 Peutz Consult GmbH Düsseldorf, August 2013
- Untergrunduntersuchung AS 2368a und b sowie AS 2101 in Duisburg Dellviertel Dr. Heckemanns & Partner GmbH, Essen, März 2009

Diese Begründung gehört zum Bebauungsplan Nr. 1194 -Dellviertel- "ehemalige Sportanlage Mercatorstraße".

Die Aufstellungsvermerke auf dem Plan gelten auch für diese Begründung.

Die Übernahme der Absichtsbegründung als Entscheidungsbegründung im Sinne des § 9 (8) Baugesetzbuch wurde am 30.06.2014 vom Rat der Stadt beschlossen.

Duisburg, den 22.07.2014

Der Oberbürgermeister

Im Auftrag



Trappmann



