

# Bebauungsplan Nr. 8/09 „Rauchstraße / Prosperstraße“

Stadtbezirk: IV  
Stadtteil: Dellwig

## Begründung

Fassung vom 01.09.2010

Verfahrensstand: § 9 Abs. 8 i. V. m. § 13 Abs.3 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) in der derzeit gültigen Fassung

Amt für Stadtplanung und Bauordnung



STADT  
ESSEN

---

<b>I.</b>	<b>Räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>6</b>
<b>II.</b>	<b>Anlass der Planung und Entwicklungsziele</b>	<b>7</b>
1.	Anlass der Planung	7
2.	Entwicklungsziele	7
3.	Planverfahren	7
<b>III.</b>	<b>Planungsrechtliche Situation</b>	<b>9</b>
1.	Landes- und Regionalplanung	9
2.	Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)	9
3.	Bebauungspläne	9
4.	Fachplanungen	9
<b>IV.</b>	<b>Bestandsbeschreibung</b>	<b>10</b>
1.	Städtebauliche Situation	10
2.	Verkehr	10
3.	Entwässerung	10
4.	Technische Infrastruktur	10
5.	Nahversorgung	11
6.	Soziale Infrastruktur	11
7.	Naturhaushalt und Landschaftsschutz	11
8.	Boden / Altlasten	11
9.	Lärm	12
10.	Klima / Lufthygiene	13
<b>V.</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b>	<b>15</b>

---

<b>1. Variantenuntersuchung</b>	<b>15</b>
<b>2. Entwurfsbeschreibung</b>	<b>15</b>
<b>3. Erschließung</b>	<b>16</b>
<b>4. Auswirkungen der Planung</b>	<b>17</b>
<b>VI. Planinhalte</b>	<b>18</b>
<b>1. Planungsrechtliche Festsetzungen</b>	<b>18</b>
1.1 Art der baulichen Nutzung	18
1.1.1 Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)	18
1.1.2 Stellplätze, Garagen, Carports und Tiefgaragen (§ 12 Abs. 6 BauNVO)	18
1.1.3 Nebenanlagen (§ 14 Abs.1 S.3 BauNVO)	18
1.2 Maß der baulichen Nutzung	19
1.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)	19
1.2.2 Zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO)	19
1.2.3 Zahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)	19
1.2.4 Zulässige Geschossfläche (§ 20 BauNVO)	20
1.3 Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen	20
1.4 Verkehr, Ver- und Entsorgung	21
1.4.1 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	21
1.4.2 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB)	21
1.5 Natur und Landschaft	21
1.5.1 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr.15 BauGB)	21
1.5.2 Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)	21
1.6 Immissionsschutz	22
1.7. Sonstige Festsetzungen	23
1.7.1 Geländehöhen	23
1.7.2 Bedingte Festsetzungen	24

---

<b>2. Landesrechtliche Festsetzungen</b>	<b>24</b>
2.1 Gestalterische Festsetzungen nach § 86 Abs. 1 BauO NRW	24
2.1.1 Vorgärten	24
2.1.2 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen	24
2.1.3 Einfriedungen	25
2.1.4 Stützmauern	25
<b>3. Hinweise</b>	<b>25</b>
3.1 Städtebauliche Verträge	25
3.2 Gutachten	25
3.3 Baumschutz	26
3.4 Spielplätze	26
3.5 Umgang mit Bodendenkmälern	26
3.6 Umgang mit Niederschlagswasser	26
3.7 Einleitung von Grundwasser	26
3.8 Altlastverdächtige Flächen / Umgang mit anfallendem Bodenaushub	27
3.9 Umgang mit dem Oberboden	27
3.10 Kampfmittel	27
3.11 Lärmschutzwand	28
<b>VII. Städtebauliche Kenndaten</b>	<b>29</b>
<b>VIII. Umweltauswirkungen</b>	<b>30</b>
<b>IX. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte</b>	<b>36</b>
<b>X. Bodenordnung</b>	<b>37</b>
<b>XI. Entwicklung aus dem Regionalen Flächennutzungsplan</b>	<b>38</b>
<b>XII. Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen</b>	<b>39</b>

<b>XIII. Kosten und Finanzierung</b>	<b>40</b>
--------------------------------------	-----------

## I. Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 1,3 ha große Plangebiet liegt im Bezirk IV, Stadtteil Dellwig und wird maßgeblich begrenzt durch

- den Rhein-Herne-Kanal im Norden
- die Rollstraße und die rückwärtige Grenze der Bebauung an der Prosperstraße südlich der Rauchstraße im Osten
- die nördliche Grenze des Hauses Prosperstraße 102 im Süden
- die Prosperstraße und die rückwärtige Grenze der Bebauung an der Prosperstraße (nördlich der Rauchstraße) im Westen.

Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Dellwig, Flur 29, Flurstücke 22, 51, 53 und 97 (tlw.) sowie Flur 28, Flurstück 122 (tlw.).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist durch entsprechende Signatur im Plan (Anlage) eindeutig dargelegt.



Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

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

### **1. Anlass der Planung**

Der Bereich nördlich der Rauchstraße in Essen-Dellwig diente ursprünglich als Bahngelände und Umladestation, der über eine Eisenbahnbrücke über den Rhein-Herne-Kanal mit der Zeche Prosper verbunden war. Nach der Zerstörung der Brücke im 2. Weltkrieg lag das Grundstück zunächst brach und wurde dann gewerblich genutzt, seit den 60er Jahren mit einem Mörtelwerk. Hier soll nun ein Wohngebiet mit Wohnhäusern sowie wohnbegleitenden Läden auf einem Grundstück von ca. 0,91 ha errichtet und damit eine Gemengelage bereinigt werden.

Die südlich der Rauchstraße liegende, an die Prosperstraße angrenzende Teilfläche (0,34 ha) befindet sich im Eigentum der Stadt Essen. Nach Aufgabe einer Zwischennutzung als Asylbewerberwohnanlage soll die Fläche nun in das Allgemeine Wohngebiet einbezogen werden.

Im Rahmen des Gutachtens Wohnungsnachfrageanalyse 2015+ der Stadt Essen (InWIS Bochum 2007) wurde festgestellt, dass der Wohnungsbedarf bis 2020 mit dem neuen RFNP nur z. T. gedeckt werden kann, es fehlen Flächen für über 2.000 WE, davon mehr als 20 ha für Einfamilienhäuser. Mit der Wiedernutzung dieser bisher gewerblich genutzten Fläche und einer Brache sollen mit diesem Bebauungsplan der Innenentwicklung zusätzliche Flächen für einen nachfragegerechten Wohnungsbau entwickelt werden.

### **2. Entwicklungsziele**

Planungsziel ist im Bereich südlich der Rauchstraße, die an die Prosperstraße angrenzende städtische Fläche (0,34 ha) im Sinne einer Angebotsplanung als Wohnbaufläche für z.B. 2-3 geschossige Mehrfamilienhäuser mit ca. 18 WE, oder auch für Einfamilienreihenhäuser oder Stadthäuser sowie für wohnbegleitenden Läden zu nutzen. Dies stellt nach Aufgabe der Asylbewerberwohnanlage eine Wiedernutzung dar. Mit dem geplanten Wohnungsbau wird nicht in die dahinter aufstehenden Gehölze eingegriffen. Ferner soll eine Fußwegeverbindung mit der Planung gesichert werden.

Nördlich der Rauchstraße ist die Errichtung einer Wohnanlage mit ca. 40 WE und wohnbegleitenden Läden vorgesehen; die dortige gewerbliche Nutzung soll aufgegeben werden, damit wird zugleich eine Kleingemengelage beseitigt. Das neue Wohnquartier soll über die Rauchstraße erschlossen werden und einen Kleinkinderspielbereich erhalten.

### **3. Planverfahren**

Für das Plangebiet besteht derzeit der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 3/81 „Prosperstr./Haus-Horl-Str./ehem. Zeche Levin“ mit den Festsetzungen einer öffentlichen Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Parkplatz, einer Grünfläche mit Dauerkleingärten und Gemeinschaftsstellplatz für Dauerkleingärten sowie einer Fläche für Kleintierhaltung und Hundedressurplatz.

Südlich der Rauchstraße ist eine „Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Grünanlage“ festgesetzt.

Zur Umsetzung der städtebaulichen Planung ist es notwendig, einen Bebauungsplan mit Ziel der Festsetzung eines Wohngebietes aufzustellen und die bisherigen Festsetzungen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufzuheben.

Ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung kann im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB aufgestellt werden.

Voraussetzung für die Anwendung der nachfolgend beschriebenen Verfahrensvereinfachungen ist darüber hinaus, dass eine zulässige Grundfläche i. S. des § 19 Abs. 2 der BauNVO oder eine Größe der Grundfläche von weniger als 20.000 Quadratmetern festgesetzt ist, gem. § 13a Abs. 1 S. 2 Nr. 1 BauGB.

Das Verfahren ist im übrigen ausgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Gleiches gilt, wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes) bestehen, s. § 13a Abs. 1 S. 4 u. 5 BauGB.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen. Die maximal zulässige Grundfläche bleibt mit etwa 12.500 m<sup>2</sup> unter dem Schwellenwert. Vorgenannte Umweltbelange werden nicht berührt. Die Anwendungsvoraussetzungen liegen demnach vor.

Im vorliegenden Verfahren wird Gebrauch gemacht von folgenden Verfahrenserleichterungen gemäß § 13 a Abs. 2 BauGB i.V. mit § 13 Abs. 2 und Abs. 3 Satz 1 BauGB:

Die Eingriffsregelung findet keine Anwendung, sondern Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten als i. Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der Planung erfolgt oder zulässig und sind danach nicht auszugleichen.

Schließlich wird im beschleunigten Verfahren- wie im vereinfachten Verfahren- von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB abgesehen und infolgedessen kein Umweltbericht erstellt.

Wie es das Gesetz verlangt, wurde im Amtsblatt der Stadt Essen vom 14.08.2009 bekanntgemacht, dass die Stadt Essen beabsichtigt, einen Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung aufzustellen.

### **III. Planungsrechtliche Situation**

#### **1. Landes- und Regionalplanung**

Das Plangebiet ist im Landesentwicklungsplan als Teil des Ballungskernes Ruhrgebiet dargestellt.

#### **2. Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)**

Der wirksame regionale Flächennutzungsplan (RFNP) stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Allgemeine Siedlungsbereiche“ bzw. „Wohnbauflächen“ dar. Damit ist der Bebauungsplan aus den Darstellungen des RFNP entwickelt.

#### **3. Bebauungspläne**

Im Plangebiet besteht der Bebauungsplan Nr. 3/81 „Prosperstr./Haus-Horl-Str./ehem. Zeche Levin“; hier sind eine öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Parkplatz, eine Grünfläche mit Dauerkleingärten und Gemeinschaftsstellplatz für Dauerkleingärten sowie eine Fläche für Kleintierhaltung und Hundedressurplatz festgesetzt.

Südlich der Rauchstraße ist eine „Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Grünanlage“ festgesetzt. Für die geplante Nutzungsänderung war es erforderlich, diesen Bebauungsplan aufzustellen.

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes „Rauchstraße/Prosperstraße“ werden die ihm entgegenstehenden, früher getroffenen Festsetzungen aufgehoben. Insbesondere treten außer Kraft die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 3/81 „Prosperstr./Haus-Horl-Str./ehem. Zeche Levin“, soweit diese den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Rauchstraße/Prosperstraße“ betreffen.

#### **4. Fachplanungen**

Für Teile des Bebauungsplanbereiches besteht ein Ratsbeschluss zur Aufstellung des Landschaftsplanes II (Essener Norden). Die jetzt überplanten Flächen werden in einen künftigen Landschaftsplan nicht mehr einzubeziehen sein.

## IV. Bestandsbeschreibung

### 1. Städtebauliche Situation

Die Teilfläche nördlich der Rauchstraße ist noch von einem Mörtelwerk gewerblich genutzt, das auf einer ca. 100 Jahre alten Aufschüttung errichtet wurde. Die Teilfläche südlich der Rauchstraße ist eine Grünbrache, die zuvor mit einer Asylbewerberwohnanlage bebaut war.

An die nördliche Teilfläche grenzt im Westen eine eingeschossige Wohnbebauung an der Prosperstraße an, weiter westlich liegt das Hesse-Bad. Im Osten liegt an der Rollstraße eine Kleingartenanlage, nördlich schließt der Rhein-Herne-Kanal mit Böschung und Weg an. Jenseits des Kanals liegt auf Bottroper Stadtgebiet ein Gewerbegebiet.

Die südliche Teilfläche liegt direkt an der Prosperstraße und bildet südlich der Rauchstraße eine ca. 70 m lange „Baulücke“; südlich und westlich grenzen straßenbegleitende zwei- bis dreigeschossige Wohngebäude, tlw. mit Läden, Cafe oder sozialen Einrichtungen, an. Östlich der Teilfläche stehen Gehölze in einer größeren Grünfläche, die von Wegen erschlossen wird.

### 2. Verkehr

Das Plangebiet weist mit der ca. 700 m nördlich verlaufenden A 42 eine gute überregionale und regionale Verkehrsanbindung auf. Die Prosperstraße fungiert als Hauptverkehrsstraße, die Dellwig mit dem Bottroper Süden verbindet. Davon zweigt die Rauchstraße als Wohnsammelstraße für das südöstlich gelegene Wohngebiet ab. Die Rollstraße östlich des Plangebiets erschließt als Sackgasse die dortige Kleingartenanlage.

Auf der Prosperstraße verkehrt während der Hauptverkehrszeit die Buslinie 186 im 20 Minuten-Takt zwischen dem Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) Bottrop und dem Schölerpad; die Haltestelle Kanalbrücke ist nur wenige Meter entfernt.

### 3. Entwässerung

Das Bebauungsplangebiet liegt entwässerungstechnisch im Bereich des Generalentwässerungsplanes „Einzugsbereich Pausmühlenbach“. Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser sowie das von befestigten bzw. versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird über die vorhandene Mischwasserkanalisation dem offenen Pausmühlenbach zugeleitet. Die äußere entwässerungstechnische Erschließung ist daher gesichert.

Für die innere entwässerungstechnische Erschließung des südlichen Bebauungsplanbereiches kann ein Anschluss sämtlicher Abwässer an den vorhandenen Mischwasserkanal in der Prosperstraße erfolgen. Im Rahmen der Neubebauung des nördlichen B-Plangebietes (öffentliche Erschließung) ist eine Zunahme der abflußwirksam versiegelten Flächen vorgesehen. Aufgrund der hydraulischen Dimensionierung des vorhandenen Kanalnetzes ist nur eine gedrosselte Einleitung in den bestehenden öffentlichen Mischwasserkanal in der Prosperstraße möglich.

### 4. Technische Infrastruktur

Das Plangebiet ist in die Versorgungsnetze für Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation eingebunden. Die Kapazitäten der vorhandenen technischen Infrastruktur sind für die Versorgung des Plangebiets ausreichend.

## 5. Nahversorgung

Gemäß Masterplan Einzelhandel (Stadt Essen 2006) liegt der nächste Nahversorgungsstandort in ca. 500 m Entfernung an der Haus-Horl-Straße. Das Stadtteilzentrum Borbeck ist ca. 1.500 m entfernt.

## 6. Soziale Infrastruktur

Im Stadtteilbereich sind folgende Einrichtungen der sozialen Infrastruktur zu nennen:

- Kraienbruchschule (städt. Gemeinschaftsgrundschule) und Kindertageseinrichtung Kraienbruch
- 3 Spielplätze
- Freibad Dellwig, Prosperstraße/Scheppmannskamp
- Bezirkssportanlage Levinstraße
- Sportplatz Scheppmannskamp
- Stationäre Pflegeeinrichtung Schilfstraße /Prosperstraße
- Ev. Kirche Schilfstraße/Prosperstraße
- Kath. Kirche Kraienbruch.

## 7. Naturhaushalt und Landschaftsschutz

Die beiden Teilräume des Plangebiets sind relativ naturferne, anthropogen geprägte Biotope. Südlich der Rauchstraße hat sich nach der Aufgabe einer Asylbewerberwohnanlage auf Schuttböden eine niedrige Ruderalvegetation entwickelt. Stadtbildprägend sind hier zwei im Norden der Fläche stehende Platanen sowie ein Ahorn.

Nördlich der Rauchstraße ist das Gelände des Mörtelwerks zu 90 % versiegelt und/oder mit Baustoffbehältern überstellt. Lediglich an den Rändern stehen v.a. im nördlichen Teil an den umgebenden Mauern Gehölze auf.

Schutzausweisungen nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW) liegen nicht vor. In der Karte „Schutzwürdige Biotope in NRW“ (LANUV) ist das Plangebiet nicht verzeichnet.

Bei drei Begehungen im Frühjahr /Sommer 2009 wurden von dem Gutachter (Dr. Ludescher) planungsrelevante Arten nicht angetroffen. Die vorhandenen Vegetationsstrukturen (Schwarzerle, Bergahorn, Weide, Platane in der Baumschicht sowie Holunder, Hartriegel und Weißdorn) ermöglichen zusammen mit nitrophilen Staudenfluren in ihrer relativ kleinflächigen Ausprägung eine nur sehr bescheidene Avifauna ohne besonders schutzwürdige Arten.

Es wurden jeweils mehrere Brutpaare von Zaunkönig, Heckenbraunelle, Zilpzalp, Kohlmeise, Blaumeise, Schwanzmeise, Kleiber, Amsel und Rotkehlchen festgestellt, also alle Arten, die man im Stadtgrün mit weiter Verbreitung antrifft, jedoch keine besonders schützenswerte Art.

## 8. Boden / Altlasten

Gemäß geologischer Karte wird der oberflächennahe Untergrund von Sedimenten der Emscher gebildet. Laut Gutachter (Dr. Heckemanns & Partner GmbH 2009) ist das nördliche Plangebiet flächendeckend von anthropogenen Auffüllungen mit einer Mächtigkeit

bis zu 6 m geprägt, unterhalb derer ca. 2 m schluffige Auenlehme folgen, darunter Sande der Emscherterrasse. Der Grundwasserflurabstand beträgt etwa 7-9 m, mit einem Gefälle nach Norden.

Die Teilfläche nördlich der Rauchstraße ist im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen unter der Kataster-Nr. 19/2.10 erfasst. Es handelt sich hierbei um die Anschüttung Rauchstraße/Rollstraße. Darüber hinaus sind auf dieser Altablagerung noch 2 Altstandorte betrieben worden, die jeweils unter einer eigenen Kataster-Nr. erfasst sind. So wird das ehem. Mörtelwerk unter der Kataster-Nr. 19/3.11 und die ehem. Anschlussbahn Zeche Prosper unter der Kataster-Nr. 19/3.08 geführt. Vom Ende des 19. Jahrhunderts bis 1945 nutzte die nahe gelegene Zeche Prosper das Gelände als Bahngelände und Umladestation vor der ehemals nördlich anschließenden Brücke über den Kanal. Danach lag das Gelände bis in die 60er Jahre brach, bevor es von einem Mörtelwerk genutzt wurde.

In einer orientierenden Altlastenuntersuchung (Dr. Heckemanns & Partner GmbH 2008) erfolgte eine stichprobenartige Untersuchung des Geländes des Mörtelwerks mit 5 Rammkernsondierungen. Dabei wurde auf dem Werksgrundstück eine anthropogene Auffüllung mit einer Mächtigkeit von 3,3 - 6,7 m festgestellt. Gebunden an asche- und schlackehaltiges Auffüllmaterial ergaben sich örtlich erhöhte PAK-Gehalte und in einer Bohrung ein leicht erhöhter Wert für Arsen; mit Ausnahme einer Probe am westlichen Rand des Mörtelwerks werden die Prüfwerte für Kinderspielflächen und Wohngebiete eingehalten.

Ergebnisse einer für die geplante Neubebauung mit Wohnhäusern und Hausgärten vertiefenden Analyse (weitere 10 Rammkernsondierungen, Dr. Heckemanns 2009) zeigten, dass weder Bodenluftverunreinigungen noch gefahrenrelevante Bodenverunreinigungen auf der Fläche nördlich der Rauchstraße festzustellen sind. Somit wurden keine erheblichen Bodenverunreinigungen angetroffen, die eine Wohnnutzung in Frage stellen.

Auch die südliche Teilfläche weist eine Altablagerung auf; hier gab es früher eine wilde Müllkippe. Die Teilfläche liegt im westlichen Teil einer im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen unter der Ordnungs-Nr. 19 / 2.01 erfassten Fläche. Frühere Bohrungen wiesen hier eine Anschüttung aus Sand und Schluff mit geringen Anteilen von Bauschutt nach. Bei Untersuchungen der Mischproben ergaben sich keine organoleptischen o.a. Auffälligkeiten, weshalb der Bereich sich als für eine Wohnnutzung geeignet erwies.

2009 erfolgten nach Aufgabe der Zwischennutzung weitere 4 Bohrungen (Bodenuntersuchung Stadt Essen, 29.05.2009), dabei wurde eine ca. 60 – 75 cm mächtige Anschüttung unterhalb der obersten Bodenschicht festgestellt. Diese Anschüttung ist durch den Parameter PAK bestimmt, vermutlich durch Beimengungen von Schlacke und Aschen.

Bei der Bewertung zeigte sich, dass von der untersuchten Fläche für eine Wohnnutzung hinsichtlich des Gefährdungspfades Boden-Mensch keine Gefährdung ausgeht.

## 9. Lärm

Im Bebauungsplangebiet wirken Geräusche durch Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr sowie durch Betriebe im nördlich des Kanals gelegenen Gewerbegebiet ein. Mögliche Geräuschemissionen aus dem über 300 m entfernten Gewerbegebiet Levin sind auszuschließen, da dort gemäß Bebauungsplan nur Gewerbebetriebe mit Schutzabständen von 100 bzw. 200 m zu Reinen und Allgemeinen Wohngebieten zulässig sind. Ebenso wenig spielt Sportanlagenlärm hier eine Rolle, denn der westlich der Prosperstraße lie-

gende Sportplatz Scheppmannskamp ist direkt von schützenswerter Wohnbebauung umgeben und gegenüber dem Plangebiet durch zwei Wohnzeilen abgeschirmt.

Die vorhandene Situation wird gutachterlich (TÜV Nord 2009) wie folgt charakterisiert:

Durch die Geräusche der Betriebe im nördlichen (Bottroper) Gewerbegebiet werden die Orientierungswerte nach DIN 18005-1 und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein Allgemeines Wohngebiet nicht überschritten.

Durch Schiffsverkehrsgeräusche kommt es im Plangebiet beim Schutzanspruch für ein Allgemeines Wohngebiet zu keinen Überschreitungen der planungs- oder immissionsrechtlichen Vorgaben.

Durch Straßenverkehrsgeräusche kommt es im nördlichen Teilgebiet am West- und Nordrand zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005-1 für ein Allgemeines Wohngebiet. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden tagsüber eingehalten und nachts aufgrund der Geräuschanteile der Autobahn A 42 überschritten. Im südlichen Teilgebiet liegen die geplanten neuen Gebäude wesentlich näher an der Prosperstraße, so dass es an der Straßenseite zu erheblichen Überschreitungen der Orientierungswerte kommen wird.

Durch Schienenverkehr auf der östlich gelegenen Güterzugstrecke werden tagsüber die Orientierungswerte der DIN 18005-1 für ein Allgemeines Wohngebiet im Ostteil des Plangebietes überschritten; die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden jedoch eingehalten, so dass der Gutachter tagsüber den Schutz der Wohnaußenbereiche gewährleistet sieht. Da die Geräuschemissionen zur Nachtzeit nicht geringer sind als tagsüber, kommt es in der Nachtzeit zu deutlichen Überschreitungen der Orientierungs- und der Immissionsgrenzwerte, die zusätzliche Maßnahmen erforderlich machen. Aus schalltechnischer Sicht wurde über einen passiven Schallschutz hinaus eine an der Ostseite geschlossene Bebauung am Ostrand des Plangebietes (WA 1) mit gleichzeitigem Abschluss von Schlafraumfenstern an dieser Bebauungsseite empfohlen.

## 10. Klima / Lufthygiene

In der Synthetischen Klimafunktionskarte der Stadt Essen (Stand: Dez.2002) sind für das Plangebiet folgende Klimatope ausgewiesen:

- Nördlich der Rauchstraße ist der Klimatoptyp „Stadtrandklima“ dargestellt. Geprägt wird dieser Strukturtyp durch überwiegend locker bebaute und gut durchgrünte Wohnsiedlungen. Charakteristische Merkmale sind ein ausreichender Luftaustausch sowie die Ausbildung schwacher Wärmeinseln, so dass Stadtrandklimatope als wohnklimatische Gunsträume gelten.
- Südlich der Rauchstraße wird die klimatische Ausprägung als „Parkklima“ beschrieben. Kennzeichen für Parkklimatope sind ein gedämpfter Tagesgang der Lufttemperaturen und der Windgeschwindigkeiten, lokale Abkühlungseffekte durch Schattenzonen und erhöhte Verdunstungsraten. Darüber hinaus erfüllen Parkklimatope die Funktion der Luftreinigung.

In der Planungshinweiskarte der Klimaanalyse ist der gesamte Planbereich der Raumkategorie „Städtischer Grünzug - -Klimaschutzzone A und B“ zugeordnet. Es handelt sich somit um eine Grünfläche mit positiven Wirkungen auf die angrenzende Bebauung wie Temperaturabsenkung, Feuchteanreicherung, Frischluftzufuhr sowie Pufferbildung zu

umgebenden Lasträumen. Diese Ausgleichsräume sind zu erhalten, nach Möglichkeit auszubauen und untereinander zu vernetzen.

#### Luft / -hygiene

Keine Straße im Plangebiet oder in unmittelbarer Nachbarschaft wurde im Rahmen der Untersuchungen zum Luftreinhalteplan Ruhrgebiet Teilplan West, der am 04.08.08 in Kraft trat, als Belastungsschwerpunkt identifiziert. Des Weiteren liegt das Plangebiet auch nicht in der am 01.10.08 eingerichteten Essener Umweltzone, in der ein Fahrverbot für besonders Schadstoff emittierende Fahrzeuge ausgesprochen wurde.

## V. Städtebauliches Konzept

### 1. Variantenuntersuchung

In der Vorentwurfsphase wurden verschiedene Bebauungs- und Erschließungsvarianten erarbeitet. Daraus wurden für die Bürgerunterrichtung im Sommer 2009 zwei Planvarianten dargestellt, die sich v.a. im nördlichen Wohngebiet unterschieden. Nördlich der Rauchstraße war dabei die Errichtung einer Wohnanlage mit ca. 13 - 21 Einfamilienhäusern sowie 12 – 25 Wohneinheiten in dreigeschossigen Stadtvillen, Mehrfamilien- bzw. Geschäftshäusern vorgesehen. Variante 1 sah ein mehrgeschossiges Torhaus an der Rauchstraße vor, sowie weiter nördlich an einer Ringerschließung freistehende Einfamilienhäuser mit atriumartigen Höfen und im Zentrum Stadtvillen. Variante 2 war dagegen von marktgängigen Zeilen von Doppelhäusern und freistehenden Einfamilienhäusern geprägt, die energieoptimiert nach Süden ausgerichtet und über Wohnwege erschlossen sind.

Südlich der Rauchstraße sollte die Wohnbebauung in Fortsetzung der straßenbegleitenden Bebauung der Prosperstraße mit dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern entwickelt werden.

### 2. Entwurfsbeschreibung

In dem vorliegenden Bebauungsplan soll nun südlich der Rauchstraße auf einer Tiefe von max. 40 m eine Wohnbebauung in Fortsetzung der straßenbegleitenden Bebauung der Prosperstraße als Allgemeines Wohngebiet mit einer offenen zwei- bis dreigeschossigen Bauweise ermöglicht werden; dabei können insbesondere an der Einmündung der Rauchstraße wohnbegleitende Läden oder Dienstleistungen im Erdgeschoss ermöglicht werden, die der Versorgung des Quartiers dienen. Die Fläche wird von der Prosperstraße erschlossen. Mit der Bebauung wird nicht in die dahinter aufstehenden Gehölze eingegriffen, zwei auf der überplanten Fläche stehende Platanen sowie ein Ahorn werden für den Neubau gefällt werden müssen.

Nördlich der Rauchstraße ist die Errichtung einer Wohnanlage mit Einfamilienhäusern sowie Geschosswohnungsbau an der Rauchstraße vorgesehen. Dazu wurde aus den zwei Planvarianten ein dritter Planentwurf entwickelt. Dabei wird das Teilgebiet mit einer Stichstraße erschlossen, die von der Rauchstraße abzweigt.

Die nördliche Teilfläche gliedert sich in vier Baugebiete WA 1-4 auf:

- Auf der Ostseite werden zweigeschossige Wohnhäuser mit evtl. als Büro nutzbarem Anbau und atriumartigem Hof angeordnet. Hierbei werden die südorientierten zweigeschossigen Hauptbaukörper sowie deren südlich vorgelagerter Anbau durch eine Garage und eine Lärmschutzwand zwingend mit dem nächsten Haus verbunden, so dass aus Schallschutzgründen auf der Ostseite eine geschlossene Baufront mit mindestens 6 m Höhe über geplantem Gelände entsteht. Der Schallschutz kann auch durch Außenwände mit gleichen Anforderungen sichergestellt werden. Je ein Stellplatz und Garage können an der Nordseite des jeweiligen Grundstückes angeordnet werden, damit entstehen auf kleinen Grundstücken private Freiräume mit hoher Aufenthaltsqualität.

- Im Zentrum, westlich der Stickerschließung, wird ein Quartier mit drei zweigeschossigen Wohnhauszeilen über private Wohnwege erschlossen. Die Häuser werden als Einzel- und Doppelhäuser mit südlich angrenzenden Gärten ausgestaltet, jedem Haus werden eine Garage und ein Stellplatz zugeordnet.
- Den nördlichen Abschluss der Siedlung bildet eine Zeile zweigeschossiger Wohnhäuser, die sich zum Kanal hin öffnen. Sie unterscheiden sich ansonsten lediglich durch die größeren Grundstücke von den vorgenannten Wohnhäusern.
- Den südlichen Abschluss der Siedlung nördlich der Rauchstraße bildet ein dreigeschossiger Geschosswohnungsbau an der Rauchstraße, wo v.a. im Erdgeschoss - ergänzend zum Wohnen - Läden oder Dienstleistungen ermöglicht werden, die der Versorgung des Quartiers dienen. Damit soll die Infrastrukturversorgung des Wohnquartiers am Stadtrand verbessert werden.
- In der Mitte der Siedlung wird ein Spielplatz Typ C mit ca. 134 m<sup>2</sup> angeordnet. Er liegt neben dem Wendehammer der Stichstraße.

Insgesamt sind im Norden ca. 40 und im Süden ca. 18 Wohneinheiten möglich.

### 3. Erschließung

Die als Verkehrsberuhigte Wohnstraße konzipierte Mischverkehrsfläche ist auf eine Regelbreite von 6 m ausgelegt. Die an die Mischverkehrsfläche angrenzenden Häuser halten einen nicht überbaubaren Abstand von 1,50 m ein, so dass hier zusätzlicher Bewegungsraum entsteht. Insgesamt 10 Besucherstellplätze (Verhältnis 1:3) können im Plangebiet angeordnet werden. Nach Nordosten bindet ein Fußweg an den Rhein-Herne-Kanal an.

Der Vorhabenträger wird die Erschließungsanlagen erstellen und dazu einen Erschließungsvertrag mit der Stadt Essen abschließen, die die fertiggestellten Anlagen übernehmen soll.

Die Entwässerungsplanung richtet sich nach den vorhandenen Mischwasserkanälen (in der Prosperstraße) und nach den zukünftigen Geländegefällen. Da das Gelände von Norden nach Süden abfällt, sind die geplanten Kanäle an den vorhandenen öffentlichen Mischwasserkanal im Bereich der Kreuzung Rauchstraße/Prosperstraße anzuschließen.

Für die innere entwässerungstechnische Erschließung des südlichen Bebauungsplanbereiches kann ein Anschluss sämtlicher Abwässer an den vorhandenen Mischwasserkanal in der Prosperstraße erfolgen. Im Rahmen der Neubebauung des nördlichen B-Plangebietes wird eine Stichstraße als öffentliche Erschließung mit Mischwasserkanal errichtet, an den Mischwasserkanäle in den privaten Wohnwegen anzuschließen sind. Die Zunahme der abflußwirksam versiegelten Flächen macht aufgrund der hydraulischen Dimensionierung des vorhandenen Kanalnetzes eine gedrosselte Einleitung in den bestehenden öffentlichen Mischwasserkanal in der Prosperstraße erforderlich.

Im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages ist die rechtliche Sicherung der erforderlichen Maßnahmen gewährleistet.

Durch § 51a LWG wird eine gesetzliche Grundpflicht zur Versickerung oder Verrieselung vor Ort oder ortsnahe Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer festgesetzt (ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung). Aufgrund von Bodenbelastungen ist keine Versickerung möglich. Unterhalb der belasteten Bereiche sind Versickerungsmaßnahmen

wegen zu geringer Wasserdurchlässigkeit und zu geringer Mächtigkeit des verbleibenden Sickerraums nicht möglich.

Ein für die Einleitung zu nutzendes Gewässer ist ebenfalls nicht im näheren Umfeld vorhanden, und eine Einleitung in den Rhein-Herne-Kanal ist nicht zulässig, so dass eine Entwässerung im Mischsystem erforderlich ist.

#### **4. Auswirkungen der Planung**

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sind in dem Kapitel VIII. Umweltauswirkungen gesondert und ausführlich beschrieben.

Neben dem Beitrag zur Verbesserung der Wohnraumversorgung und der Schaffung von Wohnbauflächen im Stadtbezirk Dellwig ist die Planung nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand insbesondere mit verkehrlichen Auswirkungen verbunden.

Die Erschließung des Baugebietes über die Prosper- und Rauchstraße ist verbunden mit einer Zunahme des Gesamtfahrverkehrs. Die geplanten Wohneinheiten (ca. 50) lassen sich voraussichtlich problemlos über das bestehende Straßennetz abwickeln.

Weitere Auswirkungen der Planung betreffen hier die Beseitigung der bis zu 3 m hohen baufälligen Mauer an der östlichen Plangrenze, die durch eine max. 1 m hohe Gabione und eine Böschung ersetzt werden soll. Das gesamte aufgeschüttete Gelände wird leicht modelliert, dabei werden die bestehenden Auffüllungen teilweise abgetragen und entsorgt. In den Gartenflächen wird qualitätsgesicherter Fremdboden aufgebracht. Ferner werden die Abwässer über neue Kanäle in den Mischwasserkanal in der Prosperstraße eingeleitet.

## VI. Planinhalte

### 1. Planungsrechtliche Festsetzungen

#### 1.1 Art der baulichen Nutzung

##### 1.1.1 Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

Die generelle Zielsetzung besteht in der differenzierten Bereitstellung von Flächen für den Bau von Mehr- und Einfamilienhäusern in unterschiedlichen Bauformen. Im Zuge der geplanten Neubebauung sollen an der Prosper- und Rauchstraße (WA4-5) Geschosswohnungen als Eigentums- oder Mietwohnungen möglich sein, es können aber auch Eigenheime in Form von Einzel- und Doppelhäusern (WA 1-3) entstehen. Grundsätzlich sollen im Plangebiet vorwiegend Wohnnutzungen untergebracht werden. Daneben ist auch eine Nutzung durch nicht störende Handwerksbetriebe oder freie Berufe denkbar. Das Baugebiet wird deshalb gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Für die Entwicklung eines vorwiegend dem Wohnen dienenden Allgemeinen Wohngebiets im Planungsraum spricht auch, dass hier am Stadtrand das wohnungsbezogene Infrastrukturangebot lückenhaft ist und die Ansiedlung kleinerer, der Versorgung des Gebiets dienenden Einrichtungen und Anlagen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO als Teil des Wohngebiets erwünscht ist. Dieser Gebietscharakter des WA ist an den Festsetzungen, z.B. an dem Zuschnitt der Baukörper an Prosper- und Rauchstraße, ablesbar.

Da der Standort außerhalb eines 500m-Radius eines Nahversorgungszentrums liegt, ist eine Ansiedlung nahversorgungsrelevanter Sortimente gemäß Masterplan Einzelhandel nur als kleinflächiges Einzelvorhaben möglich. Hier sollen im WA nur kleine Läden für Güter des täglichen Bedarfs oder kleine Dienstleistungsbetriebe wie Reinigungen usw. zulässig sein.

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO zulässigen Ausnahmen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) sind hier ausgeschlossen, da die Flächen im Wesentlichen dem Wohnen vorbehalten bleiben sollen. Außerdem sollen im Plangebiet zusätzliche und für das Umfeld unverträgliche Verkehrsbelastungen vermieden werden.

##### 1.1.2 Stellplätze, Garagen, Carports und Tiefgaragen (§ 12 Abs. 6 BauNVO)

Stellplätze, Garagen, Carports und Tiefgaragen sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze, Garagen, Carports und Tiefgaragen zulässig.

##### 1.1.3 Nebenanlagen (§ 14 Abs.1 S.3 BauNVO)

Zur Steuerung des Anteils an baulichen Nebenanlagen und zur gestalterischen Unterordnung von Gartenhäusern und Geräteschuppen ist festgesetzt, dass Gartenhäuser und Geräteschuppen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der festgesetzten Flächen für Nebenanlagen zulässig sind. Sie dürfen eine maximale Grundfläche von 7,50 qm und eine maximale Firsthöhe von 2,50 m nicht überschreiten. Hierdurch wird ein ungeordnetes Erscheinungsbild vermieden.

## 1.2 Maß der baulichen Nutzung

### 1.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

Die Höhe baulicher Anlagen orientiert sich im wesentlichen an der vorhandenen Bebauungsstruktur; auch soll eine Verschattung gegenüber liegender Häuser mit Solaranlagen vermieden werden.

An der Prosperstraße ist im WA 5 die maximale Firsthöhe für die III-geschossige Bebauung von 11 m über Bezugspunkt festgesetzt. Eine solche Firsthöhe entspricht eher der Gebäudehöhe eines zweigeschossigen Baukörpers mit Satteldach. Ein dreigeschossiger Baukörper kann bei der festgesetzten Firsthöhe nur mit einem sehr flach geneigten Dach versehen werden. Die Begrenzung der Firsthöhe und damit der Höhe der sogenannten schattenwerfende Kante des geplanten Gebäudes auf 11 m ist bei dem vorliegenden Abstand zwischen Gebäudebestand und geplanter Bebauung von 30 m völlig ausreichend. Das Höhe-/ Abstandverhältnis ist optimal gewählt und führt somit zu keiner Minderung der solaren Gewinne bei der gegenüberliegenden Bestandsbebauung.

Im WA 1 ist für die max. II-geschossige Bebauung eine maximale Firsthöhe von 8 m über Bezugspunkt festgesetzt, um eine Verschattung nördlich liegender Häuser so weit wie möglich zu vermeiden und aufgrund des Geländehöhenunterschieds zur Rollstraße die Gebäudehöhe moderat zu halten. Damit kann ein zweigeschossiger Baukörper bei der festgesetzten Firsthöhe nur mit einem sehr flach geneigten Dach versehen werden.

Der Bezugspunkt der Höhe baulicher Anlagen ist im WA 1 die Oberkante des geplanten Geländes. Der Bezugspunkt der Höhe baulicher Anlagen ist im WA 5 die gemittelte Höhe der fertig ausgebauten Verkehrsfläche an der dem Gebäude zugewandten Straßenbegrenzungslinie zwischen den Schnittpunkten der Verlängerung der äußeren Seitenwände des Gebäudes mit der Straßenbegrenzungslinie.

### 1.2.2 Zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO)

Es wird eine Bebauungsdichte verfolgt, die sich an den Obergrenzen des § 17 BauNVO orientiert und somit eine Verträglichkeit zwischen Grundstücksausnutzbarkeit und den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und an das Ortsbild gewährleistet. Die max. zulässige Grundflächenzahl (GRZ) ist auf 0,4 in WA 1, WA 4 und WA 5 festgesetzt. Zum Rhein-Herne-Kanal im Norden und zur aufgelockerten Bebauung im Westen ist die GRZ auf 0,3 bzw. 0,35 festgesetzt.

### 1.2.3 Zahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)

Insbesondere im Hinblick auf eine verträgliche Höhenentwicklung im vorhandenen Stadt- und Landschaftsraum ist die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen durch die Festsetzung von Vollgeschossen definiert. Nördlich der Rauchstraße besteht für die Baugebiete WA 1-3 die Zielsetzung, eine der Nachbarschaft angepasste Bebauung mit maximal zwei Vollgeschossen zu ermöglichen. Insbesondere im WA 4 an der Rauchstraße sollen im Erdgeschoss der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe zugelassen werden, weshalb hier eine Dreigeschossigkeit ermöglicht wird.

Südlich der Rauchstraße werden entsprechend der Umgebungsbebauung auch drei Geschosse ermöglicht.

#### 1.2.4 Zulässige Geschossfläche (§ 20 BauNVO)

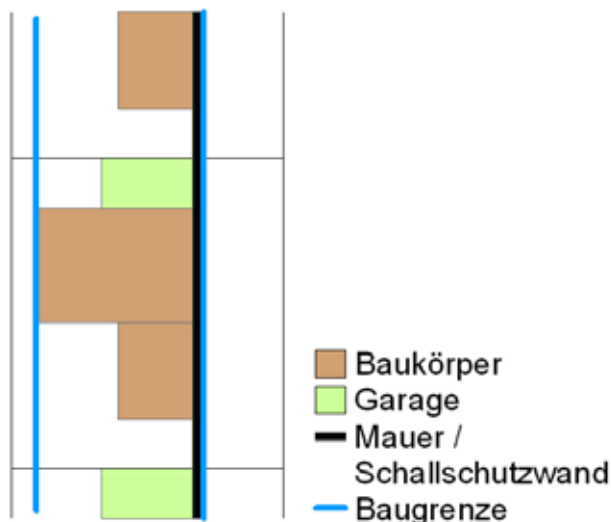
Es wird eine Bebauungsdichte verfolgt, die sich an den Obergrenzen des § 17 BauNVO orientiert und somit eine Verträglichkeit zwischen Grundstücksausnutzbarkeit und den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und an das Ortsbild gewährleistet. Die max. zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) wird als Faktor  $Z \times GRZ$  ermittelt und beträgt bei 3 Vollgeschossen max. 1,2.

#### 1.3 Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen

Grundsätzlich ist in den Baugebieten WA 2, WA 3 und WA 5 eine offene Bauweise vorgeschrieben bzw. anzuwenden. Während in dem straßenzugewandten Quartier WA 5 für die dort geplanten Mehrfamilienhäuser keine ergänzenden Festsetzungen zur Bauweise erforderlich sind, ist für das WA 2 und 3 die Form von Einzel- und Doppelhäusern vorgeschrieben, um eine aufgelockerte, nicht zu dichte Bebauung sicherzustellen und an die Bauweise an der nördlichen Prosperstraße anzuknüpfen.

Im WA 1 ist eine abweichende Bauweise erforderlich, die so definiert ist, dass hier nur Einzelhäuser zulässig sind, die aus Immissionsschutzgründen mit einer 6 m hohen Schallschutzwand über Gelände zwingend miteinander verbunden werden sollen.

Das folgende Schema beschreibt diese abweichende Bauweise:



Bei dieser abweichenden Bauweise können jeweils an den Hauptbaukörper südlich Anbauten bzw. nördlich eine Garage angebaut werden. Die durchgängige Wand kann als Mauer oder als Gebäudeaußenwand hergestellt werden und ist nur im Material des Hauptbaukörpers zulässig. Die Wand ist entsprechend den Schallschutzanforderungen gemäß textlicher Festsetzung Nr. 5, die bauliche Gestaltung der Wand ist gemäß den örtlichen Bauvorschriften auszuführen.

Damit entstehen zugleich unterschiedliche Erscheinungsbilder dieses Siedlungsteils von der Ostseite (geschlossene Baufront) bzw. der Westseite (aufgelockerte Einzelhausbebauung).

Die Überbaubaren Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO) werden von Baugrenzen umgeben, die einen Rahmen für die beabsichtigten Baukörper des städtebaulichen Entwurfs bilden. Sie weisen Tiefen zwischen 10,50 m im WA1 bis zu 14 m im WA5 auf. Die Baugrenzen im WA4 und WA5 halten aus gestalterischen Gründen zu den Verkehrsstraßen einen Abstand von 5 m ein; zu den verkehrsberuhigten Bereichen und Wohnwegen halten die Baugrenzen der Gebiete WA3 und WA4 mindestens einen Abstand von 3 m ein.

## 1.4 Verkehr, Ver- und Entsorgung

### 1.4.1 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Der Straßenabschnitt der Rauchstraße im Plangebiet im heutigen Querschnitt ist als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Als Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind folgende Flächen festgesetzt:

- Die öffentliche Stichstraße des nördlichen Teilgebiets ist als verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt.
- Ein neu anzulegender Rad- und Fußweg zur Rollstraße im Norden ist als Fußgängerbereich (Rad- und Fußweg) festgesetzt.
- Am nördlichen Ende der öffentlichen Stichstraße des nördlichen Teilgebietes sind zwei öffentliche Parkplätze festgesetzt.

### 1.4.2 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB)

Im nördlichen Teilbereich sind in den WA 2-4 für die Wohnwege sowie den Zufahrten zu Garagen und Stellplätzen Flächen mit Geh- und Fahrrechten zugunsten der Anlieger und der Ver- und Entsorgungsträger festgesetzt, um die Erschließung der randlichen Grundstücke von den öffentlichen Verkehrsflächen zu sichern. Ferner erhalten Ver- und Entsorgungsträger hier Leitungsrechte, um Gas-, Wasser-, Entwässerungs-, Strom- und andere Leitungen verlegen zu können.

## 1.5 Natur und Landschaft

### 1.5.1 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr.15 BauGB)

Ein bestehender Weg am südlichen Rand des Plangebiets dient dem Zugang zur östlich liegenden Grünfläche und ist zur Sicherung als Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünanlage festgesetzt.

Innerhalb der privaten Grünfläche ist ein Spielplatz des Typs C (Spielbereich für Kleinkinder im Plangebiet) anzulegen; die Herstellung und der dauerhafte Erhalt ist in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

### 1.5.2 Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Auf privaten Pkw-Stellplatzanlagen ist pro 5 Stellplätzen ein standortgerechter, mindestens mittelkroniger Laubbaum, in der Pflanzgüte von mindestens Stammumfang 18-20 cm, anzupflanzen; die Bäume sind über die Stellplatzanlage verteilt anzupflanzen. Diese Pflanzungen sollen die privaten Pkw-Stellplatzanlagen mit Grün gliedern und beleben. Auf diese Weise soll das Baugebiet attraktiv gestaltet und die Pkw-Stellplatzanlage beschattet werden, so dass die versiegelte Fläche sich nicht so stark aufheizt; außerdem soll durch die Bäume kühle und feuchtere Luft entstehen (Verdunstungskälte).

Die Begrünung von Garagen- und Carportdächern hat insbesondere die Aufgabe, Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert der Kanalisation, der Regenwasserversickerungsanlage oder dem nächsten Vorfluter zufließt.

Die Pflanzfestsetzungen in den WA 1, WA 2 und WA 5 haben die Aufgabe, die Siedlungsränder gegenüber der Landschaft bzw. den angrenzenden Grünflächen land-

schaftsgerecht einzugrünen und damit bauliche Anlagen zu vermeiden. Textlich werden diese Festsetzungen dadurch konkretisiert, dass die Pflanzflächen mit Sträuchern und/oder Rasensaat vollständig und dauerhaft zu begrünen sind. Ferner ist an den östlichen Grundstücksgrenzen eine Hecke aus mindestens 4 Pflanzen je laufender Meter aus standortgerechten Laubsträuchern (Pflanzgüte: verpflanzte Sträucher, mindestens Höhe 100-150 cm) anzupflanzen. Die Hecke hat die Aufgabe, den Siedlungsrand landschaftsgerecht einzugrünen und das Ende des Gartens zu markieren, so dass die Landschaft nicht nach und nach als Garten in Anspruch genommen wird.

Wenn an den östlichen Grundstücksgrenzen des WA 1 und WA 2 auf die Grundstücksgrenze kein Zaun zur Einfriedung gesetzt wird, kann pro Grundstück auf einer Länge von 50 % der Grundstücksgrenze auf eine Bepflanzung verzichtet werden. Diese Pflanzfestsetzung hat die Aufgabe, den Siedlungsrand zur angrenzenden Grünfläche einzugrünen und damit bauliche Anlagen zu vermeiden. Da bereits die Wohnbebauung des WA 1 nicht aufgelockert ist, sondern eine durchgehende Wand zu sehen sein wird, kann die Hecke aufgelockert gepflanzt werden, wenn kein Zaun gesetzt wird.

Die Begrünung von Tiefgaragen hat insbesondere die Aufgabe, das Gebiet mit Grün zu beleben. Auf diese Weise soll das Gebiet insbesondere attraktiv gestaltet, die Aufheizung des Gebiets durch Tiefgaragen abgemildert und Regenwasser gespeichert werden, so dass es verzögert der Kanalisation zufließt. Eine Überdeckung von mindestens 35 cm ermöglicht auch die Pflanzung von Sträuchern.

Die erstmalige Herstellung der Pflanzfestsetzungen ist in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

## 1.6 Immissionsschutz

Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs.1 Nr.24 BauGB)

Es sind Beeinträchtigungen von Wohnnutzungen insbesondere durch Verkehrslärm zu erwarten. Ein Schallgutachten (RWTÜV 2009), das die Beeinträchtigung durch die verschiedenen Verkehrsquellen und Gewerbebetriebe sowie geeignete Maßnahmen zur Minderung prüfte, kam dabei für das Allgemeine Wohngebiet zu folgenden Ergebnissen:

- Maßnahmen gegen Schiffsverkehrsgeräusche und Geräusche der Betriebe im nördlichen Gewerbegebiet sind nicht erforderlich, weil die rechtlichen Vorgaben eingehalten werden.
- Durch Straßenverkehrsgeräusche kommt es im nördlichen Teilgebiet am West- und Nordrand zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005-1 für ein Allgemeines Wohngebiet. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden tagsüber eingehalten und nachts aufgrund der Geräuschanteile der Autobahn A 42 überschritten. Im südlichen Teilgebiet sind erhebliche Überschreitungen der Orientierungswerte an der Prosperstraße zu erwarten. Auf aktive Schallschutzmaßnahmen im Sinne beispielsweise einer Wand wurde zugunsten des Orts- und Landschaftsbildes und den natur- und siedlungsräumlichen Verknüpfungen zwischen Plangebiet und den angrenzenden Grünflächen verzichtet.
- Durch den Schienenverkehr auf der östlichen Güterbahntrasse kommt es in der Nachtzeit zu deutlichen Überschreitungen der Orientierungs- und der Immissionsgrenzwerte. Der Gutachter rät von einem denkbaren rein passiven Schallschutz aufgrund der Vielzahl der betroffenen Gebäude und der hohen Anforder-

rungen an die Schallschutzfenster ab. Es sei eine Baukörperanordnung zu empfehlen, bei der für die östliche Bebauungsreihe eine weitgehende Eigenabschirmung für schutzbedürftige Räume sowie eine Abschirmung für die weiter westlich gelegenen Gebäude erreicht wird.

Diesen Empfehlungen wird mit dem Bebauungsplan gefolgt, und entsprechende Maßnahmen sind zum Schutz festgesetzt.

Innerhalb des WA 1 ist zum Schutz gegen Verkehrslärm eine geschlossene Baufront mit mind. 6 m hohen Lärmschutzwänden zwischen den Einzelhäusern zu errichten, um die WA 1-4 gegenüber Schienenlärm wirkungsvoll abzuschirmen. Gemäß der Definition der abweichenden Bauweise können anstatt der Lärmschutzwand Außenwände der Gebäude errichtet werden, wenn diese dort zulässig sind und dadurch mindestens der gleiche Lärmschutz erreicht wird.

Zum Schutz vor Verkehrslärm sind ferner passive Lärmschutzmaßnahmen an den im Plan gekennzeichneten Gebäudeseiten erforderlich, die als Schalldämmmaße ( $R'_{w, res}$ ) gem. VDI-Richtlinien Nr. 2719 i. V. m. der DIN 4109 festgesetzt werden. Sofern nicht durch Grundrissanordnung und Fassadengestaltung sowie durch Baukörperstellung die erforderliche Pegelminderung erreicht wird, muss die Luftschalldämmung von Außenbauteilen mindestens die Anforderungen des jeweiligen Lärmpegelbereiches der DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – erfüllen.

In den Lärmpegelbereichen III, IV und V sind im Zusammenhang mit Fenstern von Schlafräumen schallgedämmte Lüftungssysteme festgesetzt, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassade nicht verschlechtern. Alternativ dazu kann die Lüftung von Schlafräumen über lärmabgewandte bzw. zusätzlich abgeschirmte Fassadenseiten ermöglicht werden.

Das jeweilige Schalldämmmaß beträgt:

Lärmpegelbereich	Schalldämmmaß für Aufenthaltsräume in Wohnungen u.ä. dB(A)	Schalldämmmaß für Büroräume u.ä. dB(A)
III	35	30
IV	40	35
V	45	40

## 1.7. Sonstige Festsetzungen

### 1.7.1 Geländehöhen

Das Gelände nördlich der Rauchstraße steigt heute zum Rhein-Herne-Kanal aufgrund seiner ehemaligen Funktion als Rampe für die damalige Brücke an. Um durch den erforderlichen Bodenauftrag eine weitere Erhöhung des Geländeniveaus zu vermeiden, wurde der Bodengutachter ebenfalls beauftragt, eine für die Umgebung verträgliche Geländemodellierung zu erarbeiten.

Das Modellierungskonzept sieht vor, vorhandene Hügel und Plateaus auf dem Gelände ebenso wie vorhandene Betondecken abzutragen, niveaugleich im Bereich der Rauchstraße anzusetzen und das Gelände nach Norden hin um ca. 1,25 m auf 40 m ü. NN ansteigen zu lassen (weniger als 1 % Steigung). An der nördlichen Geländekante wird das Planniveau wieder mit dem Höhenniveau der Flächen am Rhein-Herne-Kanal verbunden.

Das geplante Geländeniveau im WA 1 und WA 2 an der östlichen Planbereichsgrenze ist festgesetzt, um nach der Entfernung der baufälligen Mauer an der östlichen Planbe-

reichsgrenze eine nachbarverträgliche Geländegestaltung mit einer Abböschung sicherzustellen.

Die geplante Geländemodellierung im Osten (WA 1/WA 2) ergibt sich aus einer Kombination aus Stützmauer und Böschung; dazu ist eine zwingende Festsetzung von Oberkante Gelände in Metern über NN erforderlich (§ 9 Abs. 3 BauGB). Diese Geländefestsetzungen lösen jedoch keine Abstandsflächen aus.

Es ist beabsichtigt, die Stützmauer an der westlichen Grundstücksgrenze aufgrund des geringeren Höhenunterschieds und angrenzender Privatgärten zu erhalten, auf der östlichen Seite soll der Höhenunterschied durch eine kombinierte Lösung aus Gabionen und Böschungen überwunden werden. Durch die beabsichtigte Modellierung werden ca. 3.500 m<sup>3</sup> Boden (einzustufen als LAGA Z1.2 bis LAGA Z2 Bauschutt) und Beton abgetragen.

Ferner wird mit der Geländemodellierung der Auftrag qualitätsgesicherten Fremdbodens in den Gartenflächen ermöglicht.

#### 1.7.2 Bedingte Festsetzungen

Da das Wohngebiet WA 1 eine Schallabschirmung gegenüber den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und 4 übernimmt, wurde eine bedingte Festsetzung erforderlich, dass die Festsetzungen in den Baugebieten WA 3 und 4 erst nach Realisierung des Baugebiets WA 1 oder einer entsprechenden Schallabschirmung zulässig werden. Deshalb ist festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 und 4 Gebäude mit Wohnungen so lange unzulässig sind, bis das Baufeld im Baugebiet WA 1 entsprechend den Festsetzungen zur abweichenden Bauweise bebaut ist. Ergänzend ist zeichnerisch die Fläche als „Fläche mit bedingter Festsetzung“ gemäß § 9 Abs. 2 BauGB im Plan festgesetzt.

## 2. Landesrechtliche Festsetzungen

### 2.1 Gestalterische Festsetzungen nach § 86 Abs. 1 BauO NRW

#### 2.1.1 Vorgärten

Zur einheitlichen Gestaltung der neuen Baugebiete und einer Mindesteingrünung der Vorgartenfläche, die für die Gestaltung des Straßenraumes eine besondere Bedeutung aufweist, ist festgesetzt, dass Vorgartenflächen unversiegelt anzulegen und gärtnerisch zu gestalten sind. Davon ausgenommen sind die notwendigen Zuwegungen und Zufahrten. Befestigte Flächen dürfen insgesamt 50 % der Vorgartenfläche nicht überschreiten. Ein Vorgarten wird als die Fläche zwischen der Straßenbegrenzungslinie bzw. der Fläche mit Geh- und Fahrrecht und der vorderen Bauflucht in der kompletten Breite des Grundstücks definiert.

#### 2.1.2 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Zu den Dächern der Baukörper sind nur die Firstrichtungen festgesetzt, um eine energetische Optimierung mit nach Süden ausgerichteten Dächern zu unterstützen. Gestalterische Festsetzungen betreffen hier nur die jeweilige Ausgestaltung mit den folgenden Gesichtspunkten.

Baulich zusammenhängende Hauptbaukörper (Doppelhäuser, Hausgruppen) sind mit der gleichen Dachneigung, Art und Farbgebung der Dacheindeckung sowie mit der gleichen Oberflächenstruktur und Farbgebung der Außenwände auszuführen.

Die gemäß Festsetzung I.3 Bauweise festgesetzte Wand ist nur in Material und Farbgebung des Hauptbaukörpers zulässig. Als Außenwand eines eingeschossigen Anbaus oder einer Garage ist diese bis auf eine Höhe von mindestens 4 m über Gelände im Material des Hauptbaukörpers herzustellen, und oberhalb auch als Glaselement zulässig.

Garagen, Carports und überdachte Stellplätze sind wegen der vorgeschriebenen Bepflanzung nur mit Flachdächern zulässig.

Satteldächer sind aus gestalterischen Gründen nur symmetrisch gleichhüftig zulässig.

Dachaufbauten dürfen ebenfalls aus gestalterischen Gründen insgesamt 50% der Breite der darunter liegenden Außenwand nicht überschreiten und müssen von der jeweiligen Giebelwand mindestens 1,25 m Abstand einhalten. Brüstungen von Gauen/Dacheinschnitten sind in den Dachschrägen unterzubringen. Dachaufbauten im ausgebauten Spitzboden/Studio sind unzulässig. Pro Gebäudeseite ist immer nur eine Form des Dachausbaus (Dachgaube oder Dacheinschnitt) zulässig.

### 2.1.3 Einfriedungen

Zur besseren Gestaltung der Siedlungsränder sind Einfriedungen, die an einer öffentlichen Verkehrsfläche oder Grünfläche angrenzen, nur als Hecken zulässig. Mit Ausnahme der Vorgartenbereiche sind begleitend zu Heckenpflanzungen Zäune bis zu 1,2 m Höhe zulässig. Von diesen Festsetzungen ist der Sichtschutz zwischen Terrassen ausgenommen.

### 2.1.4 Stützmauern

Stützmauern zum Ausgleich von Geländeunterschieden sind aus gestalterischen Gründen nur als Gabionen und nur mit einer Höhe von max. 1 Meter zulässig.

## 3. Hinweise

### 3.1 Städtebauliche Verträge

Folgende Verträge liegen dem Bebauungsplan zugrunde:

- Städtebaulicher Vertrag
- Erschließungsvertrag.

### 3.2 Gutachten

Folgende Gutachten liegen dem Bebauungsplan zugrunde:

- Dr. Heckemanns & Partner: Kontaminationsbezogene Untergrunduntersuchung zum Bebauungsplan Prosperstraße/Rauchstraße, Grundstück Rauchstraße 50. Essen 2009
- Ergänzendes Schreiben vom 04.12.2009 vom Ing.-Büro Dr. Heckemanns & Partner zum Untersuchungsbericht „Kontaminationsbezogene Untergrunduntersuchung zum Bebauungsplan Prosperstraße/Rauchstraße, Grundstück Rauchstraße 50 in Essen“ vom 30.04.2009
- Dr. Heckemanns & Partner: Betriebsgelände Rauchstraße 50 in Essen, Orientierende Altlastenuntersuchung. Essen 2008

- Stadt Essen: Bodenuntersuchung der Fläche südlich der Einmündung Rauchstraße / Prosperstraße. Essen 2009
- Müller, J., TÜV Nord Systems: Geräuschmissionen durch Straßen- und Schienenverkehr sowie Schifffahrts- und Anlagengeräusche im Bebauungsplangebiet „Rauchstraße / Prosperstraße“ der Stadt Essen. Essen 2009.

Die Gutachten sowie sämtliche bei der Planaufstellung angewandte Richtlinien, Verordnungen, Satzungen, Erlasse, technische Anleitungen und Vorschriften (z.B. TA Lärm) usw. können beim Amt für Stadtplanung und Bauordnung eingesehen werden.

### 3.3 Baumschutz

Für den Schutz des Baumbestandes im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes gilt die Satzung zum Schutze des Baumbestandes der Stadt Essen (Baumschutzsatzung) vom 06.07.2001 (Amtsblatt der Stadt Essen, Nr. 28, S. 227), geändert durch die Satzung vom 06.10.2005 (Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 41, S. 318).

### 3.4 Spielplätze

Für Spielflächen, die bei Errichtung von Wohngebäuden bereitzustellen sind, gilt die „Satzung der Stadt Essen über die Lage, Größe, Beschaffenheit, Ausstattung und Unterhaltung von Spielflächen für Kleinkinder vom 30. September 1997 (Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 41 vom 10.10.1997), zuletzt geändert am 26.10.2001 (Amtsblatt der Stadt Essen, Nr. 44 vom 02.11.2001, S. 380)“.

### 3.5 Umgang mit Bodendenkmälern

Beim Vollzug der Planung können bisher unbekannte Bodenfunde / -denkmäler entdeckt werden. Diese sind unverzüglich der Stadt Essen (Untere Denkmalbehörde) anzuzeigen. Auf die §§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz NW wird verwiesen.

### 3.6 Umgang mit Niederschlagswasser

Hinweise auf Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Bodenverunreinigungen haben sich nicht ergeben; Abfalltechnische Untersuchungen im Eluat verschiedener Mischproben erbrachten nur leicht erhöhte Schadstoffkonzentrationen (Dr. Heckemanns & Partner GmbH 2009) einzelner Parameter. Infolge dieser Befunde wird allerdings die erforderliche hinreichende Absicherung einer für das Grundwasser dauerhaft schadlosen Versickerung von Dachwässern etc. in den Auffüllungskörper nicht für möglich gehalten, so dass hierauf zu verzichten ist.

Da die Beschaffenheit des Bodens eine Versickerung der Niederschlagswasser nicht zulässt, ist das Niederschlagswasser von befestigten Straßenflächen und Dachflächen in die örtliche Kanalisation einzuleiten (vgl. Gutachten Dr. Heckemanns & Partner 2009 und Kap VIII.4).

### 3.7 Einleitung von Grundwasser

Die Einleitung von Grundwasser (z.B. Drainagewasser, Grubenwasser) in die öffentliche Kanalisation ist gemäß § 7 Abs. 5 der Entwässerungssatzung der Stadt Essen grundsätzlich nicht zulässig.

### 3.8 Altlastverdächtige Flächen / Umgang mit anfallendem Bodenaushub

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch sonstige Signatur dargestellte Fläche nördlich der Rauchstraße ist im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen unter der Kataster-Nr. 19/2.10 erfasst. Es handelt sich hierbei um die Anschüttung Rauchstraße/Rollstraße. Darüber hinaus sind auf dieser Altablagerung noch 2 Altstandorte betrieben worden, die jeweils unter einer eigenen Kataster-Nr. erfasst sind. So wird das ehem. Mörtelwerk unter der Kataster-Nr. 19/3.11 und die ehem. Anschlussbahn Zeche Prosper unter der Kataster-Nr. 19/3.08 geführt.

Die südlich der Rauchstraße liegende Teilfläche ist ein Teilbereich der Fläche, die im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen unter der Kataster-Nr. 19/2.01 erfasst ist. Es handelt sich hierbei um die Anschüttung Prosperstraße/Rauchstraße.

Im Rahmen nachgeschalteter Genehmigungsverfahren ist mit Auflagen und Nebenbestimmungen (z.B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch/-auftrag) zur Altlastenproblematik zu rechnen.

Sowohl auf der nördlichen als auch auf der südlichen Teilfläche sind für den Bereich Hausgarten die qualitativen Anforderungen an den aufzutragenden Boden gem. BBodSchG und BBodSchV i.V.m. Merkblatt 44 „Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden gemäß § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung“, Landesumweltamt NRW, 2004 (Runderlass vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 19.12.2003) bis mindestens 0,6 m Tiefe einzuhalten.

Im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages ist die rechtliche Sicherung der erforderlichen Maßnahmen gewährleistet.

### 3.9 Umgang mit dem Oberboden

Der Oberboden ist zu sichern und schonend zu behandeln. Er ist von allen Baustellenflächen abzutragen, noch benötigter Oberboden ist geordnet zu lagern, die Mieten sind mit einer Gründüngung als Zwischenbegrünung einzusäen. Eine Durchmischung mit anderen Aushub oder sonstigen Stoffen ist zu verhindern. Oberboden darf nicht befahren werden. Flächen, von denen der Oberboden nicht abgetragen wird, sind daher als Vegetationsflächen während der Bauzeit durch geeignete Umzäunung zu schützen.

### 3.10 Kampfmittel

Aufgrund der Anregung der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 22, wurde der Hinweis zu Kampfmitteln geändert. Die Änderung wurde in blau in den Bebauungsplan aufgenommen.

Das Bebauungsplanareal liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Eine geophysikalische Untersuchung der zu überbauenden Flächen durch die Bezirksregierung Düsseldorf – Kampfmittelbeseitigungsdienst - ist erforderlich. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese in Absprache mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst bis auf das Geländeniveau von 1945 mit Beginn der Bauarbeiten abzuschleppen. Zur genauen Festlegung des abzuschleppenden Bereiches und der weiteren Vorgehensweise ist ein Ortstermin mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst zu vereinbaren.

Bei Baumaßnahmen mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. sind Sicherheitsdetektionen erforderlich.

### 3.11 Lärmschutzwand

Zum Arten- und Naturschutz wird für die gebäudeverbindenden Wände im WA1 darauf hingewiesen, dass bei Verwendung von Glaselementen diese gegen Vogelschlag zu sichern sind.

Im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages ist die rechtliche Sicherung der erforderlichen Maßnahmen vollzogen.

## VII. Städtebauliche Kenndaten

	qm	%
Verfahrensgebiet	12.795	100
Allgemeine Wohngebiete	10.760	84,1
- davon überbaubare Grundstücksfläche	4.153	
- davon Flächen für Nebenanlagen/Ga/St	725	
- davon Flächen mit GFL	568	
Verkehrsfläche	1.699	13,3
Grünfläche	336	2,6
- öff. Grünanlage / Weg	202	
- priv. Grünfläche / Spielplatz C	134	

Tab. 1 Städtebauliche Kenndaten

## VIII. Umweltauswirkungen

### 1. Schutzgut Mensch

#### Gewerbe

Es sind keine relevanten Beeinträchtigungen des menschlichen Lebensraums zu erwarten. Bei Aufgabe des Gewerbebetriebs werden Arbeitsplätze überplant, jedoch wird für die benachbarten Wohnhäuser ein potenzieller Gemengelagenkonflikt beseitigt.

Die Prüfung potenzieller Konflikte durch Betriebe in der Umgebung erfolgte insbesondere hinsichtlich Lärm und störfallrelevanten Stoffen, siehe unten.

#### Lärm

Es sind Beeinträchtigungen von Wohnnutzungen insbesondere durch Verkehrslärm zu erwarten. Ein Schallgutachten (RWTÜV 2009), das die Beeinträchtigung durch die verschiedenen Verkehrsquellen und Gewerbebetriebe sowie geeignete Maßnahmen zur Minderung prüfte, kam dabei unter Berücksichtigung des Allgemeinen Wohngebiets (vgl. Kap. IX) zu folgenden Ergebnissen:

- Maßnahmen gegen Schiffsverkehrsgeräusche und Geräusche der Betriebe im nördlichen Gewerbegebiet sind nicht erforderlich, weil die rechtlichen Vorgaben eingehalten werden.
- Durch Straßenverkehrsgeräusche kommt es im nördlichen Teilgebiet am West- und Nordrand zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005-1 für ein Allgemeines Wohngebiet um bis zu 7 dB(A). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden tagsüber eingehalten und nachts aufgrund der Geräuschanteile der Autobahn A 42 überschritten. Im südlichen Teilgebiet sind erhebliche Überschreitungen der Orientierungswerte an der Prosperstraße um bis zu 14 dB(A) nachts zu erwarten. Auf aktive Schallschutzmaßnahmen im Sinne beispielsweise einer Wand wurde zugunsten des Orts- und Landschaftsbildes und den natur- und siedlungsräumlichen Verknüpfungen zwischen Plangebiet und den angrenzenden Grünflächen verzichtet.
- Durch den Schienenverkehr auf der östlichen Güterbahntrasse kommt es in der Nachtzeit zu deutlichen Überschreitungen der Orientierungs- und der Immissionsgrenzwerte um 13 bzw. 9 dB(A). Der Gutachter rät von einem denkbaren rein passiven Schallschutz aufgrund der Vielzahl der betroffenen Gebäude und der hohen Anforderungen an die Schallschutzfenster ab. Es sei eine Baukörperanordnung zu empfehlen, bei der für die östliche Bebauungsreihe eine weitgehende Eigenabschirmung für schutzbedürftige Räume sowie eine Abschirmung für die weiter westlich gelegenen Gebäude erreicht wird.

Diesen Empfehlungen wird mit dem Bebauungsplan gefolgt, und entsprechende Maßnahmen sind zum Schutz festgesetzt.

#### Gerüche

Generell können in der Emscherzone erfahrungsgemäß Geruchsbelästigungen auftreten; bei Begehungen im Dezember 2008 und März 2009 wurden jedoch am Standort keine Geruchsbelästigungen wahrgenommen. Insbesondere vom nahegelegenen Rhein-Herne-Kanal gehen keine relevanten Geruchsbelästigungen aus; die Emscher verläuft hier in nördlicher Richtung in einer Entfernung von ca. 700 m. Es ist beabsichtigt, das Schmutzwasser der Emscher künftig in einem Kanal abzuleiten und das oberirdische Gewässer umzugestalten; mit dem Bau des Emscherkanals wurde 2008 im Oberlauf begonnen, die Arbeiten werden abschnittsweise fortgesetzt.

Von der Aluminiumhütte an der Bottroper Straße ist das Plangebiet 1.500 m entfernt; diesbezüglich sind unzumutbare Immissionen nicht zu erwarten.

### Störfälle

Ferner liegen im weiteren Untersuchungsbereich drei Betriebe (ein Tanklager auf Bottroper Stadtgebiet, ein weiteres Tanklager sowie ein Produktionsbetrieb auf Essener Stadtgebiet), in denen gefährliche Stoffe in relevanten Mengen vorhanden sind oder bei einem Unfall entstehen können. Im Rahmen der Arbeiten zum Regionalen FNP wurden Achtungsabstände für diese sogenannten Seveso II-Betriebe ermittelt. Das Plangebiet liegt dabei am Rand, aber außerhalb dieser Achtungsabstände. Daher sind Vorkehrungen oder Maßnahmen gemäß Seveso-II-Richtlinie für die gemäß § 50 BImSchG schutzbedürftige Nutzung nicht erforderlich.

### Klima und Lufthygiene

Die bioklimatische Situation wird durch den Wegfall der gewerblichen Nutzung mit weitgehend versiegelten Flächen im nördlichen Teilraum durch die Anlage eines durchgrünenden Wohngebiets günstiger. Für den südlichen Teilraum ist von einer Modifikation der lokalklimatischen Ausprägung von Parkklima in Richtung Stadtrandklima auszugehen.

Das Plangebiet liegt abseits bisher bekannter Belastungsschwerpunkte. Vor dem Hintergrund der umzusetzenden Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 sowie dem künftigen Wegfall der gewerblichen Nutzung (Mörtelwerk) und damit auch der durch Schwerlastverkehre verursachten Emissionen ist eine Verschlechterung der lufthygienischen Verhältnisse bei Planrealisierung nicht erkennbar.

Als natürlicher Ungunsthfaktor ist jedoch die Lage des Plangebiets in der Emscherniederung und damit in einem Kaltluftammelgebiet zu nennen. In dieser weiten Depression können sich lang andauernde nächtliche Bodeninversionen mit Nebelbildung aufbauen, die einen verminderten Luftaustausch mit der Gefahr von Schadstoffanreicherungen in den Boden nahen Luftschichten bewirken.

## 2. Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die vorhandenen, überwiegend naturfernen Biotopstrukturen zu erwarten. Nach § 13a BauGB ist eine Kompensation nicht erforderlich.

Die im südlich der Rauchstraße gelegenen Teilbereich stehenden, stadtbildprägenden zwei Platanen sowie der Ahorn sind gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Essen zu erset-

zen. Spätestens wenn die drei Bäume gefällt werden, wird auch das schon vorhandene Straßenbaumbet an der Prosperstraße mit einem Baum bepflanzt werden, so dass insofern weit ortsnah Ersatz gepflanzt wird.

#### Potenzialanalyse zu planungsrelevanten Arten

Hinsichtlich des Artenschutzes ist der nördliche Teil des Plangebiets dem Lebensraumtyp Vegetationsarme oder -freie Biotop sowie evtl. Halden/Aufschüttungen zuzuordnen (LANUV, [www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz)). Für diesen Lebensraumtyp sind im Messtischblatt 4507 (Mülheim an der Ruhr) folgende planungsrelevante Arten mit einem Hauptvorkommen oder Vorkommen genannt (Zugriff 30.03.2009): Geburtshelferkröte, Kammmolch, Kreuzkröte, Eisvogel, Grünspecht.

- Die Geburtshelferkröte besiedelt vor allem Steinbrüche und Tongruben in Mittelgebirgslagen. Die Geburtshelferkröte wird hier mangels Gewässer im Plangebiet und Umfeld nicht vorkommen.
- Der Kammmolch gilt als eine typische Offenlandart, die traditionell in den Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen an offenen Augewässern (z.B. an Altarmen) vorkommt. Der Kammmolch wird hier mangels Gewässer im Plangebiet und Umfeld nicht vorkommen.
- Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die ursprünglich in offenen Auenlandschaften auf vegetationsarmen, trocken-warmen Standorten mit lockeren, meist sandigen Böden vorkam. Die Kreuzkröte wird hier mangels Gewässer im Plangebiet und Umfeld nicht vorkommen.
- Der Eisvogel besiedelt Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufern. Dort brütet er bevorzugt an vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm oder Sand in selbst gegrabenen Brutröhren. Solche Lebensraumstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.
- Der Grünspecht bevorzugt als Kulturfolger Lebensräume, die vom Menschen geprägt sind. Als ausgesprochener Nahrungsspezialist ernährt sich der Grünspecht vor allem von Ameisen, die größtenteils am Boden erbeutet werden. Dies ist ein Umstand, der im Planbereich nicht anzutreffen ist, weshalb ein Vorkommen des Grünspechts hier sehr unwahrscheinlich ist. Bei einer ersten Begehung des Planungsraums im April 2009 wurde von dem hinzugezogenen Biologen kein Grünspecht angetroffen.

Der südliche Teil des Plangebiets ist dem Lebensraumtyp ist den Lebensraumtypen Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen sowie ggf. Säume, Hochstaudenfluren zuzuordnen. Für diesen Lebensraumtyp sind im Messtischblatt 4507 (Mülheim an der Ruhr) folgende planungsrelevante Arten mit einem Hauptvorkommen genannt (Zugriff 30.03.2009): Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Kreuzkröte, Rebhuhn, Schleiereule, Wiespieper und Wiesenschafstelze.

- Bezüglich der Breitflügelfledermaus und der Zwergfledermaus können von dem geplanten Vorhaben (Wohnhaus an der Prosperstraße) keine Störungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art ausgehen.
- Das Rebhuhn ist sehr an landwirtschaftliche Flächen gebunden, als dass es im Bereich solcher Siedlungsfreiräume an der Rauchstraße zu erwarten wäre.

- Für die Schleiereulen fehlen hier die großflächigen, land(wirt-)schaftlich geprägten Jagdreviere, auch das Nahrungsvorkommen dürfte an dem Standort der Art nicht angemessen sein.
- Der Lebensraum des Wiesenpiepers besteht aus offenen, baum- und straucharmen feuchten Flächen mit höheren Singwarten (z.B. Weidezäune, Sträucher). Die Bodenvegetation muss ausreichend Deckung bieten, darf aber nicht zu dicht und zu hoch sein. Der Standort liegt mit einer Größe von 0,3 ha an der unteren Grenze des Brutreviers dieser Art.
- Die Wiesenschafstelze ist in Lebensräumen verbreitet, die wir am Standort nicht antreffen.

Im Ergebnis dieser typisierten Artenschutzbetrachtung (Potenzialanalyse) ist ein Hauptvorkommen planungsrelevanter Arten in den vegetationsarmen Flächen des Plangebiets unwahrscheinlich. Die Vorschriften des §44 (1) BNatSchG sind von der Planung voraussichtlich nicht berührt.

Zur Überprüfung dieses Befundes wurde zum Artenschutz ergänzend ein Gutachter beauftragt, das Vorkommen planungsrelevanter Arten vor Ort aufzunehmen. Bei Begehungen im Frühjahr – Sommer 2009 wurden keine planungsrelevanten Arten festgestellt. Ferner wurde an den Bäumen im Plangebiet keine Höhlen festgestellt, die den angesprochenen Arten als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen können.

### 3. Schutzgut Boden

Die Teilfläche nördlich der Rauchstraße ist im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen unter der Kataster-Nr. 19/2.10 erfasst. Es handelt sich hierbei um die Anschüttung Rauchstraße/Rollstraße. Darüber hinaus sind auf dieser Altablagerung noch 2 Altstandorte betrieben worden, die jeweils unter einer eigenen Kataster-Nr. erfasst sind. So wird das ehem. Mörtelwerk unter der Kataster-Nr. 19/3.11 und die ehem. Anschlussbahn Zeche Prosper unter der Kataster-Nr. 19/3.08 geführt.

Die südlich der Rauchstraße liegende Teilfläche ist ein Teilbereich der Fläche, die im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Essen unter der Kataster-Nr. 19/2.01 erfasst ist. Es handelt sich hierbei um die Anschüttung Prosperstraße/Rauchstraße.

Die 3-6 m starke Aufschüttung auf der anthropogen überformten Fläche nördlich der Rauchstraße wird bei Realisierung der Planung durch teilweisen Abtrag und die Entsorgung von Auffüllungsmaterialien modelliert werden. Auf dem leicht nach Süden geneigten Hang, einer langjährigen Rampe zu einer früheren Brücke zur Zeche Prosper, kann ein energieoptimiertes Bauen durch das neue Relief unterstützt werden. Auf dem neu modellierten Gelände wird ein neues Planum mit qualitätsgesicherten Böden gemäß BBodSchV für die Siedlung errichtet; insofern wird sich die bestehende Situation verbessern.

Durch die Wohngebäude mit Erschließung werden voraussichtlich etwa 50% der Fläche versiegelt.

Der Gutachter (Dr. Heckemanns 2008) stellt fest, dass schon für die Nutzung als Fläche für Kleintierhaltung/ Hundedressurplatz oder Kleingärten das gegebene Nutzungsplanum mit Asche und Schlacken nicht geeignet ist und ein Auftrag von sauberem Boden (Vorsorgewerte gem. BBodSchV und LAGA Z0 Boden) in einer Stärke von mindestens 60 cm in den Wohngärten erforderlich ist.

Ergebnisse einer für die geplante Neubebauung mit Wohnhäusern und Hausgärten vertiefenden Analyse (weitere 10 Rammkernsondierungen, Dr. Heckemanns 2009) zeigten, dass weder Bodenluftverunreinigungen noch gefahrenrelevante Bodenverunreinigungen auf der Fläche nördlich der Rauchstraße festzustellen sind. Somit wurden keine erheblichen Bodenverunreinigungen angetroffen, die eine Wohnnutzung in Frage stellen. Das Erfordernis, sauberen Boden in einer Stärke von mind. 60 cm aufzutragen, bleibt aufgrund der geplanten Nutzung (Wohnhäusern mit Hausgärten) allerdings weiterhin als Vorsorgemaßnahme bestehen. Auf die Hinweise Nr. III.8 (Seite 32) wird verwiesen.

Das Gelände nördlich der Rauchstraße steigt heute zum Rhein-Herne-Kanal aufgrund seiner ehemaligen Funktion als Rampe für die damalige Brücke an. Um durch den erforderlichen Bodenauftrag eine weitere Erhöhung des Geländeniveaus zu vermeiden, wurde der Bodengutachter ebenfalls beauftragt, eine für die Umgebung verträgliche Geländemodellierung zu erarbeiten. Dieses Konzept sieht vor, vorhandene Hügel und Plateaus auf dem Gelände ebenso wie vorhandene Betondecken abzutragen, niveaugleich im Bereich der Rauchstraße anzusetzen und das Gelände nach Norden hin um ca. 1,25 m auf 40 m ü. NN ansteigen zu lassen (weniger als 1 % Steigung). An der nördlichen Geländekante wird das Planniveau wieder mit dem Höhenniveau der Flächen am Rhein-Herne-Kanal verbunden. Es ist beabsichtigt, die Stützmauer an der westlichen Grundstücksgrenze aufgrund des geringeren Höhenunterschieds und angrenzender Privatgärten zu erhalten, auf der östlichen Seite soll der Höhenunterschied durch eine kombinierte Lösung aus Gabionen und Böschungen überwunden werden. Durch die beabsichtigte Modellierung werden ca. 3.500 m<sup>3</sup> Boden (einzustufen als LAGA Z1.2 bis LAGA Z2 Bau-schutt) und Beton abgetragen.

#### 4. Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht berührt.

Es befinden sich keine Wasserschutzzonen im Plangebiet.

Die bestehenden Aufschüttungen wurden tlw. zum Hochwasserschutz aufgebracht; insofern ist der Hochwasserschutz auch bei einer Abtragung der Aufschüttung zu beachten.

Der Grundwasserflurabstand beträgt 7-9 m, mit einer Fließrichtung nach Norden. In Hochwassersituationen kann der Grundwasserstand bis an 35 m üNN heranreichen.

Hinweise auf Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Bodenverunreinigungen haben sich nicht ergeben; Abfalltechnische Untersuchungen im Eluat verschiedener Mischproben erbrachten nur leicht erhöhte Schadstoffkonzentrationen (Dr. Heckemanns & Partner GmbH 2009) einzelner Parameter. Infolge dieser Befunde wird allerdings die erforderliche hinreichende Absicherung einer für das Grundwasser dauerhaft schadlosen Versickerung von Dachwässern etc. in den Auffüllungskörper nicht für möglich gehalten, so dass hierauf zu verzichten ist.

Durch die geplanten Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Die vorgesehene Flachdachbegrünung wirkt sich grundsätzlich positiv auf den Wasserhaushalt aus.

#### 5. Schutzgut Luft

Erhebliche Beeinträchtigungen durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe sind nicht zu erwarten. Die Planung bewirkt keine Verschlechterung der Situation.

6. Schutzgut Klima

Die bioklimatische Situation wird insbesondere im nördlichen Teilbereich durch den Wegfall der gewerblichen Nutzung mit weitgehend versiegelten Flächen durch die Anlage eines durchgrüneten Wohngebiets günstiger. Für den südlichen Teilbereich des Plangebiets wird sich die mikroklimatische Ausprägung von Parkklima in Richtung eines Stadtrandklimatops entwickeln.

7. Schutzgut Kultur und Sachgüter

Es sind keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter Kultur- und Sachgüter zu erwarten, allerdings wird der bestehende Gewerbebetrieb abgesiedelt.

## IX. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte

### 1. Schallschutz

Das BVerwG hat am 22.03.2007 (BVerwG 4 CN 2.06) festgestellt: Weist ein Bebauungsplan neue Wohngebiete aus, die aufgrund vorhandener Straßen Lärmbelastungen ausgesetzt seien, die tags und nachts mehr als 10 dB(A) über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen, sei es nicht verfehlt, die künftigen Bewohner des Gebiets auf den passiven Lärmschutz zu verweisen, wenn die Orientierungswerte der DIN 18005 nur an den Rändern des Wohngebiets in diesem Maße überschritten, im Innern des Gebiets aber im Wesentlichen eingehalten werden.

Diesem Grundsatz wurde auch beim vorliegenden Bebauungsplan gefolgt, indem im Osten durch eine schallmindernde Baukörperanordnung im nördlichen Wohngebiet eine wirksame Abschirmung gegenüber der stärksten Lärmquelle festgesetzt wird und damit im Inneren des nördlichen Wohngebiets auch die Wohnaußenbereiche geschützt werden. Ergänzend ist für die Wohnhäuser ein passiver Schallschutz festgesetzt, um in den Wohn- und Schlafräumen einen ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten. Im südlichen Teilgebiet ist für die Straßenrandbebauung aus städtebaulichen Gründen nur ein passiver Schallschutz möglich.

### 2. Landschaftsplanerstellung

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplans der Innenentwicklung wird die Einbeziehung des Plangebiets in den Landschaftsplan nicht mehr möglich. Diese Entscheidung basiert auf der Tatsache, dass dem Wohnbauflächenbedarf in Essen zu wenige Bauflächenpotenziale gegenüberstehen; angesichts dessen wird der Wieder-/Umnutzung einer Brache und einer gewerblichen Baufläche im Sinne der Innenentwicklung eine hohe Bedeutung zugemessen. Dieses Ziel wird höher gewichtet als die Einbeziehung der Flächen in eine landschaftliche Entwicklung.

## **X. Bodenordnung**

Die Fläche südlich der Rauchstraße steht im Eigentum der Stadt Essen; die Teilfläche nördlich der Rauchstraße (Flurstücke 22, 51 und 53) befindet sich in der Verfügung eines Vorhabenträgers.

Es sind keine Boden ordnende Maßnahmen erforderlich.

## **XI. Entwicklung aus dem Regionalen Flächennutzungsplan**

Der wirksame regionale Flächennutzungsplan (RFNP) stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „ASB/Wohnbaufläche“ dar. Damit ist der Bebauungsplan aus den Darstellungen des RFNP entwickelt.

## **XII. Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen**

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes „Rauchstraße/Prosperstraße“ werden die ihm entgegenstehenden, früher getroffenen Festsetzungen aufgehoben. Insbesondere treten außer Kraft die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 3/81 „ Prosperstr./Haus-Horl-Str./ ehem. Zeche Levin“, soweit diese den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Rauchstraße/Prosperstraße“ betreffen.

### **XIII. Kosten und Finanzierung**

Sämtliche Kosten der gesamten Planung und der Umsetzung der nördlichen Fläche werden vom Investor getragen. Durch die Festsetzung von Bauflächen auf der südlichen Fläche können Verkaufserlöse für die Stadt Essen erzielt werden.

Amt für Stadtplanung  
und Bauordnung

Geschäftsbereich  
6B-Planen

---

Thomas Franke  
Amtsleiter

---

Hans-Jürgen Best  
Geschäftsbereichsvorstand