

## Begründung

### Teil A - Städtebauliche Aspekte

zum Bebauungsplan Nr. 523

- Alte Schule Hackenbroich -

- Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13a Baugesetzbuch -

zur öffentlichen Auslegung





<b>1.</b>	<b>Planungsanlass</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Örtliche Verhältnisse</b> .....	<b>3</b>
2.1	Lage und Abgrenzung des Plangebietes .....	3
2.2	Bestand.....	3
2.3	Umgebung.....	4
2.4	Erschließung .....	4
<b>3.</b>	<b>Gegenwärtiges Planungsrecht</b> .....	<b>4</b>
3.1	Darstellungen im Regionalplan (GEP99 und RPD-Entwurf 2017).....	4
3.2	Darstellungen im Flächennutzungsplan (FNP).....	4
3.3	Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne .....	4
3.4	Sonstige Satzungen .....	4
3.4.1	Einzelhandels- und Zentrenkonzept.....	4
3.4.2	Landschaftsplan (LP) .....	5
3.4.3	Sanierungsgebiete / Denkmalsatzung / Gestaltungssatzung / Vorkaufsrechtsatzung .....	5
3.5	Nachrichtliche Übernahmen - Leitungen .....	5
<b>4.</b>	<b>Ziel und Zweck des Bebauungsplanes</b> .....	<b>5</b>
4.1	Allgemeine Planungsziele .....	5
4.2	Städtebauliches Konzept.....	5
4.3	Freiraumgestaltung .....	6
4.4	Erschließung und ruhender Verkehr .....	6
4.5	Planerfordernis.....	6
4.6	Begründung der Verfahrenswahl.....	6
<b>5.</b>	<b>Inhalt des Bebauungsplans</b> .....	<b>7</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung.....	7
5.2	Maß der baulichen Nutzung .....	8
5.3	Höhe baulicher Anlagen.....	8
5.3.1	Zahl der Vollgeschosse.....	8
5.3.2	Wand- und Gebäudehöhen.....	8
5.3.3	Technikaufbauten.....	9
5.4	Bauweise.....	9
5.5	Überbaubare Grundstücksflächen.....	9
5.6	Wohneinheiten .....	9
5.7	Stellplätze und Garagen.....	10
5.8	Verkehr.....	10
5.9	Ver- und Entsorgung .....	10
5.10	Grünflächen und Bepflanzung.....	10
5.11	Artenschutz .....	10
5.12	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen .....	11
5.13	Störfallbetriebe (Betriebsbereiche i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG).....	11
5.14	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....	12
5.14.1	Dachform und Dachneigung.....	12
5.14.2	Fassadengestaltung und –material .....	13
5.14.3	Einfriedungen .....	13
<b>6.</b>	<b>Kennzeichnungen</b> .....	<b>13</b>
6.1	Altlasten .....	13

<b>7</b>	<b>Hinweise.....</b>	<b>13</b>
7.1	Grundwasser.....	13
7.2	Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung.....	13
7.3	Kampfmittel.....	13
7.4	Bodenschutz.....	14
7.5	Überschwemmungsgebiete / Hochwasserrisikomanagement.....	14
7.6	Errichtung und Betrieb von Wärmepumpen.....	14
7.7	Haustechnische, ortsfeste Anlagen.....	14
<b>8.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes .....</b>	<b>15</b>
8.1	Tiere.....	16
8.2	Pflanzen.....	17
8.3	Boden.....	17
8.4	Wasser.....	18
8.4.1	Oberflächengewässer.....	18
8.4.2	Grundwasser.....	18
8.5	Luft.....	18
8.6	Klima.....	19
8.7	Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern.....	19
8.8	Landschaft und biologische Vielfalt.....	20
8.9	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.....	20
8.10	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.....	20
8.11	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	20
8.12	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	21
8.13	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	21
8.14	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts.....	21
8.15	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.....	22
8.16	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.....	22
<b>9.</b>	<b>Soziale Maßnahmen.....</b>	<b>22</b>
<b>10.</b>	<b>Bodenordnende Maßnahmen.....</b>	<b>22</b>

## **1. Planungsanlass**

Nach der Aufgabe der Schulnutzung und der Verlagerung des Stadtarchives stehen die rückwärtigen Gebäudeteile des ehemaligen Schulgebäudes an der Dormagener Straße in Dormagen-Hackenbroich leer. Die Stadt Dormagen beabsichtigt nunmehr, eine Teilfläche des ehemaligen Schulgeländes mit einer Gesamtgröße von ca. 3.759 m<sup>2</sup> zu veräußern und einer neuen Nutzung zuzuführen. Aufgrund der weiterhin großen Nachfrage nach Wohnraum ist eine maßvoll verdichtete Wohnbebauung vorgesehen, wobei die Erschließung des Areals von der Dormagener Straße aus erfolgen soll.

Das von der Verwaltung entwickelte Bebauungskonzept sieht die Realisierung eines aufgelockerten Wohngebietes vor, mit dem insbesondere auch der Zuzug junger Familien mit Kindern gefördert werden soll. Der Planentwurf beinhaltet zwei freistehende Einfamilienhäuser, ein Doppelhaus und ein Mehrfamilienhaus und soll nach den Vorschriften des § 13a Baugesetzbuch (BauGB) im beschleunigten Verfahren entwickelt werden. Somit wird durch die Aufstellung des Bebauungsplanes 523 „Alte Schule Hackenbroich“ eine Teilfläche des rechtskräftigen B-Planes Nr. 113 „Schule Hackenbroich“ und seiner 1. Änderung überplant.

## **2. Örtliche Verhältnisse**

### **2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes**

Das Plangebiet setzt sich aus dem Flurstück Gemarkung Hackenbroich, Flur 6 Nr. 428 mit 676 m<sup>2</sup> und einer Teilfläche des Flurstückes Gemarkung Hackenbroich, Flur 6 Nr. 1123 mit ca. 3.083 m<sup>2</sup> zusammen. Das unter Denkmalschutz stehende Hauptgebäude der „Alten Dorfschule“ ist nicht Teil des Plangebietes.

Das Areal liegt in zentraler Ortslage des Stadtteiles Hackenbroich. Der Stadtteil verfügt über eine hervorragende Infrastrukturausstattung z.B. mit Schulen und Kindergärten, kulturellen und kirchlichen Einrichtungen, Ärzten, Einkaufsmöglichkeiten und gastronomischen Einrichtungen. Diese Angebotsvielfalt trägt wesentlich zur Attraktivität des Stadtteiles als Wohnstandort bei.

### **2.2 Bestand**

Das Plangebiet ist Teil eines ehemaligen Schulgeländes. Hiervon ist nur noch der historische und unter Denkmalschutz stehende Teil an der Dormagener Straße als Seniorentreff in Nutzung. Diese Gebäude ist jedoch nicht Teil des Plangebietes.

Der rückwärtige Anbau des Schulgebäudes wurde nach Aufgabe der Schule durch das Stadtarchiv genutzt und hat nachfolgend einige Jahre leer gestanden. Dieser Anbau steht nicht unter Denkmalschutz und wurde zwischenzeitlich als Flüchtlingsunterkunft genutzt. Der Anbau wird im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 523 „Alte Schule Hackenbroich“ abgerissen.

Die derzeit nicht bebauten Grundstücksbereiche - der ehemalige Schulhof - sind zu großen Teilen durch eine Asphaltdecke versiegelt, die ebenfalls im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 523 „Alte Schule Hackenbroich“ entfernt wird. Das Grundstück weist einen Bestand an teilweise recht alten und großen Bäumen auf, von denen 2 Platanen auf dem ehemaligen Schulhof erhalten werden sollen.

Das Plangebiet steigt in Ost-Westrichtung topographisch um etwa 2 m an.

## **2.3 Umgebung**

Die Umgebung ist innerhalb des zu überplanenden Bebauungsplanes Nr. 113 und seiner 1. Änderung planungsrechtlich als reines bzw. allgemeines Wohngebiet (WR / WA) in max. 2-geschossiger offener Bebauung festgesetzt. Die außerhalb des Plangebietes gelegene Bebauung weist zumeist eine identische Struktur auf. Unmittelbar westlich an das Plangebiet angrenzend bleibt das unter Denkmalschutz stehende Hauptgebäude der alten Schule erhalten. Die Fläche ist optimal für eine Neunutzung in Form von Wohnbebauung geeignet.

## **2.4 Erschließung**

Der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 523 „Alte Schule Hackenbroich“ ist über die Kreisstraße K 18 sehr gut an das Fernstraßennetz angebunden. Es bestehen Busverbindungen in die Dormagener Stadtteile sowie zum Hauptbahnhof Dormagen. Somit ist auch der Anschluss an das überregionale Schienennetz vorhanden.

## **3. Gegenwärtiges Planungsrecht**

### **3.1 Darstellungen im Regionalplan (GEP99 und RPD-Entwurf 2017)**

Das Vorhabengebiet befindet sich sowohl gemäß dem nicht parzellenscharf darstellenden rechtswirksamen Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) als auch im Entwurf des neuen Regionalplanes für den Regierungsbezirk Düsseldorf (RPD-Entwurf 2017) im Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB).

### **3.2 Darstellungen im Flächennutzungsplan (FNP)**

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Dormagen stellt den Änderungsbereich als „Flächen für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Verwaltungen“ und „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ sowie „Spielplatz“ dar. Damit der Bebauungsplan Nr. 523 „Alte Schule Hackenbroich“ aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt werden kann, erfolgt die Anpassung des Flächennutzungsplanes durch die 21. Berichtigung. Dies ist möglich, da der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB aufgestellt wird.

### **3.3 Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne**

Das Areal liegt im Plangebiet des seit dem 12.06.1968 rechtskräftigen B-Planes Nr. 113 „Schule Hackenbroich“ und seiner 1. Änderung und ist mit ehemaligen Schulgebäuden bebaut. Durch die 1. Änderung des B-Planes 113 wurde die Ausweisung des Verkaufsgrundstückes in „Flächen für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Verwaltungen“ und „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ sowie „Spielplatz“ geändert.

## **3.4 Sonstige Satzungen**

### **3.4.1 Einzelhandels- und Zentrenkonzept**

Zur Förderung und Steuerung der gesamtstädtischen Einzelhandelsentwicklung hat der Rat am 15.10.2013 das Einzelhandels- und Zentrenkonzept mit einer Dormagener Liste als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen. Das Einzelhandels- und Zentrenkonzept bestimmt das Plangebiet zu einem Standort außerhalb eines „Zentralen Versorgungsbereiches“ im Sinne des Landesentwicklungsplanes NRW (LEP NRW) – Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel –.

### **3.4.2 Landschaftsplan (LP)**

Das Bebauungsplangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes des Rhein-Kreises Neuss, Teilabschnitt II, Dormagen, 3. Änderung, vom 07.05.2001. Der Landschaftsplan trifft keine Aussagen zum Vorhabengebiet.

### **3.4.3 Sanierungsgebiete / Denkmalsatzung / Gestaltungssatzung / Vorkaufsrechtsatzung**

Vorgaben aus Sanierungsgebieten, Denkmalsatzungen, Gestaltungssatzungen oder Vorkaufsrechtsatzungen bestehen nicht.

### **3.5 Nachrichtliche Übernahmen - Leitungen**

Sobald Erkenntnisse über die im Plangebiet vorhandenen Leitungen vorliegen, werden diese hier nachrichtlich aufgenommen.

## **4. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes**

### **4.1 Allgemeine Planungsziele**

Aufgrund des herrschenden Wohnbedarfs und der bestehenden hohen Nachfrage nach Bauland ist die Ausweisung maßvoll verdichteter Bebauungsmöglichkeiten in der Stadt Dormagen erforderlich. Die hohe Nachfrage nach bebaubaren Wohngrundstücken resultiert hierbei einerseits aus dem Bedarf der eigenen Bevölkerung an Wohnungen für sich und ihre Familienangehörigen und andererseits aus der großen Nachfrage an Wohnbedarf aus den benachbarten Ballungsräumen Düsseldorf, Neuss und Köln, der dort nicht mehr in angemessener Weise realisierbar ist und sich auch auf die angrenzende Stadt Dormagen verlagert.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 523 „Alte Schule Hackenbroich“ will die Stadt der bestehenden Nachfrage nach bebaubaren Wohngrundstücken Rechnung tragen und Wohnbauland in guter Lage zu Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen mobilisieren. Mit dem Bebauungsplan Nr. 523 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine angemessene Verdichtung bebauter Bereiche geschaffen werden. Die im Inneren des Wohnquartiers gelegenen Freiflächen werden in gesamter Grundstückstiefe erschlossen und einer aufgelockerten Wohnbebauung zugeführt, die sich harmonisch in den vorhandenen Gebäudebestand der Umgebung einfügt und das Wohnquartier angemessen verdichtet und aufwertet. Unter Berücksichtigung der unmittelbar angrenzenden Siedlungsstrukturen sieht der Bebauungsplan für das neue Wohngebiet eine kleinstrukturierte zweigeschossige Bebauung vor. Er dient insbesondere dazu, für die neue Wohnbebauung die städtebauliche Ordnung zu sichern und die Voraussetzungen für bodenordnende Maßnahmen und die Sicherung der Erschließung zu schaffen.

Das Plangebiet liegt im Zentrum des Stadtteils Hackenbroich. Die hier vorhandenen Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen sind vom Plangebiet in geringer Entfernung zu erreichen. Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes wird über eine neue Planstraße sichergestellt, die an die Dormagener Straße im Westen angeschlossen wird. Der Individualverkehr ist somit gut an das inner- und überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen.

### **4.2 Städtebauliches Konzept**

Das Konzept sieht eine gemäßigte Bebauung mit zwei Einzelhäusern, einem Doppelhaus sowie einem Mehrfamilienhaus vor. Es handelt sich um eine verdichtete Bebauung im Innenbereich, die somit den Zielen von Bundes- und Landesregierung

zum flächensparenden Bauen entspricht. Die geplante Bebauung fügt sich harmonisch in die Bestandsbebauung ein.

#### **4.3 Freiraumgestaltung**

Das Konzept sieht eine Grünfläche vor, die um einen der beiden zu erhaltenden Bäume zu einem Quartiersplatz – einem Treffpunkt für die Bewohner des Plangebietes – entwickelt werden kann.

#### **4.4 Erschließung und ruhender Verkehr**

Die innere Erschließung des neuen Wohngebietes erfolgt über eine neu zu errichtende Planstraße, die an die Dormagener Straße im Westen angeschlossen wird. Der Ausbau erfolgt verkehrsberuhigt als öffentliche Anliegerstraße.

Die Anliegerstraße erschließt ausschließlich die geplante Wohnbebauung. Das neu entstehende Verkehrsvolumen wird dementsprechend gering ausfallen. Die Anliegerstraße wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

Die Unterbringung der benötigten Stellplätze erfolgt auf privaten Flächen, die den jeweiligen Wohneinheiten zugeordnet werden. Die Flächen für Garagen und Stellplätze werden im Plangebiet gesondert ausgewiesen und sind auch nur dort zulässig. Den projektierten Wohneinheiten ist ein Garagenstellplatz mit einem vorgelagerten Stellplatz (Länge: 5,0 m) zugeordnet. Die Stellplätze für das Mehrfamilienhaus werden zentral im Plangebiet angeordnet, so dass aufgrund der Abschirmung durch die neu zu errichtenden Gebäude die Beeinträchtigung durch Verkehrslärm geringgehalten wird. Die Parkplatzsituation könnte durch den optionalen Bau einer Tiefgarage noch verbessert werden.

#### **4.5 Planerfordernis**

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist erforderlich, da der entwickelte städtebauliche Entwurf auf der Basis des bislang bestehenden Baurechtes nicht umgesetzt werden kann.

#### **4.6 Begründung der Verfahrenswahl**

Das Planverfahren wird im Wege eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB durchgeführt. Die entsprechenden Kriterien für die Anwendung des § 13a BauGB werden als erfüllt angesehen und nachfolgend erläutert. Mit dem beschleunigten Verfahren und den damit verbundenen Verfahrenserleichterungen, u.a. dem Verzicht auf die Durchführung einer Umweltprüfung (§ 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB), hat der Gesetzgeber einen Anreiz geschaffen, dass die Gemeinden von einer Neuinanspruchnahme von Flächen durch Überplanung und Zersiedlung des Außenbereichs im Sinne des § 35 BauGB absehen.

Vor diesem Hintergrund werden im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 523 „Alte Schule Hackenbroich“ keine Außenbereichsflächen einbezogen, die jenseits der äußeren Grenzen eines Siedlungsbereichs liegen. Es handelt sich bei dem Plangebiet um eine Wiedernutzbarmachung von Flächen im sogenannten Innenbereich gemäß § 13a Abs. 1 BauGB.

Des Weiteren hat das Plangebiet eine Größe von ca. 3.759 qm. Da die Grundflächenzahl (GRZ) für die gesamte Wohnbaufläche mit 0,4 festgesetzt wurde, liegt die



Grundfläche damit deutlich unter der in § 13a Abs. 1 BauGB festgelegten Obergrenze von 20.000 qm.

Durch die Planung wird weder die Zulässigkeit von Vorhaben vorbereitet oder begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, noch bestehen Anhaltspunkte dafür, dass die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000-Gebiete) und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes beeinträchtigt werden könnten. Zudem sind derzeit keine Beeinträchtigungen von Umweltbelangen durch die Planung in der Umgebung ersichtlich.

Im beschleunigten Verfahren wird von einer Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB, vom Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 (2) Satz 2 BauGB, welche Arten und umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 (4) BauGB abgesehen.

Es werden nachfolgend sowohl die Umweltauswirkungen aus dem Plangebiet auf die Umgebung als auch der Umgebung auf das Plangebiet betrachtet.

Das Verfahren gem. § 13a BauGB steht dem Regelverfahren nicht entgegen.

Der Flächennutzungsplan wird im Wege einer Berichtigung angepasst.

## **5. Inhalt des Bebauungsplans**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Da im Geltungsbereich des Bebauungsplanes u. a. eine Wohnnutzung realisiert werden soll, wird als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Durch die Festsetzung als WA fügt sich das Plangebiet in die Struktur der Umgebung ein und sorgt für eine sinnvolle Ergänzung der bereits vorhandenen Wohnbebauung.

Das WA wird aus städtebaulichen Gründen in die Teilgebiete WA 1 und WA 2 gegliedert (§ 3 BauNVO i. V. m. § 1 BauNVO).

Die Planung kann vielfältige Nutzungen für junge als auch ältere Menschen nach sich ziehen (beispielsweise Tagesbetreuung, Kita, etc.), so dass im gesamten WA neben dem Wohnen

- Anlagen für kulturelle und soziale Zwecke

allgemein zulässig sind. Diese Nutzungen können zudem das Plangebiet beleben ohne die ebenfalls zulässige Wohnnutzung in unzulässiger Weise zu stören.

Die allgemein zulässigen

- Läden, Schank- und Speisewirtschaften, die der Versorgung des Gebietes dienen,
- nicht störende Handwerksbetriebe sowie
- Anlagen für kirchliche, gesundheitliche und sportliche Zwecke

sind im Plangebiet nicht zulässig. Mit dem Ausschluss soll verhindert werden, dass Kunden- und Anlieferverkehre in das Plangebiet gezogen werden, die zusätzliche Immissionsbelastungen nach sich ziehen und somit dem Planungsziel der ruhigen Wohnbebauung im Innenbereich widersprechen. Die genannten Nutzungen lassen sich städtebaulich nicht in die festgesetzte und geplante Baustruktur integrieren.

Zudem sind die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1 - 5 BauNVO ausnahmsweise im WA zulässigen Nutzungen

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen

nicht zulässig. Sie haben im Verhältnis zur der dem Planungsziel entsprechenden Wohnnutzung einen in der Regel höheren Flächenbedarf und induzieren ebenfalls Verkehre, die die gebotene Wohnruhe stören. Mit dieser Festsetzung wird somit auch dem Planungsziel Rechnung getragen, dass an diesem Standort der hohen Nachfrage nach Wohnbauland begegnet werden soll.

## **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), die maximale Zahl der Vollgeschosse (s. Kap. 5.3.1) und die maximale Gebäudehöhe (GH max., s. Kap. 5.2.3) definiert.

Sowohl für das WA 1 als auch für das WA 2 werden eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 0,8 sowie eine maximale Anzahl von 2 Vollgeschossen festgesetzt. Die festgesetzte GRZ und GFZ entsprechen den im § 17 BauNVO angegebenen Obergrenzen für Allgemeine Wohngebiete. Die Festsetzung dient dazu, eine angemessene Verdichtung an diesem Wohnstandort zu ermöglichen.

Die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche darf in den mit WA 1 und WA 2 bezeichneten Wohngebieten durch die Grundfläche der in § 19 (4) Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen einschließlich der an Gebäude angrenzenden Terrassen bis zu 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundfläche von 0,6.

## **5.3 Höhe baulicher Anlagen**

### **5.3.1 Zahl der Vollgeschosse**

Es sind in Anpassung an die bestehende Wohnbebauung der Umgebung und des teilweise zu überplanenden rechtskräftigen B-Planes Nr. 113 „Schule Hackenbroich“ und seiner 1. Änderung maximal 2 Vollgeschosse (II) zulässig.

### **5.3.2 Wand- und Gebäudehöhen**

Mit der Anzahl der Vollgeschosse können keine konkreten Gebäudehöhen festgesetzt werden, da rechtliche Vorgaben für die maximale Höhe von Geschossen nicht bestehen. Aus diesem Grund wird für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 523 „Alte Schule Hackenbroich“ die maximale Gebäudehöhe auf 9,50 m festgesetzt, womit die vorherrschende städtebauliche Maßstäblichkeit der umgebenden Wohnbebauung aufgenommen wird.

Der obere Bezugspunkt für die Bemessung der festgesetzten Gebäudehöhen in m ü. NHN ist hierbei bei Flachdächern der obere Abschluss der Attika inklusive der dazugehörigen Brüstungen, bei geneigten Dächern der obere Abschluss des Dachfirsts.

Der untere Bezugspunkt für die im Bebauungsplangebiet festgesetzte Gebäudehöhe (GH) ist jeweils die nächstgelegene festgesetzte Höhenlage in Metern über NHN (Normal-Höhen-Null) der angrenzenden zur Erschließung dienenden öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung. Für das Mehrfamilienhaus im WA 1 gilt die am nächsten gelegene festgesetzte Höhenlage von 43,68 m über NHN als unterer Bezugspunkt. Bei dem Doppelhaus im WA 2 gilt die der gemeinsamen Grundstücksgrenze der Doppelhaushälften am nächsten gelegene festgesetzte Höhenlage von 43,60 m über NHN als unterer Bezugspunkt. Dieser untere Bezugspunkt gilt auch für das westlich gelegene EFH im WA 3. Für das nordöstlich im Plangebiet gelegene EFH des WA 3 gilt als unterer Bezugspunkt die am nächsten gelegene festgesetzte Höhenlage von 43,65 m über NHN.

### **5.3.3 Technikaufbauten**

Notwendige technische Aufbauten (Fahrstuhlüberfahrten, Treppenräume, Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung etc.) dürfen ausnahmsweise die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen überschreiten. Zur Harmonisierung und damit zur Vermeidung zergliederter Dachlandschaften dürfen die Aufbauten die maximal zulässige Gebäudehöhe dabei nicht mehr als bis zu einer Höhe von 1,50 m überschreiten. Untergeordnete Dachaufbauten für haustechnische Anlagen dürfen hierbei maximal 20% der Grundfläche des Daches einnehmen. Von dieser Regelung ausgenommen sind die Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung.

Die v. g. Festsetzungen in Kombination vermitteln dem Betrachter im öffentlichen Straßenraum ein homogenes Erscheinungsbild der im Bebauungsplangebiet zulässigen Baukörper bzw. deren Dachlandschaft.

### **5.4 Bauweise**

In den mit WA 1 und WA 2 bezeichneten Wohngebieten gilt die offene Bauweise. Hiermit ist sichergestellt, dass sich die geplante Bebauung städtebaulich in die umgebende Bestandsbebauung einfügt.

### **5.5 Überbaubare Grundstücksflächen**

Nebenanlagen, die als Gebäude gemäß § 2 Abs. 2 BauO NRW anzusehen sind, sind in dem gesamten allgemeinen Wohngebiet (WA) außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig, um den städtebaulichen Eindruck einer aufgelockerten Bebauung sicherzustellen, zumal die Abgrenzung des Plangebietes nur sehr kleine Grundstückszuschnitte erwarten lässt. Die Ausnahmeregelung gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO bleibt unberührt.

### **5.6 Wohneinheiten**

Um die städtebauliche Eigenart des Baugebiets zu sichern und möglichst wenig motorisierten Individualverkehr (MIV) zu erzeugen, wird für das WA 1 und das WA 3 festgesetzt, dass maximal eine Wohnung für alleinstehende Wohngebäude und für Doppelhaushälften zulässig ist.

## **5.7 Stellplätze und Garagen**

Garagen (Ga) und Stellplätze (St) sind in den Baugebieten ausschließlich für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf zulässig. Garagen (Ga) sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und den mit Ga gekennzeichneten Flächen zulässig.

An der Einfahrt auf die Dormagener Straße werden zudem 6 öffentliche Stellplätze angelegt, die sowohl den Besuchern des Plangebietes als auch den Besuchern des Seniorentreffs, als Ersatz für die wegfallenden Parkmöglichkeiten auf dem ehemaligen Schulhof, dienen können.

Die Anlage einer Tiefgarage (TGa) ist im WA 2 innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Auf Tiefgaragendecken ist, soweit sie nicht durch Gebäude oder Verkehrsflächen überbaut werden, eine Vegetationsfläche bestehend aus einer 80 cm starken Bodensubstratschicht zuzüglich einer Drainschicht aufzubauen, so dass eine ausreichende und dauerhafte Bepflanzung gewährleistet werden kann.

## **5.8 Verkehr**

Die innere Erschließung des neuen Wohngebietes erfolgt über eine neu zu errichtende Erschließungsstraße. Die Verkehrsführung im Eingangsbereich des Neubaugebietes ist aus gestalterischen Gründen so angelegt worden, dass sie auf eine zentrale Grünfläche im Herzen des neuen Wohnquartiers führt, auf der sich einer der beiden erhaltenswerten Bäume befinden wird. Hierdurch wird der Eindruck eines aufgelockerten und durchgrüntes Wohnquartiers unterstützt.

## **5.9 Ver- und Entsorgung**

Die Versorgung des Plangebietes mit Wasser, Elektrizität und Gas erfolgt durch Anschluss an die bestehenden öffentlichen Versorgungsnetze. Die Entsorgung von Abfall ist durch ein von der Stadt Dormagen beauftragtes Unternehmen sichergestellt. Innerhalb und in der Nähe des Plangebietes liegen Versorgungs- und Entsorgungsleitungen. Vor der Ausführungsplanung ist der jeweilige Netzbetreiber zu beteiligen.

## **5.10 Grünflächen und Bepflanzung**

Im Plangebiet befinden sich 2 großkronige Platanen, die dauerhaft zu erhalten sind. Diese sind mit dem entsprechenden Symbol gekennzeichnet bzw. festgesetzt.

## **5.11 Artenschutz**

Zum Artenschutz wurde ein externes Gutachten erstellt, dass die artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP Stufe 1) enthält. Die Vorprüfung hat zum Ergebnis, dass durch baubedingte Baufeldräumungen und durch den Abriss der Gebäude bei einigen der betrachteten planungsrelevanten und nicht planungsrelevanten Artengruppen ohne Vermeidungsmaßnahmen die Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden können.

Vor dem Abriss von Gebäudeteilen ist noch zu prüfen, ob die betroffenen Gebäude Quartiere für Fledermäuse bieten. Diese Untersuchungen können zu jeder Jahreszeit durchgeführt werden.

Unter Einbeziehung der noch erforderlichen Untersuchungen kann die Auslösung

der Zugriffsverbote durch einige generelle Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden. Als artenschutzrechtliche Maßnahmen, die einen Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG vermeiden, sind Maßnahmen in der Baufeldvorbereitung (zeitliche Vorgaben für Baumfällungen und Beseitigung von Vegetation und Nistkästen, Untersuchung der Quartiereignung des Gebäudes für Fledermäuse) und in der Abrissphase (zeitliche Vorgaben für die Abrissarbeiten) umzusetzen. Wird vor den Abrissarbeiten eine Funktion als Fledermausquartier festgestellt, müssen darüber hinaus Ersatzquartiere in Form von Nisthilfen an den neuen oder benachbart stehenden Gebäuden angebracht werden.

Werden die Maßnahmen umgesetzt, ist eine Verletzung Artenschutzrechtlicher Verbote nicht gegeben.

### **5.12 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

Eine Belastung durch Verkehrslärm ist aufgrund der geplanten Gebietsstruktur als Allgemeines Wohngebiet WA nicht gegeben. Ebenso ist keine Belästigung durch Gewerbelärm gegeben. Insofern im WA 2 die Errichtung einer Tiefgarage geplant wird, ist eine gutachterliche Betrachtung der Ein- und Ausfahrten der Tiefgarage in Bezug auf die Verkehrslärmsituation im Umfeld der Tiefgaragen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens vorzunehmen. Stellungnahme Currenta

### **5.13 Störfallbetriebe (Betriebsbereiche i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG)**

Die Stadt Dormagen ist ein traditioneller Chemiestandort mit ausgeprägten Gemengelagen zwischen schützenswerten Gebieten wie beispielsweise Wohngebieten und öffentlichen Freizeitbereichen einerseits und Industriegebieten mit teilweise störfallsensiblen Bereichen mit entsprechenden Abstandserfordernissen andererseits. Ein „Störfall-Betriebsbereich“ ist der gesamte unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe im Sinne der Seveso-III-Richtlinie (Richtlinie 2012/18/EU) vorhanden sind. Im Stadtgebiet von Dormagen und in direkt angrenzenden Nachbarkommunen gibt es mehrere zu beachtende Störfall-Betriebsbereiche, die Auswirkungen auf schützenswerte Gebiete und Nutzungen haben können.

Bei Planungen ist der Trennungsgrundsatz im Sinne des § 50 Satz 1 BImSchG Rechnung zu tragen. Dieser sieht vor, dass „bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen .... hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.“ Es muss folglich ein „angemessener Sicherheitsabstand“ zwischen schutzwürdigen Gebäuden und Gebieten und Störfall-Betriebsbereichen gewahrt bleibt.

Als Beurteilungshilfe für das Vorliegen angemessener Abstände kann der von der Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit herausgegebene Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG“ (KAS-18) herangezogen werden. In dem Leitfaden wurden für ausgewählte gefährliche Stoffe auf der Grundlage von abgestimmten Freisetzungs- und Ausbreitungsbedingungen (pauschale) „Achtungsabstände“ ermittelt.

Diese „Achtungsabstände“ sind im kartographischen Abbildungssystem der Betriebsbereiche und Anlagen nach Störfallverordnung (KABAS) des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) eingetragen. Sofern bei einer Planung zwischen dem Rand eines Störfall-Betriebsbereiches und dem Rand eines schutzbedürftigen Gebietes ein Abstand vorhanden ist, der größer oder gleich dem „Achtungsabstand“ ist, kann davon ausgegangen werden, dass von der Planung kein Konflikt hervorgerufen wird. Ist der Abstand dagegen kleiner als der „Achtungsabstand“, so ist nicht auszuschließen, dass durch die Planung ein Konflikt entstehen kann. In dem Fall sind die „angemessenen Sicherheitsabstände“ der Störfall-Betriebsbereiche im Rahmen einer gutachterlichen Detailbetrachtung durch einen nach § 29a BImSchG bekannt gegebenen Sachverständigen zu bestimmen und gegebenenfalls Konfliktlösungen aufzuzeigen.

Da nach dem kartographischen Abbildungssystem KABAS des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) die vorliegende Planung innerhalb von „Achtungsabständen“ von Störfall-Betrieben liegt, hat die Stadt Dormagen zur Ermittlung der „angemessenen Sicherheitsabstände“ von Störfall-Betriebsbereichen ein gesamtstädtisches Seveso-III-Gutachten durch Sachverständige nach § 29a BImSchG der TÜV SÜD Industrie Service GmbH erstellen lassen (vgl. TÜV-Süd-Gutachten Nr. 2342421) vom 09.11.2017. Diese Detailermittlung erfolgte ebenfalls auf Grundlage bzw. in Anlehnung an den „Leitfaden - Empfehlungen für Abständen zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG“ der Kommission für Anlagensicherheit (KAS 18) einschließlich Korrekturen und Arbeits-hilfen.

Das gesamtstädtische Seveso-III-Gutachten der TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Gutachten Nr. 2342421 vom 09.11.2017) hat ergeben, dass die vorliegende Planung außerhalb der ermittelten „angemessenen Sicherheitsabstände“ von Störfall-Betriebsbereichen liegt. Daher kann davon ausgegangen werden, dass von der vorliegenden Planung kein Konflikt hervorgerufen wird. Dem immissionsschutzrechtlichen Trennungsgrundsatz gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist somit Rechnung getragen.

## **5.14 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

### **5.14.1 Dachform und Dachneigung**

Zulässig sind Satteldächer und Flachdächer. In der umgebenden Bebauung sind zwar ausschließlich Satteldächer vorhanden, jedoch soll die Möglichkeit eröffnet werden, auch moderne Kubaturen mit Flachdach zu realisieren. Dabei werden die Dachformen auf die beiden vorgenannten beschränkt, um dennoch ein harmonisches, stadtgestalterisches Gesamtbild zu erhalten.

#### **5.14.2 Fassadengestaltung und –material**

Doppelhaushälften sind im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 mit gemeinsamer Bautiefe, Gebäude-, Wand- und Sockelhöhe zu errichten. Außenwandflächen von Doppelhaushälften sind im WA 1 materialgleich und in Ihrer Farbgebung jeweils aufeinander abgestimmt auszuführen.

#### **5.14.3 Einfriedungen**

An den Grenzen zu den öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigter Bereich) sind Einfriedungen ausschließlich in Form von Hecken mit einer maximalen Höhe von 1,6 m oder Hecken in Kombination mit Drahtzäunen bis zu einer Höhe von 1,6 m zulässig, sofern diese in die Heckenpflanzung integriert sind.

### **6. Kennzeichnungen**

#### **6.1 Altlasten**

Im Plangebiet befindet sich die Altablagerung DO 0513,00. Die Altablagerung ist gutachterlich untersucht worden. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine Wohnnutzung im Bereich der Altablagerung ohne Einschränkung möglich ist.

### **7 Hinweise**

#### **7.1 Grundwasser**

Das Vorhabengebiet liegt nicht innerhalb einer Wasserschutzzone.

#### **7.2 Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung**

Die Technischen Betriebe Dormagen (TBD) haben aufgrund der sehr angespannten hydraulischen Situation im Regenwasserkanalnetz Hackenbroich gefordert, das unbelastete Niederschlagswasser der Privatgrundstücke (Dachflächen, Gehwege, Garagen etc.) im Plangebiet in sog. Rigolen bzw. Muldenrigolen vor Ort zu versickern.

Daraufhin wurde ein hydrogeologisches Gutachten erstellt, dessen Ergebnisse in die Begründung eingearbeitet wurden. Hierbei wird die grundsätzliche Versickerungsfähigkeit des unbelasteten Regenwassers auf den dargestellten Grundstücken festgestellt, einschließlich der Ermittlung der notwendigen Grundlagen (Bodenkennwerte, Grundwasserstand).

Weiterhin enthält das Gutachten eine Berechnung der für die Entwässerung des Plangebietes und des Bestandsgebäudes der alten Schule notwendigen Rigolen.

#### **7.3 Kampfmittel**

Bei Auffinden von Kampfmitteln (Bombenblindgängern, Munition o.ä.) während der Erdbauarbeiten sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten sofort einzustellen und die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelräumdienst bei der Bezirksregierung Düsseldorf zu verständigen.

Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

#### 7.4 Bodenschutz

Bei Auffälligkeiten im Rahmen von Erdbauarbeiten ist die Untere Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss unverzüglich zu informieren. Auffälligkeiten können sein:

- Geruchliche und / oder farbliche Auffälligkeiten, die durch menschlichen Einfluss bewirkt wurden, z. B. durch die Versickerung von Treibstoffen oder Schmiermitteln,
- strukturelle Veränderungen des Bodens, z. B. durch die Einlagerung von Abfällen.

Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

#### 7.5 Überschwemmungsgebiete / Hochwasserrisiko

Im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements (HWRM), als Instrument des vorsorgenden Hochwasserschutzes, sind durch die Bezirksregierung Düsseldorf Risikogebiete nach § 73 WHG identifiziert worden, die ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko aufweisen. Die Flurstücke 1123 und 428 liegen innerhalb der Überschwemmungsflächen eines extremen Hochwasserereignisses des Rheins.

Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

#### 7.6 Errichtung und Betrieb von Wärmepumpen

Die Errichtung und der Betrieb von Wärmepumpen bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde des Rhein-Kreises Neuss.

Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

#### 7.7 Haustechnische, ortsfeste Anlagen

Auf den „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten (Klimageräte, Kühlgeräte, Lüftungsgeräte, Luft-Wärme-Pumpen und Mini-Blockheizkraftwerke“, Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz, LAI, vom 28.08.2013 wird hingewiesen. Für im Außenbereich der Grundstücke aufgestellte stationäre Geräte und Maschinen, wie z.B. Luft-Wärme-Pumpen, Klimaanlage, Kühlgeräte, Lüftungsanlagen und Mini-Blockheizkraftwerke oder ähnliche Anlagen, sind in Abhängigkeit des Schalleistungspegels der Geräte und Maschinen (Spalte 1) die in der Spalte 2 und 3 angegebenen Abstände zum nächsten benachbarten schutzbedürftigen Immissionsort (nach DIN 4109: Schlafzimmer, Wohnräume, Büros und Wohnküchen etc.) einzuhalten.

Schalleistungspegel LWA [dB]	Abstand [m] WA	Abstand [m] WA
36	0,1	0,8
39	0,5	1,2
42	0,9	1,9
45	1,4	3,0
48	2,2	4,5
51	3,4	6,7
54	5,2	9,1



57	7,6	13,9
60	10,9	19,7
63	15,6	25,4
66	22,2	31,8
69	27,3	40,8
72	34,4	53,6
75	44,6	71,7
78	58,9	97,1
81	79,2	132,7
84	107,7	182,2
87	145,5	250,4
90	202,6	343,3

Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

## 8. Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes

Der Bebauungsplan wird auf Grundlage des § 13 a BauGB aufgestellt. Die Voraussetzungen für die Anwendung eines beschleunigten Verfahrens werden als gegeben angesehen. Für den Bebauungsplan sind eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB und ein Umweltbericht gemäß § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB damit nicht erforderlich. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 genannten Schutzgüter bestehen nicht. Der mit der Planung verbundene Eingriff in Natur, Boden und Landschaft gilt gemäß § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB als bereits erfolgt bzw. zulässig.

Gleichwohl sind die Belange des Umweltschutzes zu erfassen, zu bewerten und mit in die Abwägung einzustellen, soweit sie im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung voraussichtlich berührt werden. Hierzu ist durch ein externes Fachbüro ein Gutachten erstellt worden.

Die zu prüfenden Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wie folgt aufgeführt:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

## 8.1 Tiere

Die Tierwelt wurde nicht systematisch untersucht, es wurden aber Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Bearbeitung des Fachbeitrags zur Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) aufgenommen und allgemein zugängliche Quellen ausgewertet.

Zum Untersuchungstermin am 02. Juni 2016 wurden von den Vögeln neben verbreiteten und häufigen Arten (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Elster, Grünfink, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Mauersegler, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Singdrossel, Straßentaube) auch Haussperlinge, welche in NRW auf der Vorwarnliste stehen, und ein Halsbandsittich beobachtet.

Planungsrelevante Arten wurden zu diesem Zeitpunkt nicht beobachtet. Im Fachbeitrag zur ASP wird abgeschätzt, welche Arten dennoch generell potenziell vorkommen könnten. Hierzu wurde die vom LANUV bereitgestellte Liste der gemeldeten Arten im Messtischblatt-Quadranten 4906-2 ausgewertet. Die Lebensraumanprüche der dort aufgeführten Arten wurden mit der Ausstattung der Lebensräume auf der Vorhabenfläche abgeglichen.

Aus den Untersuchungen resultiert die Einschätzung, dass sich das Plangebiet vor allem als Nahrungshabitat für verschiedenste Vögel eignet, darunter auch planungsrelevante Arten. Hier begünstigt der gute Anschluss der Ortslage Hackenbroich an Freiräume mit Waldflächen, Gewässern und landwirtschaftlich genutzten Flächen, dass Arten mit großen Aktionsräumen die Vorhabenfläche gut erreichen können. Als Nahrungsgäste zu erwarten sind von den planungsrelevanten Arten die Greifvögel Habicht, Turmfalke und Sperber, die Eulenarten Schleiereule, Waldkauz und Waldohreule sowie den beiden Schwalbenarten Mehlschwalbe und Rauchschwalbe und die Saatkrähe.

Brutvorkommen dieser Arten werden aufgrund der Gebietsstruktur und aufgrund der intensiven Prüfung auf Nester oder Spuren ausgeschlossen. Soweit das Plangebiet zur Nahrungssuche aufgesucht wird, handelt es sich nicht um essenzielle Nahrungsgebiete. Zwergfledermäuse, die als Nahrungsgäste zu erwarten sind, könnten im Bereich des Daches Strukturen finden, die sich potenziell als Fledermausquartiere für gebäudebewohnende Arten im Sommer oder in der Übergangszeit eignen. Potenzielle Winterquartiere könnten sich nur in möglicherweise vorhandenen Kellerräumen befinden.

Eine Eignung als Brutplatz für nicht planungsrelevante Vogelarten ist an vielen Stellen in der Vegetation gegeben. Brutplätze finden Gebüsch- und Baumbrüter sowie Höhlenbrüter (Nistkästen). Obwohl diese Brutmöglichkeiten in der Bauphase verloren gehen, werden sich im Plangebiet mittelfristig für die nicht gebäudegebundenen Arten wieder geeignete Brut- und Nahrungshabitate entwickeln. Bei entsprechender Ausstattung mit Nisthilfen können auch für die potenziell vorkommenden Zwergfledermäuse und Gebäudebrüter wieder Quartiere angeboten werden.

Im Gartengelände befinden sich an der Grenze des Plangebietes zwei Gartenteiche. Diese könnten als Habitat für Amphibienarten dienen. Eine Eignung für planungsrelevante Amphibienarten ist aber aufgrund der Lage und Gestaltung nicht gegeben. Da auch nicht planungsrelevante Amphibienarten besonders geschützt sind, ist zu klären, ob Amphibien in andere Teiche umgesetzt werden müssen.

## 8.2 Pflanzen

Das Grundstück ist von Gebüsch und einigen höheren Bäumen umgeben. Diese setzen sich gemischt aus gärtnerisch eingebrachten Arten (z. B. Platane, Robinie, Kiefer, Flieder, Falscher Jasmin, Gewöhnliche Schneebeere und Kirschlorbeer) und heimischen Arten (z. B. Vogelkirsche, Bergahorn, Hainbuche, Sandbirke, Hasel und Schwarzer Holunder) zusammen. Im östlichen und südlichen Teil des Plangebietes erstrecken sich kleine Rasen- bzw. Wiesenflächen, die mit einigen Kräutern durchsetzt sind. Zwei Platanen sind aufgrund ihres Alters als Einzelschöpfungen der Natur schützenswert. Ansonsten gibt es keine seltenen Pflanzenarten oder Werte, die über vergleichbare Garten- und Grünflächen hinausgehen.

Die beiden alten Platanen sollen als zu erhaltende Bäume im Bebauungsplan festgesetzt werden. Der übrige Bewuchs wird in der Bauphase entfallen. Nach Fertigstellung der neuen Bebauung werden die privaten Grundstücke (teilweise) sowie eine als Grünfläche festgesetzte Fläche am nordwestlichen Rand des Bebauungsplans wieder bepflanzt. Dabei wird von einer überwiegenden Nutzung als Garten, Zier- und Abstandsgrün ausgegangen, die einen vergleichbaren Wert wie die heutige Nutzung entfaltet.

## 8.3 Boden

Das Plangebiet liegt zum größten Teil auf Hochflut- und Terrassenablagerungen des Jungpleistozäns und frühen Holozäns, welche sich durch sandigen Lehm und Sand auszeichnen. Im Osten kommen auch teils schwach lehmige und humose Flugsandablagerungen dieser Erdzeitalter mit partiellen Plaggenböden über Terrassenablagerungen des Mittelpleistozäns vor (Geologischer Dienst NRW, Digitale BK50). Bezüglich des Bodens liegt das Plangebiet vorwiegend auf typischen Parabraunerden und vereinzelt Braunerden mit einer Bodenwertzahl von 60-75 (hoch). Dieser Boden zeichnet sich durch seine hohe natürliche Fruchtbarkeit und seine Regelungs- und Pufferfunktion aus, wodurch er als besonders schutzwürdig angesehen wird. Hinzu kommt eine hohe nutzbare Feldkapazität, wodurch der Boden östlich des Planungsgebiets vielfältig landwirtschaftlich genutzt wird.

Da das Planungsgebiet im besiedelten Stadtgebiet liegt, hat der Boden vor Ort bereits in früheren Bebauungsphasen weitgehend seine ursprüngliche Struktur und Wertigkeit verloren. Dementsprechend kann eine Veränderung des Bodengefüges durch Bauarbeiten als vernachlässigbar angesehen werden. Eine sachgerechte Behandlung der vorgefundenen Böden in der Bauphase nach den einschlägigen Vorschriften und Regelwerken (Bodenschutzgesetz, BBodSchV und DIN 19731) bleibt hiervon unberührt.

Im Plangebiet befindet sich die Altablagerung DO 0513,00. Ein Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine Wohnnutzung im Bereich der Altablagerung ohne Einschränkung möglich ist. Bezüglich der versiegelten Fläche wird sich die Situation im Plangebiet nur geringfügig verändern. Die momentan versiegelte Fläche wird größtenteils entsiegelt und im Zuge des Baus durch die Zufahrtsstraße, Parkflächen, Garagen und die Wohnbebauung wieder versiegelt. Garagen und überdachte Stellplätze sind gemäß Bebauungsplan jedoch nur innerhalb der überbaubaren Fläche zulässig, wodurch unnötige Flächenversiegelung vermieden wird. Des Weiteren ist für den südlichen Teil des Plangebiets (WA2) der Bau einer Tiefgarage zulässig. Diese Maßnahme muss jedoch durch eine 80 cm mächtige Bodensubstratschicht und eine Drainageschicht kompensiert werden, um Lebensraum für Vegetation und die Versickerungsfähigkeit zu erhalten. Außerdem sieht der Bebauungsplan eine

aufgelockerte Wohnbebauung mit Gärten und die Anlage einer Grünfläche im Nordosten des Plangebiets vor, was die versiegelte Fläche vermindert und somit positive Auswirkungen auf den Boden und die Sickerfähigkeit hat.

## **8.4 Wasser**

Bei der Betrachtung des Wassers ist zwischen dem Grundwasser und den Oberflächengewässern zu unterscheiden.

### **8.4.1 Oberflächengewässer**

Im Plangebiet selbst liegen Oberflächengewässer nur in Form kleiner Zierteiche innerhalb der südlichen Gartenflächen vor, die sich teilweise auf westlich außerhalb des Plangebiets liegende Teilflächen erstrecken. Etwa 750 m östlich des Plangebiets liegt der Waldsee und in etwa 3 km östlicher Richtung verläuft der Rhein. Eine Belastung der größeren Oberflächengewässer im Umfeld ist wegen der großen Distanz nicht zu erwarten. Die vorhandenen Gartenteiche werden möglicherweise beseitigt oder in ihrer Größe verändert. In diesem Zuge ist ihre Funktion als Amphibienlaichplatz zu klären.

### **8.4.2 Grundwasser**

Die vorherrschenden Niederterrassenablagerungen aus Sand und Kies aus dem Pleistozän und die darüber anstehenden Böden bieten einen Grundwasserleiter mit mittlerer Durchlässigkeit im Osten und einer sehr hohen Durchlässigkeit im Westen. Angaben zu Grundwasserständen liefern drei Grundwassermessstellen im größeren Umfeld, welche von der Bayer AG Dormagen betrieben werden. Alle Messstellen geben einen Wert von etwa 34 m an, welcher, bedingt durch darunter anstehende rechtsrheinische Steinkohle, nur durch Oberflächenveränderungen stark beeinflusst werden kann (NRW Umweltdaten vor Ort, Stand 2016).

Wasserschutzzonen liegen im größeren Umfeld nicht mehr vor, das Wasserschutzbereich Hackenbroich ist seit dem 01.03. 2012 nicht mehr aktiv (Umweltkataster Rhein-Kreis Neuss, Stand: Dezember 2013). Baubedingt besteht eine potenzielle Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge durch Baumaschinen, der durch die Beachtung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, den sachgemäßen Umgang und die regelmäßige Wartung der Baumaschinen zu begegnen ist. Schadstoffeintrag muss dadurch verhindert werden. Wasserschutzzonen sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Da der Versiegelungsgrad der Fläche beibehalten wird oder sich leicht verringert, kommt es auch nicht zu Beeinträchtigungen bei der Grundwasserneubildung. Da Schadstoffemissionen bei reinen Wohngebieten vergleichsweise gering sind, ist mit höheren Schadstoffbelastungen des Grundwassers durch die spätere Wohnbebauung nicht zu rechnen (Ausführungen zur Entwässerung: siehe Kapitel 5.17).

## **8.5 Luft**

Die Konzentration primär Kfz-bürtiger Spurenstoffe ist im Stadtrand-Klimatop im Vergleich zur Stadt gering, da die Straßen bedingt durch die geringere Bevölkerungszahl und die reine Wohnfunktion ein geringeres Verkehrsaufkommen aufweisen. Während des Baubetriebs sind nur geringe Zunahmen der Schadstoffbelastung zu erwarten, welche keine erheblichen Auswirkungen auf die Luftqualität haben. Auch nach Fertigstellung des Wohngebiets ist auf Grund von dessen Größe nicht mit relevanten Änderungen des Verkehrsaufkommens und damit veränderten

Schadstoffbelastungen zu rechnen. Belastungen durch Hausbrand werden sich eher reduzieren, weil neue Wohnhäuser gegenüber dem vorhandenen Gebäudebestand besser isoliert sind, höhere Anforderungen bezüglich der gesetzlichen Regelungen zur Luftreinhaltung erfüllen und anteilig Erneuerbare Energien nutzen müssen.

Das Plangebiet wird im Westen an die Dormagener Straße angebunden, von welcher jedoch keine erhöhten Schadstoffbelastungen zu erwarten sind. Gleiches gilt für die etwa 200 m östliche vom Plangebiet verlaufende Roggendorfer Straße. Etwa 1 km östlich des Plangebietes verläuft die A 57. Hieran schließt sich der Chempark Dormagen an. Beide tragen deutlich zur Schadstoffbelastung im Nahbereich bei. Auf Grund der großen Entfernung und der Lage in der Westwindzone hat dies jedoch keine relevanten Auswirkungen auf das Plangebiet. Ein spezieller Luftreinhalteplan existiert für das Stadtgebiet Dormagen nicht (LANUV, Luftreinhalteplanung NRW, Stand Juni 2016).

## **8.6 Klima**

Das Plangebiet ist dem Stadtrand-Klimatop zuzuordnen. Dieser teils städtisch und teils ländlich geprägte Klimatop zeichnet sich durch eine dichter stehende Wohnbebauung mit maximal dreigeschossigen Ein- und Mehrfamilienhäusern aus, welche von ausreichend Grünfläche aufgelockert wird. Charakteristisch für Stadtrand-Klimatope ist eine eingeschränkte nächtliche Abkühlung, was auf den höheren Bebauungs- und Versiegelungsgrad zurückzuführen ist. Die nächtliche Abkühlung hängt dabei stark von der Umgebung ab, welche sich auf Grund der großen landwirtschaftlich genutzten Flächen im Osten dem Freiland-Klimatop zuordnen lassen.

Regional auftretende Winde werden in Freiland-Klimatopen behindert, während lokale Luftströme gebremst werden. Der Klimaatlas NRW (LANUV: <http://www.klimaatlas.nrw.de>) weist für das Plangebiet eine mittlere Durchlüftung aus. Besondere klimatische Funktionen, welche Klima und Luftqualität deutlich beeinflussen, sind im Plangebiet nicht zu erwarten. Bedeutende Funktionen übernehmen eher umliegende Klimatope, wie das Freiland-Klimatop im Osten, welches der Kaltluftproduktion dient und das Waldklimatop des NSG Chorbusch, welches als Frischluftschneise für den Großraum Köln dient.

Der Klimaatlas NRW weist für die Planfläche einen hohen Freiflächensicherungsgrad aus. Dies bedeutet, dass Freiflächen in diesem Raum eine hohe Bedeutung für schlecht durchlüftete Siedlungsbereiche haben. Da es sich im Falle des Plangebietes derzeit nicht um eine Freifläche handelt, lassen sich hieraus keine Restriktionen für eine Neubebauung ableiten. Die Stadt Dormagen hat ein „integriertes kommunales Klimaschutzkonzept“ (IKSK) erstellt (Stadt Dormagen: <https://klimaschutz.dormagen.de/>).

## **8.7 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern**

Die Gehölze, Wiesenflächen und der belebte Boden haben positive Wirkungen auf die Lebensraumfunktion des Plangebietes für Tiere, insbesondere Vögel. Sie bieten Brut- und Nahrungsraum für zahlreiche Arten und haben eine positive Wirkung das Mikroklima, die Luftqualität und den Wasserhaushalt (Aufnahme von Wasser, Zwischenspeicherung, Verdunstung). Die beiden Platanen haben zusätzlich eine positive Wirkung auf das Ortsbild. Die Platanen sollen daher bei der Neubebauung erhalten werden. Der verbleibende Anteil nicht versiegelter Flächen in Form von

Gärten und Grünflächen soll die Basis zur Ausbildung eines neuen Wirkungsgefüges zwischen den Schutzgütern bieten.

### **8.8 Landschaft und biologische Vielfalt**

Durch das Vorhaben wird auf dem Grundstück eine bestehende Nutzung als „Fläche für den Gemeinbedarf“ in eine neue Nutzung als „Wohnbaufläche“ überführt. Da es sich um eine vergleichsweise kleine Fläche in einem zusammenhängenden Siedlungsteil des Stadtteils Hackenbroich handelt, hat die Nutzungsänderung keine Auswirkung auf die umgebende Landschaft. Die temporär negative Wirkung auf die biologische Vielfalt ist nur auf das Plangebiet beschränkt. Auf den Stadtteil oder größere Einheiten bezogen hat das Vorhaben keine negativen Wirkungen, weil im Plangebiet keine Schlüsselfunktionen für eine großräumigere Wirkung vorhanden sind. Mittelfristig ist mit der Begrünung der nicht versiegelten Flächen auch von einer Regeneration der biologischen Vielfalt auf Ebene der Vorhabenfläche zu erwarten.

### **8.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete sind aufgrund der großen Entfernung des Vorhabens zu solchen Gebieten nicht betroffen. Das nächste FFH-Gebiet „Knechtstedener Wald mit Chorbusch“ (DE-4806-303) ist über 1 km entfernt. Vogelschutzgebiete sind im Umkreis von 25 km von der Vorhabenfläche nicht vorhanden.

### **8.10 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Erholungsfunktionen sind nicht betroffen, Wohnfunktionen der benachbarten Flächen werden nur temporär in hinzunehmendem Maße (z.B. durch Lärm, Schmutz, Schadstoffe in der Bauphase) beeinträchtigt. Wechselwirkungen bezüglich Luft und Klima werden in den entsprechenden Kapiteln ausgeführt.

Das Landschafts- bzw. Ortsbild ist durch das Vorhaben nicht erheblich betroffen, weil sich die geplanten Wohnhäuser inklusive der Grundstückseinfriedungen harmonisch in die umgebende Bestandsbebauung einfügen sollen. Vom öffentlichen Straßenraum ist die Neubebauung nur in Teilen einzusehen, weil der Sichtbezug durch den zur Dormagener Straße liegenden Altbau der Alten Schule Hackenbroich verschattet wird.

### **8.11 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Innerhalb der Abgrenzungen des Plangebietes befindet sich kein denkmalgeschütztes Objekt. Direkt angrenzend steht allerdings die denkmalgeschützte „Alte Schule Hackenbroich“, die aus dem Jahre 1841 stammt (Nr. 4.84 der Denkmalliste). Die rückwärtigen, im Plangebiet liegenden Anbauten aus den 1950er und 60er Jahren sind nicht in den Denkmalumfang eingeschlossen. Der Erhalt und entsprechende

Sicherungsmaßnahmen des Denkmals in der Bauphase sind mit der Denkmalbehörde abzustimmen.

Weitere geschützte Bereiche / Objekte sind im Plangebiet nicht bekannt. In den Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen worden, wonach bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Bodenfunde oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit gemäß des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz) vom 11.03.1980 dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege unmittelbar zu melden sind.

Bei der Aufnahme des Hinweises handelt es sich um eine vorsorgliche Maßnahme. Ein konkreter Verdacht liegt der Stadt Dormagen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

#### **8.12 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die Vermeidung von Emissionen wird im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften geregelt und gehen nicht über die üblichen Emissionen von neuen Wohnbauflächen hinaus (siehe auch Punkt 3.5, 3.6 und 3.15). Die Entsorgung von Abfall ist durch ein von der Stadt Dormagen beauftragtes Unternehmen sichergestellt. Innerhalb und in der Nähe des Plangebietes liegen bereit entsprechende Versorgungs- und Entsorgungsleitungen. Für den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern in der Bauphase hat der Bauträger zu sorgen.

Die Schmutzwässer des Plangebietes werden in das örtliche Kanalnetz des Stadtteiles Hackenbroich eingeleitet, die unbelasteten Regenwässer werden über Rigolen bzw. Muldenrigolen vor Ort versickert (s. Kapitel 5.17).

#### **8.13 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Seit dem 1. Januar 2009 müssen Eigentümer neu errichteter Gebäude ihren Wärmebedarf anteilig aus erneuerbaren Energien decken. Diese Nutzungspflicht umfasst alle Wohn- und Nichtwohngebäude, auch wenn die Immobilie vermietet wird. Als erneuerbare Energiequellen können solare Strahlungsenergie, Umweltwärme, Geothermie oder Biomasse eingesetzt werden.

Welche Form erneuerbare Energie eingesetzt werden soll, kann jeder Eigentümer selbst entscheiden. Die Stadt Dormagen hat im Rahmen der "Nationalen Klimaschutzinitiative der Bundesregierung" ein umfassendes „integriertes kommunales Klimaschutzkonzept“ (IKSK) erstellt (Stadt Dormagen: <https://klimaschutz.dormagen.de/>), in dessen Rahmen besonders geeignete Maßnahmen zum Klimaschutz sowie Fördermöglichkeiten beim Hausbau vorgestellt werden. So gibt es ein Solarpotenzialkataster und ein Gründachpotenzialkataster, das sich auf vorhandene Dachflächen bezieht und weitere Informationen welche Form der erneuerbaren Energien sich wo im Stadtgebiet zur Nutzung besonders eignen.

#### **8.14 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts**

Das Bebauungsplangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes des Rhein-Kreises Neuss, Teilabschnitt II, Dormagen, 3. Änderung, vom

07.05.2001. Der Landschaftsplan trifft keine Aussagen zum Vorhabengebiet (s. Punkt 3.4.2).

Ein spezieller Luftreinhalteplan existiert für das Stadtgebiet Dormagen nicht (LANUV, Luftreinhalteplanung NRW, Stand Juni 2016).

**8.15 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Die EU-Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa wurde im August 2010 zusammen mit der 4. Tochterrichtlinie (befasst sich mit den Luftqualitätszielen für Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen) und der NEC-Richtlinie (Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe 2001/81/EG) mit der 39. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung) in Nationales Recht umgesetzt. Das Ziel der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in den betreffenden Gebieten wird durch das Vorhaben nicht infrage gestellt.

**8.16 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d**

Wechselwirkungen zwischen den biotischen und abiotischen Belangen wurden unter Punkt 6.7 bereits ausgeführt. Die Wechselwirkungen dieser Belange mit dem Menschen und seiner Gesundheit lässt sich grob mit der „Wohnqualität“ im Vorhabengebiet beschreiben. Die neuen Bewohner müssen dabei einerseits Rücksicht auf vorhandene Werte (z.B. Erhalt der beiden Platanen) nehmen, haben aber andererseits die Möglichkeit, ihren Garten nach eigenen Vorstellungen zu gestalten. Hierdurch soll ein größtmögliches „Wohlbefinden“ des Einzelnen ohne unnötige Belastung des Umfelds erzielt werden.

In gleicher Weise wie dieser Bezug zwischen dem Menschen und seiner natürlichen Umwelt soll auch der Bezug der Menschen und der natürlichen Umwelt zu den vorhandenen Kultur- und Sachgütern in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen. Dies ist in dem vorliegenden Vorhaben gewährleistet.

**9. Soziale Maßnahmen**

Durch den Bebauungsplan werden keine nachteiligen Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen hervorgerufen. Soziale Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**10. Bodenordnende Maßnahmen**

Bodenordnende Maßnahmen (Umlegung) sind nicht erforderlich, da mit dem Bebauungsplan keine unmittelbaren Veränderungen der Eigentumsverhältnisse und Grundstückszuschnitte zu erwarten sind. Sofern Änderungen der Grundstückszuschnitte vorgenommen werden, erfolgt dies auf privatrechtlicher Basis.