



Stadt Mülheim an der Ruhr

Bebauungsplan

„Prinzenhöhe – M 24“

**Text und Begründung
zur Satzung**

Bebauungsplan

„Prinzenhöhe – M 24“

Stadtbezirk: III

Gemarkung: Speldorf

Textliche Festsetzungen

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

Bebauungsplan „Prinzenhöhe – M 24“

I. Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

In den Reinen Wohngebieten sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 3 Abs. 3 BauNVO ausgeschlossen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m.
§ 3 Abs. 3 BauNVO

2. Maß der baulichen Nutzung/überbaubare Grundstücksfläche

2.1 Innerhalb des Reinen Wohngebietes WR 2 wird eine maximale Gebäudehöhe (GH) von 91,5 m über Normalhöhenull (NHN) festgesetzt, innerhalb der Reinen Wohngebiete WR 3 und WR 4 eine maximale GH von 87,8 m NHN.

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und
Abs. 3 BauGB i.V.m. §
16 Abs. 2 Nr. 4 und §
18 BauNVO

2.2 Innerhalb der Reinen Wohngebiete WR 2 und WR 3 sind pro Gebäude maximal zwei Wohneinheiten zulässig.

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m.
§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB

2.3 Baugrenzen dürfen durch Balkone, Erker und Wintergärten um bis zu 2,0 m überschritten werden.

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB
i.V.m. § 23 Abs. 3
BauNVO

3. Garagen , Carports, Stellplätze und Nebenanlagen

3.1 Garagen, Carports und Stellplätze:

In den Reinen Wohngebieten WR 1 und WR 4 sind Garagen (auch in unterer Ebene), Carports und Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Flächen und in den dafür festgesetzten Flächen zulässig.

§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB
i.V.m. § 12 Abs. 6
BauNVO

In den Reinen Wohngebieten WR 2 und WR 3 sind Garagen (auch in unterer Ebene), Carports und Stellplätze nur innerhalb der ersten 12 m Grundstückstiefe, lotrecht gemessen ab der Straßenbegrenzungslinie, sowie innerhalb der überbaubaren Flächen und den dafür festgesetzten Flächen zulässig.

In allen Baugebieten ist vor Garagen und Carports eine Tiefe von mind. 5,00 m bis zur Straßenbegrenzungslinie der öffentlichen Verkehrsfläche freizuhalten, soweit durch eine zeichnerische Festsetzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen nichts Anderweitiges festgesetzt ist.

3.2 Nebenanlagen:

Nebenanlagen i.S.d. § 14 Abs. 1 BauNVO sind im Bereich der Vorgärten (= nicht überbaubare Fläche zwischen der Straßenbegrenzungslinie der öffentlichen Verkehrsfläche und den Baugrenzen bzw. Baulinien) mit Ausnahme von Einfriedigungen und Mülltonnenbehältnissen unzulässig.

§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB
i.V.m. § 14 Abs. 1
BauNVO

4. Niederschlagswasserbeseitigung

§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB

Innerhalb des WR 2 und des WR 3 ist das Niederschlagswasser der Neubebauung über Rigolen oder Schächte zu versickern.

Zuwegungen sind mit versickerungsfähigem Untergrund auszubilden.

Die Verwendung von Metallmaterialien für Dachflächen, Dachrinnen und Regenrinnen ist unzulässig.

Für die Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser ist ein gesondertes wasserrechtliches Verfahren bei der Unteren Wasserbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr zu beantragen. Die genau Lage und Ausführung der Versickerungssysteme sind im Einzelfall im wasserrechtlichen Verfahren zu klären (vorgeschlagene Standorte laut Entwässerungskonzept s. Anlage 1 zu den Textlichen Festsetzungen).

5. Leitungsrechte

§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

Die innerhalb des Bebauungsplanes zur Belastung mit Rechten festgesetzten Flächen sind im Grundbuch wie folgt zu belasten:

LR – Leitungsrecht

Leitungsrecht zugunsten der jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger.

6. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb des Lärmpegelbereichs (LPB) III.

Alle nach außen abschließenden Bauteile von Aufenthaltsräumen gemäß § 48 BauONW sind so auszuführen,

dass sie als Mindestanforderung die Schalldämmmaße für den Lärmpegelbereich III der DIN 4109, November 1989 (maßgeblicher Außenlärmpegel 61 bis 65 dB(A), erf. $R'_{w,res}$ für Wohnräume 35 dB, erf. $R'_{w,res}$ für Büroräume 30 dB) aufweisen.

Zusätzlich sind an den Westseiten der Gebäude Räume, die der Schlafnutzung dienen mit einem fensteröffnungsunabhängigen Lüftungssystem auszustatten. Hierbei ist das Schalldämmmaß von Lüftungseinrichtungen/ Rollädenkästen bei der Berechnung des resultierenden Schalldämmmaßes $R'_{w,res}$ zu berücksichtigen.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, wenn durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen zur dauerhaften Schaffung gesunder Wohn- bzw. Arbeitsverhältnisse ausreichen.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller, auf den Einzelfall abgestellt, der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der DIN 4109 zu erbringen.

7. Gestaltung

7.1 Zulässige Dachformen:

Innerhalb der Reinen Wohngebiete WR 2 bis WR 4 sind Flachdächer und Pultdächer unzulässig.

Oberirdische und nicht in Wohngebäude integrierte Garagen und Carports sind mit einem Flachdach auszuführen. Auf einem Grundstück nebeneinander liegende Garagen und Carports sind einheitlich zu gestalten und in gleicher Höhe auszuführen.

7.2 Vorgärten:

Die Vorgartenflächen sind, abgesehen von notwendigen Zuwegungen, Zufahrten und Müllstandorten, gärtnerisch zu gestalten.

8. Flächen zum Erhalt und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Maßnahmen zum Artenschutz

8.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes:

Baumerhalt

Die in der Planzeichnung festgesetzten Einzelbäume sind gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 dauerhaft zu erhalten, vor möglichen Beeinträchtigungen zu schützen und bei Abgang am selben Standort mindestens in gleicher Anzahl und durch eine heimische, standortgerechte Baumart zu ersetzen.

Im Wurzelbereich der zum Erhalt festgesetzten Bäume sind hochbauliche Maßnahmen, Abgrabungen, Geländeaufhöhungen sowie die Verlegung und Änderung von Leitungen unzulässig. Ferner sind in diesem Bereich jegliche Beeinträchtigung des Bodens in Form von Verdichtung (auch durch Lagern von Materialien), Versiegelung, durch Anlage von Komposthaufen oder den Umgang mit chemischen Mitteln (z.B. Zement, Mineralöl, Säuren und Farben) und Feuer unzulässig.

Hochbaumaßnahmen im Bereich der festgesetzten zulässigen Baugrenzen oder Versiegelungen im Wurzelbereich der zum Erhalt festgesetzten Bäume sind ausnahmsweise zulässig, wenn eine Anordnung an anderer Stelle nicht möglich/unzumutbar ist und alle erforderlichen Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 und ZTV Baumpflege durchgeführt werden. Der Abstand versiegelter Flächen zum Stamm muss mindestens 2,5 m betragen. Unbedingt erforderliche Befestigungen sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Für eine ausreichende Versorgung des Wurzelraums mit Wasser und Luft ist hierbei zu sorgen.

Zulässig sind alle Schutz-, Pflege-, Entwicklungs- und Sicherungsmaßnahmen, die zur dauerhaften Erhaltung der Bäume erforderlich sind.

Erhalt von Vegetationsstrukturen

Die Vegetationsstrukturen innerhalb der festgesetzten Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind gemäß Landschaftspflege-

§ 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1a und §§ 135a – 135c BauGB und § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 44 BNatSchG und § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

rischem Begleitplan dauerhaft zu erhalten und bei Abgang in Art und Umfang zu ersetzen.

Innerhalb der zum Erhalt von Vegetationsstrukturen festgesetzten Flächen sind hochbauliche Maßnahmen, Abgrabungen, Geländeaufhöhungen sowie die Verlegung und Änderung von Leitungen unzulässig. Ferner ist in diesem Bereich jegliche Beeinträchtigung des Bodens in Form von Verdichtung (auch durch Lagern von Materialien), Versiegelung, durch Anlage von Komposthaufen oder den Umgang mit chemischen Mitteln (z.B. Zement, Mineralöl, Säuren und Farben) und Feuer unzulässig.

Versiegelungen im Bereich der zum Erhalt festgesetzten Vegetationsstrukturen auf dem Grundstück Gemarkung Speldorf, Flur 29, Flurstück 237 sind ausnahmsweise zulässig, wenn eine Anordnung an anderer Stelle nicht möglich oder unzumutbar ist und alle erforderlichen Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 und ZTV Baumpflege durchgeführt werden. Der Abstand versiegelter Flächen zum Stamm muss mindestens 2,5 m betragen. Unbedingt erforderliche Befestigungen sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Für eine ausreichende Versorgung des Wurzelraums mit Wasser und Luft ist hierbei zu sorgen. Versiegelungen im Bereich der zum Erhalt festgesetzten Vegetationsstrukturen auf dem Grundstück Gemarkung Speldorf, Flur 29, Flurstück 572 sind unzulässig. Zulässig sind alle Schutz-, Pflege-, Entwicklungs- und Sicherungsmaßnahmen, die zur dauerhaften Erhaltung der Bäume erforderlich sind.

8.2 Ausgleich und Ersatz außerhalb des Plangebietes:

Eingriffe auf den Grundstücken der neuen Baugebiete werden der Ausgleichsfläche und Maßnahme auf den Flächen außerhalb des Plangebietes im Bereich Stadt Mülheim an der Ruhr, Gemarkung Speldorf, Flur 1, Flurstück 129 und Stadt Duisburg, Gemarkung Duisburg, Flur 30, Flurstück 1– siehe Anlage 2 zu den textlichen Festsetzungen – zugeordnet. Die zugeordnete Fläche beträgt 2.290 m².

8.3 Artenschutz:

Baufeldräumung, Baumfällungen, Jungtieraufzucht

Fäll- und Rodungsarbeiten dürfen nur außerhalb der Brut- und Setzzeiten, somit im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar, durchgeführt werden.

Vor der Fällung oder Rodung sind alle betroffenen Bäume auf das Vorkommen von Baumhöhlen zu untersuchen. Der Fund von besonders oder streng geschützten Fledermaus- oder Vogelarten ist in jedem Fall unverzüglich der Unteren Landschaftsbehörde zu melden. Bei der Fällung von Höhlenbäumen ist grundsätzlich eine ökologische Begleitung der Arbeiten durch einen Fachgutachter durchzuführen. Die Fällung von Höhlenbäumen ist zum Schutz winterschlafender Tierarten nur in frostfreien Perioden von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig.

Ersatzquartiere

Der Verlust von Fledermausquartieren und/oder Nistplätzen durch Fällung von Hohlbäumen ist durch die Anbringung von geeigneten Fledermaus- und/oder Nistkästen vor Ort auszugleichen. Die Anzahl der Fledermaus- und/oder Nistkästen ist vor Fällung mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.

Bestandsgebäude

Sanierungen und Umbaumaßnahmen an den Dächern der Bestandsgebäude sowie Abrissarbeiten sind nur in frostfreien Perioden außerhalb der Brut- und Setzzeiten zulässig. Außerhalb dieses Zeitraumes ist vor Beginn der Arbeiten durch einen ökologischen Fachgutachter die Unbedenklichkeit der Maßnahme hinsichtlich des Artenschutzes festzustellen. Dachabdeckungen und Abrissarbeiten sind bei Unbedenklichkeit unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen.

II. Nachrichtliche Übernahme

Denkmalschutz/Einzeldenkmal

Das Gebäude Prinzenhöhe 26 ist ein seit dem 03.06.1988 unter der Ifd. Nr. 407 in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragenes Baudenkmal.

§ 9 Abs. 6 BauGB i.V.m.

§ 2 Abs. 1 und 2 sowie

§ 3 DSchG NRW

Das Gebäude Prinzenhöhe 22 ist ein seit dem 19.01.2016 unter der lfd. Nr. 687 in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragenes Baudenkmal.

III. Hinweise

1. Geräuschbelastung durch Fluglärm

Das Plangebiet liegt außerhalb des Bauschutzbereiches des Verkehrsflughafens Essen-Mülheim, allerdings ist das gesamte Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr Flugewartungsgebiet des Flughafens Düsseldorf International. Ein Einfluss von Fluglärmgeräuschen im Zusammenhang mit Gegenanflugverfahren (XAMOD 05) sowie durch Einzelfreigaben auf das Plangebiet ist nicht auszuschließen. Aus der näheren und weiteren Umgebung des Plangebiets (< 2 km-Umkreis) sind aktuell keine Beschwerden über Fluglärm bekannt. Zukünftige Streckenführungen unterliegen nicht dem Einfluss der Stadt Mülheim an der Ruhr.

2. Baumschutz

Für den Schutz des Baumbestandes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Mülheim an der Ruhr in der jeweils gültigen Fassung.

Bei Baumaßnahmen sind im Umfeld stehende Bäume nach RAS-LP 4, ZTV – Baumpflege, entsprechend der DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen fachgerecht zu behandeln. Die Schutzmaßnahmen sind vor Ausführungsbeginn von dem Amt für Umweltschutz/Untere Landschaftsbehörde abnehmen zu lassen.

3. Artenschutz (Gartenteich)

Der Gartenteich auf dem Grundstück Prinzenhöhe 22 (Gemarkung Speldorf, Flur 29, Flurstück 237) bietet verschiedenen geschützten (u.U. auch planungsrelevanten) Tierarten einen Lebensraum. Vor diesem Hintergrund ist nicht ausgeschlossen, dass bei baulichen Veränderungen, die den Gartenteich betreffen, oder die Entfernung des Teiches ein Verstoß gegen die Verbote nach § 44 f Bun-

des Naturschutzgesetz (BNatSchG) ausgelöst wird. Bauliche Veränderungen, die den Gartenteich betreffen, oder die Entfernung des Teiches sollen demnach nur nach dem Abfangen von Amphibien und Libellenlarven und deren Umsiedlung in ein neues, geeignetes Habitat stattfinden. Für diese Arbeiten ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Der Fund planungsrelevanter Amphibienarten ist unverzüglich der Unteren Landschaftsbehörde zu melden.

Eine abschließende Ermittlung der möglichen Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen entsprechend § 19 (1), Satz 2 BNatSchG hat nicht stattgefunden, Änderungen an der Teichanlage werden mit der Aufstellung des Bebauungsplans auch nicht genehmigt, so dass § 19 BNatSchG in Verbindung mit dem Umweltschadengesetz (USchadG) anzuwenden bleiben. Notwendige Befreiungen können durch die Untere Landschaftsbehörde erteilt werden, die dann über das weitere Vorgehen entscheidet.

4. Kampfmittelbeseitigung

Die Luftbildauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf ergab keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt werden. Generell sind Bauarbeiten sofort einzustellen, sofern Kampfmittel gefunden werden. In diesem Fall ist der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf oder die nächstgelegene Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen. Die weitere Vorgehensweise ist dem Merkblatt des KBD zu entnehmen. Vorab werden dann zwingend Betretungserlaubnisse der betroffenen Grundstücke und Erklärung inkl. Pläne über vorhandene Versorgungsleitungen benötigt. Sofern keine Leitungen vorhanden sind, ist dieses schriftlich zu bestätigen.

5. Bergbau

§ 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB

Das Plangebiet liegt teilweise über dem auf Steinkohle verliehenem Bergwerksfeld „Altstaden“ sowie über dem inzwischen erloschenen auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Neu-Duisburg“.

Nach den Erkenntnissen der Bezirksregierung Arnsberg und der RAG AG ist im Plangebiet heute noch einwirkungsrelevanter Bergbau nicht verzeichnet. Mit bergbaulichen Einwirkungen ist daher nicht zu rechnen. Über zukünftige bergbauliche Maßnahmen im Bereich des Bebauungsplangebietes ist nichts bekannt.

6. Niederschlagswasserbeseitigung

Wird die Bestandsbebauung innerhalb des Plangebietes abgerissen und durch eine Neubebauung ersetzt, muss auch das hier anfallende Niederschlagswasser gemäß § 51a Landeswassergesetz auf dem eigenen Grundstück zur Versickerung gebracht werden, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Der Nachweis hierfür ist ggf. durch ein entsprechendes Konzept zur Niederschlagswasserbeseitigung im Rahmen des Bauantrages nachzuweisen.

Für die Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser ist ein gesondertes wasserrechtliches Verfahren bei der Unteren Wasserbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr zu beantragen.

7. Vorbeugender Brandschutz

Die Gemeinde stellt eine den örtlichen Verhältnissen angemessene Löschwasserversorgung sicher. Sofern die Bauaufsichtsbehörde feststellt, dass wegen einer erhöhten Brandlast oder Brandgefährdung eine besondere Löschwasserversorgung erforderlich ist, hat hierfür der Eigentümer, Besitzer oder Nutzungsberechtigte Sorge zu tragen. Für den Bereich des Bebauungsplanes ist ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h erforderlich.

Die Breite von privaten Stichwegen, die gleichzeitig als Feuerwehrezufahrt dienen (Objekt mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt) ist so zu bemessen,

dass auch bei ruhendem Verkehr eine verbleibende Fahrbahnbreite von mindestens 3 m als Zufahrt für Feuerwehr- und Rettungsdienstfahrzeuge verbleibt.

Ebenfalls ist bei Duldung von Beparkung am Fahrbahnrand bzw. Anordnung von Parkplätzen am Fahrbahnrand ein notwendiger Restquerschnitt von 3,00 m als Zufahrt für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge zu beachten.

Die Vorgaben nach § 5 BauO NRW in Bezug auf Zufahrtsmöglichkeiten, Aufstell- und Bewegungsflächen für Hubrettungsfahrzeuge an Gebäuden, die nicht Gebäude geringer Höhe sind, sind zu beachten.

Die für die Art und Nutzung einzelner Bauvorhaben erforderlichen vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzmaßnahmen sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu beachten.

8. Meldepflicht von Bodendenkmälern

§ 9 Abs. 6 BauGB und
§§ 15 u. 16 DSchG NRW

Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern wird hingewiesen. Konkrete Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern liegen für das Plangebiet derzeit nicht vor, grundsätzlich können sie jedoch nicht ausgeschlossen werden. Bei der Vergabe von Ausschachtungs-, Kanalisations- und Erschließungsaufträgen sowie bei der Erteilung von Baugenehmigungen sollen die Bauherren bzw. die ausführenden Baufirmen auf die unverzügliche Anzeigepflicht bei der Stadt Mülheim an der Ruhr (Untere Denkmalbehörde) oder beim Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Xanten, hingewiesen werden. Bodendenkmal und Entdeckungsstelle sind zunächst unverändert zu erhalten.

9. Leitungen

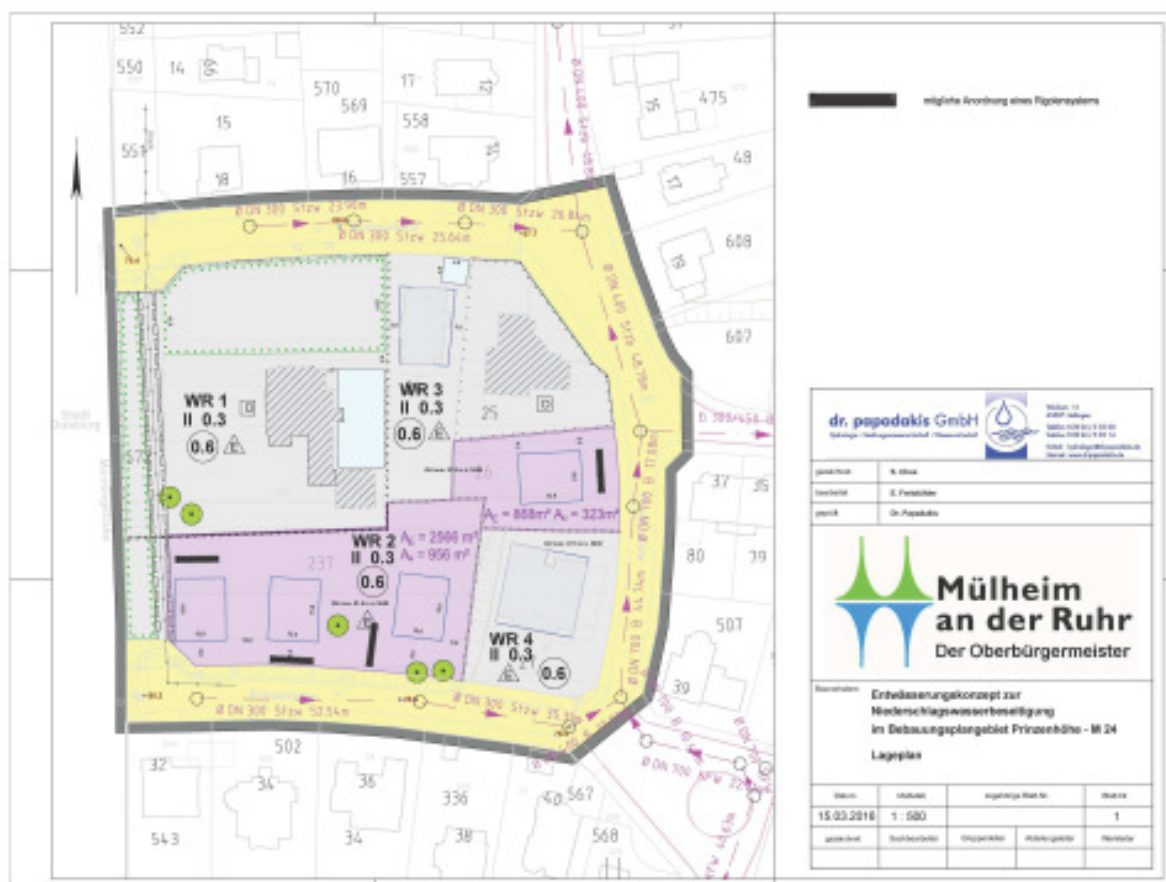
Unmittelbar angrenzend an die westliche Plangebietsgrenze verlaufen auf Duisburger Stadtgebiet mehrere Leitungstrassen von unterschiedlichen Leitungsträgern. Die Lage der Leitungen ist bei sämtlichen Baumaßnahmen zu berücksichtigen. Innerhalb der Schutzstreifen dürfen keine Eingriffe vorgenommen werden, die den Bestand und den Betrieb der Leitungen gefährden sowie keine Bäume und tiefwurzelnende Sträucher gepflanzt wer-

den. Auch Maßnahmen temporärer Art, wie z.B. Überfah-
rung mit schwerem Gerät, Bohr- und Rammarbeiten,
sind mit den Leitungsträgern abzustimmen.

10. DIN-Normen

Die DIN-Normen können dauerhaft beim Amt für Geoda-
tenmanagement, Vermessung, Kataster und Wohnbau-
förderung, Hans-Böckler-Platz 5, 45468 Mülheim an der
Ruhr eingesehen werden.

Anlage 1 zu den textlichen Festsetzungen Nr. 4: Entwässerungskonzept



Anlage 2 zu den textlichen Festsetzungen Nr. 8.2: Übersichtsplan



Bebauungsplan

„Prinzenhöhe – M 24“

Stadtbezirk: III

Gemarkung: Speldorf

Begründung mit Umweltbericht

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

Inhaltsverzeichnis

Begründung

1. Verfahren	4
2. Räumliche und strukturelle Situation	4
3. Planungsrechtliche Situation	6
3.1. Regionaler Flächennutzungsplan	6
3.2. Räumlich-Funktionales Entwicklungskonzept (RFEK).....	6
3.3. Denkmalschutz	6
3.4. Gender Mainstreaming.....	6
4. Ziele und Zwecke der Bauleitplanung	7
5. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	8
5.1. Art der baulichen Nutzung.....	8
5.2. Maß der baulichen Nutzung	8
5.3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	10
5.4. Erschließung	11
5.5. Garagen, Tiefgarage, Stellplätze, Carports und Nebenanlagen	12
5.6. Ver- und Entsorgung	13
5.7. Flächen zum Erhalt und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Maßnahmen zum Artenschutz	13
5.8. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Schallschutz)....	15
5.9. Gestaltung	16
5.10. Bodenschutz und Altlasten	16
5.11. Nachrichtliche Übernahmen.....	17
6. Städtebauliche Kenndaten	17
7. Planungsalternativen.....	17

Umweltbericht

1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	19
2. Ziele des Umweltschutzes	19
3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	22
3.1 Allgemeine Bestandsbeschreibung.....	22
3.2 Schutzgut Mensch	22

3.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	26
3.4	Schutzgut Boden	35
3.5	Schutzgut Wasser	38
3.6	Schutzgut Klima und Luft.....	41
3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	43
4.	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....	44
5.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	45
6.	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung/Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen.....	45
7.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planungsbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....	46
8.	Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes.....	47

1. Verfahren

Erneute öffentliche Auslegung

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung sind Anregungen eingegangen, die folgende Änderungen und damit eine erneute öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes erforderlich machen:

- Im WR 4 wurden die Grundflächenzahl (GRZ) und die Geschossflächenzahl (GFZ) auf die bestehende Bebauung angepasst und auf eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 0,8 erhöht.
- Um den zukünftigen Bauherren größere Gestaltungsspielräume zu ermöglichen, wurden die überbaubaren Flächen mit einer bisherigen Größe von 180 m² pro Gebäude auf eine Größe von 14 x 16 m (224 m² Grundfläche pro Gebäude) erweitert. Durch die Geringfügigkeit der Vergrößerung bleibt der Charakter der Bebauung in Form von freistehenden villenartigen Gebäuden weiterhin erhalten.
- Da davon auszugehen ist, dass für den gehobenen Wohnungsbau aus eigenem Interesse der Bauherren freiwillig mehr Stellplätze pro Wohneinheit (WE) als der bauordnungsrechtlich erforderliche eine Stellplatz pro Wohneinheit geschaffen wird, werden innerhalb des WR 2, angegliedert an die überbaubaren Flächen, zusätzliche Flächen für Tiefgaragen in unterer Ebene festgesetzt.
- Innerhalb der Planzeichnung werden die Baulinien der eingetragenen Baudenkmäler im WR 1 und WR 3 redaktionell in ihrer Darstellung verdeutlicht.

2. Räumliche und strukturelle Situation

Das Plangebiet befindet sich an der westlichen Stadtgrenze in der Gemarkung Speldorf (Flur 29, Flurstücke 19, 24-27, 30, 237, 571-573 und Teile von 587) und umfasst eine Fläche von ca. 16.160 m². Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere Wohngebäude mit großzügigen Freiflächen, von denen zwei unter Denkmalschutz stehen. Lediglich ein Gebäude weist mehr als zwei Wohneinheiten (WE) auf. Die villenartigen Ein- und Zweifamilienhäuser mit ihren sehr großen Frei- und Gartenflächen prägen den Charakter des Plangebietes. Auch seine Umgebungsbebauung zeichnet sich vorrangig durch villenartige freistehende Ein- und Zweifamilienhäuser mit vorherrschend großen Gärten aus. Aufgrund der lockeren und großzügigen Bebauungs- und Freiflächenstruktur kann das Gebiet rund um die Prinzenhöhe als „Villengebiet“ bezeichnet werden. Es handelt sich insgesamt um eine gehobene Wohnlage in der Stadt Mülheim an der Ruhr.

Das Plangebiet umfasst im Westen die Monningstraße, die nur für den Fußgängerverkehr geöffnet ist, im Osten verläuft die Straße Prinzenhöhe. Im Norden und Süden umfasst das Plangebiet zwei jeweils von der Prinzenhöhe abgehende Straßenflächen, die an der

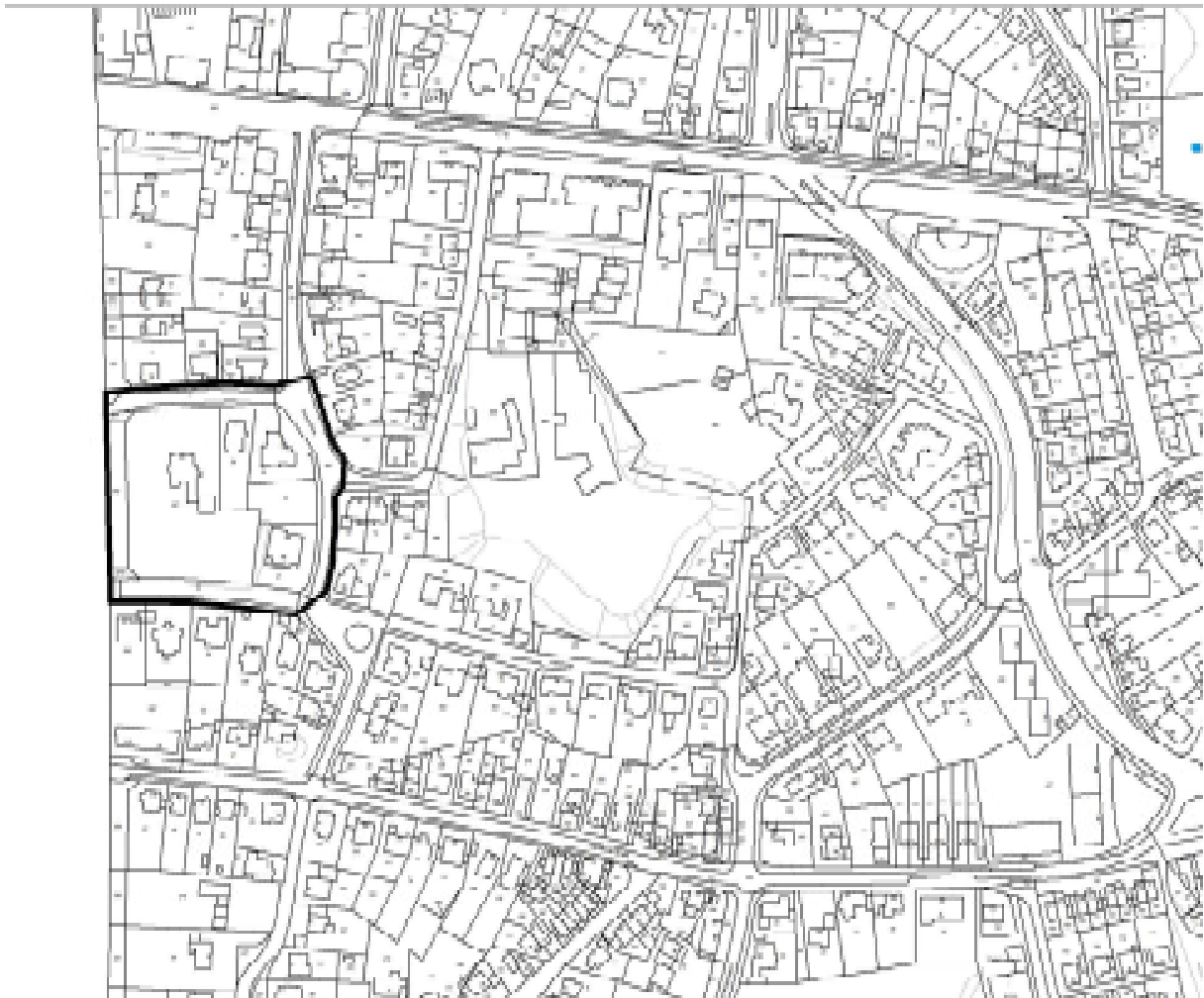
Monningstraße in einer Wendeanlage enden und ebenfalls die Bezeichnung „Prinzenhöhe“ tragen.

Unmittelbar im Westen des Plangebietes schließt sich hinter der Monningstraße, die sich bereits auf Duisburger Stadtgebiet befindet, der weitläufige Duisburger Stadtwald an.

Nördlich des Plangebiets verläuft in ca. 250 m Entfernung die Duisburger Straße, an deren weiteren Verlauf sich Einkaufsmöglichkeiten für Waren des täglichen Bedarfs befinden.

Die Straße Prinzenhöhe zweigt in Richtung Süden von der Duisburger Straße und führt bis zur Hochfelder Straße. Dabei dient sie zur Erschließung des weitläufigen, über das Plangebiet hinausreichenden Wohngebiets.

Die Erschließung des Plangebietes durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist durch die Straßenbahnlinie 901 auf der Duisburger Straße sowie die Buslinien 122 und 135 in der Akazienallee/Saarer Straße gewährleistet.



3. Planungsrechtliche Situation

3.1. Regionaler Flächennutzungsplan

Der seit dem 03.05.2010 rechtswirksame Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche dar.

Der Bebauungsplan „Prinzenhöhe – M 24“ ist somit aus dem rechtswirksamen RFNP entwickelt.

3.2. Räumlich-Funktionales Entwicklungskonzept (RFEK)

Nach dem RFEK vom 19.06.1984 liegt das Plangebiet im zugeordneten Bereich des Teilraums Broich/Speldorf, dessen Teilraumzentrum Speldorf (C-Zentrum) sich in einer Entfernung von ca. 2 km befindet.

3.3. Denkmalschutz

Das Gebäude Prinzenhöhe 26 ist ein seit dem 03.06.1988 unter der lfd. Nr. 407 in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragenes Baudenkmal. Bei der eingeschossigen Putzvilla handelt es um ein repräsentatives Villengebäude, welches ein typisches Beispiel für die Villenarchitektur im Ruhrgebiet zu Anfang des 20. Jahrhunderts ist. Es ist sowohl aus wissenschaftlichen als auch aus besonders architektur- und ortsgeschichtlichen Gründen erhaltenswert.

Das Gebäude Prinzenhöhe 22 ist ein seit dem 19.01.2016 unter der lfd. Nr. 687 in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragenes Baudenkmal. Das Gebäude stellt sich als klassizistisch anmutende, eingeschossige Villa auf hohem Sockelgeschoss dar und ist mit einem von Gauben besetzten, hohen Mansarddach, das gartenseitig zweigeschossig angelegt ist, gedeckt. Im hinteren Teil befindet sich ein moderner Anbau in klarer, reduzierter Formsprache.

Zusätzlich zu den Gebäuden sind auch Teile der Gartenflächen jeweils als Gesamtanlage unter Denkmalschutz gestellt.

3.4. Gender Mainstreaming

Gender Mainstreaming in der Stadtplanung bedeutet, das Augenmerk auf die Beziehungen zwischen Gleichberechtigung und der Entwicklung menschlicher Siedlungen zu richten. Ziel der Planung soll sein, für gleichwertige Lebensbedingungen von Frauen und Männern sowie aller gesellschaftlichen Gruppen Sorge zu tragen.

Für die Bauleitplanung können Handlungsansätze beispielsweise in der Anordnung von Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen, auch und vor allem in der Nähe der Wohngebäude oder Arbeitsplätze, der Sicherung der Nahversorgung, der Schaffung oder Si-

cherung von Grünflächen in der Nähe der Wohngebäude oder von kurzen Wegen zu Haltestellen des Öffentlichen Personennahverkehrs liegen.

Der Bebauungsplan und die damit verfolgten Ziele wirken sich in vergleichbarer Weise auf die Belange von Männern und Frauen sowie auf alle gesellschaftlichen Gruppen aus.

Die Chancengleichheit ist somit gegeben.

4. Ziele und Zwecke der Bauleitplanung

Gemäß der Eigenart der Umgebungsbebauung ist die Bebauungsstruktur im Plangebiet als reines Wohngebiet zu typisieren. Die Steuerung der städtebaulichen Entwicklung erfolgte bisher durch den § 34 BauGB. Bei den oftmals sehr großen Grundstücken in dem Bereich besteht die Möglichkeit, dass Eigentümer eine bauliche Nachverdichtung und höhere Ausnutzung der Grundstücke anstreben. Grundsätzlich ist der Vorzug von Nachverdichtungspotentialen gegenüber einer weiteren Siedlungsentwicklung im Außenbereich in der Stadt Mülheim an der Ruhr zwar erwünscht, im vorliegenden Fall besteht jedoch die Gefahr, dass die prägnanten Nutzungs- und Freiflächenstrukturen mit überwiegend villenartigen freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern durch Bebauungswünsche der Grundstückseigentümer mit Mehrfamilienhäusern bzw. einer hohen baulichen Verdichtung beeinträchtigt werden. Aus Anlass einer dementsprechenden Anfrage durch die Eigentümer des Villengrundstücks Prinzenhöhe 22 soll mit diesem Bebauungsplan nunmehr die weitere bauliche Nutzung in dem Gebiet gesteuert werden. Nachverdichtungswünsche der Eigentümer sollen so reguliert werden, dass der Charakter als Villengebiet erhalten bleibt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Prinzenhöhe – M 24“ werden folgende städtebaulichen Ziele verfolgt:

- Sicherung der Wohnnutzung durch Festsetzung eines reinen Wohngebiets
- Planungsrechtliche Sicherung des Gebietscharakters mit überwiegend freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern in lockeren Bebauungs- und Freiflächenstrukturen

Ziel des Bebauungsplans ist es, die vorhandenen Nutzungs- und Freiflächenstrukturen, die den Charakter der Prinzenhöhe als Villengebiet ausmachen, durch die Festsetzung eines reinen Wohngebietes und die Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung planungsrechtlich zu sichern und insgesamt eine geordnete Entwicklung in dem beschriebenen Plangebiet zu erreichen.

5. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

5.1. Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird entsprechend der benachbarten Bebauung und Nutzung als „Reines Wohngebiet“ (WR) festgesetzt. Eine Gliederung des Plangebietes erfolgt durch vier Reine Wohngebiete (WR 1 bis WR 4), wobei durch das WR 1 und das WR 4 ausschließlich die bestehende Bebauung gesichert wird. Innerhalb des WR 2 und WR 3 werden hingegen Regelungen und Festsetzungen für die Neubebauung getroffen. Die bestehende Bebauung innerhalb des WR 3 wird gesichert.

Die gemäß § 3 Abs. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausnahmsweise zulässigen Nutzungen „Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebietes dienen, sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes“ und „sonstige Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke“ werden ausgeschlossen. Diese ausnahmsweise zulässigen Nutzungen stehen den Zielsetzungen der Planung, Sicherung des Gebietscharakters, entgegen. Das Plangebiet soll einer Wohnnutzung vorbehalten bleiben.

Da neben den ohnehin zulässigen Räumen für freie Berufe gemäß § 3 Abs. 4 BauNVO auch Wohngebäude zulässig sind, die ganz oder teilweise der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen, bietet die Festsetzung insbesondere im Hinblick auf die wohnwirtschaftliche Nachnutzungsmöglichkeiten der denkmalgeschützten Villa Prinzenhöhe 22 eine Flexibilität, ohne dass der vorherrschende Gebietscharakter wesentlich verändert wird.

5.2. Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des Plangebietes bestimmt sich das Maß der baulichen Nutzung über die Festsetzung der entsprechenden Grund- und Geschossflächenzahlen GRZ und GFZ bzw. der Geschossigkeit.

Im überwiegenden Teil des Plangebietes wird eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt, um, dem Gebietscharakter entsprechend, trotz Innenentwicklung und Nachverdichtung eine lockere Bebauungsstruktur mit guter Durchgrünung und Durchlüftung zu gewährleisten. Lediglich im WR 4 wird die Grundflächenzahl mit 0,4 der bestehenden Bebauung angepasst.

Für die Bebauung innerhalb der Reinen Wohngebiete wird eine maximal zweigeschossige Bauweise festgesetzt. Diese spiegelt sich in der Geschossflächenzahl von 0,6 wider. Durch die geplante Geschossigkeit fügen sich die Gebäude in die Struktur der benachbarten Bestandsbebauung ein. Zur Sicherung der bestehenden Bebauung innerhalb des WR 4 wird die Geschossflächenzahl hier mit 0,8 festgesetzt.

Mit diesen Festsetzungen werden insgesamt die gemäß § 17 BauNVO für Reine Wohngebiete bestimmten Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung eingehalten.

Aufgrund der bewegten Topographie des Plangebietes wird als weitere Reglementierung der Höhenentwicklung innerhalb des WR 2, WR 3 und WR 4 eine maximale Gebäudehöhe (Oberkante des Hauptbaukörpers) festgesetzt. Als Oberkante wird der höchste Punkt des Gebäudes inklusive Dach bezeichnet. Die maximale Gebäudehöhe (GH) wird für das WR 2 mit 91,5 m über Normalhöhenull (NHN), für das WR 3 und WR 4 mit 87,8 m über NHN festgesetzt. Dies entspricht im WR 2 einer möglichen Gebäudehöhe von ca. 10 m und im WR 3 und WR 4 von ca. 12 m. Die festgesetzten Gebäudehöhen orientieren sich an der Bestandsbebauung im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes. Hierdurch wird gewährleistet, dass sich die Gebäude sensibel in die Umgebungsbebauung einfügen und auch unter Berücksichtigung der bewegten Topographie gegenüber der Bestandsbebauung keine erdrückende Wirkung entfalten. Eine optische Überdimensionierung der Neubebauung gegenüber der bestehenden Bebauung entlang der Prinzenhöhe wird somit verhindert.

Zur Sicherung des Gebietscharakters wird die Anzahl der Wohneinheiten (WE) innerhalb des WR 2 und WR 3 reglementiert. Pro Gebäude sind innerhalb des WR 2 und WR 3 zwei Wohneinheiten zulässig, womit die Entstehung von Mehrfamilienhäusern mit vielen Wohneinheiten ausgeschlossen wird. Das Plangebiet und insbesondere die angrenzenden Straßenzüge zeichnen sich überwiegend durch Ein- und Zweifamilienhäuser aus, so dass das Gebiet aufgrund der lockeren und großzügigen Bebauungs- und Freiflächenstruktur als „Villengebiet“ eingestuft werden kann. Unterstrichen wird dieser Charakter zusätzlich von der Tatsache, dass sowohl innerhalb des Plangebietes als auch in der unmittelbaren Umgebung mehrere Baudenkmäler in Villenform zu finden sind. Diese sind prägend für die Stadtentwicklung Mülheims und für die Villenarchitektur im Ruhrgebiet zu Anfang des 20. Jahrhunderts und wurden aus wissenschaftlichen, besonders aus architektur- und ortsgeschichtlichen Gründen, als erhaltenswert eingestuft.

In der jüngeren Vergangenheit wurde im jetzigen Plangebiet auf Basis des § 34 BauGB ein Mehrfamilienhaus mit 6 WE genehmigt. Das Hinzukommen von weiteren Mehrfamilienhäusern würde den beschriebenen Gebietscharakter entscheidend beeinträchtigen und verändern. Durch die Festsetzungen wird sichergestellt, dass sich die Neubebauung in die bisher prägenden Baustrukturen einfügt.

Eine Ausnahme bildet das Baudenkmal Prinzenhöhe 22 im WR 1, für das keine Obergrenze der WE festgesetzt wird. Hier wird zum Erhalt des Denkmals ein größerer Spielraum eingeräumt, der die vorgegebene innere Struktur und Dimension des Gebäudes und die damit verbundenen wohnwirtschaftlichen Nachnutzungsmöglichkeiten berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass maximal 5 – 6 WE innerhalb des Denkmals realisiert werden können.

5.3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Flächen im Plangebiet werden durch die Festsetzung von Baugrenzen und Baulinien definiert.

Im gesamten Plangebiet ist ausschließlich die Errichtung von Einzelhäusern zulässig. Dadurch wird eine optisch locker wirkende Bebauung ermöglicht, und die vier neuen Gebäude orientieren sich am Gebietscharakter.

WR 1:

Das eingetragene Baudenkmal Prinzenhöhe 22 wird entlang der Gebäudekanten im Sinne des Denkmalschutzes mit Baulinien festgesetzt. Hierdurch wird eine weitere Verdichtung der Bebauung ausgeschlossen und die lockere Struktur erhalten.

WR 2:

Innerhalb des WR 2 werden mittels Baugrenzen die Baufenster für eine mögliche Neubebauung festgesetzt. Diese Baufenster wurden im Gegensatz zur öffentlichen Auslegung erweitert und sind nun mit den Abmessungen 14 m x 16 m so dimensioniert, dass ein größerer Gestaltungsspielraum für die dort vorgesehenen villenartigen Gebäude besteht. Durch die Geringfügigkeit der Vergrößerung der überbaubaren Flächen wird der Bebauungsmaßstab der umliegenden Gebäude weiterhin eingehalten.

Durch die Lage der drei festgesetzten Baufenster ergeben sich für die Neubebauung besonders große Vorgartenbereiche mit einer Tiefe von 6 m bzw. 9 m. Grund hierfür ist die Topographie. Die Erschließungsstraße liegt hier tiefer als die Grundstücke. Um für die Gebäude eine ausreichende Belichtung zu gewährleisten, sollen diese nicht in den Hang hinein gebaut werden müssen, sondern auf der weitgehend ebenen Fläche, die entsprechend zurückgesetzt von der Straße liegt. Um zu verhindern, dass durch die Neubebauung eine für das Gebiet untypische Bauflucht entsteht, und um den aufgelockerten Villencharakter des Gebietes deutlich herauszustellen, sind die Baufenster leicht versetzt angeordnet. Gleichzeitig wird hierdurch der Abstand zwischen Bebauung und den zu erhaltenden Bäumen optimiert.

WR 3:

Die vorhandenen Gebäude innerhalb des WR 3 werden im Bestand festgesetzt. Das eingetragene Baudenkmal Prinzenhöhe 26 wird entlang der Gebäudekanten im Sinne des Denkmalschutzes mit Baulinien festgesetzt.

Neben den Bestandsgebäuden wird mittels Baugrenzen ein zusätzliches Baufenster für eine mögliche Neubebauung festgesetzt. Dieses Baufenster wurde im Gegensatz zur öffentlichen Auslegung erweitert und ist nun mit den Abmessungen 14 m x 16 m so dimensioniert, dass ein größerer Gestaltungsspielraum für das dort vorgesehene villenartige Gebäude besteht. Durch die Geringfügigkeit der Vergrößerung der überbaubaren Fläche im Zuge der erneuten öffentlichen Auslegung wird der Bebauungsmaßstab der umliegenden Gebäude weiterhin eingehalten.

Durch diese Festsetzungen wird trotz einer moderaten Nachverdichtung die lockere Struktur erhalten, da auch trotz Vergrößerung der Baufenster die GRZ/GFZ nicht verändert wurde.

WR 4:

Das vorhandene Gebäude innerhalb des WR 4 wird mittels Baugrenzen im Bestand festgesetzt und gesichert.

Die überbaubaren Flächen in allen Baugebieten sind so gewählt, dass sie einen städtebaulichen Rahmen setzen, jedoch durch ihre Tiefe auch noch genügend Flexibilität und Variabilität für die zukünftigen Baukörper bieten. Dennoch sind geringfügige Überschreitungen der Baugrenzen von 2,00 m für außen liegende Vordächer, Balkone, Erker und Treppenvorbauten zugelassen, um für die Gliederung der Baukörper und die Gestaltung von typischerweise vor eine Außenwand auskragenden Bauteilen ausreichend Spielraum zu gewähren.

5.4. Erschließung

Öffentliche Verkehrsfläche

Das Plangebiet wird im Norden, Osten und Süden über die bereits bestehende öffentliche Straße Prinzenhöhe erschlossen. Hierbei endet der nördliche und südliche Abschnitt der Prinzenhöhe jeweils in einer Wendeanlage. Über die Prinzenhöhe ist der Anschluss an die Duisburger Straße Richtung Mülheim-Stadtmitte bzw. Duisburg gegeben.

Zudem ist eine fußläufige Nord-Süd-Verbindung (Monningstraße) im Westen, bereits auf dem Stadtgebiet von Duisburg, vorhanden.

Ein Straßenneu-/umbau ist durch die Planung nicht erforderlich.

Ruhender Verkehr

Innerhalb des Plangebietes werden maximal bis zu acht neue Wohneinheiten durch Neubebauung entstehen. Fünf bis sechs weitere Wohneinheiten ergeben sich voraussichtlich durch die Umnutzung des Baudenkmals Prinzenhöhe 22 im WR 1. Daraus ergibt sich für das Plangebiet ein Bedarf von drei bis vier öffentlichen Parkplätzen. Die innerhalb des Plangebietes erforderlichen öffentlichen Parkplätze können im öffentlichen Straßenraum nachgewiesen werden. Die Straßenquerschnitte sind ausreichend breit dimensioniert, so dass der erforderliche Stellplatzschlüssel von einem öffentlichen Parkplatz pro vier Wohneinheiten eingehalten werden kann.

Private Stellplätze (Garagen, Carports oder Stellplätze) sind auf den jeweiligen privaten Grundstücken nachzuweisen (vgl. Kapitel 4.5 „Garagen, Tiefgarage, Stellplätze, Carports und Nebenanlagen“).

Es wird davon ausgegangen, dass das geplante Stellplatz- und Parkplatzangebot den zukünftigen Bedarf abdecken wird, zumal eine gute Benutzbarkeit der öffentlichen Verkehrsmittel für die zukünftige Bevölkerung der Wohngebiete gegeben ist.

5.5. Garagen, Tiefgarage, Stellplätze, Carports und Nebenanlagen

Die private Stellplatzverpflichtung in Form von Garagen (auch in unterer Ebene), Carports oder Stellplätzen wird auf dem jeweils eigenen Grundstück gemäß § 51 BauO NRW erfüllt. Bauordnungsrechtlich erforderlich ist ein Stellplatz pro Wohneinheit. Die Stellplätze sind den Wohneinheiten unmittelbar zugeordnet. Es wird davon ausgegangen, dass im gehobenen Wohnungsbau auf Initiative der Bauherren freiwillig ggf. auch mehr Stellplätze pro Wohneinheit geschaffen werden. Aus diesem Grunde wurde im Zuge der erneuten Auslegung durch die Festsetzung von Flächen für unterirdische Garagen auch außerhalb der überbaubaren Flächen zusätzlicher Raum für die Unterbringung von Fahrzeugen geschaffen. Die Festsetzungen bieten somit ausreichend Spielraum/Möglichkeiten für den Nachweis der privaten Stellplatzverpflichtung und tragen zur Entlastung des öffentlichen Straßenraums bei.

Der Abstand zwischen Garage/Carport und Straßenbegrenzungslinie der öffentlichen Verkehrsfläche muss mindestens 5 m betragen, soweit aufgrund des Bestandes durch eine zeichnerische Festsetzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen nichts Anderweitiges festgesetzt ist. Hierdurch ist vor den Garagen und Carports ausreichend Fläche zur Aufstellung eines Fahrzeugs vorhanden, ohne dass beim Ein- und Ausfahren bzw. Warten vor dem Garagentor der fließende Verkehr beeinträchtigt wird. Zusätzlich besteht dadurch die Möglichkeit, ein weiteres Fahrzeug (z.B. Besucher) auf dem Grundstück abzustellen.

Innerhalb des WR 1 und WR 4 sind Stellplätze, Carports und Garagen (auch in unterer Ebene) nur innerhalb der überbaubaren Flächen bzw. den dafür festgesetzten Flächen zulässig. Innerhalb des WR 2 und WR 3 sind Stellplätze, Carports, Garagen (auch in unterer Ebene) und Nebenanlagen nur innerhalb der ersten 12 m Grundstückstiefe, lotrecht gemessen ab der Straßenbegrenzungslinie, sowie innerhalb der überbaubaren Flächen und den dafür festgesetzten Flächen zulässig.

Aufgrund der vorhandenen Topographie sind die Garagen im WR 2 und WR 3 auch in unterer Ebene zulässig. Dadurch ist es möglich, die Garagenzufahrt auf Straßenniveau zu errichten und die eigentliche Garage optisch in den bestehenden Hang zu integrieren.

Diese Beschränkung trägt zu einer städtebaulichen Ordnung des ruhenden Verkehrs bei, indem er an die künftigen Gebäude angegliedert wird und somit die rückwärtigen Gartenbereiche von parkenden Fahrzeugen freigehalten werden. Dennoch besteht ausreichend Fläche für die jeweiligen Eigentümer, die bauordnungsrechtlich erforderlichen und ggf. darüber hinaus gewünschten Stellplätze und Nebenanlagen zu realisieren.

Die Müllstandorte innerhalb des Plangebietes werden auf den jeweiligen Grundstücken untergebracht. Aus diesem Grund sind im Vorgartenbereich außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen, die der Müllentsorgung dienen, zulässig.

Sonstige Nebenanlagen, abgesehen von Einfriedigungen, sind im Bereich der Vorgärten nicht zulässig, um ein attraktives und geordnetes Straßenbild zu erhalten.

5.6. Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Strom und Wasser ist grundsätzlich durch neu herzustellende Anschlüsse an vorhandene Leitungstrassen in den umliegenden Straßen sichergestellt. Da das Neubaugebiet unmittelbar an öffentliche Verkehrsflächen grenzt, sind keine weiteren Festsetzungen für die Sicherung von Versorgungsleitungen erforderlich.

Leitungsrecht

Innerhalb des Plangebietes verläuft am westlichen Rand eine bestehende Trinkwasserleitung der RWW GmbH. Diese Fläche wird inklusive erforderlichem Schutzstreifen im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt. Die zur Belastung mit Rechten festgesetzten Flächen sind im Grundbuch mit einem Leitungsrecht zugunsten der jeweiligen Ver- und Entsorgungsträgers zu belasten.

Niederschlagswasserbeseitigung

Niederschlagswasser muss gemäß § 51a LWG NW auf dem eigenen Grundstück zur Versickerung gebracht werden. Hierzu wurde von dem Büro „dr. papadakis GmbH“ ein Entwässerungskonzept erarbeitet, das für die Neubebauung im WR 2 und WR 3 eine Rigolen- oder Schachtversickerung vorsieht, die entsprechend festgesetzt wird. Hieraus resultieren zusätzlich die Festsetzungen „Zuwegungen mit versickerungsfähigem Pflaster auszuführen“ und die „Unzulässigkeit von Metallmaterialien für Dachflächen, Dachrinnen und Regenrinnen“. Die genau Lage und Ausführung der Versickerungsanlagen werden im Rahmen des beim Bauantrag erforderlichen wasserrechtlichen Verfahrens festgelegt.

Nähere Aussagen sind dem Umweltbericht, Kapitel 3.5 „Schutzgut Wasser“ zu entnehmen.

5.7. Flächen zum Erhalt und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Maßnahmen zum Artenschutz

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde seitens der Kooperationspartner „Blenk & Püschel“ im Dezember 2015 ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) sowie im Oktober 2015 eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASVP) erstellt.

Im LBP wurden die für den Eingriff der geplanten Bebauung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen bilanziert. Der Ausgleich erfolgt außerhalb des Plangebietes. Hierfür stellt die Stadt Mülheim an der Ruhr eine externe Ausgleichsfläche aus dem städtischen Ökokonto im Ausgleichsraum „Styrumer Ruhrbogen“ (Stadt Mülheim an der Ruhr, Gemarkung Speldorf, Flur 1, Flurstück 129 und Stadt Duisburg, Gemarkung Duisburg, Flur 30, Flurstück 1) zur Verfügung. Die Kosten für diese Ausgleichsmaßnahme sind nach Kostenersatzungssatzung von den jeweiligen Grundstückseigentümern zu tragen. Die Kostenhebung erfolgt mittels der „Satzung der Stadt Mülheim an der Ruhr zur Erhebung von Kostenersatzungsbeträgen nach §§ 135a – 135c BauGB“ vom 21.03.2001.

Als weitere Maßnahmen werden innerhalb des Plangebietes Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie zu erhaltende Bäume festgesetzt.

Der Erhalt der festgesetzten Flächen dient dazu, die vorhandene, durchgrünte Gartenstruktur innerhalb des Plangebietes zu erhalten und im Westen den Übergang zum angrenzenden Duisburger Stadtwald sicherzustellen. Der explizite Erhalt der fünf vorhandenen größeren/älteren Gehölze dient dem Schutz der im Plangebiet vorkommenden Tierarten, insbesondere eventuell Baumhöhlen bewohnender Vogel- und Fledermausarten. Darüber hinaus handelt es sich um Exemplare mit besonderes großem Stammumfang und entsprechendem Alter, die dem Plangebiet einen typischen Charakter verleihen.

Weitere Bäume, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr fallen, werden nicht gesondert festgesetzt. Das bedeutet, dass für alle eventuell nicht zu erhaltenden Bäume, die nach der Baumschutzsatzung geschützt sind, im Einzelfall Fällgenehmigungen eingeholt werden müssen.

Die ASVP kommt zu dem Ergebnis, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, eine vorhabenbedingte Betroffenheit planungsrelevanter Arten jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Um den Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu entsprechen, sind mit der Realisierung der Planung im Sinne des Artenschutzes verschiedene Maßnahmen umzusetzen:

- Der Baumbestand des Plangebietes fällt größtenteils unter die Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim. Die Entfernung dieser Bäume bedarf der behördlichen Genehmigung.
- Zum Schutz verschiedener (nicht planungsrelevanter) Brutvogelarten, des Waldkauzes (*Strix aluco*) und von Baumhöhlen bewohnenden Fledermausarten sind alle Rodungsarbeiten und Fällungen außerhalb der Brut- und Setzzeiten, die vom 01. März bis zum 30. September dauern (§ 64 (1.2) Landschaftsgesetz NRW 2007), durchzuführen. Die Fällung von Höhlenbäumen ist zum Schutz winterschlafender Tierarten nur in frostfreien Perioden von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig.

- Vor der Fällung oder Rodung sind alle betroffenen Bäume (u. U. im unbelaubten Zustand) auf das Vorkommen von Baumhöhlen zu untersuchen. Der Fund von besonders oder streng geschützten Fledermaus- oder Vogelarten ist in jedem Falle unverzüglich der Unteren Landschaftsbehörde zu melden, die dann über das weitere Vorgehen entscheidet. Bei der Fällung von Höhlenbäumen ist grundsätzlich eine ökologische Begleitung der Arbeiten durch einen Fachgutachter durchzuführen.
- Der Verlust von Fledermausquartieren bzw. von Nistplätzen durch Fällung von Höhlenbäumen ist durch das Anbringen geeigneter Fledermauskästen bzw. Nistkästen vor Ort auszugleichen. Die Anzahl der Fledermaus-/Nistkästen ist vor Fällung mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.
- Sanierungen und Umbaumaßnahmen der Dächer sowie Abrissarbeiten sind an den vorhandenen Villen Prinzenhöhe 22 und 26 ebenfalls in einer frostfreien Periode außerhalb der Brut- und Setzzeiten durchzuführen. Außerhalb dieses Zeitraumes ist vor Beginn der Arbeiten durch einen ökologischen Fachgutachter die Unbedenklichkeit der Maßnahmen hinsichtlich des Artenschutzes festzustellen. Dachabdeckungen und Abrissarbeiten sind bei Unbedenklichkeit unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen.
- Größere bauliche Veränderungen, die den Gartenteich auf dem Grundstück Gemarkung Speldorf, Flur 29, Flurstück 237 betreffen, erfordern die Umsetzung bestimmter Artenschutzmaßnahmen, um eine Gefährdung geschützter Libellenarten und heimischer Amphibien auszuschließen.

Nähere Aussagen sind dem Umweltbericht, Kapitel 3.3 „Schutzgut Tiere und Pflanzen“ zu entnehmen.

5.8. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Schallschutz)

Es liegt eine Vorbelastung des Plangebiets mit Lärm des Straßen- und Schienenverkehrs vor. Es handelt sich dabei vor allem um Einwirkungen der im weiteren Umfeld des Plangebiets liegenden Straßen- und Schienenwege. Im Plangebiet sind jedoch keine über den Lärmpegelbereich (LBP) III der DIN 4109 hinausgehenden Anforderungen zu erwarten. Entsprechend wird für das gesamte Plangebiet der LPB III festgesetzt. Das bedeutet, dass alle nach außen abschließenden Bauteile von Aufenthaltsräumen gemäß § 48 BauONW so auszuführen sind, dass sie als Mindestanforderung die Schalldämmmaße für den Lärmpegelbereich III der DIN 4109, November 1989 (maßgeblicher Außenlärmpegel 61 bis 65 dB(A), erf. R'_{w,res} für Wohnräume 35 dB, erf. R'_{w,res} für Büroräume 30 dB) aufweisen.

Zusätzlich sind die an den Westseiten der Gebäude gelegenen Räume, die der Schlafnutzung dienen, mit einem fensteröffnungsunabhängigen Lüftungssystem auszustatten.

Hierbei ist das Schalldämmmaß von Lüftungseinrichtungen/Rollädenkästen bei der Berechnung des resultierenden Schalldämmmaßes $R'_{w,res}$ zu berücksichtigen.

Von den getroffenen Festsetzungen können Ausnahmen zugelassen werden, wenn durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen zur dauerhaften Schaffung gesunder Wohn- bzw. Arbeitsverhältnisse ausreichen. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller, auf den Einzelfall abgestellt, der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der DIN 4109 zu erbringen.

Nähere Aussagen sind dem Umweltbericht, Kapitel 3.2 „Schutzgut Mensch – Aspekt Lärm“ zu entnehmen.

5.9. Gestaltung

Für das WR 1 werden keine gestalterischen Festsetzungen getroffen, da sich die Gestaltung hier nach den Vorgaben des Denkmalschutzes richtet, der auf eine Bewahrung des Bestandes ausgerichtet ist.

Als einzige gestalterische Festsetzung sind in den übrigen reinen Wohngebieten in Anlehnung an die unmittelbare Umgebungsbebauung Flachdächer und Pultdächer ausgeschlossen. Die Festsetzung hat die Sicherung einer gebietstypischen Dachlandschaft zum Ziel, die sich überwiegend durch geneigte Dachformen auszeichnet. Gleichzeitig vermittelt sie den ansonsten individuellen Baukörpern ein harmonisches städtebauliches Erscheinungsbild.

Für nicht in Wohngebäude integrierte bzw. nicht unterirdisch angeordnete Garagen und Carports werden Flachdächer festgesetzt, damit diese im Erscheinungsbild gestalterisch den Hauptbaukörpern untergeordnet bleiben. Eine grundsätzlich ökologisch gesehen positive Bepflanzung dieser Flachdächer wird den künftigen Nutzern ausdrücklich freigestellt. Auf eine Verpflichtung wird verzichtet, da u.a. die baulichen Mehrkosten (Standicherheit, Feuchtigkeits- und Korrosionsschutz) sowie der ggf. notwendige erhöhte Brandschutz in eine Abwägung gegenüber dem ökologischen Mehrwert zu stellen sind.

Der Einbau von Solaranlagen ist grundsätzlich möglich. Die festgesetzten Dachformen lassen einen Einsatz von Solaranlagen zu. Die Nutzung bleibt jedoch dem jeweiligen Grundstückseigentümer freigestellt.

5.10. Bodenschutz und Altlasten

Die potentiellen neuen Bauflächen wurden im Rahmen eines Bodengutachtens untersucht. In sämtlichen Proben aus den Rammkernsondierungen wurden keine erhöhten Schadstoffkonzentrationen nachgewiesen. Alle Einzelergebnisse unterschreiten die jeweiligen Prüfwerte gemäß Bundes-Bodenschutzverordnung für die Nutzungsart „Wohngebiete“.

te“. Auch ergaben sich in den Bohrkernen keine Hinweise auf eine ehemalige Geländehohlform, die im Zusammenhang mit einer Ziegelei gestanden hat. In zwei Aufschlüssen wurden keine aufgefüllten Böden angetroffen, in den übrigen Aufschlüssen ist die Mächtigkeit der aufgefüllten Böden mit etwa 25 cm sehr gering. Im Ergebnis ist daher keine Kennzeichnung erforderlich.

Nähere Aussagen sind dem Umweltbericht, Kapitel 3.4 „Schutzgut Boden“ zu entnehmen.

5.11. Nachrichtliche Übernahmen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zwei in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragene Baudenkmäler. Neben den eigentlichen Gebäuden unterliegen auch die angrenzenden privaten Gartenbereiche als Gesamtanlage dem Denkmalschutz.

Nähere Aussagen sind dem Umweltbericht, Kapitel 3.7 „Schutzgut Kultur- und Sachgüter“ zu entnehmen.

6. Städtebauliche Kenndaten

Plangebiet	ca. 1,6 ha
Wohnbaufläche	ca. 0,9 ha
Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 0,5 ha
Flächen zum Erhalt	ca. 0,2 ha

7. Planungsalternativen

Unter Berücksichtigung der Zielaussage des Regionalen Flächennutzungsplanes, der das Plangebiet als Wohnbaufläche darstellt, und der entsprechenden Zielsetzung der Stadt, vorrangig die zur Verfügung stehenden Innenbereiche zu entwickeln, sind grundsätzlich keine planerischen Alternativen für das Plangebiet zu erkennen. Mit dieser Nachverdichtung im Innenbereich wird der Innenentwicklung der Vorzug vor einer Außenentwicklung gegeben werden, um kompakte Siedlungsstrukturen zu schaffen und vor allem die bestehende technische und soziale Infrastruktur in ihrer Tragfähigkeit zu stärken. Mit der im Baugesetzbuch eingeführten „Bodenschutzklausel“ wurde dieser Leitsatz explizit gesetzlich verankert.

Mit der vorliegenden Planung wird die vorhandene Wohnnutzung unter Berücksichtigung des Gebietscharakters ergänzt. Die vorherrschenden Nutzungs- und Freiflächenstrukturen werden gesichert und bewahrt.

Einzige Alternative zur aufgestellten Planung wäre die „Nullvariante“, also ein unverändertes Verbleiben des Bestandes. Bei dieser Variante besteht allerdings die Möglichkeit,

die großen Freiflächen durch Bauanträge nach § 34 BauGB zu bebauen. In diesem Fall bieten sich für die städtebaulichen Entwicklungsziele jedoch nicht die gleichen Steuerungsmöglichkeiten wie durch den Bebauungsplan.

Umweltbericht

1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 1,6 ha auf und liegt am westlichen Stadtrand unmittelbar an der Stadtgrenze zu Duisburg in der Gemarkung Speldorf. Es wird im Norden, im Osten und im Süden von der Straße „Prinzenhöhe“ begrenzt. Im Westen schließt der Duisburger Stadtwald an.

Mittels des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die maßvolle Ergänzung der vorhandenen Wohnbebauung in Form von vier großzügigen Einzelhäusern inklusive Garagen mit jeweils maximal zwei Wohneinheiten geschaffen.

Die Stadt Mülheim an der Ruhr verfolgt zur Bedarfsdeckung von Eigentumsmaßnahmen zunächst die Entwicklung innerstädtischer Flächen. Mit der im Baugesetzbuch eingeführten „Bodenschutzklausel“ wurde dieser Leitsatz explizit gesetzlich verankert. Mit dieser Nachverdichtung im Innenbereich wird der Innenentwicklung der Vorzug vor einer Außenentwicklung gegeben, um Nachverdichtungsmöglichkeiten zu nutzen, dabei aber gleichzeitig den Gebietscharakter zu bewahren. Auch bei einer Verdichtung im Innenbereich kann nicht immer vermieden werden, dass Grünstrukturen zerstört werden. Es kommt aber entscheidend auf die jeweilige Qualität der Grünstrukturen an.

2. Ziele des Umweltschutzes

Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten und für den Bebauungsplan relevanten Ziele des Umweltschutzes:

Schutzgut	Gesetzliche Grundlage*	Zielaussage	Fachplanung/ Gutachten
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Vermeidung von Emissionen	Regionaler Flächennutzungsplan vom 03.05.2010 Gesamtstädtische Klimaanalyse, KVR 2003
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen (VO), hier insb. 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sowie 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umweltauswirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)	Pilotprojekt zur Lärminderungsplanung (2000 – 2006)
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge	

	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll	
	Richtlinie 96/82/EG des Rates inkl. der nachf. Änderungen	Durch die sog. Seveso-II-Richtlinie der EU sind in der Bauleitplanung die Achtungsabstände störanfälliger Betriebe zu beachten.	
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW)	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, - die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind	Landschaftsplan vom 28.02.2005
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbes. - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie - die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG)	Landschafts- pflegerischer Fachbeitrag, Kooperationspartner Blenk & Püschel, Dezember 2015 Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Kooperationspartner Blenk & Püschel, Oktober 2015
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch)	
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)	Langfristiger Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbes. als - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standort für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen; Schutz des Bodens/Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten	Landschaftsplan vom 28.02.2005 Landschafts- pflegerischer Fachbeitrag, Kooperationspartner Blenk & Püschel, Dezember 2015 Altlastenkataster Bodengutachten, Kolb Umweltberatung, Hattingen, 01.07.2015
	BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzen	Regionaler Flächennutzungsplan vom 03.05.2010 Städtebauliches Konzept/ Bebauungsplan

	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch)	
Wasser	Wasserhaushalts- gesetz (WHG) Landeswassergesetz NRW (LWG NW)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen, sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit Niederschlagswasser (bei erstmals bebauten oder befestigten Flächen) ortsnahe versickern, versickeln oder in ein Gewässer einleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen	Landschaftsplan vom 28.02.2005 Bodengutachten, Kolb Umweltberatung, Hattingen, 01.07.2015 Vorläufige Ergebnisse zum Entwässerungskonzept, dr. papadakis GmbH, Hattingen, 18.01.2016 Entwässerungskonzept, dr. papadakis GmbH, Hattingen, 15.03.2016
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch)	
Luft	BImSchG inkl. VO, insb. 39. BImSchV	s.o. (Schutzgut Mensch)	Gesamtstädtische Klimaanalyse, KVR 2003
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.	Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan West
	Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL)	Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen unter Berücksichtigung der Sensibilität u. subjektiver Einstellung der Betroffenen sowie tages- und jahreszeitlicher Verteilung der Einwirkungen	
Klima	BNatSchG LG NW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung	Gesamtstädtische Klimaanalyse, KVR 2003
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch)	
Landschaft	BNatSchG LG NW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft	Landschaftsplan vom 28.02.2005 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Kooperationspartner Blenk & Püschel, Dezember 2015
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist insbesondere die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu beachten	
Kultur- und Sachgüter	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenen Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu beachten	
	Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.	Eingetragene Denkmäler Prinzenhöhe 22 (Ifd. Nr. 687) und 26 (Ifd. Nr. 407)
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch)	

- in der zum Zeitpunkt der Berichterstellung gültigen Fassung

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Allgemeine Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt im Mülheimer Stadtteil Speldorf unmittelbar an der westlichen Stadtgrenze zu Duisburg. Auf Duisburger Stadtgebiet grenzen hier die Flächen des Duisburger Stadtwaldes an. Zwischen Wald und Plangebiet verläuft eine rein fußläufige Wegeverbindung. Zu den übrigen Seiten des Plangebietes schließen sich weitere Wohnbauflächen an. Die Ränder des Plangebiets bilden die Straßenverkehrsflächen der „Prinzenhöhe“. Im Plangebiet befinden sich vier Wohngebäude mit zugehörigen Gartenflächen. Während die Gärten der Wohnhäuser Nr. 24 und 30 eher strukturarm sind und überwiegend nicht heimische Gehölze aufweisen, zeigen die übrigen Gartenflächen einen eher parkartigen Charakter mit einem ausgeprägten Gehölzbestand.

Nach der naturräumlichen Gliederung liegt das Untersuchungsgebiet für Nordrhein-Westfalen (vgl. DINTER 1999) in der Großlandschaft I – Niederrheinisches Tiefland und hier in der Haupteinheit 550 – Schlebusch-Wahner Heide mit der Untereinheit 550.16 – Lintorfer Sandterrassen. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme liegt bei etwa 700 mm. Das Klima zeichnet sich durch milde Winter und mäßig warme Sommer aus; die mittlere Lufttemperatur im Januar beträgt 1,5 °C, die im Juli etwa 17,5 °C; die vorherrschende Windrichtung ist West bis Südwest (vgl. SCHIRMER 1976).

Geht man von der potentiellen natürlichen Vegetation aus, liegt das Untersuchungsgebiet nach TRAUTMANN (1972) in einem Bereich mit dem trockenen Eichen-Buchenwald. Hierbei handelt es sich um einen Buchenwald, dem die Traubeneiche beigemischt ist. Buche (*Fagus sylvatica*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Traubeneiche (*Quercus petraea*) stellen die Hauptbaumarten dar. Weiterhin wachsen hier Sandbirke (*Betula pendula*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Espe (*Populus tremula*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*) und Salweide (*Salix caprea*). Diese Waldgesellschaft ist heute im Untersuchungsgebiet und dessen unmittelbarer Umgebung nur noch fragmentarisch zu finden.

3.2 Schutzgut Mensch

Aspekt „Lärm“

a) Straßenverkehr

Bestandsbeschreibung

Die Lärmsituation im Plangebiet an der Prinzenhöhe ist für den städtischen Bereich im Ballungsraum insgesamt als vergleichsweise ruhig anzusehen. Die für den Straßenverkehrslärm vorliegenden Daten zeigen jedoch, dass sowohl die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete von 50 d(B)A tags bzw. 40 d(B)A nachts als auch die Werte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts zum Teil überschritten werden.

Die Grenzwerte der 16. BImSchV für reine und allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags bzw. 49 d(B)A nachts werden dagegen weitgehend eingehalten.

Die an das Plangebiet unmittelbar angrenzenden Straßen gehören nicht zum städtischen Vorbehaltsnetz. Die Geräuschimmissionen aus dem Straßenverkehr im städtischen Vorbehaltsnetz auf der Duisburger Straße und aufgrund der Fernwirkung der ca. 700 m westlich gelegenen Bundesautobahn (BAB) 3 auf das Plangebiet liegen im östlichen Teil des Plangebietes unterhalb der Kartierungsschwellen der EU-Umgebungslärmkartierung von 55 dB(A) für den Tag-Abend-Nachtpegel LDEN bzw. 50 dB(A) für den Nachtpegel LNight. Im Westteil des Plangebietes liegt der Wert für den LDEN im Bereich der Isophone ≥ 55 bis ≤ 60 dB(A). Fassadenpegel für den LDEN am Bestandsgebäude Prinzenhöhe 22 liegen bei etwa 56 dB(A) und damit im unteren Bereich der Isophone. Bezogen auf den LNight liegen die Werte im Plangebiet unterhalb von 50 dB(A). Fassadenpegel von rund 48 dB(A) für den LNight am vorweg genannten Bestandsgebäude zeigen jedoch, dass der nächtliche Grenzwert der 16. BImSchV fast erreicht wird.

Daten aus der Lärminderungsplanung (2000-2006) weisen eine etwas höhere Belastung auf, da hier die unmittelbar angrenzenden Straßen pauschal mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von 500 Kfz/d in die Betrachtung einbezogen wurden. Aber auch bei dieser Betrachtungsweise werden die Tageswerte der 16. BImSchV eingehalten, während mit Ausnahme der inneren Bereiche des Plangebietes, der Nachtwert überschritten wird.

Sowohl die von der Stadt Mülheim im Rahmen der EU-Umgebungslärmrichtlinie zum Schienenverkehrslärm der DB-Strecken ermittelten Daten, als auch aktuell vorgelegte Kartierungen des Eisenbahnbundesamtes (EBA 2014) zeigen einen Einfluss der westlich der BAB 3 auf Duisburger Stadtgebiet gelegenen Strecken auf das Plangebiet. Wie beim Straßenverkehrslärm liegen die ermittelten Werte im östlichen Teil des Plangebietes unterhalb der Kartierungsschwellen der EU-Umgebungslärmkartierung von 55 dB(A) für den Tag-Abend-Nachtpegel LDEN bzw. 50 dB(A) für den Nachtpegel LNight. Im Westteil des Plangebietes liegt der LDEN wiederum im Bereich Isophone ≥ 55 bis ≤ 60 dB(A). Die Fassadenpegel am Bestandsgebäude Prinzenhöhe 22 liegen auch hier für den LDEN wiederum bei rund 56 dB(A) bzw. bei rund 49 dB(A), womit der nächtliche Grenzwert der 16. BImSchV erreicht wird. Der Schienenverkehrslärm der Straßenbahnlinie 901 auf der Duisburger Straße ist nach vorliegenden Daten aus den beiden vorgenannten Kartierungen ohne weitergehenden Einfluss auf das Plangebiet.

Bewertung

In der Gesamtbetrachtung der vorhandenen Daten sind auch bei summarischer Betrachtung der auf das Plangebiet einwirkenden Immissionsquellen keine über den Lärmpegelbereich (LPB) III der DIN 4109 hinausgehenden Anforderungen zu erwarten. Die Anforderungen bis einschließlich des LPB III stellen hinsichtlich der Fassadendämmung keine

besonderen Anforderungen dar, da sie bei üblicher Massivbauweise und bei entsprechendem Flächenverhältnis von Außenwand und Fenster ohnehin regelmäßig von den heute aus Wärmeschutzgründen erforderlichen Isolierglasfenstern erfüllt werden. Aufgrund dieser Daten besteht für das Plangebiet kein weiterer Untersuchungsbedarf.

Maßnahmen

Den o.g. Ergebnissen entsprechend wird im Plangebiet der LPB III festgesetzt. Zusätzlich wird festgesetzt, dass die an den Westseiten der Gebäude gelegenen Räume, die der Schlafnutzung dienen, mit einem fensteröffnungsunabhängigen Lüftungssystem auszustatten sind. Hierbei ist das Schalldämmmaß von Lüftungseinrichtungen/Rollädenkästen bei der Berechnung des resultierenden Schalldämmmaßes $R'_{w,res}$ zu berücksichtigen.

Von den getroffenen Festsetzungen können Ausnahmen zugelassen werden, wenn durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen zur dauerhaften Schaffung gesunder Wohn- bzw. Arbeitsverhältnisse ausreichen.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich für das Schutzgut Mensch hinsichtlich des Aspektes Straßenverkehr keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

b) Fluglärm

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Das Mülheimer Stadtgebiet ist Flugerwartungsgebiet des Airports Düsseldorf. Ein Einfluss von Fluglärmgeräuschen im Zusammenhang mit Gegenanflugverfahren (XAMOD 05) sowie durch Einzelfreigaben auf das Plangebiet ist nicht auszuschließen. Aus der näheren und weiteren Umgebung des Plangebiets (< 2 km-Umkreis) sind aktuell keine Beschwerden über Fluglärm bekannt. Zukünftige Streckenführungen unterliegen nicht dem Einfluss der Stadt Mülheim an der Ruhr.

Maßnahmen

Ein entsprechender Hinweis erfolgt im Anschluss an die textlichen Festsetzungen.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich für das Schutzgut Mensch hinsichtlich des Aspektes Fluglärm keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

Aspekt „Erholung und Regeneration“

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet umfasst abgesehen von der öffentlichen Verkehrsfläche ausschließlich private Grundstücksflächen, die somit nicht für die Öffentlichkeit als Erholungs- und Rege-

nerationsraum zur Verfügung stehen. Auch die Umgebung des Plangebietes ist durch Wohnnutzung innerhalb meist großzügiger privater Gartenbereiche geprägt.

Das Plangebiet grenzt im Westen unmittelbar an den Duisburger Stadtwald an.

Bewertung

Während der Bauphase kommt es zu Beeinträchtigungen des Stadtbildes; aufgrund des temporären Charakters sind diese jedoch als nicht erheblich zu bewerten. Da die Flächen innerhalb des Plangebietes keine öffentliche Erholungsfunktion erfüllen, ergeben sich diesbezüglich auch keine Beeinträchtigungen durch die Planung. Der Zugang zum Duisburger Stadtwald bleibt erhalten.

Maßnahmen

Durch die maßvolle und dem Gebietscharakter angepasste Ergänzung der Wohnnutzung durch vier neue Baukörper bleiben auch weiterhin großzügige Freiflächenstrukturen erhalten, in denen im privaten Raum auch zukünftig eine Erholung und Regeneration möglich ist.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich, bezogen auf den Aspekt Erholung und Regeneration, für das Schutzgut Mensch keine Änderungen zum heutigen Zustand, da die privaten Gartenbereiche auch heute keine Erholungsfunktion für die Öffentlichkeit aufweisen.

Aspekt „Abfallentsorgung“

Bestandsbeschreibung

Die häuslichen Abfälle werden in Mülheim an der Ruhr generell durch die Bewohner getrennt in Tonnen für Wertstoffe und Restmüll gesammelt. Eine Unterbringung der Abfallbehälter soll auf den jeweiligen Grundstücken erfolgen.

Bewertung und Maßnahmen

Das örtliche Entsorgungsunternehmen wurde im Rahmen des Verfahrens beteiligt. Da es sich bei der Neubebauung lediglich um eine straßenbegleitende Ergänzung der bestehenden Bebauung handelt, sind in Bezug auf die Abfallentsorgung keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich, bezogen auf den Aspekt Abfallentsorgung, für das Schutzgut Mensch keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

Aspekt „Achtungsabstände zu Störfallbetrieben“

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Achtungsabständen zu Störfallbetrieben. Aus diesem Grund liegt keine Gefährdung des Plangebietes durch einen Störfallbetrieb vor und es sind keine Maßnahmen erforderlich.

3.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Aspekt „Tiere“

Die Artenschutzbelange nach dem geltenden BNatSchG sind bei allen Bauleitplanverfahren zu beachten. Hierfür bedarf es einer Artenschutzprüfung, bei der ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum einem besonderen, gegebenenfalls dreistufigen Prüfverfahren unterzogen wird.

Grundlage für die Beurteilung sind die Angaben des Fachinformationssystems (FIS) des LANUV. Danach sind für das Untersuchungsgebiet (Messtischblatt M4507) Arten der folgenden Tiergruppen zu untersuchen: Säugetiere/Amphibien/Reptilien/Vögel.

Bestandsbeschreibung

Um zu klären, ob durch die Planung artenschutzrechtliche Belange berührt werden könnten, wurde von den Kooperationspartnern „Blenk & Püschel“ eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASVP) durchgeführt, die, außer einer Datenrecherche bei der LANUV und beim MUNLV, auch mehrere Ortstermine, inklusive einer Begehung des Grundstücks und des hauptsächlich betroffenen Villengebäudes umfasste.

Die Datenrecherchen, insbesondere aber die Ergebnisse der Ortstermine führen zu der Annahme, dass das Vorhaben unter Umständen mehrere artenschutzrechtliche Konflikte auslösen könnte. Bei den potentiell betroffenen Tierarten bzw. -gruppen handelt es sich um Gebäude oder auch Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten, ein Waldkauz-Brutpaar (*Strix aluco*), verschiedene (nicht planungsrelevante) Vogelarten, verschiedene (vermutlich nicht planungsrelevante) Amphibienarten sowie einige geschützte (aber nicht planungsrelevante) Wirbellose, wie z. B. verschiedene Klein- und Großlibellenarten.

Der Gartenteich auf dem Grundstück Prinzenhöhe 22 kann aufgrund seiner Größe und seiner strukturellen Ausstattung für verschiedene, vor allem häufige und weit verbreitete *Amphibienarten* einen Lebensraum darstellen. Wasserpflanzen und Uferbewuchs bieten Fröschen, Kröten und Molchen genügend Deckung, so dass der Teich ihnen nicht nur während der Laichzeit, sondern während ihres gesamten Aktivitätszeitraumes als Habitat dienen kann. Die unmittelbare Umgebung des Teiches stellt zudem für verschiedene Arten einen geeigneten Landlebensraum dar. Mit dem Auftreten häufiger, weit verbreiteter Arten, wie beispielsweise Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*), ist demzufolge im gesamten Plangebiet zu rechnen (NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Für diese Arten wird jedoch angenommen, dass eine Nutzungsänderung des Plangebietes weder ihren Bestand gefährdet, noch das allgemeine Lebensrisiko eines Individuums erhöht. Da

alle Amphibienarten unter Schutz stehen und nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG entweder zu den besonders geschützten oder nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten zählen, sind bei einer baulichen Veränderung oder Entfernung des Teiches bestimmte Artenschutzmaßnahmen umzusetzen, um eine Gefährdung der Tiere zu verhindern.

In und an den im Plangebiet untersuchten Gebäuden konnten keine Nester Gebäude bewohnender *Vogelarten* festgestellt werden. Mit 20 überwiegend häufigen und weit verbreiteten Vogelarten konnte - ohne eine komplette Brutvogelkartierung durchzuführen - bereits in kurzer Zeit ein (für den Siedlungsraum) relativ umfangreicher Vogelbestand im Plangebiet und seiner Umgebung ermittelt werden. Auffällig ist der große Anteil der Waldarten, der eine deutliche Verbindung zum angrenzenden Duisburger Stadtwald erkennen lässt. Die Brutreviere einiger Vogelarten scheinen sich vom Randbereich des Waldes bis in den Siedlungsraum hinein zu erstrecken.

Darüber hinaus bietet aber auch das Plangebiet verschiedenen (nicht planungsrelevanten) Vogelarten aufgrund seines Gehölzreichtums zahlreiche Nistplätze. Dieser Umstand ist bei allen Maßnahmen zu berücksichtigen, die in den Gehölzbestand eingreifen.

Der Waldkauz (*Strix aluco*) ist, wie mehrere Anwohner bestätigten, im Plangebiet stets präsent. Eine entsprechende Klangattrappe wurde Mitte März 2015 von der Monningstraße aus bei Einbruch der Dunkelheit eingesetzt. Gut sichtbar näherte sich der Waldkauz rasch aus dem Duisburger Stadtwald, direkt gegenüber dem Plangebiet. Der Kauz reagierte sofort sehr erregt mit mehreren Balzrufen und konnte dabei eine geraume Zeit beobachtet werden, bis er den Schauplatz wieder Richtung Wald verließ. Es handelt sich aller Wahrscheinlichkeit nach um ein Brutpaar, dessen Brutplatz sich im Duisburger Stadtwald befindet, dessen Revier jedoch bis zum Waldrand an der Monningstraße reicht; gelegentlich halten sich die Käuze auch einmal im Plangebiet auf.

Der Graureiher (*Ardea cinerea*) scheint sich ebenfalls als regelmäßiger Nahrungsgast des Plangebietes etabliert zu haben. Auf den Wiesenflächen und im Gartenteich kann der Reiher offensichtlich gelegentlich geeignete Kleintiere erbeuten.

Auch verschiedene Taggreife wie Habicht (*Accipiter gentilis*), Sperber (*Accipiter nisus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) können das Plangebiet zur Jagd nutzen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet im Vergleich zum angrenzenden Wald nur ein suboptimales Nahrungshabitat darstellt. Eine Nutzungsänderung der Gartenflächen stellt für die Taggreife (ebenso wie für den Graureiher) deshalb kein Problem dar. Die Nachtgreife sind, wie oben beschrieben, im bzw. am Plangebiet durch den Waldkauz vertreten. Das Vorkommen anderer Eulen- und Kauzarten kann durch das Auftreten dieser sehr konkurrenzstarken Art weitgehend ausgeschlossen werden. Der Waldkauz, die in NRW häufigste Eulenart, brütet fast flächendeckend in allen Naturräumen (GRÜNEBERG ET AL. 2013). Besiedelt werden sowohl die reich strukturierte

Kulturlandschaft, in der Wälder und Offenlandflächen einander abwechseln, als auch lockere Laub- und Mischwälder, sofern sie lichte Altholzbestände und ein ausreichendes Angebot an Bruthöhlen (und störungsarmen Tagesruheplätzen) aufweisen. Demzufolge ist der Waldkauz nicht ausschließlich an Wälder gebunden, sondern tritt auch in Parkanlagen, Gärten und Friedhöfen in Erscheinung (GRÜNEBERG ET AL. 2013, MUNLV 2007). Ein Waldkauzrevier umfasst in der Regel eine Fläche von 25 bis 80 ha, so dass Veränderungen im Plangebiet (das sich am Rand des Reviers befindet) sich nicht negativ auf das Brutrevier auswirken dürften. Eine Beeinträchtigung auf Populationsniveau ist ohnehin nicht zu erwarten.

Grundsätzlich können außer Grün- und Buntspecht auch weitere Spechtarten wie Kleinspecht (*Dryobates minor*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) oder Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) den Baumbestand des Plangebietes (zumindest zur Nahrungssuche) nutzen. Hinweise auf ein entsprechendes Vorkommen in den Gärten des Plangebietes fehlen jedoch. Das Vorhaben löst auch bei dieser Tiergruppe nach derzeitigem Kenntnisstand keinen artenschutzrechtlichen Konflikt aus. Weitere planungsrelevante Vogelarten sind nicht in der Lage, das Plangebiet zu nutzen, weil ihre Habitatsprüche nicht mit den Strukturen des Plangebietes übereinstimmen (MUNLV 2007).

Der etwa 45-minütige Einsatz der *Fledermaus*-Detektoren im März 2015 zeigte eine verhältnismäßig hohe Fledermausaktivität rund um das Plangebiet. Dabei handelte es sich um Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*), die vor allem entlang der Monningstraße zwischen Wald und Plangebiet jagten, dabei aber auch die Prinzenhöhe mit ihren beiden Stichstraßen frequentierten. Es ist anzunehmen, dass die Fledermausquartiere sich in unmittelbarer Nähe des Plangebietes (oder sogar im Plangebiet) befinden, da die Zwergfledermäuse bereits kurz vor Einbruch der Dunkelheit erschienen. Zwei Rufsequenzen konnten nicht eindeutig der Zwerg- bzw. der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) zugeordnet werden, so dass auch mit dem Auftreten der Rauhautfledermaus zu rechnen ist. Auch der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) könnte, zumindest als Nahrungsgast, das Plangebiet nutzen. Somit sind alle drei Fledermausarten in der Lage, das Plangebiet und/oder seine Umgebung zu besiedeln. Daraus lässt sich auch eine Betroffenheit der Arten hinsichtlich des Vorhabens ableiten. Bauliche oder sonstige gestalterische Veränderungen des Plangebietes bedürfen somit der Einhaltung bestimmter Fristen und der Umsetzung verschiedener Artenschutzmaßnahmen, um eine Gefährdung von Fledermäusen durch das Vorhaben auszuschließen.

Die *faunistischen Nebenbeobachtungen* konzentrieren sich im Wesentlichen auf die wirbellosen Bewohner des Gartenteichs auf dem Grundstück Prinzenhöhe 22. Neben Wasserschnecken und Muscheln beherbergt der Teich verschiedene Klein- und Großlibellenlarven (Ordnung ODONATA), die als geschützte Arten (BArtSchV 2005) im Rahmen des Vorhabens ebenfalls zu berücksichtigen sind. Bemerkenswert ist an dieser Stelle auch der Fund einer Köcherfliegenlarve (vermutlich *Limnephilus flavicornis*), da die meisten Arten

dieser Ordnung (TRICHOPTERA) in Fließgewässern zu finden sind. Die Larven des Balkenschröters (*Dorcus parallelepipedus*) besiedeln bevorzugt verrottende Buchenstümpfe (ZAHRADNÍK 1985). Ihr Auftreten gibt einen Hinweis auf den ökologischen Zustand ihres Lebensraumes.

Bewertung

Die Auswirkungen auf planungsrelevante Tierarten wurden im Rahmen der Artenschutzvorprüfung untersucht. Hierbei wurde geprüft, inwieweit durch die Planung Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass nach Auswertung des Messtischblattes sowie Analyse der Begehung planungsrelevante Arten durch das Vorhaben bei Beachtung und Umsetzung verschiedener Maßnahmen nicht beeinträchtigt werden. Diese Hinweise sind als Festsetzungen und Hinweise in den Bebauungsplan aufzunehmen.

Typische Gefährdungen oder Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten, wie z.B. der Verlust von (pot.) Quartieren/Fortpflanzungs-/Ruhestätten, werden durch das Vorhaben – insbesondere bei Beachtung der Hinweise und Festsetzungen – nicht ausgelöst.

Bei den übrigen (im Rahmen der Artenschutzbetrachtung zu berücksichtigenden) (Tier-) Arten handelt es sich um Arten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Für diese wird davon ausgegangen, dass die Umsetzung des Vorhabens nicht gegen die Verbote des §44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, d.h. keine Beeinträchtigung lokaler Populationen und keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten ausgelöst werden. Verletzungen oder Tötungen können bei Beachtung der allgemeinen Hinweise zum Zeitpunkt für die Abrissarbeiten vermieden werden.

Libellen und Amphibien

Ein Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten im Gartenteich des Grundstücks Prinzenhöhe 22 wird weitgehend ausgeschlossen. Grundsätzlich stehen aber alle Amphibienarten unter Schutz und zählen nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG entweder zu den besonders geschützten oder nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten. Häufige, weit verbreitete Amphibienarten finden sowohl im Gartenteich als auch in den Gärten des Plangebietes einen Lebensraum.

Durch Bau- und Abrissarbeiten am Gartenteich und in seiner näheren Umgebung kann die Tötung der hier lebenden Tiere sowie der Verlust des Lebensraumes (inklusive des Laichgewässers) nicht ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für verschiedene Libellenarten, deren Larven durch Bau- und Abrissarbeiten am Gartenteich getötet werden könnten und ihre Reproduktionsstätte verlieren könnten. Aus diesem Grund sind bei baulichen Veränderungen oder der Entfernung des Teiches bestimmte Artenschutzmaßnahmen umzusetzen, um eine Gefährdung der Tiere zu verhindern.

Vögel

Verschiedene geschützte, aber nicht planungsrelevante Vogelarten können das Plangebiet zur Nahrungssuche, vor allem aber als Bruthabitat nutzen, da die Gehölze des Geländes ihnen geeignete Nistplätze bieten. Durch Beachtung der Brut- und Setzzeiten bei Rodungsarbeiten und Fällungen ist eine Gefährdung dieser Vogelarten ausgeschlossen.

Die meisten planungsrelevanten Vogelarten können aufgrund ihrer Habitatansprüche das Plangebiet nicht besiedeln. Das Waldkauzrevier wird nach derzeitigem Kenntnisstand durch das Vorhaben nicht grundsätzlich gefährdet. Beeinträchtigungen durch Rodungsarbeiten und Fällungen sind während der Brutzeit und Jungtieraufzucht zu vermeiden.

Fledermäuse

Fledermäuse können vermutlich sowohl den Baumbestand als auch Nischen und Spalten der Wohnhäuser im Plangebiet als Quartiere nutzen. Damit die Tiere nicht durch Sanierungs-, Umbau- oder Abrissarbeiten sowie durch Rodungsarbeiten und Fällungen gefährdet werden, sind zeitliche Beschränkungen einzuhalten und bestimmte Arbeitsabläufe und Artenschutzmaßnahmen umzusetzen.

Maßnahmen

Um den Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu entsprechen, sind mit der Realisierung der Planung im Sinne des Artenschutzes verschiedene Maßnahmen umzusetzen:

- Der Baumbestand des Plangebietes fällt größtenteils unter die Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim. Die Entfernung dieser Bäume bedarf der behördlichen Genehmigung.
- Zum Schutz verschiedener (nicht planungsrelevanter) Brutvogelarten, des Waldkauzes (*Strix aluco*) und von Baumhöhlen bewohnenden Fledermausarten, sind alle Rodungsarbeiten und Fällungen außerhalb der Brut- und Setzzeiten, die vom 01. März bis zum 30. September dauern (§ 64 (1.2) Landschaftsgesetz NRW 2007), durchzuführen. Die Fällung von Höhlenbäumen ist zum Schutz winterschlafender Fledermäuse in einer frostfreien Periode (außerhalb der Brut und Setzzeiten) durchzuführen.
- Vor der Fällung sind alle betroffenen Bäume (u.U. im unbelaubten Zustand) auf das Vorkommen von Baumhöhlen zu untersuchen. Der Fund von Fledermausquartieren ist in jedem Falle unverzüglich der Unteren Landschaftsbehörde zu melden, die dann über das weitere Vorgehen entscheidet. Grundsätzlich ist bei der Fällung von Höhlenbäumen eine ökologische Begleitung der Arbeiten durch einen Fachgutachter erforderlich.
- Der Verlust von Fledermausquartieren bzw. von Nistplätzen durch Fällung von Höhlenbäumen ist durch das Anbringen geeigneter Fledermauskästen bzw. Nistkästen vor Ort in ausreichender Anzahl auszugleichen.
- Sanierungen und Umbaumaßnahmen der Dächer sowie Abrissarbeiten sind an den Villen des Plangebietes ebenfalls in einer frostfreien Periode außerhalb der Brut- und Setzzeiten durchzuführen. Außerhalb dieses Zeitraumes ist vor Beginn der Arbeiten

durch einen ökologischen Fachgutachter die Unbedenklichkeit der Maßnahmen hinsichtlich des Artenschutzes festzustellen. Dachabdeckungen und Abrissarbeiten sind in diesem Falle ggf. unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen.

- Größere bauliche Veränderungen, die den Gartenteich auf dem Grundstück Gemarkung Speldorf, Flur 29, Flurstück 237 betreffen oder die Entfernung des Teiches sind nur nach dem Abfangen von Amphibien und Libellenlarven und deren Umsiedlung in ein neues, geeignetes Habitat möglich. Für diese Arbeiten ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Der Fund planungsrelevanter Amphibienarten ist unverzüglich der Unteren Landschaftsbehörde zu melden, die dann über das weitere Vorgehen entscheidet.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Tiere keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand. Der durch die Planung notwendige Verlust von Bäumen, Sträuchern, Gehölz- und Vegetationsstrukturen entfielen.

Aspekt „Pflanzen“

Für das Bebauungsplanverfahren wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) aufgestellt, der die vorhandenen ökologischen Strukturen und geschützten Bäume nach der Baumschutzsatzung erfasst und bewertet. Die Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Neuversiegelungen wurden ermittelt und entsprechende Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

Bestandsbeschreibung

Im April 2015 wurde für das Plangebiet durch die Kooperationspartner „Blenk & Püschel“ eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung durchgeführt, bei der Lebensräume ähnlicher Struktur und biotischer Ausstattung zu einem Typus zusammengefasst und gegenüber andersartigen Biotoptypen abgegrenzt wurden. Die Codierung richtet sich nach der Biotoptypenliste der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008).

Die im Plangebiet stockenden Einzelbäume wurden im Hinblick auf die Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr separat aufgenommen.

Innerhalb des Plangebietes sind bereits einige Flächen durch die bestehenden Straßenverkehrsflächen und die vorhandene Bebauung versiegelt, die übrigen Flächen werden gärtnerisch genutzt.

Die Grundstücksfläche des Hauses Prinzenhöhe 30 ist größtenteils verbaut. Die verbleibende Freifläche wird von einem strukturarmen Garten gebildet, in dem überwiegend Rasen dominiert. Wenige Gehölzanteile in Form von Ziersträuchern entlang von Grundstücksgrenze und Terrassenflächen lockern das eher eintönige Bild auf. Die hintere Bö-

schungskante ist (noch) weitgehend vegetationsfrei. Entlang des Bürgersteigs bildet eine lockere Ligusterhecke (*Ligustrum vulgare*) mit einigen eingestreuten Bäumen die Begrenzung zum öffentlichen Raum. Das Grundstück des Hauses Prinzenhöhe 24 ist nach hinten über annähernd die gesamte Grundstücksbreite verlängert; hier ist ein Ziergarten mit einigen großen Ziergehölzen wie z. B. Andentanne (*Auracaria auracana*) angelegt. Der hintere Gartenteil wird geprägt von Rasen, um den sich, besonders an den Grundstücksgrenzen, verschiedene Strauch- und Baumarten gruppieren. Im Gegensatz zu den oben beschriebenen Gärten ist die Grundstücksgestaltung des Hauses Prinzenhöhe 26 vielfältig. Westlich des Villengebäudes erstreckt sich ein schmaler, mit niedrigen Buchsbaumhecken (*Buxus sempervirens*) gegliederter Zier- und Nutzgarten, der mit einem kleinen Gewächshaus und Nebengebäude endet. Die Wege des gesamten Gartens sind mittels Natursteinplatten befestigt. Die südlich des Hauses liegende Grundstückshälfte wird von einem alten, naturnah erhaltenen Buchen-Eichen-Bestand geprägt, an den sich eine gepflegte Grünfläche anschließt. Eingefriedet wird das Gelände von teilweise mehrreihigen Hecken aus verschiedenen Straucharten. Gruppen mit verschiedenen, sowohl heimischen als auch fremdländischen Nadelgehölzen sind integriert. Beete, in denen Ziersträucher dominieren, beschränken sich auf Flächen entlang des Hauses. Eingestreute Kleinstrukturen, wie Steintische, Sitzrondell und Holzbodenterrasse zeugen von einer planvollen Gartengestaltung. Verschiedene Sorten von teilweise noch jungen Obstgehölzen weisen außerdem auf eine Nutzgarten-Funktion hin.

Der weitaus größte Flächenanteil des Plangebietes entfällt auf das Grundstück des Hauses Prinzenhöhe 22. Das in Nord-Süd-Richtung gesehen fast mittig stehende Gebäude ist über eine lange asphaltierte Zufahrt, die zum Stallanbau hin in eine gepflasterte Fläche übergeht, erreichbar. Das sanft ansteigende Gelände wird von einem parkartig angelegten Garten geprägt und ist über Terrassenbildung in unterschiedliche Flächenteile gegliedert. Ebenso wie die Zufahrt sind die meisten Geländekanten durch lose geschichtete Trockenmauern gesichert; kleine Treppen (gepflastert oder unbefestigt) verbinden die einzelnen Terrassen untereinander. Eine typische Trockenmauervegetation fehlt weitgehend; wenn diese Gartenelemente begrünt sind, handelt es sich in der Regel um durchgewachsene Umgebungsvegetation, vor allem Wiesenpflanzen. Oberhalb dieser Geländekanten sind - meist reihig - Ziersträucher gepflanzt, von denen manche eine für ihre Art stattliche Größe erreicht haben.

Zentrales Element der Gartenlandschaft (Abb.9) ist eine ausgedehnte Rasenfläche, in der sich im Laufe der Zeit verschiedene Wiesenpflanzen ausgebreitet haben. In den Randbereichen geht die mehr oder weniger offene Fläche in alte Gehölzbestände über. Während in den Gehölzbestand nördlich der Zufahrt mehrere Zier- sowie andere nicht-heimische Gehölze integriert sind, treten im südlichen Grundstücksbereich überwiegend heimische Baumarten auf. Besonders alte Buchen (*Fagus sylvatica*) mit starkem bis sehr starkem Baumholz prägen den Bestand, der durch Unterwuchs aus Naturverjüngung der be-

standsbildenden Gehölze aufgewertet wird. Nach Osten hin verschmälert sich der Gehölzbestand und endet an der Grundstücksgrenze des Hauses Prinzenhöhe 30 in einem alten Efeu-Gebüsch (*Hedera helix*).

Ausgeprägte Efeu-Bestände finden sich ebenfalls im südöstlichen Gartenteil in Angrenzung an das Stallgebäude. An dieser Stelle sind mehrere Kleinflächen mittels Zäunung voneinander abgetrennt; diese teilweise nicht mehr standfesten Zäune sind von Efeu (*Hedera helix*) so überwachsen, dass ein Netz von hohlwegartigen Zwischenräumen entsteht. Aufgrund ihres Bewuchses können Rückschlüsse auf ehemals verschiedene Nutzungsformen dieser Kleinflächen gezogen werden: als Nutzgarten mit Obstbaumbestand, als Auslauf für Kleintiere, angrenzend an ein altes mit Efeu überwuchertes Gartenhäuschen und als Weidefläche (früher wurde hier ein Esel gehalten). Im südlichen Teil des parkartigen Gartens liegt ein Teich. Ursprünglich als Folienteich angelegt, hat sich das Gewässer zu einem bedingt naturnahen Biotop entwickelt, das Amphibien, Libellen und anderen Wirbellosen (z. B. Köcherfliegen) einen Lebensraum bietet. Eine Heckenstruktur aus alten Ziersträuchern in unmittelbarer Nähe erhöht die Attraktivität (Verstecke, Ansitz, Nahrungssuche etc.).

Im Westen des Grundstücks wird der Garten von einem schmalen Gehölzstreifen aus verschiedenen heimischen Arten begleitet. Jenseits der das Grundstück im Norden und Westen umgebenden Mauer (teilweise durch Zaunelemente ersetzt) stockt über einer grabenartigen Geländestruktur ein Gehölzstreifen aus teilweise abgängigen Birken (*Betula pendula*), Buchen (*Fagus sylvatica*), Stieleichen (*Quercus robur*), Kirschen (*Prunus avium*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Efeu (*Hedera helix*). Dieser Gehölzbestand wird durch die als Fußweg ausgewiesene Monningstraße vom Duisburger Stadtwald abgetrennt und ist vermutlich ursprünglich ein Teil von diesem.

Im Süden des Plangebietes geht der Gehölzbestand des Grundstücks in ein Böschungsgehölz an der südlichen Erschließungsstraße, die von der Prinzenhöhe abgeht, über. Hier prägen Kirsche (*Prunus avium*), Birke (*Betula pendula*), Stieleiche (*Quercus robur*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eibe (*Taxus baccata*), Holunder (*Sambucus nigra*), Efeu (*Hedera helix*) sowie verschiedene Ziersträucher den Bestand, der aufgrund eines hier fehlenden Bürgersteigs unmittelbar an der Straße endet.

Der Baumbestand des Plangebietes fällt zu einem großen Teil unter die Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim.

Bewertung

Durch die geplante Bebauung werden überwiegend private Gartenflächen in Anspruch genommen. Hierbei gehen Gehölzstrukturen wie Sträucher, Baumreihen und -gruppen sowie Einzelbäume verloren. Ein Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen ist aufgrund des Nutzungskonzeptes nicht möglich. Gemäß ASVP ist das Vorkommen besonders ge-

geschützter Pflanzenarten auszuschließen. Eine Bewertung nach §44(1) Nr. 4 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

Maßnahmen

Trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben bei einem Eingriffsvorhaben in der Regel unvermeidbare, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Mittels Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen die verbliebenen funktionalen Verluste ausgeglichen oder durch gleichwertige und ebenfalls raumbedeutsame ökologische Funktionen ersetzt werden.

Für den Bebauungsplan entsteht ein rechnerisches Ausgleichsdefizit von insgesamt 6.870 Wertpunkten. Dies entspricht einer erforderlichen Ausgleichsfläche von ca. 2.290 m² bei einer angenommenen Wertsteigerung von 3 Punkten (z.B. Aufwertung durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland).

Die Stadt Mülheim an der Ruhr stellt aus dem städtischen Ökokonto eine Fläche in der erforderlichen Größenordnung zur Umwandlung von Acker in extensives Grünland zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um einen Teilbereich der Fläche im Ausgleichsraum „Styrumer Ruhrbogen“ (Stadt Mülheim an der Ruhr, Gemarkung Speldorf, Flur 1, Flurstück 129 und Stadt Duisburg, Gemarkung Duisburg, Flur 30, Flurstück 1). Die Gesamtfläche ist in der Anlage zu den textlichen Festsetzungen dargestellt. Die Kosten für diese Ausgleichsmaßnahme sind nach Kostenerstattungssatzung von den jeweiligen Grundstückseigentümern zu tragen. Die Kostenerhebung erfolgt mittels der „Satzung der Stadt Mülheim an der Ruhr zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach §§ 135a – 135c BauGB“ vom 21.03.2001.

Neben der externen Ausgleichsmaßnahme werden weitere Erhaltungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes festgesetzt.

Innerhalb des im Bebauungsplan dargestellten Reinen Wohngebietes (WR 1 und WR 2) befinden sich zahlreiche Gehölze mit mittlerem bis (sehr) starkem Baumholz. Hier handelt es sich überwiegend um Rotbuchen, Stieleichen sowie Bergahorne. Diese bilden mit ihren großen Stämmen und Kronen einen wichtigen Beitrag für das Orts- und Landschaftsbild sowie den Artenschutz und werden daher zum Erhalt festgesetzt.

Neben den einzelnen Gehölzen werden zwei weitere Gehölz- und Gartenflächen innerhalb des Plangebietes zur Erhaltung festgesetzt. Die gemäß Bebauungsplan festgesetzten Einzelgehölze und Gehölz- und Gartenflächen sind auf Dauer zu erhalten, zu pflegen und im Falle ihres (natürlichen) Abganges am selben Standort mindestens in gleicher Anzahl und durch eine heimische, standortgerechte Baum-/Gehölzart zu ersetzen. Bei der Fläche entlang der westlichen Plangebietsgrenze handelt es sich um einen schmalen Gehölzstreifen aus verschiedenen heimischen Arten (Birken [*Betula pendula*], Buchen [*Fagus sylvatica*], Stieleichen [*Quercus robur*], Kirschen [*Prunus avium*] und Bergahorn [*Acer pseudoplatanus*]).

nus])). Bei der Fläche im nördlichen Plangebiet handelt es sich um einen Gartenteil des Hauses Prinzenhöhe 22, der durch eine Zufahrt mit begleitender Trockenmauer und mehrere, zum Teil bemerkenswerte Gehölze geprägt wird.

Entsprechend den Verboten gemäß BaumSchS sind hochbauliche Maßnahmen, Abgrabungen, Geländeaufhöhungen, sowie die Verlegung und Änderung von Leitungen sind im Wurzelbereich der zum Erhalt festgesetzten Bäume (Flächen unter der Krone zuzüglich 1,50 m) unzulässig. Unzulässig sind in diesem Bereich ferner jegliche Beeinträchtigung des Bodens in Form von Abgrabung, Aufschüttung, Verdichtung oder Versiegelung sowie der Anlage von Komposthaufen und der Lagerung von Materialien. Unzulässig sind ferner die Errichtung baulicher Anlagen einschließlich Nebenanlagen, der Umgang mit chemischen Mitteln (z.B. Zement, Mineralöl, Säuren und Farben) und Feuer (Abstand mindestens 20 m zum Baum) sowie Grundwasserabsenkungen.

Zulässig sind alle Schutz-, Pflege-, Entwicklungs- und Sicherungsmaßnahmen, die zur dauerhaften Erhaltung der Bäume erforderlich sind. An den zum Erhalt festgesetzten Bäumen sind im Zuge der Durchführung von Baumaßnahmen alle erforderlichen Baumschutz- und Pflegemaßnahmen gemäß DIN 18920, RAS-LP 4 und der ZTV Baumpflege durchzuführen. Versiegelungen im Wurzelbereich der zum Erhalt festgesetzten Bäume sind ausnahmsweise zulässig, wenn eine Anordnung an anderer Stelle nicht möglich/unzumutbar ist und alle erforderlichen Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920, RAS-LP 4 und ZTV Baumpflege durchgeführt werden. Der Abstand versiegelter Flächen zum Stamm soll möglichst groß sein, mindestens jedoch 2,5 m. Unbedingt erforderliche Befestigungen sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Für eine ausreichende Versorgung des Wurzelraums mit Wasser und Luft ist hierbei zu sorgen.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Pflanzen keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand. Es ist davon auszugehen, dass die privaten Gartenflächen auch weiterhin eine mehr oder weniger intensive gärtnerische Nutzung erfahren.

3.4 Schutzgut Boden

Der Bereich Prinzenhöhe in Mülheim an der Ruhr liegt, geologisch betrachtet, am äußersten Nordwestrand des rechtsrheinischen Schiefergebirges. Hier befindet sich der scharfe Übergang zur Niederrheinischen Bucht, welche im Tertiär in das Rheinische Schiefergebirge eingebrochen ist. Am Standort stehen gemäß der Geologischen Karte von Nordrhein-Westfalen 1: 25.000, Blatt 4506 „Duisburg“ oberflächenah die Flugsande und Sande der Schmelzwasserablagerungen der Saale-Kaltzeit an. Diese verdecken in weiten Bereichen die tertiären Feinsande (Lintorfer Schichten) und Tone (Ratinger Schichten). Unter den tertiären Sedimenten folgen Sandsteine der Oberkreide, darunter Tonsteine des

Oberkarbons.

Laut GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (2004) liegen in dem Bereich des Plangebietes die Bodeneinheiten L4506_B722 vor, wobei es sich um typische Braunerde, zum Teil tiefreichend humos, handelt. Die Böden zählen zu den Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit und hoher Lebensraumfunktion aufgrund hoher Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe.

Aspekt „schutzwürdige Böden“

Bestandsbeschreibung

In der Karte der schutzwürdigen Böden des geologischen Dienstes wird die Fläche nicht bewertet. In der Planungskarte der Stadt Mülheim, Planwerk Boden, wird die Fläche nicht als besonders schutzwürdig eingestuft. Die Böden im Plangebiet sind anthropogen überprägt. Auf Grundlage der Auswertungen im Planwerk Boden liegen keine hohen Schutzwürdigkeitsstufen vor.

Bewertung und Maßnahmen

Im Hinblick auf die relativ kleinflächigen Eingriffe und die angetroffenen, weitgehend anthropogen überprägten Böden, wird ein Ausgleichsverfahren für nicht verhältnismäßig erachtet. Ein Ausgleich für den Verbrauch schutzwürdiger Böden ist somit nicht erforderlich.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Boden – Aspekt Schutzwürdige Böden keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

Aspekt „Altlasten/Bodenbelastungen“

Bestandsbeschreibung

Gemäß dem Altlastenkataster der Stadt Mülheim wurde im Bereich der Prinzenhöhe eine Ziegelei betrieben. Im Rahmen der Bodenuntersuchung konnten jedoch keine Hinweise auf eine ehemalige Ziegelei gewonnen werden.

Das Ingenieurbüro „Kolb Umweltberatung“ aus Hattingen wurde beauftragt, die Grundstücke Prinzenhöhe 22 und 26 gemäß Bundes-Bodenschutzverordnung auf den Verdacht einer Altlast oder schädlicher Bodenveränderungen (ehemalige Tongrube) zu überprüfen.

Zur Durchführung von Bodenuntersuchungen im Hinblick auf eine geplante Wohnbebauung auf den beiden Grundstücken Prinzenhöhe 22 und 26 in Mülheim an der Ruhr sowie zur Überprüfung der anstehenden Böden vor dem Hintergrund möglicher (schädlicher) Veränderungen der anstehenden Böden durch eine in diesem Bereich vermutete ehemalige Ziegelei wurden im Mai 2015 insgesamt neun Oberbodenmischproben aus drei Teil-

flächen entnommen sowie sieben Rammkernsondierungen bis max. 3 m Tiefe abgeteuft. Es wurden insgesamt 18 Bodenmischproben chemisch untersucht.

Bewertung

Nach den Sondierungen und den Angaben in der geologischen Karte ist grundsätzlich von folgendem Bodenaufbau auszugehen: Unterhalb anthropogen überprägter, humoser Böden mit einer Mächtigkeit von 0,2 – 0,7 m stehen schluffige und feinsandige, schwach kiesige Mittelsande an. Der Anteil an Fremdbestandteilen wie Asche und Schlacke im obersten Bodenhorizont ist gering. Es handelt sich hierbei weitgehend um umgelagerte Böden. Im Liegenden befinden sich die Sedimente der Oberkreide sowie die Sand- und Tonsteine des Karbons.

Grundwasser wurde nicht erbohrt.

Wirkungspfad Boden – Mensch:

Die PAK- und die Schwermetallgehalte aller Bodenproben unterschreiten alle Prüfwerte der Bundes- Bodenschutzverordnung (BBodSchV). Im Hinblick auf einen Direktkontakt sind keine Gefahren abzuleiten.

Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze:

Alle neun Mischproben sowie 8 der 9 Oberflächenmischproben aller untersuchten Horizonte unterschreiten die entsprechenden Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze. Lediglich der Benzo (a) pyren – Gehalt (Leitparameter der Stoffgruppe der PAK) im Bereich der OMP 1 aus der Tiefenstufe 0,1 - 0,3 überschreitet mit 1,7 mg/kg geringfügig den Prüfwert für einen Nutzpflanzenanbau.

Der Schadstofftransfer von PAK im Boden auf die Nutzpflanze findet hauptsächlich über Anhaftungen von Bodenteilchen an der Pflanze statt. Die Überschreitung des Prüfwertes ist jedoch nur sehr gering und nur auf die Tiefenstufe 0,1 - 0,3 m begrenzt. Es wird daher über den Wirkungspfad Boden -Pflanze - Mensch insgesamt keine Gefahr für die Schutzgüter abgeleitet.

Wirkungspfad Boden – Grundwasser:

Unter Berücksichtigung der geringen Schadstoffgehalte im Boden ist keine Gefahr für das Grundwasser abzuleiten.

Maßnahmen

Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind aus der Sicht der Unteren Boden-schutzbehörde im Plangebiet gewährleistet. Daher sind keine Maßnahmen erforderlich.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Boden – Aspekt Altlasten/Bodenbelastungen keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

Aspekt „Bodenluft“

Eine Überprüfung der Bodenluft war nicht zu veranlassen.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Boden – Aspekt Bodenluft keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

3.5 Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung

Oberflächengewässer sind im Plangebiet lediglich in Form eines kleinen privaten, künstlich angelegten Teichs vorhanden. Wasserrechtliche Schutzanweisungen im Hinblick auf das Grundwasser bestehen ebenfalls nicht. Oberflächennahe Grundwasserflurabstände (d.h. < 2 dm unter Flur) liegen nicht vor.

Gegen die geplante Neubebauung bestehen aus entwässerungstechnischer Sicht grundsätzlich keine Bedenken. Das anfallende Schmutzwasser kann in die vorhandene Kanalisation eingeleitet werden.

Die Niederschlagswasserbeseitigung der bestehenden Bebauung ist bereits geregelt und bleibt unverändert bestehen. Für die Neubebauung muss Niederschlagswasser gemäß § 51a LWG NW auf dem eigenen Grundstück zur Versickerung gebracht werden, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Zu diesem Zweck wurde zusätzlich zu den Bodenuntersuchungen der „Kolb Umweltberatung“ von dem Büro „dr. papadakis GmbH“ aus Hattingen für die Neubebauung im WR 2 und WR 3 ein Konzept zur Niederschlagswasserbeseitigung erstellt.

Gesetzt den Fall, dass die Bestandsbebauung innerhalb des Plangebietes abgerissen und durch eine Neubebauung ersetzt wird, muss auch das hier anfallende Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zur Versickerung gebracht werden. Der Nachweis hierfür ist ggf. durch ein entsprechendes Konzept zur Niederschlagswasserbeseitigung im Rahmen des Bauantrages nachzuweisen.

Bewertung

Im Juli 2015 wurden von der „Kolb Umweltberatung“ Bodenuntersuchungen zur Überprüfung von möglichen Altlasten oder schädlichen Bodenveränderungen im Bebauungsplangebiet vorgenommen. Dabei wurde auch die Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens abgeschätzt. Es wurden von zwei oberflächennahen Bodenproben (bis 0,60 m unter Geländeoberkante (GOK)) die Korngrößenverteilungen gemäß DIN 18 123 ermittelt. Danach handelt es sich um einen „Fein- und Mittelsand, stark schluffig, kiesig, Wurzelreste“. Für diesen Boden wurde eine Durchlässigkeit mit einem kf-Wert < 10^{-6} m/s abgeschätzt. Ebenso sollen auch die in Rammkernsondierungen erbohrten Bodenschichten (bis maximal 3 m unter GOK) keinen größeren kf-Wert aufweisen. Der Boden ist demnach auf-

grund seiner sehr geringen Durchlässigkeit nicht für eine Versickerung von Regenwasser geeignet.

Diese Bodenuntersuchungen dienten allerdings hauptsächlich der Untersuchung möglicher Altlasten und schädlicher Bodenveränderungen und der angegebene kf-Wert wurde in diesem Rahmen lediglich abgeschätzt. Auch lagen in dem Bodengutachten keine Angaben zu tiefer liegenden Bodenschichten (> 3 m unter GOK) vor, in denen eine Versickerungsfähigkeit des Bodens nicht ausgeschlossen werden konnte. Daher wurde eine weitere Rammkernsondierung bis in 5 m Tiefe durchgeführt. Der Schichtenaufbau aus dieser Bohrung hat gezeigt, wie bereits in den vorangegangenen Bodenuntersuchungen festgestellt, dass unterhalb der Aufschüttungen und der Befestigung bis in 2,20 m Tiefe ein „Feinsand, schluffig, kiesig“ liegt. Darunter folgt eine etwa 25 cm mächtige Schluffschicht. Ab einer Tiefe von 2,45 m wurde ein „Mittelsand, grobsandig, kiesig“ angetroffen.

Der Grundwasserstand nach Beendigung der Bohrung lag in einer Tiefe von 4,15 m. Bei diesem Wasserstand handelt es sich nicht zwangsläufig um den mittleren Grundwasserstand. Da es in der Zeit vor der Bohrung vielfach geregnet hat und auch am Tag der Bohrung Dauerregen war, ist davon auszugehen, dass der angetroffene Wasserstand eher über dem mittleren Grundwasserstand liegt. Es ist daher anzunehmen, dass man im Hinblick auf die Planung einer Regenversickerung bei Ansetzen dieses Wasserstandes auf der sicheren Seite ist.

Es wurde neben der Rammkernsondierung auch ein Open-End-Test (Feldmethode zur Ermittlung von verlässlichen Daten zur Durchlässigkeit von Böden) zur Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit durchgeführt, allerdings in 4,90 m Tiefe unterhalb des Grundwasserspiegels, sodass die Ergebnisse nicht die Sickerleistung der Bodenschicht widerspiegeln. Aus diesem Grunde wurde im Labor die Körnungslinie der versickerungsrelevanten Bodenschicht zwischen 2,45 m und 3,45 m Tiefe bestimmt, anhand derer der kf-Wert abgeschätzt werden kann. Aus der Körnungslinie ergab sich ein kf-Wert von $k_f = 5,3 \cdot 10^{-4}$ m/s, der im optimalen Versickerungsbereich liegt. Allerdings handelt es sich um einen theoretischen Wert. Der tatsächliche kf-Wert kann z.B. aufgrund der Vorfeuchte und Lagerungsdichte davon abweichen. Daher wurde für die Berechnungen der Dimensionierungen der Versickerungsanlagen ein deutlich geringerer Wert von $k_f = 1,0 \cdot 10^{-5}$ m/s verwendet.

Zur Niederschlagswasserbeseitigung wird im WR 2 und WR 3 eine reine Rigolen- oder eine Rohr-Rigolen-Versickerung, bei der das Wasser unterirdisch zugeführt wird, als umsetzbar angesehen. Hierfür ist zwar relativ viel Bodenaushub notwendig, um die Versickerungsanlage in der erforderlichen Tiefe einzubauen, dieser kann anschließend aber wieder verfüllt werden. Um den Bodenaushub zu minimieren, wird eine Rigolen-Versickerung mit Fertigelementen empfohlen, da diese eine deutlich größere Speicherka-

pazität und somit weniger Platzbedarf besitzt als beispielsweise ein Kieskörper, der bei einer Rohr-Rigolen-Versickerung zum Einsatz käme.

Bei einer Rigolen-Versickerung ist hier jedoch zu beachten, dass nur „sauberes“ Wasser hineingelangt, da das Niederschlagswasser durch keine belebte Bodenzone sickert, die eine Reinigungsleistung besitzt. Dies bedeutet im konkreten Fall, dass das Wasser der Dachflächen und Terrassen an die Rigole angeschlossen werden kann, das Niederschlagswasser der (befahrenen) Zuwegungen jedoch nicht. Für diese (kleinen) Flächen wird empfohlen, lediglich einen versickerungsfähigen Untergrund zu wählen (z.B. Porenpflaster). Anstelle einer Rigolen-Versickerung kann auch ein Versickerungsschacht angebracht werden (Versickerungsschacht Typ B nach DWA-A 138). Der Vorteil hier liegt bei einem geringeren erforderlichen Bodenaushub. Aufgrund der geringen Mächtigkeit der versickerungsfähigen Schicht ist allerdings ein vergleichsweise großer Sickerschacht erforderlich. Trotzdem bleibt die im Schacht vorhandene Fläche für die Versickerung deutlich geringer als bei einer Rigole, was zu höheren Entleerungszeiten führt. Auch ist die Wartung eines Sickerschachtes aufwendiger als bei einer Rigole.

Entscheidet sich ein Grundstückseigentümer neben der notwendigen Versickerung für eine zusätzliche Nutzung von Regenwasser oder ein begrüntes Garagendach, kann das Rückhaltevolumen des Gründaches oder einer Zisterne auf die Größe der Versickerungsanlage angerechnet werden.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt zu erwarten.

Maßnahmen

Für die Abwasserbeseitigung des Plangebietes sind keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

Die zusätzlich durchgeführte Rammkernsondierung zeigt nachträglich, dass zwischen 2,45 m und 3,15 m unter GOK eine Versickerung von Regenwasser möglich ist. Der erforderliche Abstand von 1 m bis zum Grundwasserstand wird damit eingehalten. Vor diesem Hintergrund wird innerhalb des Plangebietes für die Neubebauung eine Versickerung des Niederschlagswassers über ein Rigolen- oder Schachtsystem festgesetzt. Das Entwässerungskonzept hat vorgeschlagene Standorte für die einzelnen Rigolen ermittelt. Die genaue Lage und Dimensionierung des jeweiligen Entwässerungssystems muss jedoch im Zuge des Bauantrages mit dem erforderlichen wasserrechtlichen Verfahren in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr erfolgen.

Da bei einer Rigolen-Versickerung nur „sauberes“ Wasser eingeleitet werden darf und im Plangebiet keine belebte Bodenzone mit Reinigungsleistung vorhanden ist, sind die Zuwegungen mit versickerungsfähigem Untergrund auszuführen. Metallmaterialien für Dachflächen, Dachrinnen und Regenrinnen sind aufgrund der Schadstoffausschwemmung unzulässig.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Wasser keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand. Es würden keine zusätzlichen Abwässer entstehen. Eine Bebauung des Grundstückes wäre grundsätzlich auch nach § 34 BauGB möglich, wäre dann aber in Bezug auf Größe und Ausgestaltung der Baukörper nicht so detailliert steuerbar. Auch in diesem Falle müsste das Niederschlagswasser vollständig bewirtschaftet werden, da die Erschließung des Grundstückes ansonsten nicht gewährleistet wäre.

3.6 Schutzgut Klima und Luft

Aspekt Klima

Bestandsbeschreibung

Nach der sog. „Klimaschutzklausel“ des Baugesetzbuches gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 sind in der Bauleitplanung der Klimaschutz und die Klimaanpassung zu beachten. Die vorliegende Planung reagiert insoweit darauf, als dass sich das Plangebiet in bereits bebautem Umfeld befindet und mit der Neubebauung eine klassische Straßenrandbebauung realisiert werden soll.

Das Plangebiet wird in der gesamtstädtischen Klimaanalyse der Stadt Mülheim an der Ruhr von 2003 dem „Stadtrandklimatop“ zugeordnet. Diese überwiegend locker bebauten und gut durchgrüntes Wohnsiedlungen bewirken schwache Wärmeinseln, ausreichenden Luftaustausch und meist gute Bioklimate.

Die Planungshinweise beinhalten für den vorliegenden Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete folgende Punkte:

- Die Bebauungsstrukturen und Begrünungen sind klimatisch positiv zu bewerten.
- Günstige Bebauungsstrukturen sollen erhalten bleiben.
- Eine Reduktion der Verkehrs- und Hausbrandemissionen ist vorzusehen, ebenso kleinräumige Entsiegelungsmaßnahmen sowie Erhaltung und Aufbau von weiteren Gehölzstrukturen.
- Außerdem sind kleinräumige Luftaustauschprozesse durch Öffnen von Bebauungs- und Vegetationsrändern zu unterstützen.

Weitere Entwicklungsziele sind:

- maßvolle Nachverdichtung
- Geschossflächenzahlen von 0,6 bis 1,0
- Versiegelungsgrad von 40%

Der Umweltausschuss der Stadt Mülheim an der Ruhr hat am 20.06.2013 beschlossen, dass zur Überprüfung bzw. Verdeutlichung von Entscheidungen im Rahmen der Bauleitplanung eine Klima-Checkliste anzuwenden ist. Sie soll unter der Maßgabe von Klima-

schutz und Klimaanpassung ergebnisoffen Anwendung finden bei allen Bauleitplanverfahren. Diese Checkliste ist dem Umweltbericht beigelegt.

Bewertung

Innerhalb des Plangebietes ist eine Sicherung der Freiflächenstrukturen aus klimatischer Sicht wünschenswert. Durch die maßvolle Nachverdichtung von vier zusätzlichen Gebäuden bleiben großflächige Frei- und Gartenbereiche erhalten und die vorhandene Siedlungsstruktur wird gesichert.

Maßnahmen

Es sind keine erheblichen Auswirkungen im stadtklimatischen Bereich zu erwarten. Die o.g. Planungshinweise sind zu berücksichtigen.

Aspekt Luft

Bestandsbeschreibung

Das Mülheimer Stadtgebiet und damit auch das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011 Teilplan West. Das Plangebiet liegt außerhalb der im Rahmen des Luftreinhalteplans ausgewiesenen Umweltzone, deren Südgrenze von Duisburger Straße und Saarner Straße gebildet wird. Da die das Plangebiet unmittelbar umgebenden Straßen nicht Teil des städtischen Vorbehaltsnetzes sind, liegen für diese keine weitergehenden Daten aus dem Luftschadstoffscreening vor. Die Straßenabschnitte der Duisburger Straße und der Saarner Straße im Umfeld des Plangebietes weisen entsprechend des im Rahmen des Luftreinhalteplans durchgeführten Screenings mit rd. 32-34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ für Stickstoffdioxid (NO_2) und rund 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ für Feinstaub (PM_{10}) Belastungen unterhalb des gültigen EU-Grenzwertes von 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel für NO_2 bzw. unterhalb einer als kritisch anzusehenden Belastung von 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ für PM_{10} aus. Die städtische Hintergrundbelastung bewegt sich bei Feinstaub PM_{10} bei rund 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ und bei Stickstoffdioxid NO_2 bei rund 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Bewertung

Da mit den Planungen keine wesentlichen Verkehrsmengen erzeugt werden, sind keine negativen Auswirkungen auf die Bestandssituation zu erwarten. Auf weitergehende Untersuchungen konnte daher verzichtet werden.

Maßnahmen

Gesonderte lufthygienische Untersuchungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Luft keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

Aspekt Energie

Bestandsbeschreibung

Die Energieversorgung der Stadt Mülheim basiert überwiegend auf leitungsgebundenen Energieträgern von außerhalb. Das Plangebiet liegt im Erdgas-Vorranggebiet der medl GmbH.

Die Stadt Mülheim an der Ruhr hat sich zum Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen in den nächsten Jahren deutlich zu reduzieren. Dies soll insbesondere durch eine Effizienzsteigerung in der Energieversorgung gewährleistet werden.

Bewertung und Maßnahmen

Der Bebauungsplan stellt grundsätzlich eine Angebotsplanung dar, bei der die tatsächliche Umsetzung zeitlich nicht beeinflusst werden kann. Innerhalb des Plangebietes befinden sich, abgesehen von den öffentlichen Verkehrsflächen, ausschließlich private Grundstücksflächen. Das Baugesetzbuch bietet keine gesetzliche Grundlage, um Privateigentümer zu Maßnahmen, die über den gesetzlichen Standard hinausgehen, zu verpflichten. Mit einer maximalen Ergänzung der bestehenden Bebauung um acht zusätzliche Wohneinheiten handelt es sich zudem um ein sehr kleines Plangebiet. Aus diesen Gründen wurde auf die Erstellung eines Energiekonzeptes und verpflichtende Festsetzungen zur Energieversorgung verzichtet, zumal es sich bei der Planung lediglich um eine Ergänzung von max. acht Wohneinheiten handelt.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Klima und Luft - Aspekt Energie - keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsbeschreibung

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Objekte zu verstehen, die von gesellschaftlicher Bedeutung sind. Hierbei kann es sich um architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze handeln, deren Nutzbarkeit bzw. Wertigkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich zwei eingetragene Baudenkmäler. Das Gebäude Prinzenhöhe 26 ist inklusive Teilbereichen der Gartenanlagen mit der Ild. Nr. 407 seit dem 03.06.1988 in der Denkmalliste der Stadt Mülheim eingetragen, das Gebäude Prinzenhöhe 22 inklusive Teilbereichen der Gartenanlagen mit der Ild. Nr. 687 seit dem 19.01.2016.

Bewertung

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind derzeit nicht zu erwarten.

Maßnahmen

Die eingetragenen Baudenkmäler sowie die dazugehörigen schützenswerten Gartenanlagen werden im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen und gesichert.

Entwicklungszustand bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand, da der Denkmalschutz unabhängig vom Bebauungsplan greift.

4. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktion dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Um das Niederschlagswasser auf dem Grundstück bewirtschaften zu können, wurde ein entsprechendes Konzept erarbeitet, welches für die Niederschlagswasserbeseitigung ein Rigolen- oder Schachtsystem vorsieht. In Zusammenhang hiermit sind Zuwegungen mit versickerungsfähigem Untergrund auszubilden und Metallmaterialien für Dachflächen, Dachrinnen und Regenrinnen ausgeschlossen.

Die Planung löst unter Einhaltung verschiedener Hinweise und Maßnahmen keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG aus. Folgende Maßnahmen sind einzuhalten: Rodungsmaßnahmen nur außerhalb der Brutzeiten von Anfang Oktober bis Ende Februar und mit vorheriger Untersuchung potentieller Höhlenbäume, Ersatz von entfallenden Fledermausquartieren und Nistplätzen, Sanierungen und Umbaumaßnahmen sowie Abrissarbeiten im Bereich der bestehenden Villen nur in frostfreien Perioden außerhalb der Brut- und Setzzeiten, Abfangen von Amphibien und Libellenlarven bei baulichen Veränderungen oder Entfernung des Gartenteichs.

Da kein vollständiger ökologischer Ausgleich des errechneten Eingriffspotentials im Plangebiet möglich ist, stellt die Stadt Mülheim zur Umwandlung von Acker in extensives Grünland mit Altgrasstreifen eine Fläche aus dem städtischen Ökokonto zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um einen Teilbereich der Fläche im Ausgleichsraum „Styrumer Ruhrbogen“.

Die möglichen Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes werden als gering eingestuft. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Plangebiet nicht zu erwarten.

5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Unter Berücksichtigung der Zielaussage des Regionalen Flächennutzungsplanes, der das Plangebiet als Wohnbaufläche darstellt, und der entsprechenden Zielsetzung der Stadt, vorrangig die zur Verfügung stehenden Innenbereiche zu entwickeln, sind grundsätzlich keine planerischen Alternativen für das Plangebiet zu erkennen.

Mit der vorliegenden Planung wird die vorhandene Wohnnutzung unter Berücksichtigung des Gebietscharakters ergänzt. Die vorherrschenden Nutzungs- und Freiflächenstrukturen werden gesichert und bewahrt.

Einzigste Alternative zur aufgestellten Planung wäre die „Nullvariante“, also ein unverändertes Verbleiben des Bestandes. Bei dieser Variante besteht allerdings die Möglichkeit, die großen Freiflächen durch Bauanträge nach § 34 BauGB zu bebauen. In diesem Fall bieten sich für die städtebaulichen Entwicklungsziele jedoch nicht die gleichen Steuerungsmöglichkeiten wie durch den Bebauungsplan.

6. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung/Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen

Zur naturschutzfachlichen Beurteilung der Planung wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag erarbeitet. Die flächendeckende Erfassung und Bewertung der Biotop- bzw. Nutzungstypen erfolgte im April 2015 durch eine Biotoptypenkartierung bewertet nach der Biotoptypenliste der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008).

Um für das Plangebiet das Vorkommen planungsrelevanter Tierarten zu überprüfen, wurde im Frühjahr 2015 eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASVP) durchgeführt.

Die Lärmemissionen und -immissionen wurden für den Verkehrslärm anhand der vorliegenden Daten aus dem Pilotprojekt zur Lärminderungsplanung (2000 – 2006) beurteilt. Da die Lärmsituation für den städtischen Bereich im Ballungsraum insgesamt als vergleichsweise ruhig anzusehen ist und die in der Gesamtbetrachtung vorhandenen Daten auch bei summarischer Betrachtung des auf das Plangebiet einwirkenden Immissionsquellen keine über den Lärmpegelbereich III der DIN 4109 (*Schallschutz im Hochbau*) hinausgehenden Anforderungen zu erwarten sind, wurde auf die Erstellung eines Lärmgutachtens verzichtet.

Das Schutzgut Boden wurde im Rahmen von Bodenuntersuchungen mit entsprechenden Bohrungen beprobt und gemäß BBodSchV analysiert und bewertet. Für die Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers wurde im März 2016 ein Entwässerungskonzept erstellt, für das weitere Bohrungen und Test durchgeführt wurden.

Zur Beurteilung des Klimas wurde die städtische Klimaanalyse von 2003 herangezogen. Darüber hinaus wurde die Checkliste „Bauen und Klimaschutz“ zur Beurteilung des Vorhabens genutzt. Zur Beurteilung von Luft und Klima wurde zudem der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 herangezogen. Der Luftreinhalteplan basiert auf Daten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV). Dargestellt sind das Messnetz, Berechnungen des Straßennetzes (Grobscreening) für die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstaub sowie Auswertungen zu Verursacheranteilen. Außerdem erfolgte die Beurteilung der Luftqualität mit Hilfe von Grobscreeningberechnungen (Stadt Mülheim an der Ruhr, Amt für Umweltschutz 2005) und der Ampelkarten des LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW), die ebenfalls auf Grobscreeningberechnungen beruhen. Außerdem wurde ein Energiekonzept erstellt.

Nennenswerte weitere Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

7. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planungsbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Sie können sich ergeben durch

- eine falsche Umsetzung eines Planes,
- eine unsichere Prognose oder
- unvorhersehbare Wirkungen.

Ziel der Umweltüberwachung ist also die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltwirkungen in der Erstellung des Umweltberichtes nicht bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Eine über das geltende Recht hinausgehende, materielle Verpflichtung zur Durchführung von Abhilfemaßnahmen wird hierdurch nicht aufgestellt.

Den Fachbehörden wird eine Verpflichtung auferlegt, die Kommunen darauf hinzuweisen, wenn sie Erkenntnisse insbesondere über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen haben (§ 4 Abs. 3 BauGB). Hiermit sollen die Gemeinden von aufwändigen Er-

mittlungen entlastet und Doppelarbeit vermieden werden. Diese „Bringschuld“ der Fachbehörden auch nach Abschluss der Planung trägt der Tatsache Rechnung, dass von verschiedenen Behörden im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung bereits Umweltdaten erhoben werden, deren Zusammenschau ein weitgehendes Bild von den im Gemeindegebiet eintretenden erheblichen Umweltveränderungen ermöglicht.

Für diese Planung sind unvorhersehbare nachteilige Umweltauswirkungen nicht erkennbar. Daher wird auf die Benennung von Maßnahmen verzichtet und dieses Monitoring auf die „Bringschuld“ der Fachbehörden abgestellt.

8. Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes

Der vorhandene Villencharakter rund um die Prinzenhöhe mit den großzügigen Garten- und Freiflächenstrukturen wird über den Bebauungsplan gesichert und durch eine moderate Ergänzung von vier zusätzlichen Baukörpern erweitert.

Tabellarische Übersicht über die zu erwartenden Auswirkungen:

SCHUTZGUT	BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN
Mensch	• Aufschließung von privaten Gartenflächen für vier Wohngebäude • geringfügige Erhöhung der Immissionsbelastung durch Fahrzeuge und Hausbrand • Verlust von Garten-/Freiflächen • Schaffung von neuen Hausgärten
Tiere und Pflanzen	• Verlust von Baum- und Strauchstrukturen • Erhalt von Flächen und Einzelbäumen • Ersatzpflanzungen außerhalb des Plangebietes
Boden	• Versiegelung von Böden
Wasser	• größere Abwassermengen • vollständige Bewirtschaftung des Niederschlagswassers über Rigolen- oder Schachtsysteme
Klima / Luft	• geringfügige Veränderung der lokalklimatischen Situation • keine erheblichen Veränderungen der gesamtklimatischen und lufthygienischen Situation
Orts- und Landschaftsbild	• keine nennenswerten Auswirkungen
Kultur- und Sachgüter	• keine Beeinträchtigungen • eingetragenen Denkmäler werden nachrichtlich übernommen

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch führt das Vorhaben zu einer geringfügigen Erhöhung der Immissionsbelastung durch Fahrzeuge und Hausbrand.

Von der Planung selber gehen keine erheblichen zusätzlichen Belastungen aus. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit zu erwarten. Die ge-

ringe Anzahl neuer Wohneinheiten (max. 8 WE in Form von Neubauten und max. 6 WE durch Umnutzung des Denkmals Prinzenhöhe 22) lässt auch keine deutlich registrierbare Verkehrszunahme auf den das Plangebiet umgebenden Straßen erwarten.

Nennenswerte negative Auswirkungen auf die allgemeinen Erholungsfunktionen sind nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ergeben sich durch die Planung Änderungen gegenüber der heutigen Situation. Die neue Wohnbebauung führt zum dauerhaften Verlust von Baum- und Gehölzstrukturen. Die Planung löst jedoch unter Einhaltung verschiedener Hinweise und Maßnahmen keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG aus. Folgende Maßnahmen wurden in die Textlichen Festsetzungen/Hinweise aufgenommen: Beschränkung der Baufeldräumung, Beschränkungen bei der Baumfällung, Ersatz von entfallenden Fledermausquartieren und Nistplätzen, Beschränkungen bei Sanierungen und Umbaumaßnahmen sowie Abrissarbeiten im Bereich der Villen, Beschränkungen bei den Gartenteich betreffenden baulichen Veränderungen oder dessen Entfernung.

Die Schutzgüter Boden und Wasser werden durch die zusätzliche Versiegelung beeinträchtigt. Das anfallende Niederschlagswasser der Neubebauung wird über ein anzulegendes Rigolen- oder Schachtsystem vollständig bewirtschaftet. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt zu erwarten. Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

Nennenswerte Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima, Landschaft und Erholung sind nicht zu erwarten, da es sich um ein kleines Plangebiet mit ausschließlich privaten Grundstücken und einen von Wohnbebauung umgebenden Bereich handelt. Eine geringfügige Erhöhung der stadtklimatischen Belastungsfaktoren im angrenzenden Siedlungsraum ist nicht auszuschließen.

Für das Schutzgut Sach- und Kulturgüter ergeben sich keine gravierenden Änderungen. Die eingetragenen Baudenkmäler werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen und unterliegen dem Denkmalrecht.

Bebauungsplan „Prinzenhöhe – M 24“

Stadtbezirk: III

Gemarkung: Speldorf

Checkliste Klimaschutz

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss gemäß § 10 Baugesetzbuch (BauGB)

Schritt 1: Klimaschutz und Klimaanpassung in der vorbereitenden Bauleitplanung – Auswahl von Baulandpotenzialen				
Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bestand/Planung	Bewertung
Lage des Plangebietes	z.B. bei Umnutzungen, Änderungen des RFNP/FNP			
Vorgenutzte Flächen und Böden	Flächenrecycling ist der Inanspruchnahme von Freiflächen vorzuziehen. Viele natürliche Böden haben eine bedeutende Kühlungsfunktion. Manche Freiflächen sind aufgrund Ihrer Lage und Beschaffenheit Kaltluftentstehungsgebiete bzw. liegen in Frischluftschneisen.	Inanspruchnahme von Freifläche mit Klimafunktion für das Umfeld (--)		+
		Außenentwicklung (-)		
		Innenentwicklung (+)		
		Flächenrecycling / Bodenqualität – gering, sehr gering, keine (++)		
		Bodenqualität -hoch, sehr hoch, besonders hoch (--)		
		Bodenqualität –mittel (-)		
Exposition	Im Hinblick auf solare Energiegewinnung ist die Lage im Stadtgebiet von Einfluss. Hierbei sind mögliche Verschattung durch Topographie, Vegetation und vorhandene Baustrukturen und Straßenführung zu berücksichtigen.	Verschattung (-)	Neubebauung überwiegend in Nord-Süd-Ausrichtung	
		Lage lässt günstige solare Ausrichtung nicht erwarten: Süd +/- 45° nicht möglich (-)		
Abriss für Neubau	Abriss von Altbebauung und Ersatz durch energieeffiziente Neubebauung- Auswirkung auf CO ₂ Bilanz	Verbesserung der Energieeffizienz (+)	Neubau	
Energieversorgung	Der angestrebte technische Baustandard und die angestrebte Effizienz der Versorgungsanlagen wirken sich positiv auf die Klimaschutzziele der Stadt aus.	Fernwärmeanschluss möglich/ Lage innerhalb Fernwärmevorranggebiet (+)	Erdgas-Vorranggebiet medl grundsätzl. Prüfung f. Solaranlage künftigen Eigentümern freigestellt	
	<u>Prüfung im ersten Schritt:</u> weitgehender Verzicht auf Wärmeverversorgung durch Planung innovativer Baustandards z.B. Passivhäuser, Null- und Plusenergiehäuser	Lokales Wärmenetz i.V. mit Kraft –Wärme Kopplung oder Nutzung erneuerbarer Energien (+)		

		Solare Heizungsunterstützung optimal möglich (+)		
	<u>Prüfung im zweiten Schritt:</u> Anlage neuer oder der Anschluss an bestehende Energieversorgungseinrichtungen, Einbeziehung von Altbebauung	Innovative Bauweise, die minimale Wärmeversorgung ermöglicht (++)		
Lage zu nutzbarer Freifläche (Park, Spielplatz ...)	Innenverdichtung und kompakte Baustrukturen führen zu einer hohen Dichte an Gebäuden und Einwohnern und dem Wegfall von innerstädtischen Freiräumen. Umso wichtiger werden qualifizierte wohnraumnahe, fußläufig erreichbare Freiräume, die der Erholung und dem Spielen auch an sehr heißen Sommertagen dienen.	Qualifizierter Freiraum über 400m (-)	Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe zum Duisburger Stadtwald	+
		Qualifizierter Freiraum unter 400m (+)		
Anschluss an den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)	Ein leistungsfähiger ÖPNV Anschluss sollte zur Sicherstellung einer umweltgerechten Mobilität in einer fußläufigen Entfernung von maximal 400 m erreichbar sein	über 400m (-)	Straßenbahnhaltestelle an Duisburger Straße vorhanden	+
		unter 400m (+)		
		Taktung Wochentag >20 Min (-)		
		Taktung Wochentag < 20 Min (+)		
Anschluss an das Straßennetz	Ein vorhandener leistungsfähiger Straßenanschluss sollte zur Verminderung der Versiegelungsrate und zur Sicherstellung einer umweltgerechten Mobilität die Potenzialfläche direkt erschließen.	Anschluss in 50m Entfernung nicht vorhanden (-)	Anschluss an übergeordnetes Straßennetz über „Duisburger Straße“ vorhanden	
Anschluss an ein ausgebaut-tes Radwegenetz (Fußwege)	Ein Anschluss an das vorhandene Rad- und Fußwegenetz kann Fahrten mit dem Auto reduzieren und bietet einen attraktiven Anschluss an die Erholungsgebiete.	Anschluss vorhanden (+)	Monningstraße als ausschließliche Fußwegeverbindung entlang des Duisburger Stadtwaldes unmittelbar angrenzend an Plangebiet	+
Nahversorgung	Im Umkreis von 500m sollte ein Nahversorgungszentrum vorhanden und fußläufig oder mit dem	Nahversorgungszentrum in 500 m nicht vorhanden (-)	Nahversorgungsmöglichkeiten entlang der Duisburger Straße	+

	ÖPNV sehr gut erreichbar sein. Die Erreichbarkeit zu Fuß oder mit dem Rad kann Pkw Fahrten vermeiden	Nahversorgungszentrum in 500 m vorhanden (+)		
Nähe zu Schulen und Kindergärten	Kindergärten und Schulen sollten fußläufig erreichbar sein. Die Erreichbarkeit zu Fuß oder mit dem Rad kann PKW-Fahrten vermeiden.	Kindergarten in 1000m nicht vorhanden (-)		-
		Kindergarten in 1000m vorhanden (+)		
		Grundschule in 1000m nicht vorhanden (-)		
		Grundschule in 1000m vorhanden (+)		
Zusammenfassende Bewertung des Planungsschrittes				
Plus/Minus	Anzahl			
Plus	5			
Minus	1			
Erläuterungen/ Verbalargumentative Zusatzbewertung	Das Vorhaben wird hinsichtlich der Auswahl an Baulandpotentialen insb. wg. Innenbereichserschließung und die gute Erschließungssituation des Standortes als grundsätzlich positiv bewertet.			
Was ist auf der nächsten Planungsebene zu beachten?				

Schritt 2: Klimaschutz und Klimaanpassung in der Bauleitplanung – Planungsvoraussetzungen, städtebauliche und energetische Ziele				
Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bestand	Bewertung
Besitzverhältnisse	Je mehr Bauland im Besitz der Stadt ist, desto größer ist ihre Einflussnahme auf die Realisierung von energetischen Standards. Baugebiete in der Hand eines Investors bieten ebenfalls Steuerungsmöglichkeiten. Bei vielen Einzeleigentümern ergeben sich kaum noch Steuerungsmöglichkeiten.	Viele Einzeleigentümer (0)	verschiedene Einzeleigentümer	0
		Baugebiet in der Hand eines Investors/ Eigentümers (+)		
		Baugebiet überwiegend im städtischen Besitz (++)		
Art des Bebauungsplanes	Je nach Auswahl der Art des Bauverfahrens gibt es unterschiedliche Möglichkeiten der Einflussnahme der Stadt. Diese liegen in der grundsätzlichen Auswahl der Planungsalternativen, der Realisierung bautechnischer und versorgungstechnischer Standards	Bebauungsplan (0)	Bebauungsplan	0
		Bebauungsplan mit städtebaulichem Vertrag (+)		
		Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Durchführungsvertrag (++)		
Städtebauliche Dichte	Der Heizwärmebedarf wird direkt durch die städtebauliche Kompaktheit beeinflusst. Beschrieben werden kann diese durch das A/V Verhältnis, das die Oberfläche der thermischen Gebäudehülle im Verhältnis zum beheizten Volumen beschreibt. Je höher der Anteil gebundener Baukörper, umso niedriger ist der zu erwartende Heizwärmebedarf.	Freistehende Einfamilienhäuser (-)	Freistehende Einfamilienhäuser (max. 8 WE)	-
		Doppelhäuser (0)		
	Planungsvoraussetzungen mit größeren möglichst kubischen Einheiten sind günstiger als vielgliedrige Einzelobjekte. Hierdurch sinkt meistens auch der Flächenverbrauch und Versiegelungsgrad	Reihenhäuser und Kettenhäuser (+)		
		Kompakte mehrgeschossige Wohnanlage (++)		

Bautechnischer Standard	Der Mindeststandard der geltenden Energieeinsparverordnung legt die Untergrenze des bautechnischen Standards fest, Null- und Plusenergiehäuser das Optimum.	Gesetzlicher Standard (0)		0
		Verbesserter Energetischer Standard in öffentlichen Förderprogrammen (+)		
		Passivhausstandard (++)		
		Null- oder Plusenergiehaus (++)		
Energieversorgung	Langfristiges Ziel ist die Etablierung von energieautarken Null- bzw. Plusenergiehäusern. Bis dahin sollte die notwendige Energieversorgung möglichst auf der Grundlage erneuerbarer Energien erfolgen. Fernwärme und BHKW sind zur effizienten Nutzung von Energieträgern sehr sinnvoll, insbesondere im Altbaubereich. Der Bedarf sollte im innovativen Neubaubereich aber geprüft werden.	Fernwärme (+)		
		Lokales Wärmenetz i.V. mit Kraft-Wärme-Kopplung oder Nutzung erneuerbarer Energien (+)		
		Erneuerbare Energien (++)		
Zusammenfassende Bewertung des Planungsschrittes				
Plus/Minus	Anzahl			
Plus	0			
Minus	1			
Erläuterungen/ Verbalargumentative Zusatzbewertung	Das Plangebiet befindet sich abgesehen von den öffentlichen Verkehrsflächen ausschließlich in Privatbesitz, so dass über den Bebauungsplan kein Einfluss auf die Energieversorgung genommen werden kann. Ziel des Bebauungsplanes ist es, den vorhandenen Gebietscharakter (historisches Villengebiet) zu schützen, daher sind nur Einzelhäuser zulässig. Durch die geringe städtebauliche Dichte wird dem bestehenden hohen Durchgrünungsgrad der Umgebungsbebauung Rechnung getragen.			
Was ist auf der nächsten Planungsebene zu beachten?				

Schritt 3: Klimaschutz und Klimaanpassung – Städtebaulicher Entwurf / Vorentwurf				
Indikator	Erläuterung	Kriterien	Bestand/Planung	Bewertung
Kompaktheit der Gebäude	Der Heizwärmebedarf eines Baukörpers wird direkt durch die Kompaktheit bestimmt. Je geringer die Größe der Oberfläche des Objektes ist, desto weniger Wärme kann bei identischer Wärmedämmung durch den Transmissionswärmeverlust nach außen verloren gehen. Der Jahresheizwärmebedarf ist i.d.R. umso geringer. Die genauere Betrachtung zeigt aber auch, dass nicht immer das reine Verhältnis von Oberfläche zu Volumen – das A/V-Verhältnis als geeigneter Maßstab dienen kann.	Kompakte mehrgeschossige Wohnanlage (++)		
		RH 2-3 geschossig und 30m – 50m Zeilenlänge (+)		
		Kettenhäuser (0)		
		DH, 2 geschossig (0)		
		EFH, freistehend, 2 geschossig (-)	Einfamilienhäuser, 2-geschossig (max. 8 WE)	-
		EFH, freistehend, 1 geschossig (--)		
Ausrichtung der Baukörper	Passive solare Gewinne erfolgen in erster Linie über die Ausrichtung der Hauptfassade. Eine optimale Ausrichtung ist deshalb die Grundlage für die passive Nutzung der Sonnenenergie.	Hauptfassade N (--)		
		Hauptfassade O oder W (-)		
		Hauptfassade SO/SW (+)		
		Hauptfassade S (++)		++
Dachform / Neigung / Ausrichtung	Für die Installation von Solaranlagen sind die Südausrichtung und eine Dachneigung von ca. 40 Grad i.d.R. optimal. Bei der gezielten Nutzung solarer Heizungsunterstützung mittels Solarthermie können Dachneigungen bis etwa 60 Grad günstiger sein (bei dann vorwiegender Nutzung in der Heizperiode). Die optimale Dachneigung ist jedoch auch von der Dachausrichtung abhängig, wenn diese stark von Süden abweicht.	Ausrichtung Nord (--)		
		Ausrichtung O/W (-)		
		Ausrichtung Süd (++)		++
		Dachneigung 40 (-60) Grad (+)		

Verschattung	Zur aktiven und passiven Nutzung von Solarenergie ist Verschattung - insbesondere für Sonnenstände während der Heizperiode - möglichst zu vermeiden oder zu reduzieren.	Hoch (-)		
		Mittel (o)		
		Gering (+)	gering, ausreichend große Grundstücke	+
Energieversorgungskonzept	Um die Energieversorgung möglichst effizient zu gestalten, sollte ein Energieversorgungskonzept für das jeweilige Baugebiet erarbeitet werden. Hier sind Aussagen zum Einsatz von Primärenergie und zur Nutzung von Erneuerbaren Energien zu machen (Anforderungen über EEWärmeG).	Energieversorgungskonzept nicht vorhanden (--)		--
		Energieversorgungskonzept vorhanden (+)		
		Energieversorgungskonzept vorhanden, Nutzung erneuerbarer Energien deutlich über vorgeschriebenem Standard (++)		
Grünkonzept	Die Grünkonzepte sollen einerseits eine Verschattung der Solargewinnfassaden / Solardächern verhindern (Heizperiode) und gleichzeitig eine Verbesserung des Mikroklimas z.B. durch Beschattung versiegelter Bereiche oder die Schaffung von Wasserflächen sicherstellen (Hitzeperioden).	Grünkonzept nicht vorhanden (-)		-
		Grünkonzept vorhanden, das klimaschützende Aspekte berücksichtigt (+)		
Zusammenfassende Bewertung des Planungsschrittes				
Plus	5			
Minus	4			
Erläuterungen/ Verbalargumentative Zusatzbewertung	Die vorhandene Erschließung bietet sich für eine klassische Straßenrandbebauung an, die größtenteils in Nord-Süd-Ausrichtung erfolgt. In den Wohngebieten soll überwiegend ein maximaler Versiegelungsgrad von 0,3 erzielt werden, auch um den Gebietscharakter mit seinen großzügigen Garten- und Freiflächenstrukturen zu schützen. Da es sich um eine Angebotsplanung handelt, kann der endgültige Versiegelungsgrad nur geschätzt werden. Lediglich der Bestand im WR 4 wird mit einer GRZ von 0,4 gesichert			
Was ist auf der nächsten Planungsebene zu beachten?				

Schritt 4: Klimaschutz und Klimaanpassung – Bebauungsplan			
Festsetzung	Gesetzliche Grundlage	Ziel	Geplante Festsetzung
Festsetzungen zu Art (reine Wohngebiete - WR, allgemeine Wohngebiete - WA, ...) und Maß der baulichen Nutzung (GRZ, GFZ)	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16 ff. BauNVO	Festlegung der überbaubaren Grundstücksflächen und damit auch des Verhältnisses zwischen bebauten und unbebauten Flächen / Grünflächenanteil	WR, GRZ 0,3, Einzelhäuser mit max. 2 WE pro Gebäude, II-geschossig
Festsetzen der Bauweise, der überbaubaren und der nicht überbaubaren Grundstücksflächen in Form von Baulinien und Baugrenzen	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, konkretisiert durch §§ 22 und 23 BauNVO	Optimierte Ausrichtung zur optimalen Nutzung der Sonnenenergie und geringe gegenseitige Verschattung, Kompaktheit.	Baugrenzen, Baulinien bei Denkmälern
Festsetzungen zu Dachform, Dachneigung, Bedachungsmaterialien und -farben etc.	§ 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 86 BauO NW	Nutzung der Dachflächen für Solarenergie optimieren, möglichen Zielkonflikt mit Dachbegrünung lösen	Sattel- oder Mansarddach
<u>Festsetzungen zur Freiflächennutzung:</u>	§ 9 Abs. 1 Nr. 3, 4, 10, 14, 15, 16, 18, 20 und 25 BauGB	Vermeidung von unerwünschten Verschattungen, aber auch zur „Durchgrünung“ von Siedlungen oder zur Bepflanzung von Teilen baulicher Anlagen Aufgrund des Klimawandels kann Verschattung zukünftig auch zum städtebaulichen Ziel werden.	Zulässigkeit von Stellplätzen, Carports und Garagen innerhalb der ersten 12 m ab Straßenbegrenzungslinie Festsetzung von fünf zu erhaltenden Bäumen Festsetzung von zu erhaltenden Grün- und Vegetationsstrukturen Ausgleich für den Eingriff findet außerhalb des Plangebietes statt. Entwässerungskonzept: Niederschlagswasserversickerung über Rigo- len- oder Schacht-System
Festsetzen von Tiefgaragen			
Festsetzen der Zulässigkeit von Stellplätze und Garagen (außerhalb oder nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen)			
Festsetzen der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, und ihrer Nutzung			
Festsetzen von öffentlichen und privaten Grünflächen			
Festsetzen von Wasserflächen			
Festsetzen von Flächen für die Landwirtschaft und Waldflächen			
Festsetzen der Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Festsetzen von Anpflanzungen und Pflanzbindungen			
Festsetzen von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3			
Flächen für die Rückhaltung und			

Versickerung von Niederschlagswasser			
Festsetzen von Flächen für die Energieversorgung und für CO ₂ -sparende Energieversorgungskonzepte	§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 13, 21, BauGB	CO ₂ Minderung- Energetische Stadtentwicklung gezielt verfolgen.	
Festsetzungen für CO ₂ -sparende Energieversorgungskonzepte Verbot der Verwendung bestimmter Heizstoffe	§ 9 Abs. 1 Nr. 23 a BauGB	Energieeinsparung, Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene	keine Festsetzung
Festsetzungen zum Einsatz Erneuerbarer Energien	§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB	Einsatz erneuerbarer Energien. Begrenzung von Schadstoffen auf lokaler Ebene	keine Festsetzung
Zulässigkeit von Anlagen für erneuerbare Energien ergeben sich aus den Baugebietsvorschriften der Baunutzungsverordnung. Evtl. sind Ausnahmen zuzulassen oder Zulassung als Nebenanlagen	§§ 1-11 und 14 BauNVO	Einsatz erneuerbarer Energien ermöglichen	keine Festsetzung
Zusammenfassende Bewertung des Planungsschrittes			
Erläuterungen			
Im Bebauungsplan werden Festsetzungen getroffen, die auch dem Klimaschutz dienen.			

Schritt 5: Klimaschutz und Klimaanpassung – Vertragliche Regelungen		
Art des Vertrages		
Erschließungsvertrag	nein	
Städtebaulicher Vertrag	nein	
Kaufvertrag	nein	
Ziel	Vereinbarung (Beispiele)	Prüfung
Energieeffizienz/Realisierung baulicher Standards	Anforderungen an den Jahresheizwärmebedarf erfüllt?	noch keine Aussage möglich
	Anforderungen an den Jahresprimärenergiebedarf in Bezug zur EnEV erfüllt?	
	Bauliche Standards gehen über aktuelle Energieeinsparverordnung (ENEV) hinaus ?	
Effiziente Energieversorgung	Liegt ein Energiekonzept mit Wirtschaftlichkeitsanalyse vor?	nein
	Festlegung zentrale/dezentrale Wärmeversorgung (Nah-/Fernwärme oder gebäudeweise Versorgung)	nein
	Festlegung Wahl des Energieträgers	nein
	Festlegung effiziente Speicherung und Verteilung der Wärme/Kälte	nein
	Versorgungsflächen und -leitungen sichern	Verlegung in öffentlichen Flächen geplant
	Anschluss- und Benutzungsverpflichtungen für Fern- oder Nahwärmeeinrichtungen	nein
	Verpflichtung zu aktiver Solarenergienutzung	nein
Umsetzung/Sicherung	Bindung an die konzeptionellen Ziele (Energieeffizienz, Energieversorgung, Klimaanpassung)	
	Selbstverpflichtung Controlling/ Monitoring / Bindung an ein Verfahren zur Überprüfung der Standards (Qualitätssicherung)	
	Teilnahme an Förderprogrammen	
Maßnahmen zur Klimaanpassung	Bewirtschaftung des Regenwassers	Rigolen- oder Schachtsystem
Gesamtbewertung des Projektes		
Im Hinblick auf eine klimaenergetisch optimierte Bebauung kann das Planvorhaben als grundsätzlich positiv bewertet werden. Durch die vorhandene Infrastruktur (Straßen, ÖPNV, Versorgung mit Gütern, soziale Einrichtungen etc.) eignet sich das Plangebiet hervorragend für eine Innenbereichsentwicklung durch Wohnbebauung. Die gewählten Festsetzungen tragen dazu bei, dass sich die geplante Bebauung in den bestehenden Gebietscharakter einfügt.		
Was ist bei zukünftigen Projekten zu beachten?		

Bebauungsplan

„Prinzenhöhe – M 24“

Stadtbezirk: III

Gemarkung: Speldorf

Zusammenfassende Erklärung

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

1. Vorbemerkungen

Dem Bebauungsplan ist eine zusammenfassende Erklärung beizufügen, woraus hervorgeht, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange berücksichtigt worden sind und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

2. Berücksichtigung der Umweltbelange

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans „Prinzenhöhe – M 24“ wurde gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, innerhalb derer die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt wurden. Die Ergebnisse wurden in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung.

Für den Bebauungsplan wurde die sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz ergebende naturschutzrechtliche Eingriffsregelung angewendet und ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt. Dieser kommt zu dem Ergebnis, dass der mit der Planung verbundene Eingriff in Natur und Landschaft durch die Festsetzung von Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von zu erhaltenden Bäumen minimiert und das verbleibende Kompensationsdefizit durch die Festsetzung einer externen Ausgleichsfläche im Bereich Stadt Mülheim an der Ruhr, Gemarkung Speldorf, Flur 1, Flurstück 129 und Stadt Duisburg, Gemarkung Duisburg, Flur 30, Flurstück 1 von zugeordneten 2.290 m² ausgeglichen werden kann.

Der Umweltbericht gelangt zu dem Ergebnis, dass durch die Umsetzung der Planung nicht mit erheblichen, dauerhaften negativen Auswirkungen für die Umwelt zu rechnen ist. Die Umweltbelange werden durch die Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt. Zudem können die zu erwartenden vorhabenbedingten negativen Umweltauswirkungen minimiert werden. Für die einzelnen zu betrachtenden Belange stellt sich dies folgendermaßen dar:

- Im Hinblick auf das **Schutzgut Mensch** ist die Lärmsituation, bezogen auf den *Verkehrslärm* (Straße und Schiene), im Plangebiet an der Prinzenhöhe für den städtischen Bereich im Ballungsraum insgesamt als vergleichsweise ruhig anzusehen. In der Gesamtbetrachtung der vorhandenen Daten sind auch bei summarischer Betrachtung der auf das Plangebiet einwirkenden Immissionsquellen keine über den Lärmpegelbereich (LPB) III der DIN 4109 hinausgehenden Anforderungen zu erwarten. Die Anforderungen bis einschließlich des LPB III stellen hinsichtlich der Fassadendämmung keine besonderen Anforderungen dar, da sie bei üblicher Massivbauweise und bei entsprechen-

dem Flächenverhältnis von Außenwand und Fenster ohnehin regelmäßig von den heute aus Wärmeschutzgründen erforderlichen Isolierglasfenstern erfüllt werden. Aufgrund dieser Daten besteht für das Plangebiet kein weiterer Untersuchungsbedarf. Im Plangebiet wird entsprechend der LPB III festgesetzt. Zusätzlich wird festgesetzt, dass die an den Westseiten der Gebäude gelegenen Räume, die der Schlafnutzung dienen, mit einem fensteröffnungsunabhängigen Lüftungssystem auszustatten sind.

Ein zeitweises Belästigungspotential durch *Fluglärm* ist nicht auszuschließen. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

Das Plangebiet wird künftig ein Wohnquartier mit großzügigen Freiflächenstrukturen darstellen, so dass die privaten Hausgärten die Möglichkeit der *Regeneration* bieten.

Die *Abfallentsorgung* des Quartiers ist gesichert.

Für das Plangebiet liegen keine Erkenntnisse über zu berücksichtigende *Achtungsabstände* zu Störfallbetrieben gem. Art. 13 der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III-Richtlinie) vor.

- Ebenfalls wurden die Auswirkungen auf das **Schutzgut Tiere und Pflanzen** sowie die Auswirkungen auf das **Landschaftsbild** untersucht. Bei dem am westlichen Stadtrand zur Stadtgrenze Duisburg, in der Gemarkung Speldorf, gelegenen ca. 1,6 ha großen Plangebiet handelt es sich um einen mit Wohngebäuden und zugehörigen Gartenflächen bebauten Bereich. Während die Gärten der Wohnhäuser Nr. 24 und 30 eher strukturarm sind und überwiegend nicht heimische Gehölze aufweisen, zeigen die übrigen Gartenflächen einen eher parkartigen Charakter mit einem ausgeprägten Gehölzbestand. Westlich des Plangebietes grenzen auf Duisburger Stadtgebiet die Flächen des Duisburger Stadtwaldes an. Zwischen Wald und Plangebiet verläuft eine rein fußläufige Wegeverbindung. Zu den übrigen Seiten des Plangebietes schließen sich weitere Wohnbauflächen an. Die Ränder des Plangebiets bilden die Straßenverkehrsflächen der „Prinzenhöhe“.

Bei der Betrachtung des Schutzgutes „**Tiere**“ sind die artenschutzrechtlichen Belange nach dem geltenden Bundesnaturschutzgesetz bei allen Bauleitplanverfahren zu beachten. Hierfür wurde eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt. Die Datenrecherchen, insbesondere aber die Ergebnisse der Ortstermine führen zu der Annahme, dass das Vorhaben unter Umständen mehrere artenschutzrechtliche Konflikte auslösen könnte. Bei den potentiell betroffenen Tierarten bzw. -gruppen handelt es sich um Gebäude oder auch Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten, ein Waldkauz-Brutpaar (*Strix aluco*), verschiedene (nicht planungsrelevante) Vogelarten, verschiedene (vermutlich nicht planungsrelevante) Amphibienarten sowie einige geschützte (aber nicht planungsrelevante) Wirbellose, wie z. B. verschiedene Klein- und Großlibellenarten.

Die Ergebnisse der Vorprüfung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Fledermäuse können vermutlich sowohl den Baumbestand als auch Nischen und Spalten der Wohnhäuser im Plangebiet als Quartiere nutzen. Damit die Tiere nicht durch Sanierungs-, Umbau- oder Abrissarbeiten sowie durch Rodungsarbeiten und Fällungen gefährdet werden, sind zeitliche Beschränkungen (z.B. Rodungsarbeiten und Fällungen außerhalb der Brut- und Setzzeiten) einzuhalten und bestimmte Arbeitsabläufe und Artenschutzmaßnahmen (z.B. Anbringen geeigneter Fledermauskästen bzw. Nistkästen, ökologische Baubegleitung bei Dacharbeiten) umzusetzen.

Verschiedene geschützte, aber nicht planungsrelevante Vogelarten können das Plangebiet zur Nahrungssuche, vor allem aber als Bruthabitat nutzen, da die Gehölze des Geländes ihnen geeignete Nistplätze bieten. Durch Beachtung der Brut- und Setzzeiten bei Rodungsarbeiten und Fällungen ist eine Gefährdung dieser Vogelarten ausgeschlossen. Die meisten planungsrelevanten Vogelarten können aufgrund ihrer Habitatsprüche das Plangebiet nicht besiedeln. Das Waldkauzrevier wird nach derzeitigem Kenntnisstand durch das Vorhaben nicht grundsätzlich gefährdet. Beeinträchtigungen durch Rodungsarbeiten und Fällungen sind während der Brutzeit und Jungtieraufzucht zu vermeiden.

Ein Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten im Gartenteich des Grundstücks Prinzenhöhe 22 wird weitgehend ausgeschlossen. Grundsätzlich stehen aber alle Amphibienarten unter Schutz und zählen entweder zu den besonders geschützten oder zu den streng geschützten Arten. Häufige, weit verbreitete Amphibienarten finden sowohl im Gartenteich als auch in den Gärten des Plangebietes einen Lebensraum. Durch Bau- und Abrissarbeiten am Gartenteich und in seiner näheren Umgebung kann die Tötung der hier lebenden Tiere sowie der Verlust des Lebensraumes (inklusive des Laichgewässers) nicht ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für verschiedene Libellenarten, deren Larven durch Bau- und Abrissarbeiten am Gartenteich getötet werden könnten und ihre Reproduktionsstätte verlieren könnten. Bauliche Veränderungen, die den Gartenteich betreffen, oder die Entfernung des Teiches sollen demnach nur nach dem Abfangen von Amphibien und Libellenlarven und deren Umsiedlung in ein neues, geeignetes Habitat stattfinden. Für diese Arbeiten ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass nach Auswertung des Messtischblattes sowie Analyse der Begehung planungsrelevante Arten durch das Vorhaben bei Beachtung und Umsetzung verschiedener Maßnahmen nicht beeinträchtigt werden. Diese Hinweise sind als Festsetzungen und Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen. Typische Gefährdungen oder Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten, wie z.B. der Verlust von (pot.) Quartieren/Fortpflanzungs-/Ruhestätten, werden durch das

Vorhaben – insbesondere bei Beachtung der Hinweise und Festsetzungen – nicht ausgelöst.

Für die Betrachtung des Schutzgutes „**Pflanzen**“ wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan aufgestellt, der die vorhandenen ökologischen Strukturen und geschützten Bäume nach der Baumschutzsatzung erfasst und bewertet. Die Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Neuversiegelungen wurden ermittelt und entsprechende Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan vorgesehen.

Innerhalb des Plangebietes sind bereits einige Flächen durch die bestehenden Straßenverkehrsflächen und die vorhandene Bebauung versiegelt, die übrigen Flächen werden gärtnerisch genutzt. Hierbei weist ein Teil der Grundstücke einen eher strukturalarmen Garten mit überwiegend nicht heimischen Gehölzen auf, die übrigen Gartenflächen zeigen einen eher parkartigen Charakter mit einem ausgeprägten Gehölzbestand. Der Baumbestand des Plangebietes fällt zu einem großen Teil unter die Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim.

Trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben bei einem Eingriffsvorhaben in der Regel unvermeidbare, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Mittels Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen die verbliebenen funktionalen Verluste ausgeglichen oder durch gleichwertige und ebenfalls raumbedeutsame ökologische Funktionen ersetzt werden.

Für den Bebauungsplan entsteht ein rechnerisches Ausgleichsdefizit von insgesamt 6.870 Wertpunkten. Dies entspricht einer erforderlichen Ausgleichsfläche von ca. 2.290 m² bei einer angenommenen Wertsteigerung von 3 Punkten (z.B. Aufwertung durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland).

Die Stadt Mülheim an der Ruhr stellt aus dem städtischen Ökokonto eine Fläche in der erforderlichen Größenordnung zur Umwandlung von Acker in extensives Grünland zur Verfügung. Die Kosten für diese Ausgleichsmaßnahme sind nach Kostenerstattungssatzung von den jeweiligen Grundstückseigentümern zu tragen. Die Kostenerhebung erfolgt mittels der „Satzung der Stadt Mülheim an der Ruhr zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach §§ 135a – 135c BauGB“ vom 21.03.2001.

Neben der externen Ausgleichsmaßnahme werden weitere Erhaltungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes festgesetzt.

Innerhalb des im Bebauungsplan dargestellten Reinen Wohngebietes (WR 1 und WR 2) befinden sich zahlreiche Gehölze mit mittlerem bis (sehr) starkem Baumholz. Hier handelt es sich überwiegend um Rotbuchen, Stieleichen sowie Bergahorne. Diese bilden mit ihren großen Stämmen und Kronen einen wichtigen Beitrag für das Orts- und Landschaftsbild sowie den Artenschutz und werden daher zum Erhalt festgesetzt.

Neben den einzelnen Gehölzen werden zwei weitere Gehölz- und Gartenflächen innerhalb des Plangebietes zur Erhaltung festgesetzt. Die gemäß Bebauungsplan festgesetzten Einzelgehölze und Gehölz- und Gartenflächen sind auf Dauer zu erhalten, zu pflegen und im Falle ihres (natürlichen) Abganges am selben Standort mindestens in gleicher Anzahl und durch eine heimische, standortgerechte Baum-/Gehölzart zu ersetzen. Bei der Fläche entlang der westlichen Plangebietsgrenze handelt es sich um einen schmalen Gehölzstreifen aus verschiedenen heimischen Arten (Birken [*Betula pendula*], Buchen [*Fagus sylvatica*], Stieleichen [*Quercus robur*], Kirschen [*Prunus avium*] und Bergahorn [*Acer pseudoplatanus*]). Bei der Fläche im nördlichen Plangebiet handelt es sich um einen Gartenteil des Hauses Prinzenhöhe 22, der durch eine Zufahrt mit begleitender Trockenmauer und mehrere, zum Teil bemerkenswerte Gehölze geprägt wird.

Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb des Siedlungsraumes sind Auswirkungen auf das **Landschaftsbild** nicht zu erwarten.

- Für das **Schutzgut Boden** ist festzuhalten, dass im Plangebiet keine schutzwürdigen Böden vorliegen. Gemäß dem Altlastenkataster der Stadt Mülheim an der Ruhr wurde im Bereich der Prinzenhöhe eine Ziegelei betrieben. Im Rahmen der durch das Ingenieurbüro „Kolb Umweltberatung“ aus Hattingen durchgeführten Bodenuntersuchungen konnten jedoch keine Hinweise auf eine ehemalige Ziegelei gewonnen werden. Nach den Sondierungen und den Angaben in der geologischen Karte ist grundsätzlich von folgendem Bodenaufbau auszugehen: Unterhalb anthropogen überprägter, humoser Böden mit einer Mächtigkeit von 0,2 – 0,7 m stehen schluffige und feinsandige, schwach kiesige Mittelsande an. Der Anteil an Fremdbestandteilen wie Asche und Schlacke im obersten Bodenhorizont ist gering. Es handelt sich hierbei weitgehend um umgelagerte Böden. Im Liegenden befinden sich die Sedimente der Oberkreide sowie die Sand- und Tonsteine des Karbons. Aufgrund der Ergebnisse der Bodenuntersuchungen kann weder für den Wirkungspfad Boden – Mensch, noch für den Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze, noch für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser ein Gefahrenverdacht abgeleitet werden.
- Im Hinblick auf das **Schutzgut Wasser** sind keine erheblichen Auswirkungen zu erkennen. Das anfallende Schmutzwasser kann in die vorhandene Kanalisation eingeleitet werden. Die Niederschlagswasserbeseitigung der bestehenden Bebauung ist bereits geregelt und bleibt unverändert bestehen. Für die Neubebauung muss Niederschlagswasser gemäß § 51a LWG NW auf dem eigenen Grundstück zur Versickerung gebracht werden, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Das erarbeitete Entwässerungskonzept sieht hierfür eine Rigolen- oder Schachtversickerung vor. Das Entwässerungskonzept hat vorgeschlagene Standorte für die einzelnen Rigolen ermittelt. Die genaue Lage und Dimensionierung des jeweiligen Entwässerungssystems muss jedoch im Zuge des Bauantrages mit dem erforderlichen wasser-

rechtlichen Verfahren in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr erfolgen.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet lediglich in Form eines kleinen privaten, künstlich angelegten Teichs vorhanden. Wasserrechtliche Schutzanweisungen im Hinblick auf das Grundwasser bestehen ebenfalls nicht.

- Nach der sog. „Klimaschutzklausel“ des Baugesetzbuches gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 sind in der Bauleitplanung der Klimaschutz und die Klimaanpassung zu beachten. Die vorliegende Planung reagiert hinsichtlich des **Schutzgutes Klima** insoweit darauf, als dass sich das Plangebiet in bereits bebautem Umfeld befindet und mit der Neubebauung eine klassische Straßenrandbebauung realisiert werden soll.

Bei der Planung wurden die Planungshinweise der Klimaanalyse, die für das Plangebiet ein „Stadtrandklimatop“ darstellt, weitgehend berücksichtigt.

- Für das **Schutzgut Luft** sind bei der geplanten Anzahl an Wohneinheiten und der städtisch vorbelasteten lufthygienischen Situation keine erheblichen Veränderungen der lufthygienischen Situation durch die Planung zu erwarten.
- Innerhalb des Plangebiets befinden sich zwei eingetragene Baudenkmäler. Das Gebäude Prinzenhöhe 26 ist inklusive Teilbereichen der Gartenanlagen mit der Ifd. Nr. 407 seit dem 03.06.1988 in der Denkmalliste der Stadt Mülheim eingetragen, das Gebäude Prinzenhöhe 22 inklusive Teilbereichen der Gartenanlagen mit der Ifd. Nr. 687 seit dem 19.01.2016. Die eingetragenen Baudenkmäler sowie die dazugehörigen schützenswerten Gartenanlagen werden im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen und gesichert, so dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** zu erwarten sind.

Der Umweltbericht zeigt, dass bei der Realisierung des vorliegenden Plankonzeptes und der Einhaltung und Umsetzungen im Hinblick auf den Artenschutz keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

3. Berücksichtigung der Eingaben aus der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange

Im Laufe des Bauleitplanverfahrens wurden die gesetzlich vorgeschriebenen Beteiligungen der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) zum Einleitungsbeschluss (Bezirksvertretung 3 am 08.04.2013, Planungsausschuss am 16.04.2013), zum Auslegungsbeschluss (Bezirksvertretung 3 am 14.04.2016, Planungsausschuss am 29.04.2016) sowie zum erneuten Auslegungsbeschluss (Dringlichkeitsbeschluss am 11.07.2016, Genehmigung durch Bezirksvertretung 3 am 02.09.2016, Planungsausschuss am 20.09.2016) des Bebauungsplanes „Prinzenhöhe – M 24“ durchgeführt.

Die während der frühzeitigen Beteiligung (Öffentlichkeitsbeteiligung vom 02.02.2015 bis 27.02.2015, Informationsveranstaltung am 27.08.2015, Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange vom 30.01.2015 bis 27.02.2015), der öffentlichen Auslegung (Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange vom 23.05.2016 bis 23.06.2016) und der erneuten öffentlichen Auslegung (Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange vom 25.07.2016 bis 12.08.2016) eingereichten Anregungen/Hinweise wurden ins Verfahren aufgenommen und entsprechend gewertet.

3.1 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Folgende Diskussionsfelder wurden seitens der *Bürgerinnen und Bürger* angesprochen und wie folgt gewertet:

Erhalt des Siedlungscharakters:

Ziel des Bebauungsplanes ist es, den Gebietscharakter im Bereich der Prinzenhöhe trotz moderater Nachverdichtung zu erhalten und den Bestand zu sichern. Aus diesem Grunde werden im Bebauungsplan gegenüber der bestehenden Bebauung Prinzenhöhe 32 – 38 zusätzlich drei einzelne Baufenster und zwischen den Gebäuden Prinzenhöhe 26 und 30 ein zusätzliches einzelnes Baufenster festgesetzt. Eine Bebauung ist nur in Form von zweigeschossigen Einzelhäusern zulässig. Als einzige Reglementierung bezüglich der Gestaltung der Neubebauung werden in Anlehnung an die Bestandsbebauung der Umgebung ausschließlich geneigte Dächer zugelassen. Als weitere Maßnahme zur Sicherung des Gebietscharakters wird die Anzahl der maximalen Wohneinheiten (WE) für die Neubebauung auf zwei WE/Gebäude festgesetzt. Um zu verhindern, dass durch die Neubebauung eine für das Gebiet untypische Bauflucht entsteht und um den Villencharakter des Gebietes deutlich herauszustellen, sind die Baufenster, dort wo es möglich ist, leicht versetzt angeordnet. Durch die Festsetzungen wird sichergestellt, dass sich die Neubebauung in die bisherigen städtebaulichen Strukturen einfügt und den Anregungen entsprochen.

Natur- und Artenschutz:

- *Wegfall von Bäumen/Gehölzstrukturen*
- *Käuzchen und Fledermäuse im Plangebiet*

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden sowohl ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) als auch eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASVP) erstellt. Im LBP wurden die für den Eingriff der geplanten Bebauung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen bilanziert. Der Ausgleich erfolgt außerhalb des Plangebietes auf einer Fläche des städtischen Ökokontos. Zusätzlich werden innerhalb des Plangebietes Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie zu erhaltende Bäume festgesetzt, um die vorhandene, durchgrünte Gartenstruktur zu erhalten und im Westen

den Übergang zum angrenzenden Duisburger Stadtwald sicherzustellen. Der Erhalt der für das Plangebiet charakteristischen fünf vorhandenen größeren/älteren Gehölze dient auch dem Schutz der im Plangebiet vorkommenden Tierarten, insbesondere eventuell Baumhöhlen bewohnender Vogel- und Fledermausarten. Grundsätzlich kommt die Artenschutzrechtliche Vorprüfung aber zu dem Ergebnis, dass durch die geplante Bebauung keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden. Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes müssen aus artenschutzrechtlichen Gründen jedoch verschiedene Maßnahmen in Bezug auf Baumfällungen (z.B. Bauzeitenbeschränkung), Abriss- und Sanierungsmaßnahmen an Bestandsgebäuden, Verlust von Fledermausquartieren und Nistplätzen und Umbaumaßnahmen im Bereich des Gartenteiches umgesetzt und eingehalten werden. Die erforderlichen Maßnahmen sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Dachgestaltung Neubauten:

Der bauliche Bestand im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung zeichnet sich weit überwiegend durch geneigte Dachformen aus. Die Ansicht, dass Villen mit Flachdach („Bauhausstil“) hier einen reizvollen Kontrast darstellen, wird nicht geteilt. Zukünftig sind auch bei der Neubebauung in Anlehnung an den Bestand der Umgebung Flachdächer und Pultdächer ausgeschlossen. Die Realisierung dieser Dachformen widerspräche dem Ziel, die mit überwiegend geneigten Dächern versehene Bebauung des Gebietes in ihrem Charakter zu bewahren - und dies insbesondere mit Blick auf die denkmalgeschützten Gebäude.

Garagen, Carports und Stellplätze

Für die geplante Neubebauung sind Garagen, Carports und/oder Stellplätze innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig sowie innerhalb der ersten 12 m Grundstücksfläche, gemessen ab der Straßenbegrenzungslinie.

3.2 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die verschiedenen Leitungsträger (*Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft m.b.H., Nord-West Oelleitung GmbH, Evonik Industries AG und Thyssengas GmbH*) wiesen auf ihre Leitungstrassen in der unmittelbar westlich an das Plangebiet angrenzenden Monningstraße hin. Da die Leitungen außerhalb des Plangebietes verlaufen, ist eine Festsetzung im Bebauungsplan nicht möglich. Vorsorglich wird im Anschluss an die Textlichen Festsetzungen auf Leitungstrassen in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet hingewiesen.

Ruhrverband (RVR) wies darauf hin, dass das anfallende Niederschlagswasser nach Möglichkeit zu versickern ist und die Versiegelung minimiert werden sollte. Das vom Büro „dr. papadakis GmbH“ erstellte Entwässerungskonzept sieht für die Niederschlagswasserbeseitigung der Neubebauung im Plangebiet eine Rigolen- oder Schachtversickerung vor.

Die hierfür erforderlichen Festsetzungen wurden im Bebauungsplan eingearbeitet.

Die *RWW – Rheinisch Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH* wies auf ihre im Plan-
gebiet vorhandene Leitung hin. Der Anregung wurde gefolgt und die Leitung inklusive
Schutzstreifen im Bebauungsplan über ein entsprechendes Leitungsrecht gesichert.

Der *Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf* teilte mit, dass für
das Plangebiet zwar keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln vorliegen,
eine Garantie für Kampfmittelfreiheit jedoch nicht gewährt werden kann. Vorsorglich wird
daher ein Hinweis zur Kampfmittelsicherung und –beseitigung im Anschluss an die Textli-
chen Festsetzungen aufgenommen

Die *Bezirksregierung Arnsberg* teilte mit, dass aus bergbehördlicher Sicht keine Bedenken
gegen den Bebauungsplan bestehen, gab aber den Hinweis, dass das Plangebiet teilweise
über dem auf Steinkohle verliehenem Bergwerksfeld „Alstaden“, sowie über dem inzwi-
schen erloschenen auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Neu.-Duisburg“ liegt. Sie
wies außerdem darauf hin, dass die RAG AG als Feldeseigentümer im Verfahren beteiligt
werden sollte. Die Hinweise zum Bergbau werden im Anschluss an die Textlichen Festset-
zungen aufgenommen. Die RAG AG wurde im Verfahren beteiligt, äußerte aber keine Be-
denken gegen die Planung.

Der *LVR – Amt für Denkmalpflege im Rheinland* wies darauf hin, dass es sich bei der Villa
Prinzenhöhe 22 um ein Baudenkmal handelt, bestehend aus Gebäude, Einfriedung, Tor-
haus mit Auffahrt und ausreichend großem parkartigem Garten, welches entsprechend zu
kennzeichnen ist. Gegen eine Bebauung im Süden des Plangebietes durch maximal drei
villenartige Baukörper, die etwas kleiner und niedriger sind als das Baudenkmal bestehen
denkmalfachlich keine Bedenken. Der Anregung wurde gefolgt und entsprechend Festset-
zungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die *IHK* wies daraufhin, dass die im Plangebiet und dessen Umgebung befindlichen Un-
ternehmen in ihrer gewerblichen Tätigkeit durch die Planung und Realisierung des Be-
bauungsplanes nicht beeinträchtigt werden dürfen. Dieser Anregung wurde gefolgt.

Der *Regionalverband Ruhr* wies darauf hin, dass Eingriffe in Natur und Landschaft ausrei-
chend ausgeglichen und die Planungshinweise in der Klimaaanalyse beachtet werden. Der
Anregung wurde gefolgt und die Ergebnisse des Landschaftspflegerischen Begleitplans
und der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung in die zeichnerischen und textlichen Festset-
zungen aufgenommen sowie die Planungshinweise der Klimaaanalyse in den Umweltbe-
richt übernommen.

Die vom *Amt für Umweltschutz* geforderten Gutachten und Untersuchungen (Land-
schaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutz, Entwässerungskonzept,...) wurden erarbei-
tet und deren Ergebnisse in die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen sowie den
Umweltbericht des Bebauungsplanes aufgenommen. Die Anforderungen an fensteröff-

nungsunabhängige Lüftungssysteme wurden in den Textlichen Festsetzungen ergänzt.

Die *Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 (Immissionsschutz)*, wies darauf hin, dass zur Wahrung sämtlicher denkmalrechtlicher Belange der LVR – Amt für Denkmalpflege im Rheinland, der LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland und die Untere Denkmalbehörde zu beteiligen sind. Der Anregung wurde gefolgt. Weiter Belange des Dezernates 53 sind durch die Planung nicht berührt.

3.3 Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der öffentlichen Auslegung

Folgende Diskussionsfelder wurden seitens der Bürgerinnen und Bürger angesprochen und wie folgt gewertet:

Bekanntmachung:

Der Anregung, dass durch die Bekanntmachung im Wortlaut bzw. in der Gesamtheit der inhaltlichen Darstellung der umweltrelevanten Informationen keine ausreichende Anstoßwirkung gegeben ist, wurde insofern gefolgt, als dass die Bekanntmachung der umweltrelevanten Informationen im Zuge der erneuten öffentlichen Auslegung im Layout modifiziert und grafisch übersichtlicher gestaltet wurde. Bei der Darlegung der umweltbezogenen Informationen sind sowohl die Art der Information, der Urheber als auch der thematische Bezug deutlich zu erkennen.

Städtebauliche Erforderlichkeit:

Die Auffassung, dass für die Aufstellung des Bebauungsplanes keine ausreichende städtebauliche Erforderlichkeit vorhanden ist, wird nicht geteilt. Der Bebauungsplan „Prinzenhöhe – M 24“ wurde mit dem Ziel aufgestellt, die vorhandenen Nutzungs- und Freiflächenstrukturen, die den Charakter der Prinzenhöhe als Villengebiet ausmachen, durch die Festsetzung eines reinen Wohngebietes gemäß der Eigenart der Umgebungsbebauung und die Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung planungsrechtlich zu sichern und insgesamt eine geordnete Entwicklung in dem beschriebenen Plangebiet zu erreichen. Gleichzeitig steuert der Bebauungsplan mit Blick auf die im Plangebiet vorhandenen Denkmäler auch die gestalterische Ausformung der Bebauung und geht somit über die in § 34 BauGB enthaltenden Einfügungsmerkmale hinaus.

Denkmalschutz:

Die vorgetragenen Ansichten bezgl. des Denkmalschutzes des Gebäudes Prinzenhöhe 22 werden nicht geteilt. Das Gebäude Prinzenhöhe 22 (WR 1) ist seit dem 19.01.2016 unter der lfd. Nr. 687 in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragen. Zusätzlich zum Gebäude sind auch Teile der Gartenflächen als Gesamtanlage unter Denkmalschutz gestellt. Das Gebäude Prinzenhöhe 22 wird daher mit den betroffenen Gartenbereichen nachrichtlich als Baudenkmal bzw. Gesamtanlage, die dem Denkmalschutz unterliegt, in den Bebauungsplan übernommen. Die wirtschaftlichen Belange der Eigentümer sind in der Planung insoweit berücksichtigt, dass im Rahmen der Festsetzungen für das

WR 1 bezüglich der Anzahl der Wohneinheiten ein größerer Spielraum zugestanden wird. Ziel ist es – selbstverständlich unter weitgehendem Erhalt und mit Rücksicht auf die Denkmalsubstanz – eine möglichst marktgängige (wohn-)wirtschaftliche Nachnutzung zu ermöglichen.

Vorhaben- und Erschließungsplan:

Der Anregung, das Planverfahren auf einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan umzustellen, wird nicht gefolgt, da ein konsensuales Vorgehen zwischen Stadt und Vorhabenträger nicht erzielt werden konnte. Im Übrigen scheidet ein vorhabenbezogener Bebauungsplan auch deswegen aus, weil über das Grundstück der anwaltlich vertretenen Eigentümer hinaus Flächen in die Planung einbezogen wurden, um eine konsistente Gesamtplanung für das Straßengeviert an der Prinzenhöhe zu erreichen.

Nutzungsausschluss im Reinen Wohngebiet:

Der Anregung, die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen innerhalb eines Reinen Wohngebietes zuzulassen, kann nicht gefolgt werden, da sie den Zielsetzungen der Planung, Sicherung des Gebietscharakters und der Gebietstypologie, entgegenstehen. Die Ansiedlung von gewerblichen Nutzungen würde in diesem Bereich sogar eher zu einer Abwertung der Wohnqualität führen.

Festsetzung eines Leitungsrechtes:

Der Anregung, das festgesetzte Leitungsrecht zugunsten des Leitungsträgers für die vorhandene Leitung im westlichen Plangebiet durch eine Festsetzung einer unterirdischen Versorgungsleitung zu ersetzen, kann nicht gefolgt werden. Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden die Leitungsträger beteiligt. Die Zustimmung zu der Planung kann von dort nur erfolgen, wenn die vorhandenen Leitungen in ihrer jetzigen Lage verbleiben können. Die Festsetzung einer unterirdischen Versorgungsleitung dient lediglich der Feinsteuerung der Leitungsführung, die aus betriebsschutztechnischen Gründen erforderlichen Schutzabstände sind hierdurch nicht geregelt. Sie ist für die dingliche Sicherung einer Leitungstrasse mit öffentlicher Versorgungsfunktion auf privatem Grundstück nicht hinreichend.

Festsetzung von Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung:

Der Anregung, auf die Festsetzung der Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Norden und Westen des Plangebietes zu verzichten, wird nicht gefolgt. Die Festsetzung der Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen innerhalb des WR 1 und WR 2 resultiert aus der Bestandsaufnahme des LBPs und ist durch den Gesamtwert der Fläche gerechtfertigt. Laut LBP sind die beiden festgesetzten Flächen geprägt von zahlreichen Gehölzen mit mittlerem bis (sehr) starkem Baumholz, die mit ihren großen Stämmen und Kronen einen wichtigen

Beitrag für das Ort- und Landschaftsbild sowie den Artenschutz bilden. Aus diesem Grunde sollen die Flächen nicht nur von Bebauung frei gehalten werden, sondern der Gehölzbestand soll explizit erhalten werden. Weitere Anpflanzungen sind aus Sicht von Natur und Landschaft, auch zugunsten einer freieren Grundstücksgestaltung, nicht vorgesehen. Eine Aufwertbarkeit der Flächen durch Bepflanzung, die als Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft anrechenbar wäre, wird aus naturschutzrechtlicher Sicht nicht gesehen. Der Bestandswert ist aufgrund des Baumbestandes mit z.T. starkem Baumholz bereits sehr hoch. Weitere Aufwertungen lassen sich im Wesentlichen nur durch Beruhigung der Flächen (Nutzungsaufgabe und Verzicht auf weitere Bebauung) erwirken. Würden die Flächen als private Grünflächen festgesetzt, wäre die Regelungstiefe für die Absicherung des konkreten Gehölzschutzes nicht ausreichend.

Maß der baulichen Nutzung und überbaubare Grundstücksflächen im WR 2:

Der Anregung, das Maß der baulichen Nutzung und die überbaubaren Grundstücksflächen zu erweitern wurde insofern teilweise gefolgt, als dass zugunsten eines größeren Gestaltungsspielraum die einzelnen überbaubaren Flächen auf eine Abmessung von 14 m x 16 m erweitert wurden. Durch die Erweiterung wird der Bebauungsmaßstab der umliegenden Gebäude aber weiterhin eingehalten. Die Baufenster dürfen aber zusätzlich auch weiterhin für Wintergärten, Erker und Balkone noch um bis zu 2 m überschritten werden. Die bisher festgesetzte GRZ von 0,3 und GFZ von 0,6 bleiben unverändert, um, dem Gebietscharakter entsprechend, trotz Innenentwicklung und Nachverdichtung eine lockere Bebauungsstruktur mit guter Durchgrünung und Durchlüftung zu gewährleisten.

Maximal zwei Wohneinheiten pro Gebäude:

Der Anregung, auf die Festsetzung der Begrenzung von zwei Wohneinheiten pro Gebäude, zu verzichten, wurde nicht gefolgt. Die Anzahl der Wohneinheiten wird zur Sicherung des Gebietscharakters reglementiert. Das Plangebiet und seine Umgebung zeichnen sich überwiegend durch Ein- und Zweifamilienhäuser aus und es kann aufgrund der lockeren und großzügigen Bebauungs- und Freiflächenstruktur als „Villengebiet“ eingestuft werden. Die Realisierung von weiteren Mehrfamilienhäusern würde diesen Charakter durchbrechen.

Garagen und Stellplätze im WR 2:

Der Anregung, großzügige Tiefgaragenlösungen innerhalb des WR 2 zu ermöglichen wird teilweise gefolgt. Im Zuge der Vergrößerung der überbaubaren Flächen innerhalb des WR 2 wurden auch zusätzliche Flächen für unterirdische Garagen festgesetzt und somit zusätzlicher Raum für die Unterbringung von Fahrzeugen geschaffen. Eine gemeinsame Tiefgaragenlösung für alle drei Baukörper würde zu einer deutlich höheren Versiegelung führen und somit die aufgrund der Bodenverhältnisse ohnehin schon schwierige Niederschlagswasserbeseitigung weiter erschweren.

Festsetzungen im WR 4 (Bestand):

Der Anregung wird gefolgt und die Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl innerhalb des WR 4 auf eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 0,8 erhöht. Zusätzlich wurde der außerhalb der überbaubaren Fläche liegende Teil der bestehenden Tiefgarage zeichnerisch festgesetzt und somit in ihrem Bestand gesichert. Die gestalterische Festsetzung zur Dachform (Flachdächer und Pultdächer sind unzulässig) bleibt weiterhin bestehen, da sie dem Bestand nicht widerspricht.

Ausgleich außerhalb des Plangebietes:

Der Anregung, den Eingriff in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes auszugleichen, kann nicht gefolgt werden, da aufgrund der durch den Bestand bereits vorliegenden hohen Wertigkeit der gehölzbestandenen Flächen im Plangebiet eine weitere Aufwertung der Flächen aus naturschutzrechtlichen Gründen nicht gesehen wird. Aus diesem Grund muss das Kompensationsdefizit auf einer externen Fläche außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Materialeinschränkungen für Dachflächen, Dachrinnen und Regenrinnen

Der Anregung, auf den Ausschluss von Metallmaterialien für Dachflächen, Dachrinnen und Regenrinnen im Bebauungsplan zu verzichten, kann nicht gefolgt werden. Da nur „sauberes“ Wasser in das Grundwasser eingeleitet werden darf und im Plangebiet keine belebte Bodenzone mit Reinigungsleistung vorhanden ist, sind die Zuwegungen mit versickerungsfähigem Untergrund auszuführen und Metallmaterialien für Dachflächen, Dachrinnen und Regenrinnen aufgrund der Schadstoffausschwemmung unzulässig.

Festsetzungen Artenschutz – Gartenteich

Der Anregung wird insoweit gefolgt, als dass das Thema „Gartenteich“ aus den textlichen Festsetzungen herausgenommen wird, da der Gartenteich nur durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht beeinträchtigt wird. Da bei baulichen Veränderungen oder der Entfernung des Gartenteiches ein Verstoß gegen die Verbote nach § 44 f Bundesnaturschutzgesetz nicht ausgeschlossen werden kann, wird im Anschluss an die Textlichen Festsetzungen auf erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen bei baulichen Veränderungen oder Entfernung des Gartenteiches hingewiesen.

3.4 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der öffentlichen Auslegung

Die Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft m.b.H. wies darauf hin, dass auch keine Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft innerhalb des Schutzstreifens ihrer Leitungen erfolgen dürfen. Der Anregung wurde gefolgt.

Die Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 (Immissionsschutz), wies nochmals darauf hin, dass zur Wahrung sämtlicher denkmalrechtlicher Belange der LVR – Amt für Denkmalpflege im Rheinland, der LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland und die

Untere Denkmalbehörde zu beteiligen sind. Des Weiteren wies sie darauf hin, dass die Thyssengas GmbH als Leitungsträger im Verfahren zu beteiligen sei. Den Anregungen wurde bereits gefolgt. Weiter Belange des Dezernates 53 sind durch die Planung nicht berührt.

Die *IHK* wies in einem gelichlautenden Schreiben daraufhin, dass die im Plangebiet und dessen Umgebung befindlichen Unternehmen in ihrer gewerblichen Tätigkeit durch die Planung und Realisierung des Bebauungsplanes nicht beeinträchtigt werden dürfen. Dieser Anregung wurde gefolgt.

Die vom *Amt für Umweltschutz* angeregten redaktionellen Änderungen bzgl. Lärmschutz und Entwässerung wurden in die Begründung eingearbeitet. Zusätzlich wurde der von der Unteren Landschaftsbehörde geforderte Hinweis auf die Kostenerstattungssatzung und die Übernahme der Kosten für den Ausgleich durch den Grundstückseigentümer in die Begründung und den Umweltbericht übernommen.

3.5 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung

Im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung wurden seitens der der Bürgerinnen und Bürger im Wesentlichen die gleichen Anregungen wie in der öffentlichen Auslegung eingereicht. Diese Anregungen wurden bereits im Verfahrensschritt von der öffentlichen Auslegung zur erneuten öffentlichen Auslegung abgewogen und gewertet. Die hier erfolgte Abwägung hat auch weiterhin Bestand.

Folgende Diskussionsfelder wurden seitens der Bürgerinnen und Bürger zusätzlich angesprochen und wie folgt gewertet:

Tiefgarage

Auch der weiteren Anregung zur Tiefgarage wird nicht gefolgt, da die Auffassung, dass die für Tiefgaragen ausgewiesenen Flächen unzureichend sind, nicht geteilt wird. Mit der Begrenzung der maximalen Wohneinheiten auf zwei Wohneinheiten pro Gebäude, reduziert sich automatisch auch der Flächenbedarf für PKW. Es wird davon ausgegangen, dass auch ein Zweit- und Drittauto pro Wohneinheit in den festgesetzten Flächen untergebracht werden kann. Befreiungstatbestände können nicht in die Festsetzungen des Bebauungsplanes eingebaut werden, im Bebauungsplan ist lediglich die Formulierung von Ausnahmen zulässig.

Hinweis Artenschutz (Gartenteich)

Den gewünschten Änderungen innerhalb des Hinweises im Anschluss an die Textlichen Festsetzungen zum Artenschutz/Gartenteich kann nicht gefolgt werden. Auf den Begriff „planungsrelevante Arten“ kann nicht verzichtet werden, da es sich hierbei um einen gängigen Begriff handelt, der sich nicht nur auf die Anwendung in Planungsverfahren beschränkt, sondern bezieht sich auf die Anwendung in allen Planungs- und Zulassungsver-

fahren. Desweiteren wird auch an der biologischen Baubegleitung bei Eingriffen in den Gartenteich festgehalten. Bei einer baulichen Veränderung oder Entfernung des Gartenteiches bestimmte Artenschutzmaßnahmen umzusetzen, um eine Gefährdung der Tiere zu verhindern. Für den Gartenteich sind demnach weitergehende Untersuchungen, die über die ASP I hinausgehen, erforderlich. Sie stellt sicher, dass keine Verstöße gegen die Verbote nach § 44 f BNatSchG ausgelöst werden.

Hinweis auf laufendes Klageverfahren

Von der Aufnahme eines entsprechenden Hinweises auf das noch laufende verwaltungsgerichtliche Klageverfahren im Anschluss an die Textlichen Festsetzungen wird abgesehen. Das laufende Klageverfahren ist nicht Bestandteil des Bauleitplanverfahrens und unabhängig von diesem zu betrachten. Hinzu kommt, dass davon auszugehen ist, dass dieser Hinweis nur für eine Übergangszeit relevant ist, da der Bebauungsplan auch nach Abschluss und Entscheidung des Klageverfahrens Bestand hat.

Hinweis Niederschlagswasserbeseitigung

Der Anregung kann nicht gefolgt werden. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde zwar ein Entwässerungskonzept erstellt, welches allerdings nur die Niederschlagswasserbeseitigung für die vier zusätzlichen Baufenster untersucht und bewertet hat. Die Niederschlagswasserbeseitigung der bereits bestehenden Bebauung ist derzeit geregelt und gesichert und stand für die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht zur Diskussion. Der Hinweis im Anschluss an die Textlichen Festsetzungen bezieht sich aber auf einen eventuellen Abriss von Bestandsgebäuden und nachfolgendem Neubau. In einem solchen Fall muss die Niederschlagswasserbeseitigung durch ein entsprechendes Konzept im Rahmen des Bauantrages nachgewiesen werden.

Festsetzung von Solitörgewächsen

Der Anregung, auf die Festsetzung der zu erhaltenden Solitörgewächse wegen einer erheblichen Beeinträchtigung der Bebaubarkeit des Grundstückes zu verzichten, wurde nicht gefolgt. Die Gehölze bilden einen wichtigen Beitrag für das Orts- und Landschaftsbild sowie für den Artenschutz und sollen daher auch bei einer teilweisen Neubebauung erhalten werden.

3.6 Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung

Die vom *Amt für Umweltschutz* vorgetragene Anregungen bzgl. der Entlüftung der Tiefgaragen wurden zur Kenntnis genommen. Der Nachweis für die ordnungsgemäße Lüftung von Garagen ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen und wird daher nicht in den Bebauungsplan aufgenommen.

4. Planungsalternativen

Unter Berücksichtigung der Zielaussage des Regionalen Flächennutzungsplanes, der das Plangebiet als Wohnbaufläche darstellt, und der entsprechenden Zielsetzung der Stadt, vorrangig die zur Verfügung stehenden Innenbereiche zu entwickeln, sind grundsätzlich keine planerischen Alternativen für das Plangebiet zu erkennen. Mit dieser Nachverdichtung im Innenbereich wird der Innenentwicklung der Vorzug vor einer Außenentwicklung gegeben, um kompakte Siedlungsstrukturen zu schaffen und vor allem die bestehende technische und soziale Infrastruktur in ihrer Tragfähigkeit zu stärken. Mit der im Baugesetzbuch eingeführten „Bodenschutzklausel“ wurde dieser Leitsatz explizit gesetzlich verankert.

Mit der vorliegenden Planung wird die vorhandene Wohnnutzung unter Berücksichtigung des Gebietscharakters ergänzt. Die vorherrschenden Nutzungs- und Freiflächenstrukturen werden gesichert und bewahrt.

Einzigste Alternative zur aufgestellten Planung wäre die „Nullvariante“, also ein unverändertes Verbleiben des Bestandes. Bei dieser Variante besteht allerdings die Möglichkeit, die großen Freiflächen durch Bauanträge nach § 34 BauGB zu bebauen. In diesem Fall bieten sich für die städtebaulichen Entwicklungsziele jedoch nicht die gleichen Steuerungsmöglichkeiten wie durch den Bebauungsplan.

Die vorgenannten Gründe lassen grundsätzliche, städtebaulich sinnvolle Alternativen zu den hier aufgezeigten Planungsvarianten nicht erkennen.

Der dem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Entwurf wurde im Laufe des Verfahrens mehrfach überarbeitet bzw. angepasst. Soweit aus städtebaulichen Aspekten und unter Wahrung der Interessen der Öffentlichkeit möglich, wurde den Wünschen der Anwohner unter Beibehaltung der generellen Zielsetzung des Planes Rechnung getragen. Somit wurden alternative Planungs-/ Lösungsmöglichkeiten in Details im Rahmen der Entwurfsbearbeitung geprüft und haben sich teilweise auch in der konkretisierten Planung niedergeschlagen.

Zeichenerklärung Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Baugebiete

WR 1.4 Reines Wohngebiet (siehe Text)

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

 Baugrenze

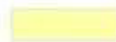
 Baulinie

 nur Einzelhäuser zulässig

Maß der baulichen Nutzung

0.3 Grundflächenzahl
 0.6 Geschossflächenzahl
 II als Höchstgrenze festgesetzte Zahl der Vollgeschosse
 OK max. 87.8 m ü. NHN höchstzul. Höhe Oberkante Gebäude

Verkehrsflächen

 Straßenverkehrsflächen

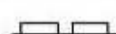
 Straßenbegrenzungslinie

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

 zu erhaltende Bäume
 Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Sonstige Festsetzungen

 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

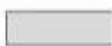
 mit Leitungsrechten zu belastende Flächen

 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Carports, Garagen und Gemeinschaftsanlagen (siehe Text)

Nachrichtliche Übernahmen

 Baudenkmal
 Umgrenzung von Gesamtanlagen die dem Denkmalschutz unterliegen
 Leitung (unterirdisch)

Sonstige Signaturen

 vorhandene Gebäude
 II Geschosßzahl vorhandener Gebäude
 vorhandene Firstrichtung
 vorhandenes Flachdach
 vorhandene Flurstücksgrenzen
 Höhenpunkt m über NHN

Bebauungsplan

„Prinzenhöhe – M 24“

Hiermit wird bestätigt, dass die vorgehefteten, vom Rat der Stadt am 22.09.2016 beschlossenen Festsetzungen durch Text nebst Begründung einschließlich Umweltbericht gemäß § 9 Abs. 8 des Baugesetzbuches Bestandteil der Urkunde für diesen Bebauungsplan sind. Dem Bebauungsplan ist eine zusammenfassende Erklärung beigelegt, diese wurde ebenfalls am 22.09.2016 vom Rat der Stadt beschlossen. Die rechtsetzenden Vermerke befinden sich auf dem zeichnerischen Teil der Urkunde.

Mülheim an der Ruhr, den 07.10.2016

Der Oberbürgermeister

- Amt für Geodatenmanagement, Vermessung, Kataster und Wohnbauförderung -

I. A.



(Lincke)
Ltd. Vermessungsdirektor