

Bebauungsplan

„Prinzenhöhe – M 24“

Stadtbezirk: III

Gemarkung: Speldorf

Begründung mit Umweltbericht

Verfahrensstand: Erneute öffentliche Auslegung gemäß § 4a Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB



Amt für Stadtplanung,
Bauaufsicht
und Stadtentwicklung

Inhaltsverzeichnis

Begründung

1. Räumliche und strukturelle Situation	4
2. Planungsrechtliche Situation	6
2.1. Regionaler Flächennutzungsplan	6
2.2. Räumlich-Funktionales Entwicklungskonzept (RFEK).....	6
2.3. Denkmalschutz	6
2.4. Gender Mainstreaming.....	6
3. Ziele und Zwecke der Bauleitplanung	7
4. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	8
4.1. Art der baulichen Nutzung.....	8
4.2. Maß der baulichen Nutzung	8
4.3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	10
4.4. Erschließung	11
4.5. Garagen, Tiefgarage, Stellplätze, Carports und Nebenanlagen	12
4.6. Ver- und Entsorgung	13
4.7. Flächen zum Erhalt und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Maßnahmen zum Artenschutz	13
4.8. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Schallschutz)....	15
4.9. Gestaltung	16
4.10. Bodenschutz und Altlasten	16
4.11. Nachrichtliche Übernahmen.....	17
5. Städtebauliche Kenndaten	17
6. 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.	<u>Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....</u>	44
5.	<u>Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....</u>	45
6.	<u>Technische Verfahren bei der Umweltprüfung/Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen.....</u>	45
7.	<u>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planungsbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....</u>	46
8.	<u>Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes</u>	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 Bauungs- 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

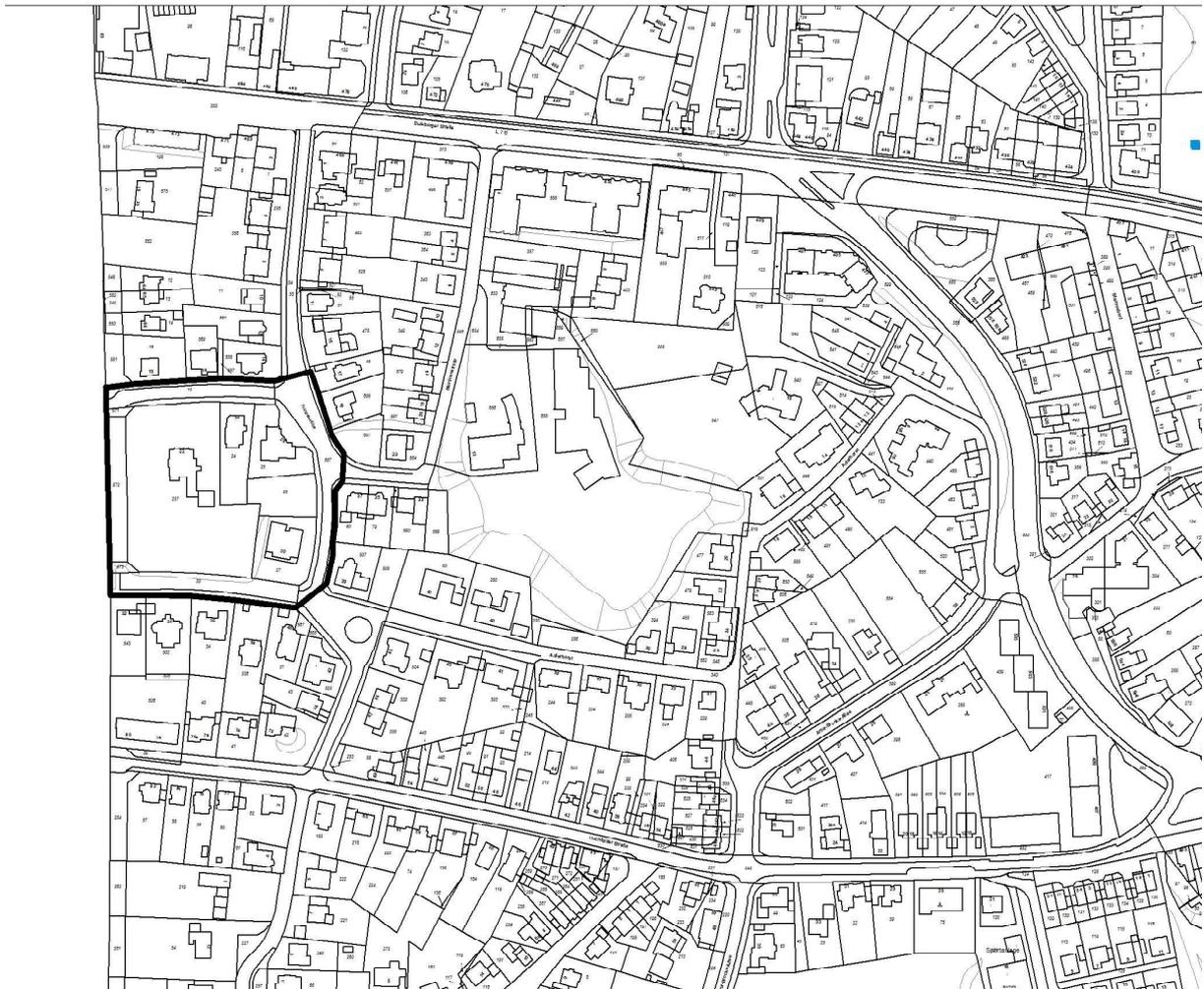
Monningstraße in einer Wendeanlage enden und ebenfalls die Bezeichnung „Prinzenhöhe“ tragen.

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 Formensprache.

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 werden 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 wird 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 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 Ökoko-Konto 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 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.

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 besonderem 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 unterirdische 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.

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.

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 <ul style="list-style-type: none"> - 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. <ul style="list-style-type: none"> - 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) 	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Kooperationspartner Blenk & Püschel, Dezember 2015 Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Kooperationspartner Blenk & Püschel, Oktober 2015
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch)	
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)	Langfristiger Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbes. als <ul style="list-style-type: none"> - 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 Landschaftspflegerischer 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	Wasserhaushaltsgesetz (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) ortsnah versickern, verrieseln 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 Abfallbehältnisse 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 Habitatansprüche 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, An-sitz, 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 pseudoplatana*]).

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 Bodenschutzbehörde 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.

Gesetz 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 lfd. Nr. 407 seit dem 03.06.1988 in der Denkmalliste der Stadt Mülheim eingetragen, das Gebäude Prinzenhöhe 22 inklusive Teilbereichen der Gartenanlagen mit der lfd. 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Baum- und Strauchstrukturen • Erhalt von Flächen und Einzelbäumen • Ersatzpflanzungen außerhalb des Plangebietes
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung von Böden
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • größere Abwassermengen • vollständige Bewirtschaftung des Niederschlagswassers über Rigolen- oder Schachtsysteme
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> • geringfügige Veränderung der lokalklimatischen Situation • keine erheblichen Veränderungen der gesamt-klimatischen und lufthygienischen Situation
Orts- und Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • keine nennenswerten Auswirkungen
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • 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.