# Begründung

zum Bebauungsplan Hom 291
-Düwelsiepen-

Satzungsfassung

**Stadt Dortmund**
Stadtplanungs- und
Bauordnungsamt

Inhalt

**INHALT ..... 1**

**1. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH UND GEGENWÄRTIGE SITUATION.... 4**

**1.1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes ..... 4**

**1.2 Gegenwärtige Situation im Plangebiet und Umgebung ..... 4**

**2. ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG ..... 4**

**3. VORGABEN UND BINDUNGEN ..... 5**

**3.1 Regionalplan ..... 5**

**3.2 Flächennutzungsplan ..... 5**

**3.3 Landschaftsplan ..... 5**

**4. STÄDTEBAULICHES KONZEPT ..... 5**

**5. ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG ..... 6**

**6. BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN UND NEBENANLAGEN ..... 7**

**7. GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN..... 8**

**7.1 Doppelhäuser..... 8**

**7.2 Dächer..... 8**

**7.3 Einfriedungen..... 8**

**7.4 Stützmauern ..... 9**

**7.5 Müllbehälter..... 9**

**7.6 Photovoltaikanlagen..... 9**

**8. AUFSCHÜTTUNGEN UND ABGRABUNGEN ..... 9**

**9. ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN..... 10**

**10. FLÄCHEN FÜR WALD..... 10**

**11. PLANEXTERNE AUSGLEICHSFLÄCHEN..... 10**

**12. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN ..... 10**

**13. VERKEHRLICHE ERSCHLIEßUNG ..... 11**

**13.1 Erschliessung des Plangebietes..... 11**

**13.2 Ruhender Verkehr ..... 11**

**13.3 Öffentlicher Personennahverkehr..... 12**

**14. INFRASTRUKTUR ..... 12**

**14.1 Kindergärten ..... 12**

**14.2 Schulräumliche Versorgung..... 12**

**15. UMWELTBELANGE..... 13**

**15.1 Umweltbericht unter Anwendung der Eingriffsregelung ..... 13**

**15.2 Altlasten ..... 13**

**15.3 Methanausgasungen..... 14**

**15.4 Kampfmittelbeseitigung ..... 14**

**15.5 Lärmimmissionen..... 14**

**15.6 Luftreinheit..... 15**

**15.7 Artenschutz..... 15**

**15.8 Baumschutz..... 15**

**15.9 Klimaschutz ..... 16**

**16. VER- UND ENTSORGUNG..... 17**

**16.1 Gas, Wasser, Strom ..... 17**

**16.2 Entwässerung ..... 17**

**17. DENKMALSCHUTZ UND DENKMALPFLEGE..... 19**

**18. BERGBAULICHE EINWIRKUNGEN..... 19**

**19. EINSEHBARKEIT VON DIN-VORSCHRIFTEN ..... 20**

**20. FLÄCHENBILANZ ..... 20**

**21. KOSTEN..... 20**

**22. GUTACHTEN ..... 20**

**Verfasser Teil A:**
**ISR Stadt + Raum GmbH & Co KG, Haan**

# 1. Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation

## 1.1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich wird begrenzt im Norden durch die „Hellerstraße“ sowie die Wohnbebauung „Hellerstraße“ 49b, 51, 51 a, 55 und „Zickenbrink“ 7a, im Osten durch die Westseite der Straße „Zickenbrink“, im Süden durch die Wohnbebauung „Zickenbrink“ 17 und die Flurstücksgrenze des Flurstücks 1345, im Westen durch die Böschungsoberkante der Bachzone Düwelsiepen. Das Plangebiet liegt im Ortsteil Hombruch-Löttringhausen im Südwesten des Stadtgebiets Dortmund. Der Planbereich umfasst die Flurstücke 123, 678, 1016, 1197, 1251, 1252, 1253, sowie teilweise die Flurstücke 1346, 1354 und 1345 (ohne Böschungsanteil zum Bachbereich Düwelsiepen), Gemarkung Kirchhörde Flur 7.

Die festgesetzte Waldfläche (planexterne Kompensationsfläche) liegt im Ortsteil Kley, im Westen das Stadtgebiets Dortmund. Der Planbereich umfasst teilweise das Flurstück 770 der Gemarkung Kley in der Flur 4 (siehe auch Übersichtsplan).

## 1.2 Gegenwärtige Situation im Plangebiet und Umgebung

Der Geltungsbereich ist derzeit geprägt durch einen aufgegebenen, seit mehreren Jahren nicht mehr genutzten weitläufigen Hausgarten mit teilweise wertvollem Baumbestand im Norden und Osten. Im östlichen Planbereich befindet sich ein Wohngebäude (Zickenbrink 9), das überplant werden soll. Im westlichen Planbereich befinden sich Gebäudereste einer ehemaligen Lackfabrik/Pechsiederei.

Die angrenzenden Nutzungen sind östlich „Zickenbrink“ freistehende Einfamilienhäuser und an der „Hellerstraße“ zweigeschossige Ein- und Mehrfamilienhäuser. Unmittelbar im Nordwesten angrenzend befindet sich ein als Wohngebäude genutztes ehemaliges Kontorgebäude der ehemaligen Lackfabrik. Westlich an die Bachzone des Düwelsiepen grenzen die Gartenbereiche der freistehenden Einfamilienhausbebauung an der Straße „Düwelssiepen“ an. Der Planbereich umfasst ca. 1,6 ha.

Das Plangebiet fällt von Südosten von ca. 162 m ü. NN nach Nordwesten auf ca. 138 m ü. NN ab.

Die festgesetzte Waldfläche (externe Kompensationsfläche) ist als Bestandteil des Ökokontos "'Am Kleyer Berg" bereits als Wald bzw. Waldrand entwickelt worden. Nördlich und östlich schließen sich landwirtschaftliche Flächen, südlich und westlich zusammenhängende Gehölzstrukturen an. Die Größe der Waldfläche (externe Kompensationsfläche) umfasst insgesamt 7.591 m².

# 2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Da der Flächennutzungsplan den Bereich südlich der Hellerstraße, westlich der Straße Zickenbrink bis einschließlich Hausnummer 17 als Wohnbaufläche darstellt, entspricht die angestrebte bauliche Entwicklung den stadtentwicklungsplanerischen Zielsetzungen der Innenverdichtung. Dies unterstützt das aus städtebaulicher Sicht gewünschte Ziel der Schaffung kompakter Siedlungsstrukturen und verringert die Notwendigkeit der Ausweisung neuer Flächen im Außenbereich.

Durch die Schaffung eines Einfamilienhausgebietes wird gezielt die Nachfrage nach Bildung von Wohneigentum im Stadtbezirk Hombruch befriedigt. Bedingt durch die allgemein ruhige Lage im Ortsteil Löttringhausen, die Nähe zum Landschaftsschutzgebiet und - durch die bewegte Topographie - abwechslungsreiche Gebäudeanordnung entsteht hier ein attraktives Wohngebiet.

Der Bereich unmittelbar an der Straße Zickenbrink ist gemäß § 34 BauGB direkt bebaubar, soll aber im Hinblick auf eine harmonische Siedlungsentwicklung in den Bebauungsplan einbezogen werden.

Mit dem Bebauungsplan Hom 291 soll die Möglichkeit eröffnet werden, ca. 25 Einfamilienhäuser als Einzel- oder Doppelhaushälften zu realisieren (19 Einzelhäuser und 6 Doppelhaushälften). Bei einer Bebauung mit mehr Einzelhäusern ist von weniger Einheiten auszugehen.

Um die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft ausgleichen zu können, wird im Bebauungsplan eine Waldfläche festgesetzt (externe Kompensationsfläche), welche als Bestandteil des Ökokontos "'Am Kleyer Berg" bereits als Wald bzw. Waldrand entwickelt wurde.

## 3. Vorgaben und Bindungen

### 3.1 REGIONALPLAN

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund, westlicher Teil (Dortmund – Kreis Unna – Hamm) weist den Planbereich als allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) aus. Südwestlich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans grenzt ein allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich an, überlagert mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und der landschaftsbezogenen Erholung“.

Für den Bereich der externen Ausgleichsfläche weist der Regionalplan einen allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich mit der Überlagerung der Freiraumfunktionen „Regionaler Grünzug“ und „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung“ aus.

Der Bebauungsplan entspricht damit den Zielen der Raumordnung.

### 3.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche dar und bereitet somit eine wohnbauliche Entwicklung in diesem Bereich vor.

Der Bereich der externen Ausgleichsfläche wird als Fläche für die Landwirtschaft im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund dargestellt. Ferner stellt der Flächennutzungsplan hier ein Landschaftsschutzgebiet dar.

### 3.3 LANDSCHAFTSPLAN

Das Plangebiet selbst liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes. Die Ausgleichsfläche liegt im Landschaftsschutzgebiet.

## 4. Städtebauliches Konzept

Die topographische Situation des Plangebiets zeichnet sich durch das von Südosten nach Nordwesten um ca. 24 m abfallende Gelände und eine durchschnittliche Hangneigung von ca. 20 % aus. Das Bebauungskonzept muss auf diese topographisch anspruchsvolle Situation adäquat reagieren. Dies ist nur mit einer aufgelockerten Bebauungsstruktur möglich.
Der städtebauliche Entwurf sieht demnach eine offene Bebauung mit freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhäusern vor. Die Struktur der Bebauung passt sich damit der umliegenden Bestandsbebauung an, die ebenfalls überwiegend durch Einzel- und Doppelhäuser geprägt ist. Ein Teil des bestehenden Gehölz- und Baumbestandes wird in dieses Konzept integriert. Im Bereich der Einmündung der Planstraße in den Zickenbrink wird zudem ein Kinderspielplatz als öffentliche Grünfläche vorgesehen.

Die Erschließung erfolgt von der Straße Zickenbrink mit einem Erschließungsstich als öffentliche Mischverkehrsfläche. Der Straßenverlauf ist bestimmt durch die topographischen Gegebenheiten. Die Verkehrsfläche weist ein maximales Gefälle von 12 % auf. Im Zentrum des Plangebiets führt die Verkehrsfläche hangparallel nach Norden, durch den die nördlich gelegenen Grundstücke erschlossen werden. Am Endpunkt der öffentlichen Verkehrsfläche ist eine Wendeanlage vorgesehen. Die Erschließung der Grundstücke im WA 1 soll über eine sich an die Planstraße anschließende private Wegefläche erfolgen.

Die Positionierung der Gebäude orientiert sich an der Topographie. Der Bebauungsplan soll durch Höhenfestsetzungen (Traufhöhe) die harmonische Einbindung der Gebäude in das Gelände sicherstellen.

## 5. Art und Maß der baulichen Nutzung

In Anlehnung an die bestehenden Nutzungsstrukturen im Umfeld wird im Plangebiet ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Zulässig sind Wohngebäude, der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe. Aufgrund ihrer der Umgebung nicht angepassten Gebäudetypologien und der mit diesen Nutzungen verbundenen Verkehrsmengen sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke nicht zulässig. Dieser Ausschluss erfolgt auch vor dem Hintergrund, dass die Erschließungssituation für solche in Allgemeinen Wohngebieten nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO sonst allgemein zulässigen Nutzungsarten wenig geeignet ist.

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden durch § 1 der textlichen Festsetzung ausgeschlossen. Hierdurch wird gewährleistet, dass das Gebiet als Wohnstandort entwickelt werden kann und die mit den o. g. Nutzungen verbundenen gebietsfremden Verkehre, Emissionen und Nutzungskonflikte unterbleiben. Außerdem sind die topographische Situation und die Erschließung über eine Stichstraße für diese Nutzungsarten ungeeignet.

Vom Ausschluss nicht störender Gewerbebetriebe sind Photovoltaikanlagen nicht betroffen, wenn die Anlagen auf den Garagendächern oder Dachflächen errichtet werden. Damit soll die Möglichkeit eröffnet werden, den über eine Photovoltaikanlage erzeugten Strom an den örtlichen Stromerzeuger abzugeben.

Das Maß der baulichen Nutzung ist über die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), die maximale Anzahl der Vollgeschosse und die maximale Traufhöhe (TH) festgesetzt. Bei Flachdächern bzw. Gebäuden mit Staffelgeschossen gilt der Schnittpunkt der Dachhaut des obersten Vollgeschosses mit der Außenwand als Traufhöhe. Die Bezugshöhe für die maximale Traufhöhe ist die geplante Höhe der Planstraße (Achsmitte), die sich aus der Straßenentwurfsplanung ergibt, in der jeweiligen Gebäudeachse. Um eine eindeutige Zuordnung von Eckgrundstücken zu gewährleisten, ist im Plan die jeweils zugeordnete Straße markiert. Als Höhenlage wurde die geplante Straßenoberkante der Planstraße bzw. der vorhandenen Straße „Zickenbrink“ festgesetzt. In dem Bebauungsplan wurden die geplanten Höhen in der Mittelachse der Straße aus der Straßenentwurfsplanung übernommen.

Durch die detaillierten Höhenfestsetzungen in Abhängigkeit von der Lage der überbaubaren Flächen soll eine auf die bewegte topographische Situation abgestimmte Höhenentwicklung gewährleistet werden. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass sich die Neuplanung harmonisch in das Ortsbild einfügt und die vorhandene Bebauung durch die neue Planung nicht beeinträchtigt wird.

Durch die auf die jeweilige Situation abgestimmten Höhenfestsetzungen soll zudem vermieden werden, dass ein Gebäude mit zwei Vollgeschossen aufgrund der Topographie optisch wie ein 3- oder 4-geschossiges Gebäude wirkt.
Entsprechend den nach § 17 BauNVO festgelegten Obergrenzen wird für die Allgemeinen Wohngebiete „WA 1“ und „WA 4“ die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,4 und die Geschossflächenzahl (GFZ) auf 0,8 begrenzt. Für die geplante Bebauung in den übrigen festgesetzten Baugebieten (entlang der Straße „Zickenbrink“, entlang des Düwelsiepen sowie im Zentrum des Gebiets) wird zur besseren Einbindung der Gebäude in das natürliche und gebaute Umfeld und im Hinblick auf eine sehr aufgelockerte Bebauungsstruktur die GRZ auf 0,3 und die GFZ auf 0,6 beschränkt. Die vorgesehenen Grund- und Geschossflächenzahlen ermöglichen eine sinnvolle Ausnutzung der Grundstücke und orientieren sich an der Eigenart der Umgebung.

Die Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden wird auf zwei beschränkt, damit der Charakter eines Einfamilienhausgebiets erhalten bleibt.

## 6. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen und Nebenanlagen

Die geplante Wohnbebauung im Planbereich orientiert sich bezüglich der Bauweise an der angrenzenden Einfamilienhausbebauung. In den Baufeldern im nördlichen (WA 1), im südlichen (WA 5) sowie im westlichen (WA7) Planbereich sind Einzelhäuser festgesetzt. Für die übrigen Allgemeinen Wohngebiete wird die Festsetzung Einzel- und Doppelhäuser getroffen. Mit diesen Festsetzungen wird eine Durchmischung des Plangebietes mit Einzel- und Doppelhäusern erzielt und gleichzeitig eine aufgelockerte Bebauungsstruktur gewährleistet.

Für die Baugrundstücke der Doppelhaushälften wird eine Mindestbreite von 11,0 m festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird einer verdichteten Bauweise entgegengewirkt und in Kombination mit der überbaubaren Grundstücksfläche die Anzahl der maximal möglichen Gebäude begrenzt.

Um in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 6 und WA 7 eine größere Flexibilität hinsichtlich der Errichtung und sinnvollen Nutzung von Terrassen und Balkonen zu ermöglichen, dürfen Terrassenüberdachungen und Balkone einschließlich Treppe hier die hintere Baugrenze sowie im WA 2 die südliche Baugrenze um 1,5 Meter überschreiten.

Zum Schutz des westlich angrenzenden Gewässers „Düwelsiepen“ sind in einem Streifen von 5,0 m oberhalb der Böschungs- bzw. Maueroberkante entlang der westlichen Plangebietsgrenze Nebenanlagen ausgeschlossen. Der Bereich ist zudem von intensiver Gartennutzung freizuhalten (keine Rasenflächen, kein Obst- oder Gemüseanbau, keine Düngung, keine Freisitze oder sonstigen Befestigungen o. ä.). Die Errichtung unterirdischer Niederschlagswasserversickerungsanlagen (Rigolen) in diesem Bereich ist zulässig.

An der südlichen Plangebietsgrenze innerhalb der ersten 10 m des Waldabstandes wird gemäß Anforderung des Landesbetriebs Wald und Holz ein Ausschluss von Nebenanlagen im Bebauungsplan festgeschrieben.

In den Vorgärten zwischen der Vorderfront des Gebäudes und der Straße sind Nebenanlagen mit Ausnahme von Fahrradabstellständern und Abfallbehältern ausgeschlossen, um ein attraktives und geordnetes Siedlungsbild zu erhalten.

In den festgesetzten Kronenbereichen zu erhaltender Bäume und in einem Abstand bis zu 1,5 m zum Kronenbereich sind im Sinne des Baumschutzes Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen ausgeschlossen.

Im Plangebiet sind Nebenanlagen mit einem Volumen von mehr als 30 m³ unzulässig, um die rückwärtigen Grundstücksflächen vor einer übermäßigen Versiegelung zu schützen und diese Bereiche vorwiegend für eine Gartennutzung freizuhalten.

Zu öffentlichen Verkehrsflächen hin müssen Nebenanlagen außerdem ein Abstand von mindestens 0,50 m einhalten. Der Geländestreifen ist entsprechend den textlichen Festsetzungen flächig und dauerhaft zu begrünen. Hierdurch wird sichergestellt, dass Nebenanlagen nicht direkt an den Straßenraum angrenzen und durch die Eingrünung das optische Erscheinungsbild zur Straße hin aufgewertet wird.

## 7. Gestalterische Festsetzungen

Zur Erhaltung und Fortentwicklung eines homogenen Ortsbildes im Baugebiet werden auch gestalterische Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Dabei werden die Festsetzungen so getroffen, dass ein geordnetes städtebauliches Gesamtbild gewährleistet wird, gleichzeitig aber auch der individuellen Gestaltung angemessene Möglichkeiten verbleiben.

### 7.1 DOPPELHÄUSER

Aneinander gebaute Gebäude und Nebenanlagen sind mit der gleichen Dachform, Firstrichtung, Dachneigung und Dacheindeckung, Dachfarbe und mit gleichen Dachüberständen zu versehen. Damit soll gewährleistet werden, dass aneinandergebaute Baukörper ein harmonisches Erscheinungsbild haben.

### 7.2 DÄCHER

Entsprechend der Vorprägung werden entlang der Straße „Zickenbrink“ (WA 3) Satteldächer mit einer Neigung zwischen 30° und 45° festges etzt. In Anlehnung an die vorhandene Bebauung werden in den textlichen Festsetzungen unterschiedliche Formen des Satteldaches (versetztes Satteldach, Krüppelwalmdach) und Gebäudeteile mit bis zu einem Viertel der Grundfläche mit Flachdächern zugelassen. Mit diesen Festsetzungen wird ein auf das Umfeld abgestimmter Gestaltungsspielraum eingeräumt.

Um eine individuelle architektonische Gestaltung zu ermöglichen, wird im übrigen Plangebiet keine Festsetzung zur Dachform getroffen. Die Dachneigung wird auf maximal 40° begrenzt.

Um eine gestalterische Unterordnung der Dachgauben, -aufbauten und -einschnitte zu erreichen, darf die Breite dieser Gebäudeteile die Hälfte der Länge der zugehörigen Traufe nicht überschreiten.

Die Dächer von Garagen und Nebenanlagen sind als Flachdächer oder als geneigte Dächer mit einer Neigung bis max. 25° auszubilden. Mi t dieser Festsetzung soll sich die Kubatur der Garagen und Nebenanlagen den Hauptbaukörpern klar unterordnen. Bis zu einer Neigung von 15° sind die Dächer mit mindestens 8 cm durchwurzelbarer Substratschicht als Sedumsprossen-Ansaat anzulegen und zu begrünen. Damit soll die Versiegelung im Plangebiet teilweise vermindert werden. Ausgenommen von dieser Festsetzung sind Garagendächer, die als Terrasse dienen. Dieses gilt nicht für privilegierte Garagen innerhalb von Abstandsflächen. Die extensive Dachbegrünung ist fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

### 7.3 EINFRIEDUNGEN

Um eine starke Durchgrünung des Plangebiets zu erreichen, ist zur Einfriedung der privaten Grundstücke an öffentlichen und privaten Erschließungsflächen die Pflanzung von

Schnitthecken mit einer maximal zulässigen Wuchshöhe von 1,0 m zulässig. Der Pflanzabstand zur Grundstücksgrenze muss 0,5 m betragen. Es sind Gehölzarten wie z.B. Hainbuche (Carpinius betulus), Buche (Fagus sylvatica) oder Liguster (Ligustrum vulgare) geeignet.

Zäune sind nur in Verbindung mit Hecken zulässig, sofern sie auf der von der öffentlichen Fläche abgewandten Seite der Hecke errichtet werden und eine maximale Höhe von 1,00 m nicht überschreiten. Mauern sind bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig, sofern sie nicht oberhalb einer Stützmauer angeordnet sind. Im Bereich von Stützmauern sind Maureinfriedungen unzulässig, um die Gesamthöhe der Mauer zu begrenzen.

Als Alternative zu einer Einfriedung durch Hecken ist die Errichtung von Natursteinmauern oder Gabionenwänden bis zu einer maximalen Höhe von 1,00 m über der Oberkante der zugeordneten öffentlichen Verkehrsfläche zulässig. Die Errichtung von Mauern und Gabionenwänden oberhalb von Stützmauern ist ausgeschlossen.

### 7.4 STÜTZMAUERN

Zu den öffentlichen und privaten Verkehrsflächen gelegene Stützmauern sind bis zu einer Höhe von max. 1,0 m und in einem Abstand von 1,0 m zur Straßenbegrenzung zulässig. Die Höhenbeschränkung für Stützmauern soll einen sensiblen Umgang mit der Topographie fördern.

Stützmauern sind nur als Natursteinmauern oder Gabionenwände zulässig. Betonwände sind zulässig, wenn sie durch eine Heckenpflanzung eingegrünt oder mit Naturstein verblendet werden. Durch diese Festsetzungen wird ein einheitliches und geordnetes Erscheinungsbild der öffentlichen Räume angestrebt.

### 7.5 MÜLLBEHÄLTER

Private Stellplätze für bewegliche Müllbehälter sind so anzulegen und mit heimischen Gehölzen oder Rankpflanzen zu begrünen, dass sie von der öffentlichen Verkehrsfläche nicht eingesehen werden können. Diese Festsetzung soll ein geordnetes Straßenbild gewährleisten.

### 7.6 PHOTOVOLTAIKANLAGEN

Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren sind auf den Dachflächen zulässig. Mit dieser Festsetzung soll die Nutzung der Sonnenenergie gefördert werden.

## 8. Aufschüttungen und Abgrabungen

Im westlichen Planbereich ergibt sich aus der Straßenplanung zwischen dem Niveau der Planstraße und den Baufeldern ein Höhenunterschied von ca. 3,5 m. Daher ist durch das stark hängige Gelände zur Niveauangleichung der Baugrundstücke an die Planstraße die Durchführung einer Geländemodellierung zur Baureifmachung der Grundstücke erforderlich. Im Bebauungsplan sind daher selbstständige Abgrabungen und Aufschüttungen nicht ausgeschlossen. Als Höhenlage ist die geplante Straßenoberkante der Planstraße bzw. der vorhandenen Straße „Zickenbrink“ festgesetzt worden. Im Bebauungsplan wurden die geplanten Höhen in der Mittelachse der Straße aus der Straßenentwurfsplanung übernommen.

Innerhalb des Plangebietes sind unselbstständige Aufschüttungen und Abgrabungen bis zu 1,0 m zulässig. Darüber hinaus können unselbstständige Aufschüttungen und Abgrabungen zugelassen werden, wenn sie zum Angleichen der Geländeoberflächen an die Höhe der Verkehrsfläche notwendig sind. Durch die Festsetzungen wird ein maßvoller Umgang

mit der Topographie im Plangebiet gewährleistet. Es wird demnach ein Spielraum für die Geländemodellierung der Baugrundstücke vorgehalten.

## 9. Öffentliche Grünflächen

Der Umgebungsbereich des Plangebietes ist in Bezug auf Spielflächen bereits heute unterversorgt. Im Einzugsbereich besteht ein Spielflächenbedarf für eine Spielplatzfläche der Kategorie B (schulpflichtige Kinder). Im Bebauungsplangebiet wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz mit einer Größe von ca. 540 m² planungsrechtlich gesichert. Der Spielplatz ist im Einmündungsbereich des geplanten Wohngebietes vorgesehen und über die Straße Zickenbrink unmittelbar an die vorhandenen Wohngebiete angebunden.
Die Realisierung des Spielplatzes wird mit dem Vorhabenträger in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

## 10. Flächen für Wald

Die im Bebauungsplan festgesetzte Fläche für Wald ist Bestandteil des Ökokontos "Am Kleyer Berg" und entsprechend der Maßnahmenfestlegung des Ökokontos dauerhaft als Wald inklusive Waldrand zu erhalten und zu bewirtschaften. Für den Verlust an Waldfläche im Plangebiet sind 862 m² dieser Fläche als Waldersatz zugeordnet.

## 11. Planexterne Ausgleichsflächen

Der Verlust der Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes wird durch die Zuordnung einer externen Kompensationsfläche zu 100 % ausgeglichen. Auf der Fläche Gemarkung Kley, Flur 4, Flurstück 770 wurde auf insgesamt 23.726 m² eine Waldfläche mit vorgelagerten Waldrandstreifen entwickelt. Im Rahmen des Bebauungsplanes werden aus dem Ökokonto "Am Kleyer Berg", das bei der Stadt Dortmund, Umweltamt geführt wird, 81.282 Ökopunkte (einschließlich Waldersatz) dem Eingriff zugeordnet.

Der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche für Wald (teilweise als Waldersatz, s. Kapitel 12), werden die entsprechend gekennzeichneten Eingriffsflächen zugeordnet. Die 7.591 m² große Fläche für Wald wird im Bebauungsplan nachrichtlich als Landschaftsschutzgebiet dargestellt.

## 12. Grünordnerische Festsetzungen

Die im Bebauungsplan mittels Erhaltungsgebot festgesetzten Einzelbäume sind aus Gründen des Naturschutzes sowie der Landschafts- und Stadtbildpflege zu schützen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Im Vorfeld der Realisierung etwaiger Baumaßnahmen sind Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Gehölze nach DIN 18 920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsdecken bei Baumaßnahmen), u. a. im Kronentraufbereich zu ergreifen. Im Bereich der Kronentraufe sind Veränderungen der Geländehöhe in Form von Abgrabungen oder Aufschüttungen unzulässig. Durch diese Festsetzungen sollen bestehende Bäume entsprechend geschützt werden.

Im Verlauf der Erschließungsstraße sind gemäß Darstellung im Bebauungsplan (Vorschlag für Baumstandorte) mindestens 3 standortgerechte Laubbäume als Hochstamm mit einem Stammmindestumfang von 18-20 cm, gemessen in 1 Meter Höhe, zu pflanzen. Die Baumscheiben sind mit bodenbedeckender Vegetation aus standortgerechten Stauden oder Ge-

hölzen oder mit Einsaat von Gräsern und Kräutern flächig und dauerhaft zu begrünen. Die Bepflanzung ist fachgerecht durchzuführen und dauerhaft zu erhalten.

Die offene oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Fläche muss mindestens 8 m² betragen. Bei Pflanzstreifen ist zusätzlich eine Mindestbreite von 1,50 m herzustellen. Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Raum von mind. 12 m³ mit Substrat gem. der Festlegungen der FLL (Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e.V.) herzustellen. Sofern aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nur eine kleinere offene Vegetationsfläche (Baumscheibe) realisiert werden kann, ist der notwendige Wurzelraum von mindestens 12 m³ auch unterhalb befestigter Fläche herzustellen. Die Festsetzungen dienen einer aufgelockerten, durchgrünten Gestaltung des öffentlichen Raumes im Plangebiet.

## 13. Verkehrliche Erschließung

### 13.1 Erschliessung des Plangebietes

Nördlich des Plangebietes verläuft die „Hellerstraße“ als Haupterschließungsstraße für die südlich angrenzenden Wohngebiete. Von dieser aus verlaufen nach Süden die Straßen „Zickenbrink“ und „Düwelsiepen“ als Erschließung für die vorhandenen Wohngebiete. Das Bebauungsplangebiet ist über die Straße „Zickenbrink“ an das örtliche Verkehrsnetz angebunden. Auf Höhe der Häuser Nr. 10 und 12 zweigt die Erschließungsstraße in das Plangebiet ab, die als öffentliche Mischverkehrsfläche mit einer Breite von 5,50 m im Bebauungsplan festgesetzt ist. Die Verkehrsfläche ist mit einem maximalen Gefälle von 12 % geplant. Diese Erschließungsstraße führt nach Richtung Südwesten ins Plangebiet. Im Zentrum des Plangebietes zweigt ein Erschließungsstich ab, der hangparallel in Richtung Norden führt und mit einer Wendeanlage abschließt.
Die Ausbauplanung wird zwischen der Stadt Dortmund und dem Erschließungsträger in einem Erschließungsvertrag geregelt.

Von der Wendeanlage führt ein privater Erschließungsstich nach Norden und trifft zwischen den Häusern Hellerstraße 49b und 51a (u.a. Flurstück 678, welches sich zu einem Drittel im Fremdeigentum befindet) auf die Hellerstraße. Dieser private Weg soll die öffentlichen Kanäle und Versorgungsleitungen aufnehmen. Im Bebauungsplan sind auf den privaten Erschließungsflächen Geh-, Fahr- und Leitungsrechte für die angrenzenden Eigentümer bzw. Erbbauberechtigten und Versorgungsträger festgesetzt.

### 13.2 Ruhender Verkehr

Der ruhende Verkehr ist auf den privaten Grundstücken unterzubringen. Garagen und Stellplätze sind auch außerhalb der überbaubaren Grundflächen zulässig, sofern die festgesetzten Abstände zur öffentlichen Verkehrsfläche eingehalten werden. Damit soll eine individuelle Anordnung der Garagen, Carports und Stellplätze ermöglicht werden. Durch die Festsetzung der Abstände zu der öffentlichen Verkehrsfläche und aufgrund der natürlichen Einschränkungen durch die Topographie ist die Errichtung der Garagen und Carports ausreichend städtebaulich geordnet.

Garagen sind auf den Baugrundstücken so anzuordnen, dass vor dem Garagentor ein Freiraum von mind. 6,5 m im WA 1 und von mind. 5,5 m in den übrigen Baugebieten zur erschließenden Verkehrsfläche hin eingehalten wird. Somit kann vor der Garage jeweils ein weiterer Wagen abgestellt werden, wodurch der Parkdruck in der öffentlichen Verkehrsfläche vermindert wird. Zu öffentlichen Verkehrsflächen hin ist außerdem ein Abstand von mind. 0,50 m einzuhalten. Der Geländestreifen ist entsprechend den textlichen Festsetzungen flächig und dauerhaft zu begrünen. Hierdurch wird sichergestellt, dass Garagen nicht direkt an den Straßenraum angrenzen und durch die Eingrünung das optische Erscheinungsbild zur Straße hin aufgewertet wird.

In den festgesetzten Kronenbereichen zu erhaltender Bäume und in einem Abstand bis zu 1,5 m zum Kronenbereich sind im Sinne des Baumschutzes Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen ausgeschlossen.

Im Bereich der festgesetzten Freihaltungsflächen sind zum Schutz des Gewässers und im Bereich des Waldabstandes Garagen ausgeschlossen.

Der Stellplatzschlüssel soll aufgrund der Lage des Plangebiets und der angestrebten Baustruktur zwei Stellplätze pro Wohneinheit betragen. Die Zufahrt zur Garage bzw. zum Carport darf als zweiter Stellplatz gewertet werden, wenn sie mindestens 5,0 m lang ist. Die Entwicklung ist in den letzten Jahren dahin gegangen, dass die Nutzer durchschnittlich zwei PKW pro Wohneinheit besitzen. Hierdurch wird dem ansonsten zu erwartenden Parkdruck im öffentlichen Straßenraum entgegengewirkt. Für eine zulässige zweite Wohnung sind zwei weitere Stellplätze auf dem jeweiligem Grundstück nachzuweisen.

Innerhalb der geplanten Mischverkehrsfläche sind fünf Besucherstellplätze vorgesehen. Das entspricht etwa 20 % der Anzahl der geplanten Wohneinheiten.

### 13.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Eine Anbindung an den öffentlichen Personen-Nahverkehr ist durch den nördlich gelegenen rd. 350 Meter entfernten Haltepunkt Dortmund-Löttringhausen (RB52, Dortmund - Hagen - Lüdenscheid, 60-Minuten-Takt) und die Buslinien 448 und 450 gegeben. Durch den Bahnanschluss ist die Verbindung zur Innenstadt in kurzer Distanz zu erreichen.
Die Buslinie 448 stellt an der rd. 800 Meter entfernten Haltestelle "Löttringhausen" und eine Verbindung zum Stadtteilzentrum Dortmund-Hombruch im 30-Minuten-Takt her. In 900 Metern Entfernung östlich des Baugebietes liegt die Haltestelle "Hellerstraße" der Linie 450, von wo aus alle 10 bis 20 Minuten der Stadtteil Kirchhörde und die Dortmunder Innenstadt (mit Umstieg auf die Stadtbahn U45 oder U46) erreichbar sind.

## 14. Infrastruktur

### 14.1 Kindergärten

Der Düwelsiepen ist dem Stadtbezirk Hombruch, Ortsteil Löttringhausen – statistischer Unterbezirk 677 zugeordnet. In fußläufiger Entfernung ist keine Tageseinrichtung für Kinder vorhanden. Insgesamt hat der Stadtbezirk Hombruch eine 104,2 %-ige Abdeckung mit Kindergartenplätzen für Kinder im Alter von 3 Jahren bis zur Schulpflicht. Daher entsteht durch die geplante Wohnbebauung kein zusätzlicher Bedarf.
Für Kinder unter 3 Jahren liegt die Versorgungsquote im Stadtbezirk bei 16,8 %.

### 14.2 Schulräumliche Versorgung

Im nähren Umfeld des Plangebietes befinden sich zwei Grundschulen: Langeloh-Grundschule (Gemeinschaftsgrundschule) und die Kirchhörder Grundschule, die über ein ausreichendes Platzangebot für Kinder im Grundschulalter verfügen. Mit dem Schuljahr 2008/2009 sind die Schulbezirksgrenzen aufgehoben worden. Es besteht damit freie Grundschulwahl in Dortmund.

# 15. Umweltbelange

## 15.1 Umweltbericht unter Anwendung der Eingriffsregelung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für jeden Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten sind.
Der Umweltbericht ist als Teil B dieser Begründung beigefügt.

In den Umweltbericht wird die Eingriffsregelung gemäß § 18 BNatSchG und § 4 Landschaftsgesetz NRW integriert. Die Bebauung des Plangebiets stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren ist. Eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist im Rahmen der Umweltprüfung erstellt worden und in Kapitel 8.2 des Umweltberichtes dargestellt.

## 15.2 Altlasten

Ein Teil des Bebauungsplangebietes ist im Kataster der Stadt Dortmund über Altlasten und Altlastverdachtsflächen als Industriefläche (ehemalige Farben- und Lackfabrik „Klausmeyer“) gekennzeichnet. Vorliegende Untersuchungen (CDM Consult GmbH: Orientierende Gefährdungsabschätzung, Baugrundbeschreibung und Beschreibung der bergbaulichen Situation, Bochum, November 2006; CDM Consult GmbH: Ergänzende Bodenuntersuchungen auf dem Grundstück Zickenbrink 9 in Dortmund, Bochum, Juni 2009) haben in diesem Bereich Auffüllungen aus umgelagerten Böden mit einem hohen Anteil anthropogener Materialien nachgewiesen, die im Zentrum mehrere Meter mächtig sind und stark erhöhte Schadstoffgehalte aufweisen. Die angetroffenen Belastungen sind mit der geplanten sensiblen Nutzung (Wohnbebauung) nicht vereinbar und müssen entfernt werden. Der Vorhabenträger hat ein entsprechende Sanierungskonzept (LZ Umwelttechnik-Ingenieur Beratungs-GmbH, Bauentwicklungsgebiet „Düwelsiepen“ in Dortmund B-Plan HOM 291, Aufstellung eines Umnutzungs- und Sanierungskonzeptes, Viersen, April 2009) vorgelegt, das eine vollständige Entfernung der Auffüllungen und einen Austausch mit unbelastetem Boden vorsieht.

Außerhalb des gekennzeichneten Bereichs sind lokale geringmächtige Auffüllungen vorhanden, bei denen nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen allerdings keine erhöhten Schadstoffkonzentrationen auftreten. Weitergehende Sanierungsmaßnahmen sind hier nicht erforderlich.

Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Der im Kataster der Altlasten und Altlastverdachtsflächen gekennzeichnete Bereich ist im Bebauungsplan als Fläche mit erheblichen Bodenbelastungen gekennzeichnet.

Im Zusammenhang mit der Altlastensanierung ist die bestehende Mauer westlich außerhalb des Plangebiets, soweit aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit möglich, untersucht worden (Stellungnahme HRA Ingenieurgesellschaft mbH, Bochum, 01.12.2008). Die Standsicherheit der Mauer ist während und nach der Durchführung der Bodensanierung zu gewährleisten, um eine Beeinträchtigung des Gewässers zu vermeiden.

Darüber hinaus wird die dingliche Sicherung des Erhalts der Mauer im städtebaulichen Vertrag vorgegeben.

### 15.3 METHANAUSGASUNGEN

Die Arbeitskarte der potenziellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund (Stand: Februar 2000) unterteilt das Stadtgebiet in mehrere Bereiche hinsichtlich der Austrittswahrscheinlichkeit. Das Plangebiet liegt in der Zone 0. Damit sind Methangasaustritte nicht zu erwarten.

### 15.4 KAMPFMITTELBESEITIGUNG

Das Bebauungsplangebiet liegt nicht in einer Kampfmittelverdachtsfläche aus dem 2. Weltkrieg. Es kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich Kampfmittel im Erdreich befinden. Daher wird in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen, dass im Verdachtsfall die Arbeiten sofort einzustellen sind und der Kampfmittelbeseitigungsdienst durch das Ordnungsamt der Stadt Dortmund, Olpe 1, 44122 Dortmund oder die Polizei zu verständigen sind.

### 15.5 LÄRMIMMISSIONEN

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind hierbei einzuhalten. Das Planungsbüro für Lärmschutz ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH, Düsseldorf, hat zu den Auswirkungen des Straßenverkehrs auf der Straße „Zickenbrink“, auf der „Hellerstraße“ und BAB 45 und des Schienenverkehrs zwei schalltechnische Untersuchungen (Juni 2009) zur Belastung der geplanten und vorhandenen Wohnbebauung durchgeführt. Die schalltechnischen Untersuchungen können im Stadtplanungs- und Bauordnungsamt eingesehen werden. Die jeweiligen Ergebnisse sind im Folgenden zusammengefasst worden.

<u>Verkehrs- und Schienenlärm</u>
Im Süden verläuft in einer Entfernung von ca. 680 m zum Plangebiet die Autobahn BAB 45 und in einer Entfernung von ca. 170 m nordöstlich zum Plangebiet eine Bahnlinie (Strecke Löttringhausen). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 im Allgemeinem Wohngebiet von 55 dB(A) tags an den geplanten Wohngebäuden eingehalten werden. Nachts sind die Orientierungswerte von 45 dB(A) einzuhalten. Hier sind an einigen Gebäuden geringfügige Überschreitungen der Orientierungswerte festzustellen. Lediglich am südlichsten Gebäude liegen nachts Überschreitungen von bis zu 4 dB(A) vor. Bei einem gekippten Fenster wird hier ein Innenpegel von 35 dB(A) eingehalten. Das erforderliche Schalldämmaß (erf. R`w, res=30 dB) der Fenster, wird in der Regel aufgrund der Anforderungen der Wärmschutzverordnung für Fassaden durchweg erreicht. Von daher ist die Überschreitung akzeptabel, da bei gekipptem Fenster der Nachtwert eingehalten wird.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die geplante Wohnbebauung ohne Schallschutzmaßnahmen realisiert werden kann.

<u>Auswirkungen des Planverfahrens auf die vorhandene Wohnbebauung</u>
Hinsichtlich des Verkehrslärms wurden die Auswirkungen der Neuverkehre, die sich durch die geplante Wohnbebauung ergeben, auf die Bestandsbebauung in der Hellerstraße und der Straße Zickenbrink untersucht.
An den Bestandsgebäuden Zickenbrink, im Bereich der Einmündung der Planstraße kommt es in der Prognoseverkehrsbelastung 2015 durch die zusätzlichen Verkehre die sich durch das Plangebiet ergeben, zu einer Erhöhung um bis zu 2,5 dB(A) tags und 1,5 dB(A) nachts. An einem Gebäude in der Hellerstraße betragen die Erhöhungen 1,8 dB(A) tags und 1,9 dB(A) nachts.
Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden durchgehend eingehalten bzw. deutlich unterschritten.

Es liegt keine wesentliche Änderung von Verkehrsflächen nach 16.BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) vor.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die von den Planstraßen ausgehenden Lärmbelastungen sowie die zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet auf den weiteren Verkehrsflächen zu keiner wesentlichen Erhöhung der Lärmbelastung an der Bestandsbebauung führen. Somit ergibt sich diesbezüglich kein Handlungsbedarf.

### 15.6 LUFTREINHEIT

Die Bewertung der Luftschadstoffkonzentrationen ergab, dass selbst bei äußerst konservativer Betrachtung die Immissionsgrenzwerte der 22. BImSchV (jetzt 39. BImSchV) unterschritten werden. Gesundheitliche Beeinträchtigungen bestehen daher für die Bewohner im Umfeld im Bereich des Bebauungsplanes Hom 291 – Düwelsiepen – nach Aussage des Umweltamtes nicht.

### 15.7 ARTENSCHUTZ

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten sind auf europäischer und nationaler Ebene zahlreiche Vorschriften erlassen worden. Im nationalen deutschen Naturschutzrecht ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz rechtlich verankert. Hier werden bestimmte Verbotstatbestände für alle besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten – die sog. planungsrelevanten Arten - definiert. Gleichzeitig zeigt das Gesetz in Übereinstimmung mit der europäischen FFH- und Vogelschutzrichtlinie Spielräume auf, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotstatbestimmungen zu erzielen.

Als Ergebnis des Gutachtens "Prüfung der Artenschutzbelange" (ISR Stadt + Raum GmbH & Co.KG, Haan, Januar 2011) kann festgehalten werden, dass es durch die Planung zu einer Überformung der bestehenden Strukturen und dadurch zu einem möglichen Verlust von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten kommt. Das Plangebiet wird größtenteils als Jagd- und Nahrungshabitat genutzt. Planungsrelevante Arten konnten vor Ort nicht festgestellt werden. Jedoch kann aufgrund der Nichtzugänglichkeit des Lagerhauses und der nicht einzusehenden Astlöcher im Altbaumbestand ein Vorkommen planungsrelevanter Vogel- oder Fledermausarten nicht abschließend ausgeschlossen werden.

Entsprechend der Planungshinweise aus der artenschutzrechtlichen Prüfung werden daher im Bebauungsplan vorsorgende Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz festgeschrieben. So sind beispielsweise die Fällarbeiten der Höhlenbäume Nr. 60 und 61 sowie die Abrissarbeiten des Lagerhauses außerhalb der Zeit der Überwinterungsphase und außerhalb der Nutzungszeit als Wochenstube für Fledermäuse durchzuführen. Es muss in der 2. Septemberhälfte gefällt bzw. abgebrochen werden, damit möglicherweise vorkommende Fledermäuse vor Beginn des Winterschlafes auf andere Quartiere ausweichen können.

Abschließend sind Konflikte als gering anzusehen, da aufgrund der Eingriffsintensität und der in der Planung formulierten Ziele in der Gestaltung einer freien und aufgelockerten Bebauung durch das Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Die attraktiven Strukturen am Düwelsiepen und einige Großbäume im Plangebiet bleiben erhalten, so dass davon ausgegangen werden kann, dass auch weiterhin das Plangebiet von Vogel- und Fledermausarten aufgesucht wird. Zusätzlich schließen im Süden attraktive Lebensräume in der freien Landschaft an, so dass ein Ausweichen in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet vollzogen werden kann. Die potenziellen lokalen Populationen werden daher nicht nachhaltig beeinträchtigt.

### 15.8 BAUMSCHUTZ

Für Einzelbäume in dem als Innenbereich eingestuften Planbereich erfolgt ein Ersatz des entfallenden Baumbestandes nach Baumschutzsatzung. Der Umweltbericht enthält eine

Baumliste (s. Bestandsplan Biotoptypen), in der der geschützte Baumbestand dokumentiert ist. Insgesamt befinden sich in dem nach § 34 BauGB eingestuften Bereich des Plangebietes 26 Bäume, die unter die Baumschutzsatzung fallen. Davon können voraussichtlich 24 Bäume nicht erhalten werden. Aufgrund der Stammumfänge errechnet sich für diese Bäume eine Ersatzpflanzung von 38 Bäumen. Mangels Festsetzungsmöglichkeiten von Ersatzbäumen im Bebauungsplan wird eine Ersatzgeldzahlung für die entfallenden Bäume erforderlich.

Für die meisten Bäume werden die notwendigen Fällgenehmigungen in den späteren Baugenehmigungsverfahren durch das Umweltamt/Untere Landschaftsbehörde erteilt. In diesem Rahmen wird auch die Ersatzgeldzahlung geregelt. Für 5 Bäume (Nr. 41, 42, 46, 47, 48a), die im Zuge der Erschließungsarbeiten (Verkehrsfläche und Kanal) gefällt werden müssen, hat das Umweltamt bereits eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von 5.122,00 Euro errechnet. Die Zahlung dieses Ersatzgeldes wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens mit dem Vorhabenträger vertraglich geregelt. Für die 19 anderen Bestandsbäume, deren Fällgenehmigungen im Zusammenhang mit den Baugenehmigungen erteilt werden sollen, liegt noch keine Ersatzgeldberechnung vor. Diese Bäume sollen solange erhalten bleiben, bis der jeweilige Baum einer baulichen Entwicklung im Wege steht.

## 15.9 KLIMASCHUTZ

Solarenergetische Bewertung

Für das Plangebiet wurde eine Abschätzung der solarenergetischen Nutzung (Energieberatung Birgit Spindel: Solar+energetische Analyse der Verfügbaren Solargewinne mit GOSOL, Stuttgart, Mai 2009) erarbeitet. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Planung bezogen auf ein verfügbaren Solargewinn von im Mittel 64,5 % nur eine unzureichende bis mangelhafte Voraussetzung zur passiven Nutzung der Sonnenenergie bietet.
Die Verluste resultieren im Wesentlichen aus der solartechnisch ungünstigen Gebäudeorientierung, der gegenseitigen Verschattung sowie durch die vorhandenen Bäume. Inzwischen wurde das städtebauliche Konzept geändert. Es wurde im Süden des Plangebietes eine Bebauung längs der südlichen Plangebietsgrenze vorgesehen. Hierdurch wird der verfügbare Solargewinn erhöht. Ferner können die im Westen des Plangebietes im Gutachten berücksichtigten Bäume auf Grund der Altlastensanierung nicht erhalten werden. Hierdurch verbessert sich ebenfalls die solarenergetische Nutzbarkeit. Durch diese Änderungen geht jedoch nur eine geringe bis moderate Verbesserung der solarenergetischen Nutzung einher, da erst eine grundsätzliche Änderung der städtebaulichen Konzeption in Ost-West-Ausrichtung eine deutliche Verbesserung der solaren Nutzbarkeit erwirken würde. Die grundsätzliche Anordnung und Ausrichtung der Gebäude ist jedoch durch die topografische Situation bedingt. So ist aufgrund der topografischen Verhältnisse eine Erschließung und Bebauung nur längs der Hanglinie realisierbar. Vor diesem Hintergrund können im Plangebiet keine ausreichenden Voraussetzungen zur passiven Nutzung der Sonnenenergie erzielt werden.
Bis auf das Baufeld entlang der Straße Zickenbrink wurde die Festsetzung zur Dachform offen gehalten. Daher ist es den zukünftigen Eigentümern unabhängig von der Gebäudekörperstellung grundsätzlich möglich, Solaranlagen und –Kollektoren auf dem eigenen Haus zur Wärmegewinnung zu installieren. Im Baufeld entlang der Straße Zickenbrink sind Satteldächer festgesetzt worden. Die Firstrichtung wurde dabei nicht festgelegt. Es ist zudem ein Flachdachanteil von einem Viertel der Grundfläche zulässig. Demnach besteht auch hier die Möglichkeit, Solaranlagen und –Kollektoren zu realisieren.
Das über die Gebäudeausrichtung reduzierte Heizenergie-Einsparungspotential kann damit kompensiert werden.

Gebäudestandards

Im Plangebiet ist für Einfamilienhäuser der „KfW-Effizienzhaus 70“-Standard einzuhalten. Die Definition dieses Standards orientiert sich an einem Förderprogramm der Kreditanstalt für Wiederaufbau. Der Primärenergiebedarf liegt bei maximal 70 % gegenüber einem gemäß heute gültiger Energieeinsparverordnung von 2009 (EnEV 2009) definierten Referenzgebäudes.

Die Einhaltung des KfW-Standards für die privaten Grundstücke wird über einen städtebaulichen Vertrag gesichert. Sofern die Stadt Dortmund Grundstücke im Rahmen der 25 %-Regelung selbst vermarktet, soll die Sicherung des Standards für die städtischen Flächen über die Kaufverträge erfolgen.

## 16. Ver- und Entsorgung

### 16.1 Gas, Wasser, Strom

Die Wasser-, Strom- und Gasversorgung des Gebietes kann durch Anschluss an die vorhandenen Netze im Zickenbrink und in der Hellerstraße sichergestellt werden. Im Rahmen der Erschließungsplanung werden in der öffentlichen und privaten Erschließungstrasse die Ver- und Entsorgungsleitungen geplant.

Ver- und Entsorgungsleitungen sind unterirdisch zu führen. Hiervon ausgenommen ist die Niederschlagswasserbeseitigung. Durch diese Festsetzungen werden Vorgaben für die Erschließungsträger getroffen, durch welche sich die jeweiligen Anlagen in das landschaftliche und städtebauliche Umfeld einfügen.

Bestehende Versorgungsanschlüsse des Gebäudes Hellerstraße 51 müssen im Rahmen der Erschließungsarbeiten an die neuen Versorgungsleitungen angebunden werden.

Zur Sicherung von Geh-, Fahr, und Leitungsrechten werden im Bebauungsplan zugunsten der Stadt Dortmund, der Ver- und Entsorgungsunternehmen sowie der angrenzenden Eigentümer bzw. Erbbauberechtigten entsprechende Voraussetzungen geschaffen. Die nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB mit Geh- Fahr und Leitungsrechten zu belastenden Flächen wurden im Bebauungsplan entsprechend planungsrechtlich gesichert.

### 16.2 Entwässerung

Teile des Plangebietes werden nicht erstmalig bebaut. Daher greifen die Anforderungen des § 51a LWG (Landeswassergesetz) zur Versickerung des Niederschlagswassers nicht durchgängig. Das Entwässerungskonzept (Leinfelder Ingenieure GmbH, Erläuterungsbericht zur Erschließung (Entwässerungskonzept), Erschließungsgebiet Düwelsiepen / Zickenbrink in Dortmund, Haan, Mai 2010) sieht für die Entwässerung der Flächen im Bebauungsplanbereich folgendes vor:

Schmutz- und Niederschlagwasser:

Auf Grund der Topografie soll das Niederschlags- und Schmutzwasser von den am Zickenbrink geplanten Gebäuden (WA 3) in die vorhandene öffentliche Mischwasserkanalisation im Zickenbrink eingeleitet werden.

Die weitere Entwässerung erfolgt im Trennsystem.

Das Schmutzwasser im übrigen Plangebiet ist über einen Schmutzwasserkanal an die vorhandene Vorflut in der Stichstraße zur Hellerstraße anzuschliessen.

Das Niederschlagwasser der versiegelten Flächen und der öffentlichen Mischverkehrsfläche ist über einen herzustellenden Regenwasserkanal in Richtung der im Nordwesten geplanten Retentionsanlage abzuleiten. Die hierfür vorgesehenen Flächen sind im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert. Von dort ist das Niederschlagwasser gedrosselt außerhalb des Planbereiches in den Düwelsiepen einzuleiten. Hierzu ist eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) erforderlich. Die Retentionsanlage (Regenrückhaltebecken) ist als Erdbecken auszubauen, mit Landschaftsrasen einzusäen und bis zur Übergabe an die Stadt extensiv zu pflegen.

Die Grundstücke im südwestlichen Planbereich (WA 6 und westlicher Teilbereich WA 5) haben auf Grund der Topografischen Situation nicht die Möglichkeit, das Niederschlagwassers der Retentionsanlage zuzuführen. Der jeweilige Eigentümer ist verpflichtet, durch geeignete technische Maßnahmen sicherzustellen, dass das auf dem Grundstück anfallende Niederschlagwasser ohne Beeinträchtigung des Unterliegers auf dem eigenen Grundstück verbleibt. Nur in begründeten Fällen, wo das Regenwasser nicht auf dem eigenen Grundstück verbleiben kann, ist es möglich, das Regenwasser gedrosselt dem Düwelsiepen zuzuführen. Für die Einleitung in den Düwelsiepen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) erforderlich.

Sollte zuerst die Bebauung tiefer liegender Grundstücke erfolgen, so haben sich die Bauherren vor dem abfließenden Wasser der oberhalb angrenzenden Baugrundstücke selbst zu schützen.

Die Nutzung von Niederschlagwasser als Brauchwasser ist zur Reduzierung der Entnahmemenge von Trinkwasser in jedem Fall zulässig.

Der Nachweis gemäß BWK Merkblatt M3 (Ableitung immissionsorientierter Anforderungen an Misch- und Niederschlagwassereinleitungen unter Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse) für das Gewässer Düwelsiepen wurde von dem Ingenieurbüro Reinhard Beck, Wuppertal, erstellt. Das Niederschlagwasser der Straßen- und Dachflächen wird als unbelastet (unverschmutztes Niederschlagswasser) eingestuft und bedarf somit keiner Behandlung vor Einleitung in den Düwelsiepen.

<u>Überflutungsnachweis:</u>

Zum Schutz der Unterlieger bei seltenen Hochwasserereignissen wurde im Rahmen des Entwässerungskonzeptes die Überflutungssituation betrachtet. Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zur geregelten Ableitung des Niederschlagswassers, wie im Weiteren beschrieben, vorgesehen.

Das Ingenieur-Büro hat den Nachweis geführt, dass bei einem 20-jährigen Regenereignis das abfließende oberflächige Straßenwasser trotz des hohen Gefälles der Planstraße von 12 % ohne Beeinträchtigung der Privatgrundstücke abfließen kann. Die Berechnungen zeigen, dass das Niederschlagwasser, bei Anordnung einer Mittelrinne und unter Berücksichtigung einer Auftrittshöhe von größer 2 cm, im Straßenraum verbleibt und zum Regenrückhaltebecken abgeleitet werden kann. Aus Sicherheitsgründen ist zum Schutz der Privatgrundstücke in der öffentlichen Verkehrsfläche ein Tiefbordstein mit mind. 8 cm Auftrittshöhe sowie im Bereich der Zufahrten ein Rampenstein mit mind. 8 cm Auftrittshöhe anzulegen.

Im Bereich des Regenrückhaltebeckens ergibt sich im Straßentiefpunkt rechnerisch eine Wasserspiegellinie ca. 22 cm unterhalb der geplanten Straßenhöhe am Grundstück Hellerstraße 51. Eine Beeinträchtigung des Grundstücks durch das Oberflächenwasser ist daher nicht zu erwarten.

Auf Grund der Annahme, dass das herabfließende oberflächige Straßenwasser an der Außenkante der Spitzkurve über Bord tritt, ist im Kurvenbereich der Planstraße ein zusätzlicher Notwasserweg vorgesehen. Im Bebauungsplan ist die 3 m breite Trasse als öffentliche Fläche für die Niederschlagswasserbeseitigung festgesetzt. Über den mittig anzuordnenden Ableitungsgraben mit einer mittleren Querschnittsfläche von 0,3 m² kann das Niederschlagswasser in Richtung Düwelsiepen abfließen.

Im Bereich des 3 m breiten Privatweges kann es gemäß der Wasserspiegelberechnung zu Überflutungen kommen. Daher ist aus Sicherheitsgründen ein weiterer Straßenablauf vorgesehen. Weitere Maßnahmen werden seitens des Ingenieur-Büros nicht für erforderlich gehalten.

Durch die vorgenannten Maßnahmen ist eine Schädigung der Baugrundstücke im Planbereich im Allgemeinen und des Grundstücks Hellerstraße 51 im Besonderen bei einem 20-jährigem Regenereignis auszuschließen.

Schichtenwasser:

Aufgrund der Hanglage ist im Plangebiet mit dem Auftreten von Schichtenwasser zu rechnen. Unterirdische Gebäudeteile müssen daher durch geeignete bautechnische Maßnahmen vor Schichtenwasser geschützt werden (z.B. weiße Wanne). Der Anschluss von dauerhaften Hausdrainagen an den städtischen Abwasserkanal ist nicht statthaft. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

## 17. Denkmalschutz und Denkmalpflege

Denkmalpflegerische Belange werden im Bebauungsplanbereich voraussichtlich nicht berührt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden. Für diesen Fall wird im Bebauungsplan über einen entsprechenden Hinweis vorsorglich auf die Melde- und Sicherungspflicht nach dem Denkmalschutzgesetz NW hingewiesen.

## 18. Bergbauliche Einwirkungen

Nach Aussage der „Beschreibung der bergbaulichen Situation“ (CDM Consult GmbH: Orientierende Gefährdungsabschätzung, Baugrundbeschreibung und Beschreibung der bergbaulichen Situation; Bochum, 22.11.2006) ist im Bereich des Untersuchungsgebiets Bergbau als „Tiefenbergbau“ umgegangen und bereits 1963 eingestellt worden. Einflüsse des ehemaligen Zechenbetriebs sind demnach nicht mehr zu erwarten. Oberflächennaher Bergbau ist offenbar nicht erfolgt.

Oberflächennahe Einwirkungen aus sog. „wildem Bergbau“ in Kriegs- und Notzeiten können allerdings nicht ausgeschlossen werden. Die Frage, ob derartiger Bergbau geführt worden ist, lässt sich erst nach Durchführung entsprechender Erkundungsmaßnahmen (z.B. Bohrungen, geophysikalische Untersuchungen) abschließend beantworten. Aus diesem Grund ist vor Baubeginn mit der Bezirksregierung Arnsberg, Abt. Bergbau und Energie NRW, bzw. mit der zuständigen Bergwerksgesellschaft Alte Haase, Flamingoweg 1, 44139 Dortmund Kontakt aufzunehmen, um eventuell notwendig werdende Maßnahmen abzustimmen. In den Bebauungsplan ist hierzu ein entsprechender Hinweis aufgenommen worden. Das Plangebiet ist ferner im Bebauungsplan als Fläche, unter der Bergbau umgegangen ist, nachrichtlich gekennzeichnet.

## 19. Einsehbarkeit von DIN-Vorschriften

Soweit in diesem Planverfahren auf DIN-Vorschriften Bezug genommen worden ist, können diese DIN-Vorschriften bei Bedarf im Stadtplanungs- und Bauordnungsamt Dortmund eingesehen werden.

## 20. Flächenbilanz

| | |
|---|---|
| Wohnbaufläche: | ca. 13.540 m² |
| davon private Verkehrsfläche: | ca. 340 m² |
| Öffentliche Verkehrsfläche: | ca. 1.400 m² |
| Öffentliche Grünflächen (Spielplatz): | ca. 540 m² |
| Ver- u. Entsorgungsfläche (Niederschlagswasserbeseitigung) | ca. 520 m² |
| Planbereich gesamt | ca. 16.340 m² |

Geplante Wohneinheiten: ca. 25 davon ca. 19 Einzelhäuser und ca. 6 Doppelhaushälften

| | |
|---|---|
| Planexterne Kompensationsfläche für Wald | ca. 7.600 m² |

## 21. Kosten

Sämtliche Kosten werden vom Vorhabenträger übernommen.
Hierzu wird zum Satzungsbeschluss ein städtebaulicher Vertrag mit dem Vorhabenträger abgeschlossen. Der Straßenbau wird über einen Erschließungsträger realisiert und in einem Erschließungsvertrag geregelt. Die Kanalbaukosten sind dem Erschließungsträger 5 Jahre nach Fertigstellung der Erschließungsmaßnahme abzüglich des Anteils der Oberflächenentwässerung und einer Verwaltungsgebühr von der Stadt zu erstatten.

## 22. Gutachten

- CDM Consult GmbH: Orientierende Gefährdungsabschätzung, Baugrundbeschreibung und Beschreibung der bergbaulichen Situation, Bochum, November 2006
- CDM Consult GmbH: Ergänzende Bodenuntersuchungen auf dem Grundstück Zickenbrink 9 in Dortmund, Bochum, Juni 2009
- Energieberatung Birgit Spindel: Solar+energetische Analyse der Verfügbaren Solargewinne mit GOSOL, Stuttgart, Mai 2009
- ISR Stadt + Raum GmbH & Co.KG, Artenschutzrechtliche Prüfung, Haan, Januar 2011
- ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH, Schalltechnisches Gutachten – Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Geräuschimmissionen bedingt durch die Wohnnutzung im VEP Hom 291 nach der DIN 18005 bzw. 16. BImSchV, Düsseldorf, Juni 2009

- ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH, Schalltechnisches Gutachten – Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Geräuschimmissionen unter Berücksichtigung des Straßenverkehrs (BAB 45) und des Schienenverkehrs (Strecke Löttringhausen) nach der DIN 18005, Düsseldorf, Juni 2009
- LZ Umwelttechnik-Ingenieur Beratungs-GmbH, Bauentwicklungsgebiet „Düwelsiepen“ in Dortmund B-Plan HOM 291, Aufstellung eines Umnutzungs- und Sanierungskonzeptes, Viersen, April 2009
- Plan-Zentrum Umwelt GmbH für ökologische Planung und Geotechnik, Gewässerökologische Untersuchung Düwelsiepen, Bochum, Mai 2009
- Leinfelder Ingenieure GmbH, Erläuterungsbericht zur Erschließung (Entwässerungskonzept), Erschließungsgebiet Düwelsiepen / Zickenbrink in Dortmund, Haan, Mai 2010

Dortmund, 04.02.2011

Wilde
Ltd. städt. Baudirektor