

Stadt Hamm

Stadtplanungsamt



Bebauungsplan Nr. 05.078

– Waldenburger Straße –

Begründung zum Bebauungsplan
Stand: Satzungsbeschluss

Inhalt

1	Räumlicher Geltungsbereich	2
2	Anlass und Ziele der Planung	2
3	Übergeordnete Vorgaben / Vorhandene Planung	3
3.1	Regionalplan und Flächennutzungsplanung	3
3.2	Weitere vorhandene Planungen	4
4	Städtebauliche Bestandsaufnahme	4
4.1	Standortbewertung	4
4.2	Verkehrliche Situation	5
4.3	Ver- und Entsorgungsleitungen	5
4.4	Emissionen	5
4.5	Bodenverhältnisse im Plangebiet	6
5	Verfahren	6
6	Inhalt des Bebauungsplans	9
6.1	Städtebauliche Zielsetzung / Architektur und Nutzungskonzept	9
6.2	Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	9
6.3	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BauGB sowie § 9 Abs. 3 BauGB i.V.m. BauNVO)	10
6.4	Erschließung / ruhender Verkehr	11
6.5	Grünflächen und Pflanzgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)	12
6.6	Flächen die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Nr. 21 BauGB)	12
6.7	Örtliche Bauvorschriften	12
7	Natur und Umwelt	14
7.1	Rechtliche Grundlage / Umweltauswirkungen	14
7.2	Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft	15
7.3	Artenschutz	15
8	Immissionsschutz	16
8.1	Analyse	16
8.2	Gutachten	16
9	Altlasten / Kampfmittel / Bergbau	19
9.1	Altlasten	19
9.2	Kampfmittel	20
9.3	Bergbau und Methan	20
9.4	Hinweise	21
10	Denkmalschutz	21
11	Ver- und Entsorgung	21
11.1	Versorgung des Plangebietes	21
11.2	Entwässerung des Plangebietes	22
12	Sonstige planungs-/entscheidungsrelevante Aspekte	23
13	Anhang	24
13.1	Tabellarische Zusammenfassung	24
13.2	Pflanzlisten	25

1 Räumlicher Geltungsbereich

Für den in der Gemarkung Herringen (Flur 6) liegenden Bereich, der umgrenzt wird von

- der Südgrenze des Flurstücks Nr. 608 (Holzstraße),
- der Ostgrenze des Flurstücks Nr. 338 (Waldenburger Straße),
- der Nordgrenze des Flurstücks Nr. 333 (Königsberger Straße),
- den Süd- bzw. Westgrenzen der Flurstücke Nrn. 315, 308 (Königsberger Straße 5a und 5b), 309 (Bierkamp 13a und 13b), 133, sowie 98, 101 und 102 (Holzstraße 11 und 13),

ist der Bebauungsplan Nr. 05.078 - Waldenburger Straße - gemäß § 13a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung) aufzustellen. Der Planbereich umfasst das Flurstück Nr. 387 (Gemarkung Herringen, Flur 6) mit einer Fläche von 12.293 m².



Abbildung 1 – Übersichtskarte (Deutsche Grundkarte, ohne Maßstab)

Nach Abbruch der vorhandenen Wohnbebauung (Solitärhochhäuser und Geschosswohnungsbau) ist das Grundstück heute eine Brachfläche mit Gehölzen und Bäumen entlang der Grundstücksgrenze und zur Waldenburger Straße hin.

2 Anlass und Ziele der Planung

Die bisherige Bebauung innerhalb des Planbereiches stellte eine typische Wohnanlage mit Punkthochhäusern aus den 70er Jahren dar. Als Siedlungserweiterung sind die Gebäude zusammen mit anderen Gebäuden in der Nachbarschaft auf damals unbebauten Acker- und Grünflächen entstanden. Die Hochhäuser selbst waren 8-geschossig, die umliegenden zeilenartig angeordneten Mehrfamilienhäuser sind in einer 3- bis 5-geschossigen Bauweise errichtet worden. Der gesamte Bereich ist damals in den 70er Jahren als Teil einer neuen Ortsmitte von Herringen entstanden und sollte einen Gegenentwurf zur ursprünglichen kleinteiligen Bebauung darstellen. Die Gebäudestrukturen sind typisch für die Zeit, in der es galt Eigenständigkeit der kleineren Gemeinden zu dokumentieren und ein eigenes städtebauliches Leitbild zu entwickeln. Der ursprüngliche Bebauungsplan, der sich aus mehreren Teilbebauungsplänen zusammensetzte, wurde jedoch nicht vollständig umgesetzt, so dass sich die Konzentration von Mehrfami-

lienhäusern in Geschossbauweise vorwiegend um die Waldenburger Straße hin orientiert. Die drei Punkthochhäuser an der Waldenburger Straße waren dabei die einzigen Hochhäuser, die auch wirklich gebaut wurden. Jedes Hochhaus hatte 32 Wohneinheiten und war umgeben von einer großzügigen Freifläche mit den notwendigen Stellplätzen.

In der Vergangenheit entwickelten sich die Hochhäuser zu den Sorgenkindern dieses Bereiches aus Mehrfamilienwohnhäusern in Geschossbauweise. Die Wohnungen waren nicht mehr marktgerecht und schwer zu vermieten, die umgebenden Grün- und Freiflächen zudem wenig gepflegt. Auch die notwendigen Spielbereiche für Kinder, die das Planungsrecht vorsah, wurden in der Örtlichkeit nicht ausgebaut. Eine Vermietung der Objekte sowie die Vermarktung der Eigentumswohnungen waren daher mit Blick auf den baulichen Zustand ausgeschlossen.

Die Stadt Hamm hat im Jahre 2014 daher die Grundstücke Waldenburger Straße 1, 3 und 5 und Königsberger Straße 1a bis d samt den aufstehenden Gebäuden erworben. Der Kauf der Liegenschaft durch die Stadt Hamm bot die Chance, die bisherige städtebauliche Struktur der Solitärhochhäuser mit ihrem negativen Erscheinungsbild und der architektonischen Unmaßstäblichkeit neu zu überdenken. Ziel ist es nunmehr, auf dem Grundstück eine für den Stadtteil Herbringen städtebaulich angemessene moderne Bebauungs- und Nutzungsstruktur zu schaffen.

3 Übergeordnete Vorgaben / Vorhandene Planung

3.1 Regionalplan und Flächennutzungsplanung

Der Regionalplan des Regierungsbezirks Arnsberg – Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil – sieht für den Planbereich einen Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) vor.

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Hamm ist der Planbereich (siehe Abbildung 2 - blau eingerahmt) als Wohnbaufläche dargestellt.

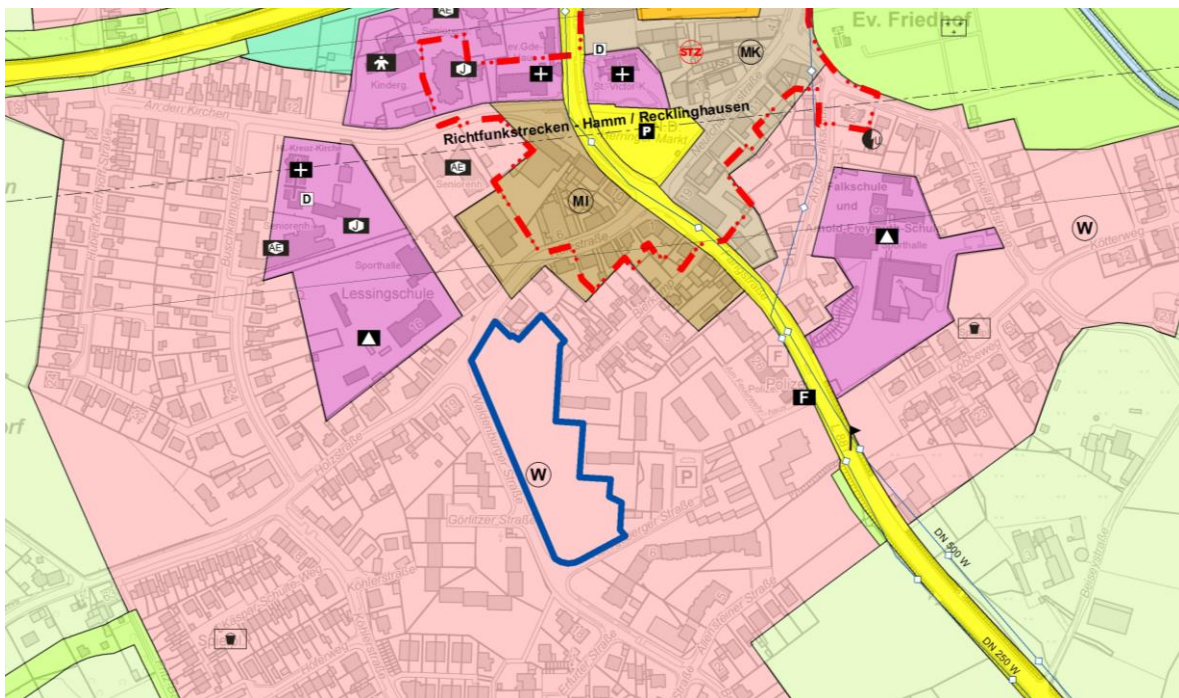


Abbildung 2 – Auszug des gültigen Flächennutzungsplans der Stadt Hamm (ohne Maßstab)

3.2 Weitere vorhandene Planungen

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 05.078 besteht Planungsrecht mit dem gültigen Bebauungsplan Nr. 05.018 – Bierkamp – aus dem Jahre 1970.



Abbildung 3 – Auszug des gültigen Bebauungsplanes Nr. 05.018 der Stadt Hamm (ohne Maßstab)

Im Weiteren wurde im Jahr 1994 der Städtebauliche Rahmenplan Hamm-Herringen erarbeitet, mit dem Ziel neue Wohnbauflächen aufzuzeigen, Wohnumfeldverbesserungen in Form von Umgestaltung und Aufwertung des Stadtraumes zu benennen und bedeutende Freiräume zu bestimmen und zu gestalten bzw. zu erhalten. Für den Planbereich wird als Maßnahme die Umgestaltung der privaten Freiflächen vorgeschlagen: „*Maßnahme 5.6.4 Anlage von Mietergärten und Kinderspielflächen, Sichtschutzpflanzung an den Punkthochhäusern an der Waldenburger Straße*“ (Auszug Städtebaulicher Rahmenplan Hamm-Herringen, Stadt Hamm 1994)

Alle bisherigen planungsrechtlichen Vorgaben stützen sich auf die vorhandenen baulichen Strukturen. Mit einer Überplanung des Bereiches und einer zeitgemäßen und baulich nachgefragten Entwicklung muss neues Planungsrecht geschaffen werden. Dies erfolgt nunmehr mit dem Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 05.078.

4 Städtebauliche Bestandsaufnahme

4.1 Standortbewertung

Der ca. 1,3 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 05.078 liegt südlich des Ortskernes Hamm-Herringen im sozialen Gefüge von Schulen, kirchlichen Einrichtungen und Seniorenwohnheimen sowie Nahversorgungseinrichtungen. An drei Seiten ist der Bereich von Straßen erschlossen – Holzstraße, Waldenburger Straße und Königsberger Straße.

4.2 Verkehrliche Situation

Mit der Nähe zur Dortmunder Straße ist das Plangebiet an innerstädtischen und regionalen Zielen gut angebunden. Aber auch die Autobahn (A1), die im Westen verläuft, kann schnell über die Dortmunder Straße erreicht werden. Mit der Bushaltestelle Holzstraße/ Lessingschule nördlich des Plangebietes ist auch die Anbindung an das städtische ÖPNV-Netz gegeben.

4.3 Ver- und Entsorgungsleitungen

Im Planungsbereich befinden sich Leitungssysteme der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH:

Parallel zur Waldenburger Straße und in den Kreuzungsbereichen Waldenburger Straße / Holzstraße bzw. Waldenburger Straße / Königsberger Straße befinden sich eine Stromkabeltrasse sowie ein Niederspannungsverteilerschrank der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH. Über die Kabeltrasse und dem Niederspannungsverteilerschrank sind im Jahre 1975 mit den damaligen Eigentümern Gestattungsverträge abgeschlossen worden. Die Leitungssysteme dienen der örtlichen Stromversorgung und müssen dauerhaft in Betrieb bleiben. *(vgl. Pkt. 6.6 'Flächen die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind')*

Ebenfalls befinden sich auf dem o.g. Grundstück städtische Straßenbeleuchtungsmasten. Entlang des Gehweges Waldenburger Straße ist grenznah auf dem Grundstück auch ein städtisches Beleuchtungskabel verlegt.

Sollte die durch den Gestattungsvertrag gesicherte Kabeltrasse mit der städtebaulichen Planung kollidieren, wäre eine Verlegung der Stromversorgungstrasse in den öffentlichen Bereich im Rahmen eines gemeinsamen Straßen- und Gehwegausbaues möglich.

Vor Beginn der Arbeiten in unmittelbarer Nähe zu den genannten Leitungssystemen ist Kontakt mit den Mitarbeitern der Stadtwerke vom Netzbetrieb Strom (Tel. 02381/274-2579) aufzunehmen um die genaue Lage der Leitungssysteme festzustellen und ggf. erforderliche Sicherungsmaßnahmen abzustimmen. Im Baufeld befindliche Leitungssysteme müssen evtl. verlegt werden.

4.4 Emissionen

Der Planbereich wird aus schalltechnischer Sicht durch den Verkehr der nördlich verlaufenden Holzstraße und der westlich verlaufenden Waldenburger Straße tangiert. Die Verkehrsbelastung der Holzstraße östlich der Waldenburger Straße liegt im Bestand (Modell 2017) bei 5.000 Kfz/24h mit einem Lkw-Anteil (p) von 7% sowie westlich der Waldenburger Straße bei 3.000 Kfz/24h mit ebenfalls einem Lkw-Anteil (p) von 7%. Die zulässige Geschwindigkeit auf der Holzstraße liegt in diesem Abschnitt bei 30 km/h. Die Verkehrsbelastung der Waldenburger Straße liegt im Bestand (Modell 2017) bei 1.500 Kfz/24h mit einem Lkw-Anteil (p) von kleiner 1%. Die zulässige Geschwindigkeit auf der Waldenburger Straße liegt bei 30 km/h.

Es liegen zudem für beide Straßenzüge Prognosedaten für das Jahr 2025 vor. Dabei zeigt sich für die Holzstraße eine Stagnation der Verkehrsbelastung bzw. eine geringfügige Verbesserung. Für die Waldenburger Straße gibt es eine Erhöhung der Verkehrsbelastung auf 1.600 Kfz/24h.

Die Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Geräusche erfolgt nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Verbindung mit den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, RLS-90. (vgl. Pkt. 8 'Immissionsschutz')

4.5 Bodenverhältnisse im Plangebiet

Bodenverhältnisse:

Das Untersuchungsgebiet wird von etwa 2 bis 3 m mächtigen fein- bis mittelsandigen, z. T. schluffigen Ablagerungen der Niederterrasse der Lippe eingenommen. Darunter folgt der Tonmergel der Oberkreide. Die Durchlässigkeit liegt bei ca. 10^{-4} bis 10^{-5} m/s (durchlässig), im Tonmergel bei 10^{-8} bis 10^{-9} m/s (nahe-zu undurchlässig).

Grundwasser:

Der mittlere Flurabstand beträgt 1,5 – 3,0 m unter Gelände. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt bei etwa 50 bis 52 m über NHN. Das Gefälle ist nach Südosten gerichtet.

5 Verfahren

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 05.078 soll der Bereich entlang der Holzstraße und Waldenburger Straße als attraktiver Lebensort im Stadtteil weiterentwickelt werden. Um Perspektiven für die zukünftige Nutzung zu erarbeiten, wurden über eine Bestandsaufnahme und Bewertung des umgebenden Stadtraumes erste Hinweise erarbeitet. Wichtiger Bestandteil einer solchen Grundlagenarbeit war bereits zu Beginn der Planungsphase eine aktive Bürgerbeteiligung. Es fand hierzu am 02.07.2014 in Herringen der Bürger-Workshop „Ideen für die Waldenburger Straße“ statt, in dem die Leitbildvorstellungen für das Quartier und den konkreten Planungsbereich ermittelt und die vielfältigen Möglichkeiten einer qualitativen Stadtinnenentwicklung diskutiert wurden. Die engagierten und vielfältigen Ideen und Anregungen der Bürger zu den Themen Wohnen, Wohnumfeld, Verkehr, Familie und Altwerden im Quartier wurden aufgenommen und in den weiteren Planungsprozess integriert.

Mit der Bedeutung des Grundstückes und der besonderen Standortqualitäten sind gehobene Ansprüche an die städtebauliche und architektonische Gestaltung sowie an die Ausformulierung der Nutzungen gegeben. Es soll eine neue planungsrechtliche Grundlage für eine städtebaulich angemessene (Wohn-) Nutzung geschaffen werden. Hierzu wurde ein städtebaulich/ architektonischer Wettbewerb als Investorenwettbewerb ausgeschrieben und durchgeführt.

Investorenwettbewerb Waldenburger Straße

Das Verfahren wurde gemäß RPW 2013 (Richtlinien für Planungswettbewerbe) als einstufiger Investorenwettbewerb mit vorgeschaltetem Bewerbungsverfahren durchgeführt. Das Wettbewerbsverfahren wurde von Anfang Mai 2015 mit dem Bewerbungsverfahren gestartet und endete Mitte November 2015 mit der Tagung des Preisgerichts. Die Ausstellung der Wettbewerbsarbeiten fand im Anschluss bis Mitte Dezember 2015 statt.

4 Teams aus Investoren und Architekten haben sehr unterschiedliche Ideen eingereicht. Es wurde ein 1. Preis und zwei 3. Preise vergeben.



1. Preis

Investor: Collineo Asset Management GmbH, Dortmund
Architekt: schreiter Architekten, Lünen



weiterer Beitrag

Investor: Dirk Wilczek und BKV Baubetreuung GmbH, Hamm
Architekt: Büro Adolf M. Krippner und Büro Dirk Rost, Hamm

ein 3. Preis

Investor: Bob Tiemann, Enschede NL
Architekt: Lindner Lohse Architekten, Dortmund



ein 3. Preis

Investor: Baugesellschaft Twelmeier mbH, Steinhagen
Architekt: Pappert + Weichnyk GmbH co KG, Bielefeld



Auf Grundlage des erstprämiierten Wettbewerbsentwurfes fanden in einem ersten Realisierungsschritt ab Dezember 2015 verschiedene Gespräche zwischen dem ersten Preisträger (Team aus Architekt und Investor) und der Verwaltung statt. Im Wesentlichen ging es dabei um die bauleitplanerische Umsetzung des Wettbewerbsergebnisses und die zukünftige Nutzungsstruktur der wohnbaulichen Angebote. In weiteren Schritten erfolgte die frühzeitige Beteiligung

der Öffentlichkeit (Bürgerversammlung am 02.03.2016) sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (März/ April 2016). Die in diesen Schritten vorgetragenen Belange wurden, soweit planungsrechtlich möglich, in der weiteren Planung zum Bebauungsplan eingearbeitet. Mit einem konkreten und detaillierten Entwurf zum Bebauungsplan wurde dann die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB von Juli bis August 2017 durchgeführt.

In dieser Zeit fanden weitere intensive Gespräche zwischen dem ersten Preisträger (Team aus Architekt und Investor) und der Verwaltung statt. Konkrete Erfolge im Rahmen der Vermarktung mit Blick auf eine zeitnahe bauliche Realisierung der Planung konnte Collineo Asset Management leider bis dahin nicht erzielen. Im Ergebnis wurde in beiderseitigem Einvernehmen der Gesprächspartner festgestellt, dass die Realisierung des Projektes um den erstprämiierten Wettbewerbsentwurf nicht weiter verfolgt wird. Die Zusammenarbeit zwischen dem ersten Preisträger (Team aus Architekt und Investor) und der Verwaltung wurde im August 2017 förmlich beendet.

Die Verwaltung hat im September 2017 daher den Kontakt zu den weiteren Preisträgern (beide drittplatzierten Wettbewerbsbeiträge) aufgenommen und die Gesprächsverhandlungen begonnen. Die Verhandlungen darüber, welcher prämierte Wettbewerbsbeitrag schlussendlich umgesetzt werden soll, konnten jedoch bis Ende 2017 nicht erfolgreich abgeschlossen werden. Somit wurden Ende 2017 auch die Gespräche zwischen den beiden dritten Preisträgern und der Verwaltung nicht weiter fortgeführt.

Wahl des Bauleitplanverfahrens

Das Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan Nr. 05.078 - Waldenburger Straße - soll grundsätzlich auf der Grundlage des § 13a BauGB (Bebauungspläne für die Innenentwicklung) durchgeführt werden. Die Anwendungsvoraussetzungen für dieses beschleunigte Verfahren sind gemäß § 13a (1) Ziffer 1 BauGB gegeben. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 05.078 – Waldenburger Straße – umfasst eine Fläche von ca. 12.293 m². Die überbaubare Gesamtgrundstücksfläche wird den Grenzwert von 20.000 m² gem. 13a (1) Nr. 1 BauGB nicht übersteigen.

Mit Blick auf eine zeitnahe Fortführung des Bauleitplanverfahrens wurde der Bebauungsplan Nr. 05.078 mit geringen planungsrechtlichen Angaben erarbeitet und vom Rat der Stadt Hamm am 12.12.2017 zur öffentlichen Auslegung beschlossen. Die öffentliche Auslegung fand im Zeitraum vom 22.01.2018 bis einschließlich 23.02.2018 statt. In dieser Zeit fanden weitere Abstimmungen mit möglichen Investoren und Erschließungsträgern statt, die an einer wohnbaulichen Investition an der Waldenburger Straße interessiert sind. Hierfür müssen jedoch neben der Überlegung der Grundstückszuschnitte auch zusätzlich Anpassungen an die Erschließung vorgenommen werden, die eine Änderung des Bebauungsplanes bedeuten und eine erneute öffentliche Auslegung erfordern. Diese erneute Offenlage mit einer angepassten Planung fand im Zeitraum vom 12.03.2018 bis einschließlich 26.03.2018 statt. Ergänzend zum Bebauungsplan wird nach dessen Rechtskraft ein Erschließungsvertrag abgeschlossen werden, der Regelungen und Anforderungen an die öffentlichen Straßen festlegt, die vom Erschließungsträger bzw. Investor entsprechend einzuhalten sind.

6 Inhalt des Bebauungsplans

6.1 Städtebauliche Zielsetzung / Architektur und Nutzungskonzept

Inhalt der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage zur Wiedernutzbarmachung von Bauflächen. Mit Blick auf eine zeitnahe Realisierung soll das Planungsrecht eine relativ geringe planungsrechtliche Festsetzungstiefe erhalten, die sich grundsätzlich an einen städtebaulichen Entwurf orientiert, jedoch auch notwendigen Spielraum für die Lage und Größe der Wohnbebauung gibt.

Der Bebauungsplan setzt daher zwei große überbaubare Flächen fest, die über öffentliche Verkehrsflächen erschlossen wird und Verschiebungen der Gebäude innerhalb der Grenzen zulässt. Der Bebauungsplan wird weiterhin Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und zur Gestaltung der baulichen Anlagen machen. Weitere Konkretisierungen zu den geplanten öffentlichen Flächen erfolgen über einen Erschließungsvertrag. Dieser legt Regelungen und Anforderungen an die öffentlichen Straßen fest, die dann vom Erschließungsträger bzw. Investor entsprechend einzuhalten sind.

Das Nutzungskonzept wird vorwiegend wohnbaulich geprägt sein. In räumlicher Nähe zu den bestehenden sozialen und kirchlichen Einrichtungen sowie zum Marktplatz Herringen mit seinem breiten Versorgungsangebot werden mit dem Nutzungskonzept verschiedene Bevölkerungsgruppen angesprochen. Es werden zusätzlich zum allgemeinen Wohnbauflächenangebot für Familien und Singlehaushalte auch Angebote für besondere Wohnformen, wie altengerechtes Wohnen und bedarfsgerechtes Wohnen für ältere Menschen entstehen. Die Angebote sind in Teilen öffentlich gefördert, aber auch für den Bereich der Einfamilienhausbebauung freifinanziert.

Die geplanten Wohngebäude werden über private Zuwegungen mit Anbindung an die Holzstraße bzw. Waldenburger Straße, aber auch über öffentliche Stichstraßen mit Anbindung an die Waldenburger Straße bzw. Königsberger Straße erschlossen. Insgesamt ist im nördlichen Geltungsbereich vorwiegend die Bebauung mit Einzelhäusern in Geschossbauweise angedacht und im mittleren und südlichen Geltungsbereich die Einfamilienhausbebauung mit Reihenhäusern sowie Einzel- und Doppelhäusern.

6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Art der baulichen Nutzung

Die Hauptnutzung innerhalb des Bebauungsplanes wird das Wohnen sein. Daher wird als Art der baulichen Nutzung Allgemeines Wohngebiet (WA-Gebiet) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Neben der Funktion Wohnen sollen auch wohnungsnahe Arbeitsplätze im Plangebiet (innerhalb des allgemeinen Wohngebietes) möglich sein. Mit Hinblick auf die Größe des entstehenden Baugebietes sollen der Nahversorgung dienende Einrichtungen (z.B. Bäckerei), Arztpraxen, Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke (z.B. aus dem Bereich der Pflege), aber auch nicht störende Handwerksbetriebe zugelassen werden können. Anlagen für sportliche Zwecke sind gemäß § 1 (5) BauNVO nur ausnahmsweise zulässig.

Gemäß § 1 (6) BauNVO sind die gem. § 4 (2) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen der Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen im Baugebiet nicht zulässig. Die räumlichen und funktionalen Anforderungen, die diesen Nutzungen zu Eigen sind, lassen sich nur schwer mit den städtebaulichen Zielsetzungen orientiert am Wettbewerb vereinbaren.

Maß der baulichen Nutzung

Die städtebauliche Dichte orientiert sich an der von der BauNVO vorgegebenen Höchstgrenze und ermöglicht daher auch mit Blick auf die zentrale Lage im Stadtbezirk Hamm-Herringen eine städtebaulich und wirtschaftlich sinnvolle Ausnutzung der Baugrundstücke unter Wahrung angemessener und zeitgemäßer Wohnformen und Wohnumfeldbedingungen. Dabei wird für das Allgemeine Wohngebiet (WA-Gebiet) eine **Grundflächenzahl** (GRZ) von 0,4 und - bezogen auf die Zahl der Vollgeschosse - eine **Geschossflächenzahl** (GFZ) von 0,8 festgesetzt. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 19 Abs. 4 BauNVO ist die Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 durch Stellplätze mit ihren Zufahrten, Terrassen und Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO bis maximal 0,6 zulässig.

Die **Festsetzung der Geschosse** entspricht den Vorgaben aus dem Wettbewerb und der Öffentlichkeitsbeteiligung. So werden in dem WA1-Gebiet maximal drei Vollgeschosse und in dem WA2-Gebiet maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt.

6.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BauGB sowie § 9 Abs. 3 BauGB i.V.m. BauNVO)

In dem WA1-Gebiet ist eine abweichende **Bauweise** gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Innerhalb der abweichenden Bauweise (a) sind zusätzlich zur offenen Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO somit auch Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig. Dies entspricht den Wettbewerbsbeiträgen, die Gebäude in Geschossbauweise oder Reihenhausbauweise mit einer Gebäudelänge von durchaus mehr als 50 Metern aufzeigen. In dem WA2-Gebiet ist eine offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 1 BauNVO festgesetzt.

Weiterhin wird durch eine großzügig angelegte **Baugrenze** gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO eine größtmögliche Flexibilität für die zukünftige Nutzung bzw. die Lage der Gebäude gewährleistet. Im Rahmen der weiteren Projektkonkretisierungen sind somit auch noch geringfügige Verschiebungen der Gebäude und baulichen Anlagen möglich.

Neben der Gliederung des Baugebietes nach der Zahl der zulässigen Vollgeschosse wird die **Höhenentwicklung** der einzelnen Gebäude in den jeweiligen Baufenstern durch die Bestimmung der maximalen Traufhöhe (TH) der baulichen Anlagen städtebaulich geordnet. Diese stehen in Abhängigkeit zur gewählten Geschossigkeit. Im Einzelnen wird festgesetzt:

Im WA1-Gebiet (*Bezugspunkte hier: Holzstraße und nördlicher Teil Waldenburger Straße*):

- max. Traufhöhe bei zwei Vollgeschossen (TH 1) 60,00 m ü NHN (entspricht ca. 6,0 m),
- max. Traufhöhe bei drei Vollgeschossen oder bei zwei Vollgeschossen mit Staffelgeschoss (TH 2) 63,00 m ü NHN (entspricht ca. 9,0 m),
- max. Traufhöhe bei drei Vollgeschossen mit Staffelgeschoss (TH 3) 66,00 m ü NHN (entspricht ca. 12,0 m);

Im WA2-Gebiet (*Bezugspunkte hier: südlicher Teil Waldenburger Straße ab Görlitzer Straße und Königsberger Straße*):

- max. Traufhöhe bei zwei Vollgeschossen (TH 1) 58,50 m ü NHN (entspricht ca. 6,0 m),
- max. Traufhöhe bei zwei Vollgeschossen mit Staffelgeschoss (TH 2) 61,50 m ü NHN (entspricht ca. 9,0 m).

Die Zahl der maximal zulässigen **Wohneinheiten** (WE) je Wohngebäude wird im WA2-Gebiet begrenzt. Hierdurch wird eine angemessene städtebauliche Dichte gewährleistet, die sich auch für die bauordnungsrechtlich notwendigen privaten Stellplätze sowie für die erforderlichen Besucherstellplätze (1 Stellplatz je 3 WE) im öffentlichen Straßenraum nachweisbar auswirkt und die heutige Situation nicht nachträglich verschlechtert. Für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser im Bereich des Einfamilienhaussegments werden daher die zulässigen Wohneinheiten je Hauseinheit auf 2 WE begrenzt.

6.4 Erschließung / ruhender Verkehr

Die Erschließung erfolgt mit direkter Anbindung an die Holzstraße bzw. Königsberger Straße über private Zuwegungen. Über die Waldenburger Straße werden vorwiegend der mittlere und südlicher Bereich des Plangebietes über zwei öffentliche Stichwege erschlossen:

- Planstraße A mit 6,50 Meter Breite und einer Wendemöglichkeit (Kategorie Wendeanlage für ein 3-achsiges Müllfahrzeug); angeschlossen an die Wendeanlage sind öffentliche Besucherstellplätze.
- Planstraße B mit 4,75 Meter Breite und einer Wendeanlage für Pkws.

Grundsätzlich gilt innerhalb des WA1-Gebietes, dass Nebenanlagen i. S. des § 14 BauNVO sowie Stellplätze und Carports (offene Kleingaragen) i. S. des § 12 BauNVO nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen und im seitlichen Grenzabstand sowie in der innerhalb der entsprechend mit GSt festgesetzten Flächen (Gemeinschaftsstellplätze) zulässig sind. Aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen sind Garagen unzulässig. Der Charakter der offenen Stellplatzanlage soll somit gewahrt und Garagenhöfe vermieden werden. In dem WA2-Gebiet sind Nebenanlagen i. S. des § 14 BauNVO sowie Stellplätze, Carports (offene Kleingaragen) und Garagen i. S. des § 12 BauNVO nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig.

Der öffentliche Straßenraum der Waldenburger Straße mit seinen Stellplätzen dient neben der zukünftigen Bebauung bereits heute der bestehenden Bebauung im Umfeld. Aktuell sind nach heutigem Stand insgesamt 36 Parkmöglichkeiten für Besucher und Anlieger im Straßenabschnitt der Waldenburger Straße zwischen Holzstraße und Königsberger Straße vorhanden. Davon liegen 22 Parkplätze auf der westlichen Seite der Waldenburger Straße. Diese müssen in dieser Anzahl erhalten bleiben. Ca. 10 der bestehenden Parkplätze auf der westlichen Seite entfallen dabei als Besucherstellplätze auf die vorhandene Bebauung im Umfeld. Die verbleibenden 12 Parkplätze auf der westlichen Seite der Waldenburger Straße können somit der zukünftigen Bebauung als Besucherstellplätze angerechnet werden. Weitere Besucherstellplätze als Parkplätze im öffentlichen Straßenraum sind entsprechend nachzuweisen. Der Nachweis kann im heutigen Ausbauzustand der Waldenburger Straße erfolgen, oder auch im Bereich der neu zu erstellenden öffentlichen Stichwege. Grundsätzlich ist für Neubauvorhaben von einem Bedarf von einem Parkplatz pro drei Wohneinheiten auszugehen.

6.5 Grünflächen und Pflanzgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Der hohe Grünanteil des Stadtteils soll sich auch im neuen Wohnquartier fortsetzen. Zur inneren Durchgrünung des Plangebietes ist daher je angefangene 250 m² versiegelter Grundstücksfläche ein großkroniger, heimischer Laubbaum (*vgl. Pkt. 12.2 'Pflanzlisten' - Pflanzliste 'Bepflanzung – großkronige standortgerechte heimische Laubbäume'*) oder ein Obstbaum als Hochstamm wie z.B. Äpfel, Birnen, Pflaumen u.a. innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zu pflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Für Grundstücksflächen, die weder dauerhaft überbaut sind, noch als Wege- oder Stellplatzflächen dienen, gilt allgemein, dass sie als Grünflächen anzulegen und zu pflegen sind.

6.6 Flächen die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Nr. 21 BauGB)

Zum Erhalt des Ortsbildes und in Abstimmung mit dem umgebenden Landschaftsbild sind Ver- und Entsorgungsleitungen aus städtebaulichen Gründen unterirdisch zu verlegen. Dies gilt auch für Leitungen, die der Telekommunikation dienen.

Im Bereich der Leitungssysteme (Stromkabel, Niederspannungsverteilerschrank) der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH (Stadtwerke Hamm GmbH), die parallel zur Waldenburger Straße und in den Kreuzungsbereich Waldenburger Straße / Holzstraße bzw. Waldenburger Straße / Königsberger Straße liegen, ist neben der geplanten Verkehrsfläche auch ein Geh-, Fahr-, und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers (Stadtwerke Hamm GmbH) festzusetzen. Hier dürfen keine Bauwerke errichtet oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden, welche den Bestand, die Zugänglichkeit und Betriebssicherheit der Versorgungsleitung behindern oder beeinträchtigen würden. Insbesondere ist die Funktionsfähigkeit der vorhandenen Armaturen dauerhaft zu gewährleisten.

6.7 Örtliche Bauvorschriften

Die Örtlichen Bauvorschriften sehen Regelungen zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, der Gestaltung der Dächer, Fassaden und Einfriedungen vor. Gemäß § 9 (4) BauGB i.V.m. § 86 (4) und § 73 BauO NRW werden die örtlichen Bauvorschriften als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Fassaden und Dächer

Als zulässiges Fassadenmaterial ist Putz und / oder Klinker zulässig. Ein anderes Material – wie z.B. Holz usw. – kann zur gestalterischen Gliederung der Fassade mit untergeordneten Flächenanteilen kombiniert werden. Außer Glas sind glänzende, glasierte und lichtreflektierende Materialien als Außenwandmaterialien nur zulässig, wenn sie einer aktiven oder passiven Nutzung der Sonnenenergie dienen.

Grundsätzlich gilt, dass bei baulich zusammenhängenden Gebäuden und Baukörpern Material-, Struktur- und Farbgestaltung der Fassaden und Dächer einheitlich auszuführen ist.

Dächer, Dachbegrünung und Photovoltaik

Als **Dachformen** sind im WA1-Gebiet Flachdächer (FD), Pultdächer (PD) mit maximal 15 Grad Dachneigung und Satteldächer (SD) mit maximal 40 Grad Dachneigung zulässig. Im WA2-Gebiet sind als Dachformen Flachdächer (FD), Pultdächer (PD) mit maximal 15 Grad

Dachneigung, Satteldächer (SD) mit maximal 40 Grad Dachneigung sowie Zeltdächer (ZD) zulässig.

Die Dacheindeckung ist mit nicht glänzenden, nicht blendenden bzw. nicht reflektierenden Materialien auszuführen. Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie (Solar- oder Photovoltaikanlagen) dürfen in die Dachflächen integriert werden.

Die Flachdächer sind als **Gründächer** herzustellen und mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Somit werden stadtklimatische, entwässerungstechnische und ökologische Belange berücksichtigt. Die Gründächer schaffen mikroklimatische Vorteile (Kühlungseffekte und Wärmeabstrahlung im Sommer, Dämmeffekte im Winter) und bieten mit ihren Pflanzen ein Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten. Somit kann ansatzweise der funktionale Verlust an Freiraum minimiert werden.

Die Gründächer sind mit einer Substratstärke (Magersubstratauflage) von mindestens 8 cm (entspricht einem Wasserspeichervolumen T 25 Liter pro m² Dachfläche) auszuführen. Bei einer extensiven Begrünung sind Gräser, Kräuter oder Sedum-Arten (vgl. Pflanzliste 'extensive Dachbegrünung') zu verwenden. Dabei müssen 20% der Fläche mit heimischen Wildkräutern als Topfballen bepflanzt werden. Im Zuge der fachgerechten Pflege ist ggf. entstehender Gehölzaufwuchs zu beseitigen.

Mit Ausnahme der Vorrichtungen für die technische Gebäudeausstattung (z.B. Aufzugsschächte) sind die Flachdächer flächig zu begrünen.

Anlagen zur **Photovoltaik** (PV-Anlage) und Dachbegrünung lassen sich grundsätzlich kombinieren, mitunter entstehen positive Effekte für die Produktivität der PV-Anlage, da hier lokale Kühleffekte der Bepflanzung gegeben sind. Um eine flächige, extensive Dachbegrünung zu ermöglichen, ist die PV-Anlage innerhalb der Dachbegrünungsfläche aufzuständern und unterhalb der PV-Elemente zu begrünen.

Hinsichtlich der Dachbegrünung wird allgemein auf die FLL-Dachbegrünungsrichtlinie (Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e.V. "Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen") in der jeweils gültigen Fassung verwiesen. Die Qualitätskriterien der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie sind bei der Realisierung der festgesetzten Dachbegrünung einzuhalten.

Stellplätze, Wege, Plätze, Nebenanlagen und Abstellplätze sowie deren Begrünung

Vorgaben zur Bepflanzung von unbebauten Flächen dienen dem Übergang des Planbereiches in den Umgebungsbereich und unterstützen die bereits bestehende Pflanzung und Grundstücksgestaltung.

Daher ist zur gestalterischen Aufwertung und Gliederung der **offenen Stellplatzanlagen** innerhalb des WA-Gebietes je angefangene 6 Stellplätze einer offenen Stellplatzanlage ein großkroniger, heimischer Laubbaum (vgl. Pkt. 12.2 'Pflanzlisten' - Pflanzliste 'Bepflanzung – großkronige standortgerechte heimische Laubbäume') in der Mindestqualität von 16/18 cm Stammumfang - gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden - fachgerecht zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Je Baum ist eine offene Bodenfläche von mindestens 6 m² vorzusehen. Die Baumscheiben sind mit flächig bodendeckenden Pflanzen zu begrünen, die dauerhaft zu erhalten und bei Abgang entsprechend zu ersetzen sind. (Die FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2 in der jeweils gültigen Fassung sind zu beachten.)

Stellplätze und ihre Zufahrten sowie Wege und Plätze sind zudem in luft- und wasserdurchlässiger Bauweise (z.B. wassergebundene Decke, Pflaster mit mindestens 25% Fugenanteil, Rasengittersteine oder Schotterrasen) auszuführen.

Die Gestaltung von **Abstellplätzen für Mülltonnen** trägt ebenfalls wesentlich zum Erscheinungsbild einer Siedlung bei. Sie sind dreiseitig mit standorttypischen, einheimischen Laubgehölz-Heckenpflanzungen (vgl. Pkt. 12.2 'Pflanzlisten' - Pflanzliste 'Bepflanzung - Hecken und Sträucher -') zu begrünen und nur zu der Haus zugewandten Seite zu öffnen. Darüber hinaus sind unbebaute Flächen, die weder überbaut sind, noch als Wegefläche oder Stellplatz dienen, als Grünflächen anzulegen und zu pflegen.

Einfriedungen und deren Begrünung

Private Gärten sind mit standorttypischen, einheimischen Laubgehölz-Heckenpflanzungen (vgl. Pkt. 12.2 'Pflanzlisten' - Pflanzliste 'Bepflanzung - Hecken und Sträucher -'), maximale Höhe 1,80 m einzufassen. Zäune sind nur zulässig, wenn sie auf der Seite des privaten Gartens als Mattengitterzaun in die Heckenpflanzung integriert und von dieser durchgrünt werden.

Solartechnik

Um den Einsatz regenerativer Energien zu fördern, werden Anlagen zur Nutzung der Solarenergie / Einrichtungen für Solartechnik (z.B. Solaranlagen, Photovoltaik-Anlagen u. ä.) allgemein zugelassen.

Abweichungen

Abweichungen von den Örtlichen Bauvorschriften können im begründeten Einzelfall gem. § 73 BauO NRW zugelassen werden. Voraussetzung für die Zulassung einer Ausnahme ist, dass die Abweichung die architektonische Qualität des Einzelbauwerkes und das städtebauliche Erscheinungsbild im Sinne des Wettbewerbsbeitrags nicht mindert und aus der Sicht sonstiger öffentlicher Belange (u.a. Umweltschutz, Sicherheit, gesunde Wohnverhältnisse) keine Bedenken bestehen.

7 Natur und Umwelt

7.1 Rechtliche Grundlage / Umweltauswirkungen

Der Planbereich stellt einen typischen Anwendungsfall für einen Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB dar. Die Anwendungsvoraussetzungen für dieses beschleunigte Verfahren sind gemäß § 13a (1) Ziffer 1 BauGB gegeben. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 05.078 – Waldenburger Straße – umfasst eine Fläche von ca. 12.293 m². Die überbaubare Gesamtgrundstücksfläche wird den Grenzwert von 20.000 m² gem. 13a (1) Nr. 1 BauGB nicht übersteigen. Zudem stellt dieser Bereich im Sinne des „Gesetzes zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte“ eine Wiedernutzbarmachung von brachliegenden Flächen dar.

Für den Bebauungsplan Nr. 05.078 – Waldenburger Straße – sind keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe B genannten Schutzgüter gegeben. Daher wird der Bebauungsplan im vereinfachten Verfahren nach § 13a (1) Nr. 1 BauGB „Bebauungspläne der Innenentwicklung“ aufgestellt werden. Zur Verfahrensvereinfachung wird bei Bebau-

ungsplänen gem. §13a BauGB von der Umweltprüfung und dem Umweltbericht abgesehen. Die Vorschriften über das Monitoring sind nicht anzuwenden.

7.2 Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft

Eingriffe gelten in den Fällen des § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Aufgrund dieser rechtlichen Bestimmung entfällt eine differenzierte Ausgleichs- und Ersatzbilanzierung für den Bebauungsplan Nr. 05.078.

7.3 Artenschutz

Das Thema Artenschutzrechtlichen Prüfung wurde durch das Gutachterbüro Viebahn und Sell aus Witten bearbeitet. Der Anlass für die Durchführung einer Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP, Vorprüfung Stufe I) war die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 05.078 – Waldenburger Straße – mit Aufstellungsbeschluss im März 2014. Im Zuge dieser Neuaufstellung wurde die bestehende Bebauung, in Form von drei Hochhäusern, einem eingeschossigen Gebäude und den umliegenden Nebenanlagen (Stellplätze, Zuwegungen, usw.), zum Abriss vorgesehen.

Die artenschutzrechtliche Vorprüfung (Stufe I, Endfassung aus Juni 2014) wurde vor Abriss der Gebäude durchgeführt und kam zu dem Ergebnis, dass aufgrund der festgestellten Art- und Konfliktpotentiale empfohlen wird, die vom Abriss betroffenen Gebäude auf die Nutzung von Fledermausarten hin zu kontrollieren (in gewissem Umfang Vogelarten, Restrisiko). Für die Klärung der Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse, wurden daher ergänzende Detektoruntersuchungen notwendig, um insbesondere vor dem Hintergrund der Größe der Gebäudekomplexe, eine gesicherte Aussage treffen zu können.

Konkret wurde empfohlen, folgende selektive Felderfassungen bestimmter Tierarten durchzuführen:

- Überprüfung des UG auf das Vorhandensein von Fledermäusen und ihrer Quartierformen in der Wohnanlage durch Detektoruntersuchung,
- Überprüfung der Dachflächen und Dachaufbauten auf das Vorhandensein von Fledermäusen und/oder Hinweisen auf Quartiere (Gebäude- bzw. Dachzugang notwendig).

Das Gutachterbüro Viebahn und Sell hat Anfang 2015 die Konzeptionsphase der artenschutzrechtlichen Maßnahmen (Stufe II – Vermeidung und CEF-Maßnahmen, Endfassung aus März 2016) im Speziellen für die Breitflügelfledermaus begonnen. Dabei wurden verschiedene Ersatzstandorte im Umfeld der Waldenburger Straße untersucht. Im Sommer 2015 wurde dann als Standort für die durchzuführende CEF-Maßnahme der Dachstuhl der Lessingschule (Holtstraße 16, 59077 Hamm) festgelegt. Die Maßnahme wurde bis Oktober 2015 unter fachlicher Begleitung des Gutachterbüros durchgeführt. Mit Beginn der Sanierungs- und der nachfolgenden Abbrucharbeiten ab Oktober 2015 fand die ökologische Baubegleitung (ÖBB) durch das Gutachterbüro statt, die im Mai 2016 abgeschlossen werden konnte.

Prüfung durch die Untere Landschaftsbehörde

Es liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor. Es sind keine negativen Auswirkungen auf FFH-Anhang-IV-Arten oder europäische Vogelarten zu erwarten, aufgrund des vorhandenen Artenspektrums und der relevanten Wirkfaktoren und weil die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen sowie das Risiko-

management geeignet und wirksam sind. Die nachfolgend aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind als Bedingungen zu beachten.

Vermeidungsmaßnahmen

Die genehmigten Abbrucharbeiten sind bis zum Abschluss von der ökologischen Baubegleitung (Büro Viebahn und Sell, 58452 Witten) zu begleiten.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- Die durchgeführte vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist als Fledermaus Quartier (*vgl. hierzu Artenschutzprüfung (Stufe II) Kapitel D.5 'CEF-Maßnahmen'*) für Breitflügel- und Zwergfledermäuse auf Dauer zu erhalten und bei Verlust funktionsgerecht zu ersetzen.
- Das Fledermausquartier ist gem. § 15 Abs. 4 BNatSchG rechtlich zu sichern.
- Die ökologische Baubegleitung ist mit der Erfolgskontrolle der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme Fledermausquartier und ggf. Nachsteuern durch Anpassungsmaßnahmen zu beauftragen.
- Arbeiten zur Sanierung/Renovierung des Dachstuhles sind mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen.
- Die Betreuung des Fledermausquartiers (z.B. Wartung, Reinigung, Kontrolle usw.) ist auf Dauer sicherzustellen, z.B. Wartungsvertrag mit dem NABU Hamm. (*vgl. hierzu Artenschutzprüfung (Stufe II) Kapitel E 'Ergebnis der ASP, Stufe II'*)

Hinweis

Die ökologische Baubegleitung (ÖBB) durch das Gutachterbüro ist mit Beginn der Sanierungs- und der nachfolgenden Abbrucharbeiten ab Oktober 2015 erfolgt. Sie konnte mit Beendigung der Abbrucharbeiten im Mai 2016 endgültig abgeschlossen werden. Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wurden ebenfalls durchgeführt. Hierzu wurde ein Ergebnisbericht erstellt, der Teil der Artenschutzprüfung – Stufe II 'Vermeidung und CEF-Maßnahmen' (Endfassung aus März 2016) ist.

8 Immissionsschutz

8.1 Analyse

Gemäß § 1 (6) Ziffer 1 BauGB soll bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse besondere Berücksichtigung zukommen. In diesen Zusammenhang ist der Schutz der Bevölkerung vor Immissionen jeglicher Art einzuordnen.

8.2 Gutachten

Im Rahmen der Planung des Wohnquartiers ist zur fachlichen Beurteilung der Planung eine Prognose der Lärmimmissionen vorzunehmen. Der auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 05.078 potentiell einwirkende Lärm wird maßgeblich von dem Straßenlärm der Holzstraße und der Waldenburger Straße bestimmt. Insofern ist aus schalltechnischer Sicht zu prüfen, ob und ggf. unter welchen Voraussetzungen die Entwicklung des Bebauungsplangebietes im Einklang mit den Anforderungen an den Schallimmissionsschutz erfolgen kann. Hierzu wurde eine Prognoseberechnungen durchgeführt, um die auf das Bebauungsplangebiet einwirken-

den Geräuschimmissionen zu ermitteln und mit den einschlägigen Anforderungen gemäß DIN 18005 zu vergleichen.

Lärm

Die Verkehrszahlen der Straßen wurden anhand eines städtischen Verkehrsmodells (Stand 2017) erzeugt. Eine Zählung liegt für beide Straßen nicht vor. (vgl. Pkt. 4 'Emissionen')

Anhand des städtischen Verkehrsmodells (Stand 2017) kann auf der Holzstraße, östl. Teil derzeit von einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelastung von rd. 5.000 Fahrzeuge / 24 h sowie auf der Holzstraße, westl. Teil von einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelastung von rd. 3.000 Fahrzeuge / 24 h ausgegangen werden. Der Lkw-Anteil liegt in beiden Abschnitten bei ca. 7 % / 24 h. Auf der Waldenburger Straße kann aktuell von einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelastung von rd. 1.500 Fahrzeuge / 24 h ausgegangen werden. Der Lkw-Anteil liegt hier bei kleiner 1 % / 24 h.

Für das Prognosejahr 2025 wurde mit dem städtischen Verkehrsprognosemodell eine Stagnation der Verkehrszahl für die Holzstraße, östl. Teil bzw. eine Entlastung der Verkehrszahl für die Holzstraße, westl. Teil um ca. 17% ermittelt. Der Prognose-Fall sieht für den betroffenen Straßenabschnitt der Holzstraße einen Rückgang der Verkehrsbelastungen auf rd. 2.500 Fahrzeugen / 24 h voraus. Der Lkw-Anteil ist gleichbleibend bei ca. 7 % / 24 h.

Für die Waldenburger Straße ist im Verkehrsprognosemodell für das Prognosejahr ein Anstieg der Verkehrszahlen um ca. 7% festzustellen. Der Prognose-Fall sieht für den betroffenen Straßenabschnitt eine geringfügige Erhöhung der Verkehrsdaten auf rd. 1.600 Fahrzeugen / 24 h voraus. Der Lkw-Anteil ist gleichbleibend bei kleiner 1 % / 24 h.

Für die Festlegung der Anforderungen an evtl. erforderliche Lärmschutzmaßnahmen wird die jeweils ungünstigere Lärmsituation für die weitere Beurteilung angesetzt. Daher werden für die weitere Berechnung die Verkehrszahlen der Holzstraße aus dem städtischen Verkehrsmodells (Stand 2017) verwendet und für die Waldenburger Straße die Verkehrszahlen aus dem Prognosejahr 2025 übertragen.

Die Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Geräusche erfolgt nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Verbindung mit der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, RLS-90.

Ergebnis der Lärmprognose

Die aktuelle Lärmsituation führt aufgrund der vorhandenen Verkehrsbelastung in dem Prognosemodell zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete bei freier Schallausbreitung im nördlichen und westlichen Grundstücksbereich unmittelbar entlang der Straßen. Nur im rückwärtigen Grundstücksbereich und mit einer entsprechenden Entfernung zu den Verkehrsstraßen können die Orientierungswerte eingehalten werden.

Die Überschreitungen liegen für den Tageszeitraum im ungünstigsten Fall bei 8,9 dB(A) und für den Nachtzeitraum im ungünstigsten Fall bei 9,1 dB(A) über den Richtwert für Allgemeine Wohngebiete (IP01).

Vor dem Hintergrund des gegebenen städtebaulichen Siedlungsbildes entlang der Holzstraße und der Waldenburger Straße soll von der prioritär anzuwendenden aktiven Lärmschutzmaßnahme Abstand genommen und der erforderliche Lärmschutz allein durch passive Maßnahmen

gewährleistet werden. Letztlich ist die Festlegung von passiven Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden ausreichend, um eine Wohnverträglichkeit sicher zu stellen.

Insofern ist im Plangebiet gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festzusetzen, dass in den festgesetzten Lärmpegelbereichen bei den geplanten Neubauten die zum ständigen Wohnen vorgesehenen Räume nach Möglichkeit nach Osten und Süden auszurichten sind. Sofern eine entsprechende Grundrissgestaltung nicht möglich ist, sind entsprechende Fensterkonstruktionen für den Lärmpegelbereich II - IV (vgl. Anlage) auf den entsprechenden Gebäudeseiten der Häuser erforderlich. Schlafräume (zur lärmzugewandten Seite gelegen) sind zusätzlich mit Schalldämmlüftern auszustatten. Anhand der vorliegenden Berechnungsmodelle (IST-Situation 2017 und Prognosefall 2025) wurden die Lärmpegelbereiche ermittelt, dabei ist die ungünstigere Lärmsituation (höchst angenommene Verkehrsbelastung) zum Ansatz gebracht worden.

Die Pegelbereiche aus der Lärmprognoseberechnung werden im Bebauungsplan Nr. 05.078 dargestellt und durch die nachfolgende textliche Festsetzung ergänzt.



Abbildung 4 – Darstellung Lärmpegelbereiche, Stand Oktober 2017 (o. Maßstab)

9 Altlasten / Kampfmittel / Bergbau

9.1 Altlasten

Zum jetzigen Zeitpunkt liegt im Altlastenkataster kein Eintrag über altlastenverdächtige Flächen und Altlasten vor.

Nach Auswertung des historischen Luftbildarchivs (1929-2009), der Liegenschaftskatasterkarten (1829-2011), historischer Stadtpläne (1925-2009), weiterer potentiell altlasterelevanter Datei- und Karteninformationen (z. B. histor. Topograph. Karten (TK25) (1841-2003) und Deutsche Grundkarten (DGK5) (1968-2010), archäologische Fundstellen, geologische und hydrologische Karten, etc.) sowie von Bauakten (Waldenburger Str. 1, 3, 5; Königsberger Str. 1a-d) kann folgendes mitgeteilt werden: Die Fläche wurde von ca. 1829 bis ca. 1964 landwirtschaftlich als Ackerland und Grünland genutzt. Die vorhandenen großmaßstäbigen Luftbilder der Jahre

1944/45 weisen für das Untersuchungsgebiet selbst lediglich auf einen verfüllten Bombentrichter hin.

Seit ca. 1967 (nördl. drei Gebäude) bzw. ca. 1972 (südl. Gebäude) verwendet man das Areal als Wohnbaufläche (unterkellerte Wohnhäuser mit Tiefgaragen, Garagen, Grünanlagen, Zuwegungen sowie oberirdischen Parkplätzen).

9.2 Kampfmittel

Die Bezirksregierung Arnsberg -Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe (KBD-WL)- hat zur Kampfmittelsituation im beantragten Bereich unter der Fundstellenummer 5/37757 Stellung genommen. Danach liegen zurzeit keine Hinweise auf Blindgängerverdachtspunkte im Plangebiet vor.

Wegen erkennbarer Kriegsbeeinflussung (**Bombardierung**) sind nach heutigem Stand im Zusammenhang mit anstehenden Baumaßnahmen abhängig von deren Art und Umfang möglicherweise zusätzliche Überprüfungsmaßnahmen des KBD-WL erforderlich (ggf. Oberflächendetektionen zu bebauender Flächen, ggf. Bohrlochdetektionen vor Ramm- oder Bohrarbeiten). **Die Festlegung dieser Maßnahmen erfolgt Einzelfall bezogen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.**

Es wird daher ein allgemeiner Hinweis zum Thema Kampfmittel ebenso wie zu Bodenverunreinigungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Das Vorhandensein von Kampfmitteln des Zweiten Weltkrieges kann nicht ausgeschlossen werden. Generell ist bei allen Baugrundeingriffen erhöhte Aufmerksamkeit geboten, da die Existenz von Kampfmitteln nie ganz ausgeschlossen werden kann. Falls bei Erdarbeiten verdächtige Gegenstände gefunden werden oder eine außergewöhnliche Verfärbung des Erdreichs zu bemerken ist, wenden Sie sich bitte sofort telefonisch an Feuerwehr (☎ 903-250, ☎ 903-0 oder ☎ Notruf 112) oder Polizei (☎ 916-0 oder ☎ Notruf 110).“

9.3 Bergbau und Methan

Bergbau:

Das Plangebiet liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld "de Wendel", sowie über der auf Kohlenwasserstoffe erteilten Bewilligung "Heinrich-Gas". Eigentümer des Bergwerksfeldes "de Wendel" ist die RAG Aktiengesellschaft, Shamrockring 1 in 44623 Herne. Inhaber der Bewilligung "Heinrich-Gas" ist die Minigas-Power GmbH, Rüttenscheider Straße 1-3 in 45128 Essen.

Nach den derzeit vorliegenden Unterlagen ist im Planungsbereich kein heute noch einwirkungsrelevanter Bergbau verzeichnet. Mit bergbaulichen Einwirkungen auf die Planungsfläche ist danach nicht zu rechnen.

Über zukünftige bergbauliche Maßnahmen im Bereich der Planung ist derzeit nichts bekannt. Zu möglichen bergbaulichen Einwirkungen aus dem umgegangenen Bergbau oder zukünftigen bergbaulichen Planungen sowie diesbezüglich erforderlichen Anpassungs- oder Sicherungsmaßnahmen sollte der Feldeseigentümer grundsätzlich um Stellungnahme gebeten werden.

Methan:

Das Stadtgebiet von Hamm liegt wie weitere Teile des Ruhrgebietes und des südlichen Münsterlandes teilweise im Bereich obertägiger Austritte von natürlichem Methangas. Nach gutachterlichen Feststellungen ergibt sich eine Unterteilung in drei Zonen für das Stadtgebiet.

Nach gutachterlichen Feststellungen liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Bereich III gemäß Methan-Potentialkarte der Stadt Hamm und somit in einem großflächigen Bereich, in dem aktuell Ausgasungen von Kohlenflözgasen auftreten können. Eine Freisetzung von Methan ist insbesondere dann möglich, wenn die abdichtenden Schichten des Quartär sowie des Emscher-Mergels durchteuft werden. Es können dann bautechnische Maßnahmen wie zum Beispiel eine flächige Gasdrainage unter Neubauten oder eine Abführung von aufsteigendem Gas zum Beispiel mittels Rigolen, Drainplatten oder Entgasungsleitungen notwendig werden. Es wird daher dringend empfohlen, objektbezogene Untersuchungen sowie die Konzepterarbeitung von Vorsorge- und Sicherheitsvorkehrungen durch einen Sachverständigen durchführen zu lassen. Nähere Informationen können beim Umweltamt der Stadt Hamm eingeholt werden. Konkretisiert diese Untersuchung ein Gefahrenpotential, sollte das Umweltamt informiert werden.

Darüber hinaus sind südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 05.078 zwei punktuelle Methanaustritte in ca. 110 m (Erfurter Straße 6) und 170 m (Magdeburger Straße) Entfernung sowie eine flächenhafte Ausgasung ermittelt worden.

9.4 Hinweise

DIN-Normen

Die auf dieser Planurkunde genannten DIN-Normen und VDI-Richtlinien können im Bautechnischen Bürgeramt des Technischen Rathauses, Gustav-Heinemann-Straße 10, 59065 Hamm eingesehen werden.

10 Denkmalschutz

In der Umgebung des Plangebietes sind eine steinzeitliche und eine mittelalterliche Le-sefundstelle bekannt. Daher lässt sich nicht ausschließen, dass bei den geplanten Bodeneingriffen – vor allem in den bisher noch unbebauten Bereichen – Bodendenkmalssubstanz freigelegt wird. Es erfolgt daher ein Hinweis im Bebauungsplan, dass der Beginn der geplanten Bodeneingriffe frühzeitig (mindestens vier Wochen vorher) mit dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe - Archäologie für Westfalen – (Außenstelle Olpe) abzustimmen ist, damit die freigeschobenen Flächen auf Befunde/Funde hin kontrolliert werden können. Wenn Befunde/Funde festgestellt werden, wären entsprechende Dokumentationsarbeiten notwendig, weshalb es zu kurzfristigen Verzögerungen im Bauablauf kommen könnte.

11 Ver- und Entsorgung

11.1 Versorgung des Plangebietes

Eine Versorgung der neu geplanten Bebauung mit Gas, Wasser und Strom kann voraussichtlich über die vorhandenen Versorgungsleitungen in der Waldenburger Straße sichergestellt werden.

Als Versorgungsträger für den Planungsbereich ist die Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH daher an den weiteren Planungen frühzeitig zu beteiligen.

Aus städtebaulichen Gründen und zum Schutz des Ortsbildes wird zusätzlich die unterirdische Führung von Versorgungsanlagen und- Leitungen, insbesondere der Telekommunikationsleitungen festgesetzt. (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

11.2 Entwässerung des Plangebietes

Rechtliche Grundlagen:

Das Verfahren für die Beseitigung des im Plangebiet anfallenden Abwassers wird nach den Bestimmungen der §§ 55 Wasserhaushaltsgesetz und 44 Landeswassergesetz ausgewählt. Unter dem Begriff Abwasser ist häusliches oder betriebliches Abwasser (Schmutzwasser) und gesammeltes Niederschlagswasser zu verstehen. Verschmutzungsgrad des Abwassers, Untergrund- und Grundwasserverhältnisse, Nähe zu Gewässern, sowie bestehende behördliche Entwässerungsgenehmigungen und Wirtschaftlichkeitsansprüche müssen bei der Wahl des Entwässerungsverfahrens berücksichtigt werden. Grundsätzlich muss versucht werden, wenig verunreinigtes Niederschlagswasser im Gebiet zu versickern oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten.

Niederschlagswasser:

Das Plangebiet ist bergbaulich beeinflusst, hierdurch ist die Grundwasserfließrichtung nach Süden in das Polder Sundernwald gerichtet. Die hier vorhandenen Gewässer und das Grundwasser haben keine freie Vorflut mehr und werden über die Mischwasserkanalisation zusammen mit dem im Gebiet anfallenden Mischwasser über das PWK Sundern zum Hoppeibach abgeleitet.

Das Niederschlagswasser wird daher zum hydraulisch ausreichend dimensionierten Mischwasserkanal DN 600 in der Waldenburger Straße und weiter zum PWK Sundern abgeleitet. Durch den Bau der Abwasseranlagen „Bocksheideweg“ (Stauraumkanal, Regenrückhaltebecken und Pumpwerk) wird die Abwasserbeseitigung des Einzugsgebietes Herringen Süd-West zukünftig neu geordnet. Das nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser wird zusammen mit dem Reinwasser in den Hoppeibach eingeleitet. Das behandlungsbedürftige Niederschlagswasser wird zusammen mit dem Schmutzwasser über die Kanalisation zur Kläranlage Hamm weitergeleitet. Die Abwasseranlagen sollen 2019 in Betrieb genommen werden.

Schmutzwasser:

Das Schmutzwasser wird zusammen mit dem Niederschlagswasser zum vorhandenen Mischwasserkanal in der Waldenburger Straße und weiter über die Kanalisation zur Kläranlage Hamm abgeleitet.

Weitere Hinweise:

Unverschmutztes Niederschlagswasser (z. B. von Dachflächen) kann auch in Zisternen eingeleitet und als Brauchwasser verwendet werden. Durch vorzusehende Überläufe an den Zisternen ist ein Abfluss in die Anlagen zur Ableitung des Niederschlagswassers sicherzustellen. Sofern die geplanten Gebäude im Grundwasser bzw. im Schwankungsbereich des Grundwassers errichtet werden, müssen Keller in abgedichteter Form als weiße oder schwarze Wannen ausgebildet werden. Nach der Abwassersatzung der Stadt Hamm dürfen Dränleitungen weder direkt noch indirekt über die Grundstücksentwässerungsanlagen an die Abwasseranlage angeschlossen werden.

12 Sonstige planungs-/entscheidungsrelevante Aspekte

Kosten

Für die Stadt Hamm entstehen durch dieses Bebauungsplanverfahren keine weiteren Kosten, da alle notwendigen infrastrukturellen Einrichtungen vorhanden sind.

Hamm, 28.03.2018

gez.
Schulze Böing
Stadtbaurätin

gez.
Gniot
Städt. Baudirektor

13 Anhang

13.1 Tabellarische Zusammenfassung

Namen des Verfahren	Nr. 05.078 – Waldenburger Straße	
Lage der Plangebiete	- Stadtbezirk Herringen - zwischen Holzstraße, Waldenburger Straße und Königsberger Straße	
Struktur der Plangebiete (Bestand)	- städtische Grundstücksflächen, die mit drei Hochhäusern und zugehörigen Nebenanlagen (Stellplätze, Zufahrts- und Zuwegungsbereiche) sowie einem eingeschossigen Solitärgebäude (planungsrechtliche Nutzung: Laden und Gastwirtschaft) bebaut war - Abbruch der Hochbauten ist erfolgt, Grundstück derzeit unbebaute Baufläche	
Charakteristik der Planung / geplante Nutzungs- bzw. Bebauungsstruktur	- als städtebauliche Grundlage dienen die Inhalte aus dem Investorenwettbewerb ‚Waldenburger Straße in Hamm-Herringen‘ - Nutzungsmischung verschiedener Wohnformen	
Art der Verfahren	beschleunigte Aufstellungsverfahren gemäß § 13a BauGB	
Verfahrensverlauf	Aufstellungsbeschluss	23.03.2014 (Vorlage-Nr. 0556/14)
	Investorenwettbewerb	Mai bis November 2015
	Scoping gem. § 4 (1) BauGB	vom 01.03.2016 bis einschließlich 12.04.2016
	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB	am 02.03.2016
	Behördenbeteiligung gem. § 4 (2) BauGB	vom 25.07.2017 bis einschließlich 25.08.2017
	Offenlegungsbeschluss	12.12.2017 (Vorlage-Nr. 1311/17)
	öffentl. Auslegung gem. § 3 (2) BauGB	vom 22.01.2018 bis einschließlich 23.02.2018
	erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB i.V.m. § 4a (3) BauGB	vom 12.03.2018 bis einschließlich 26.03.2018
Vorbereitende Bauleitplanung (FNP)	- aus FNP abgeleitet gem. § 8 (2) BauGB	
Organisation der Erschließung	- äußere Erschließung über die vorhandenen Straßen: Holzstraße, Waldenburger Straße, Königsberger Straße - innere Erschließung über private Zuwegung und im südlichen Grundstücksbereich über öffentliche Stichwege	

Planausweisung / Dichtewerte	- Art der baulichen Nutzung: „WA“ für die wohnbauliche Entwicklung - abweichende Bauweise für Gebäude mit mehr als 50 Metern Gebäudelänge im WA1-Gebiet, offene Bauweise im WA2-Gebiet - Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4; gem. § 19 Abs. 4 BauNVO ist die Überschreitung bis 0,6 durch Stellplätze mit ihren Zufahrten, Terrassen und Nebenanlagen möglich - Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 - Vollgeschosse: im WA1-Gebiet max. III und im WA2-Gebiet max. II - Festsetzung der maximalen Wohneinheiten (WE) für das WA2-Gebiet - örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung	
Grünflächen	als Hausgärten und gemeinschaftliche Grünbereiche zur inneren Durchgrünung	
Verkehr	- Parken: der Stellplatznachweise für die bauordnungsrechtlich erforderlichen Stellplätze ist auf privater Grundstücksfläche zu führen; der Bedarf an Besucherstellplätzen liegt bei 1 Stellplatz je 3 WE; die Waldenburger Straße bietet derzeit Parkmöglichkeiten für 23 Pkw im öffentlichen Raum (westliche Straßenseite), die erhalten bleiben bzw. für 13 Pkw im öffentlichen Raum (östliche Straßenseite), die mit Unterbrechungen durch Zufahrten ebenfalls erhalten werden - ÖPNV: nächstgelegene Buslinien ‚Lessingschule‘ (Linie 1, im 30-Minuten-Takt)	
Entwässerung	- keine hydraulischen Engpässe bekannt - Erschließung durch vorh. MW-Kanal gesichert	
Kompensationsmaßnahmen / Ausgleichsflächen	<i>nicht erforderlich (Verfahren gem. 13a BauGB)</i>	
Sonstige Anmerkungen	-	
Gutachten	Artenschutz	Stufe I – abgeschlossen Juni 2014 Stufe II – parallel zum Abbruch, abgeschlossen März 2016
	Immissionsschutz	Prognose von Oktober 2017
Flächenbilanzierung	Gesamtfläche (Plangebiet)	ca. 12.293 m²
	Wohnbaufläche	ca. 11.210 m²
	Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 1.082 m²

13.2 Pflanzlisten

Die Pflanzlisten sind Gegenstand der Festsetzungen dieses Bebauungsplanes. Sie sind auf die örtlichen Standortbedingungen und Gestaltungsanforderungen des Plangebietes abgestimmt. Bei der Gestaltung von Garten- und Grünflächen kann aus folgenden heimischen bzw. eingebürgerten, standortgerechten Pflanzarten ausgewählt werden.

Pflanzenarten-Liste:**Bepflanzung - großkronige standortgerechte heimische Laubbäume -**

Acer platanoides "Emerald Queen"	Spitzahorn, kegelförmig
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Fraxinus excelsior "Westhof's Glorie"	Esche, Sorte "Westhof's Glorie"; nicht fruchtend
Quercus robur	Stieleiche
Tilia cordata "Greenspire"	Winterlinde, Stadtlinde, Sorte "Greenspire"
Tilia tomentosa	Silberlinde

Bepflanzung - mittelkronige Laubbäume -

Carpinus betulus	Hainbuche
Alnus spaethii	Purpurerle
Tilia cordata 'Erecta'	Winterlinde

Abstände: (mindestens) 8,00 m – 12,00 m.

Pflanzgröße: Hochstamm, mind. 3 x verschult, StU 16-18; Pflanzsicherung an Doppelpfahl; offene Bodenfläche von mind. 6 m² und Beachtung der FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweise und Substrate (Quelle: FLL - Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) in der jeweils gültigen Fassung

Hinweis: Schutz vor Befahren über Hochborde sicherstellen. Auf dem Einbau von Bügeln oder Pollern als Anfahrerschutz ist zu verzichten.

Pflanzenarten-Liste:**Bepflanzung - Hecken und Sträucher -**

(heimische, standortgerechte Heckenpflanzen-Arten)

Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus oxyacantha	Zweigrieffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrieffliger Weißdorn
Fagus sylvatica	Rotbuche
Ilex aquifolium	Hülse / Stechpalme; strauchartig
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus frangula	Faulbaum

(eingebürgerte, standortgerechte Heckenpflanzen-Arten; bevorzugt im Vorgartenbereich)

Ligustrum vulgare "Atrovirens"	Immergrüner Liguster; Immergrüne Heckenpflanze
Rosa rugosa (i.S.)	Apfelrose (in Sorten)
Spiraea spec. (i.S.)	Spierstrauch (in Sorten)

Der zukünftige Nutzer des Bestandes ist zum Erhalt und erforderlichen Pflege der Gehölze zu verpflichten.

Pflanzenarten-Liste:**extensive Dachbegrünung**

Es wird keine Artenliste aufgestellt, da diverse geeignete Arten in Form von Ansaat oder Pflanzmatten durch spezielle Fachfirmen angeboten werden. Besonders geeignet und in allen Standardmischungen enthalten sind Sedumarten (Fetthenne), die als Sprossensaat ausgebracht werden.