

# Stadt Werne



Bebauungsplan 13 C  
„Wohnquartier Baaken“

Begründung

## Inhaltsverzeichnis

1.	Planungsanlass und Ziele	5
1.1.	Planungsanlass und Ziele	5
1.2.	Klimaschutz	6
2.	Verfahren	7
3.	Planungsrechtliche Situation und sonstige Planungen	7
3.1.	Regionalplan	7
3.2.	Flächennutzungsplan	7
3.3.	Landschaftsplan	8
3.4.	Bebauungsplan 13 A – bestehendes Planrecht	8
3.5.	Einzelhandelskonzept und Versorgungsstrukturen	8
3.6.	Kommunales Handlungskonzept Wohnen	8
4.	Räumlicher Geltungsbereich	9
5.	Bestandsbeschreibung	10
5.1.	Beschreibung des Plangebietes – aktuelle Nutzung	10
5.2.	Grünstrukturen	10
5.3.	Topographie	10
5.4.	Verkehrliche Situation	10
5.5.	Infrastrukturausstattung	11
5.6.	Ver- und Entsorgung	11
5.7.	Boden / Hydrogeologie	11
5.8.	Bodendenkmäler	11
5.9.	Emissionen / Immissionen	12
5.9.1.	Verkehrslärm	12
5.9.2.	Gewerbelärm	12
6.	Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen	13
7.	Planungskonzept	13
8.	Planungsinhalte	15
8.1.	Art der baulichen Nutzung	15
8.2.	Maß der baulichen Nutzung	15
8.2.1.	Grundflächenzahl	15
8.2.2.	Höhe baulicher Anlagen, Anzahl der Vollgeschosse und maximale Gebäudehöhen	17
8.3.	Begrenzung der Zahl der Wohnungen	18
8.4.	Bauweise, überbaubare Grundstückflächen	19
8.4.1.	Bauweise	19
8.4.2.	Überbaubare Grundstücksflächen	19
8.4.3.	Überschreitung der Baugrenzen	19
8.5.	Öffentliche Verkehrsflächen	20
8.5.1.	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich	20
8.5.2.	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg	20
8.6.	Flächen für Versorgungsanlagen	20
8.7.	Öffentliche Grünfläche	20

8.8.	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	20
8.8.1.	Stellplätze, Zufahrten und Wege	20
8.8.2.	Vorgärten	21
8.8.3.	Einsatz von Sekundärbaustoffen	21
8.9.	Stellplätze, Garagen und Carports	21
8.10.	Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten	22
8.11.	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	22
8.12.	Verkehrslärm	22
8.13.	Gewerbelärm	24
8.14.	Bedingte Festsetzung	24
8.15.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	25
8.15.1.	Dachbegrünung	25
8.15.2.	Anpflanzen von Sträuchern	25
8.15.3.	Bepflanzung Lärmschutzwand	25
8.16.	Örtliche Bauvorschriften	25
8.16.1.	Einfriedungen	25
8.16.2.	Dachform und Dachneigung	26
8.16.3.	Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen	26
8.17.	Kennzeichnung	26
8.18.	Hinweise	26
8.18.1.	Boden / Altablagerungen	26
8.18.2.	Versickerung	26
8.18.3.	Grundwasserschutz	27
8.18.4.	Entwässerung	27
8.18.5.	Bodendenkmäler	27
8.18.6.	Artenschutz	27
8.18.7.	Kampfmittel	27
8.18.8.	Bergbau	27
8.18.9.	DIN-Vorschriften und sonstige technische Regelwerke	27
9.	Fachgutachten	27
9.1.	Artenschutz	27
9.2.	Verkehr	28
9.3.	Lärmimmissionen	28
9.4.	Hydrogeologie und Baugrund	29
10.	Flächenbilanz	29

## Abkürzungsverzeichnis

ASB	Allgemeiner Siedlungsbereich
Abs.	Absatz
B	Bundesstraße
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
ca.	circa
FNP	Flächennutzungsplan
gem.	gemäß
GFL	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht
GFZ	Geschossflächenzahl
GRZ	Grundflächenzahl
ha	Hektar
L	Landesstraße
i.V.m.	in Verbindung mit
km	Kilometer
m	Meter
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Nr.	Nummer
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
rd.	rund
s. Kap.	siehe Kapitel
u. a.	unter anderem
WA	Allgemeines Wohngebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
§	Paragraph

# 1. Planungsanlass und Ziele

## 1.1. Planungsanlass und Ziele

Die Stadt Werne beabsichtigt, aufgrund stetiger Nachfrage nach Wohnbauland, die innenstadtnahen Flächen im Plangebiet als Wohngebiet zu entwickeln. Diesbezüglich wird für das künftige Baugebiet der Bebauungsplan 13 C „Wohnquartier Baaken“ aufgestellt.

Um das fehlende Wohnraumangebot und die bestehende Wohnungsnachfrage in der Stadt Werne zumindest teilweise zu decken, soll die bisher als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzte Fläche innerhalb des bestehenden Bebauungsplanes 13 A - Baaken - als Wohnbaufläche nutzbar gemacht werden. Diesbezüglich werden mit dem vorliegenden Bauleitplanverfahren die hierzu erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen.

Als Grundlage für die Aufstellung des neuen Bebauungsplanes wurde ein städtebauliches Konzept (s. Kap. 7) entwickelt und politisch vorabgestimmt.

Die Ausweisung des neuen Wohnbaugebietes dient folgenden Zielen:

- der Bereitstellung von Wohnbauflächen, um dem Bedarf unterschiedlicher Zielgruppen in der Stadt Werne gerecht zu werden,
- einer konsequenten und ökologisch gebotenen Innenentwicklung und dem damit einhergehenden geringeren Erfordernis der Zuweisung weiterer Flächen an den Siedlungsrändern,
- der Stärkung der Entwicklung der Stadt Werne, um damit weiterhin eine stabile Bevölkerungsentwicklung zu ermöglichen und die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen in ihrem Bestand zu sichern sowie
- der uneingeschränkten Gewährleistung der gewerblichen Nutzungen (Gewerbegebiet Baaken) im Umfeld.

Die damit verbundene Rücknahme von planungsrechtlich gesicherten Gewerbeflächen ist vertretbar, da diese Bereiche angesichts der bestehenden Restriktionen durch die umliegenden bestehenden Wohnnutzungen nicht vermarktet werden konnten und können. Es besteht zwar ein knappes Angebot an tatsächlich verfügbaren gewerblichen Flächen in Werne, die zu beplanende Fläche hat sich jedoch seit Rechtskraft des Bebauungsplanes 13 A - Baaken – als nicht marktgängig erwiesen. Durch geeignete Festsetzungen (s. Kap. 8) wird sichergestellt, dass durch die heranrückende Wohnbebauung keine einschränkende Wirkung für das bestehende Gewerbe ausgelöst wird.

Zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung gehören neben dem Schutz der gewerblichen Nutzungen und der Sicherung der Lebens- und Wohnqualität für die bereits ansässigen Bürgerinnen und Bürger u. a. auch die Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung eines zusätzlichen Angebotes im Mietwohnungssektor (sowohl freifinanziert als auch soziale Wohnraumförderung), die Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen sowie die Ermöglichung von Eigentumsbildung. Die Stadt Werne ist aufgrund der o. g. Aspekte bestrebt, mit diesem Wohngebiet ein bedarfsgerechtes Angebot an Wohnbauflächen und Wohnraum vorzuhalten und somit eine nachhaltige und geordnete Stadtentwicklung sicherzustellen und zu fördern.

### Bedarf und Potenziale

Entgegen der Annahmen des Handlungskonzepts Wohnen von 2012 (s. Kap. 3.6) sind verschiedene Prognosen nicht in der damals angenommenen und begründeten Form eingetroffen. Insbesondere die Bevölkerungszahl ist seit 2010 nicht wie ange-

nommen, um bis zu 10% bis 2020 zurückgegangen, sondern verbleibt seitdem auf stabilem Niveau. Insbesondere der Wanderungssaldo, also der Zu- bzw. Wegzug von Einwohnern, hat in mehreren Jahren den natürlichen Bevölkerungssaldo (Differenz aus Geburten und Sterbefällen) deutlich kompensiert. Es ist anzunehmen, dass diese Entwicklung, die aus der Auswertung der Daten von IT.NRW durch die NRW.Bank für das Jahr 2019 ermittelt wurde, sich in der beobachteten Nachfrage nach Wohnraum und Wohnbauland widerspiegelt.

Es ist ferner mit einer weiteren Veränderung der Haushaltsstruktur durch steigende Wohnflächenansprüche und Pluralisierung der Lebensformen und dementsprechend mit einem steigenden Wohnflächenkonsum je Einwohner zu rechnen. Die sich daraus ergebende angespannte Wohnungsmarktsituation verlangt gesamtstrategische stadtpolitische Überlegungen, um die vorhandene Infrastruktur zu stärken und sinnvoll zu ergänzen. Dies kann beispielsweise durch die Bereitstellung von Wohnbauflächen, die Förderung des Eigenheimerwerbs oder auch durch die Förderung der Schaffung von Arbeitsplätzen erfolgen.

Mithilfe des geplanten „Wohnquartiers Baaken“ kann ein zukunftsorientierter Beitrag zur Deckung des Wohnbaulandbedarfes dort geleistet werden, wo sich bestehende Versorgungs- und Infrastrukturangebote bereits befinden.

Aktuell ist die Verfügbarkeit von (anderen) Neubaugrundstücken im Stadtgebiet begrenzt. Daher ist es städtebauliche Zielsetzung der Stadt Werne, die verfügbaren innenstadtnahen Flächen zu entwickeln und damit eine bedarfsgerechte Wohnbaulandentwicklung voranzutreiben. Zudem werden die Flächen im Plangebiet im Handlungskonzept Wohnen bereits als mittel- und langfristig entwickelbare Wohnbaufläche definiert.

## **1.2. Klimaschutz**

Mit der BauGB-Novelle 2011 wurde der Klimaschutz als Grundsatz der Bauleitplanung gesetzlich einbezogen. Inhaltliche Vorgaben für die Berücksichtigung macht die Klimaschutzklausel des § 1a Abs. 5 BauGB. Hiernach soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Die Erfordernisse des Klimaschutzes sind in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen.

Der Klimawandel ist ein globales Problem, welches nur durch viele lokale Beiträge gelöst werden kann. Mit der Entwicklung der innerstädtischen Freifläche wird neuer Wohnraum in Werne geschaffen, der durch seine Nähe zum Zentrum einen Beitrag zur „Stadt der kurzen Wege“ und somit einer kompakten Stadt leistet, die bestehende Infrastruktur in Werne stärkt, die Inanspruchnahme weiterer Flächen im Außenbereich reduziert und folglich dem Klimaschutz Rechnung trägt.

Dieser Bebauungsplan ermöglicht einen Mix aus Geschosswohnungsbau (Mehrfamilienhäuser), Reihenhäusern, Doppelhäusern und freistehenden Einfamilienhäusern. Das vorgesehene Konzept sieht in großer Anzahl kompakte Bauweisen (Geschosswohnungsbau, Reihen- und Doppelhäuser) vor, welche hinsichtlich des energiesparenden Bauens als günstig zu bewerten sind. Dadurch wird auch der Jahresheizwärmebedarf vermindert.

Des Weiteren ermöglicht der Bebauungsplan überwiegend Grundstücke, Dachformen und -neigungen, auf denen die Nutzung von solarer Energie möglich ist und legt fest, dass der Versiegelungsgrad der Grundstücke möglichst geringgehalten wird.

Ergänzend wird festgesetzt, dass Flachdächer und flachgeneigte Dächer von Gebäuden inklusive Garagen und Carports intensiv zu begrünen und Vorgartenbereiche zu mindestens 50% wasseraufnahmefähig herzustellen, zu begrünen und mit Sträuchern, Bodendeckern und Stauden zu bepflanzen sind. Die geplanten Grünstrukturen tragen zu einer nachhaltigen Durchgrünung des neuen Siedlungsbereiches bei, vermindern die Aufheizung von Gebäuden und speichern das Niederschlagswasser.

Dies sorgt für ein günstiges Mikroklima, da Hitzebelastungen/ Wärmeinseleffekte vermieden werden. Begrünungen bieten zudem den Vorteil, dass sie Schadstoffe aus der Luft herausfiltern und zur Frischluftproduktion beitragen. Grün- und Freiflächen sind für das Lokalklima und die Naherholung bei Hitzestress von großer Bedeutung.

Die Niederschlagswasserableitung erfolgt gedrosselt über ein im Süden vorgesehene Regenrückhaltebecken. Folglich besteht auch die Möglichkeit der Verdunstung des Niederschlagswassers.

Mit den o. g. Maßnahmen wird den Erfordernissen des Klimaschutzes im Rahmen dieses Bebauungsplanes Rechnung getragen.

## **2. Verfahren**

Das Verfahren zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes erfolgt im Regelverfahren gemäß § 2 BauGB inklusive der Erstellung eines Umweltberichtes, der gesonderter Teil dieser Begründung ist.

## **3. Planungsrechtliche Situation und sonstige Planungen**

### **3.1. Regionalplan**

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Der mit Erlass des Ministers für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes Nordrhein-Westfalen vom 17.06.2004 genehmigte Regionalplan (früher Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund (westlicher Teil – Dortmund/Kreis Unna/Hamm) stellt das Planungsgebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ dar. Die Festsetzungen des geplanten Bebauungsplanes als überwiegend allgemeines Wohngebiet entsprechen demzufolge den Zielen der Regionalplanung.

Es wird davon ausgegangen, dass der B-Plan auch dem in Aufstellung befindlichen Regionalplan Ruhr entsprechen wird.

Im Rahmen der landesplanerischen Anfrage zum vorliegenden Bebauungsplan 13 C teile die Regionalplanungsbehörde mit, dass eine Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen der Raumordnung nur in Aussicht gestellt werden kann, wenn eine Rücknahme von Wohnbauflächen in gleicher Größenordnung erfolgt (Flächentausch).

Um das geplante Wohngebiet realisieren zu können, wird deshalb im Bereich östlich des Dornbergs ein ca. 2,37 ha großer Streifen Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan zurückgenommen und als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, so dass in Gänze keine zusätzlichen Wohnbauflächen im Stadtgebiet in Anspruch genommen werden. Es handelt sich dabei um Flächen, die weit in den Außenbereich hineinragen und für die kurz- und mittelfristig keine Wohnbaunutzung abzusehen ist.

Vor dem Hintergrund der im Parallelverfahren erfolgenden Rücknahme von Wohnbauflächen im Rahmen der 43. Änderung des Flächennutzungsplanes hat die Regionalplanungsbehörde die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen Raumordnung und Landesplanung mit Schreiben vom 24.07.2020 in Aussicht gestellt.

### **3.2. Flächennutzungsplan**

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im Flächennutzungsplan der Stadt Werne (1993) wird das Plangebiet als gemischte Baufläche dargestellt. Die im Norden, Süden und Osten angrenzenden Flächen sind als Wohnbaufläche dargestellt, westlich angrenzend eine gewerbliche Baufläche.

Um die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung umsetzen zu können, wird im Bebauungsplan ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes als überwiegend allgemeines Wohngebiet entsprechen nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Demzufolge wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren (50. Flächennutzungsplanänderung) geändert.

Die regionalplanerisch erforderliche Rücknahme von Wohnbauflächen an anderer Stelle (Flächentausch, s. Kap. 3.1). erfolgt im Rahmen einer Änderung des Flächennutzungsplanes (43. Flächennutzungsplanänderung) und wird in einem eigenen, parallelen Verfahren durchgeführt.

### **3.3. Landschaftsplan**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Landschaftsplanes Nr. 2 – Raum Werne – Bergkamen des Kreises Unna.

Folglich gehen keine Festsetzungen für diesen Bebauungsplan aus dem Landschaftsplan hervor.

### **3.4. Bebauungsplan 13 A – bestehendes Planrecht**

Für das Plangebiet gilt bis zur Rechtskraft des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans 13 C – Baaken - der Bebauungsplan 13 A Baaken. Darin sind ein eingeschränktes Gewerbegebiet mit maximal zwei Vollgeschossen ohne Höhenbeschränkung, eine Grundflächenzahl von 0,8, eine zwingende Geschossflächenzahl von 1,6, Flachdächer sowie die Zulässigkeit von Betrieben oder Betriebsteilen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, festgesetzt. Zusätzlich sind an der Nordseite private Grünflächen-Vorgärten sowie ein Bereich für flächenhafte Anpflanzungen an der Ost- und Südseite als Pflanzgebot zeichnerisch festgesetzt.

Im westlichen Teil des Bebauungsplanes 13 A ist ein Gewerbegebiet festgesetzt, in dem das Maß der baulichen Nutzung durch maximal zwei Vollgeschosse, eine Grundflächenzahl von 0,8, eine zwingende Geschossflächenzahl von 1,6 und Flachdächer festgesetzt ist. Einschränkungen zur Art der baulichen Nutzung wurden nicht getroffen.

Im Süden ist ein als Mischgebiet (offene Bauweise, GFZ von 0,4, eine zwingende Geschossflächenzahl von 0,8 sowie Sattel- und Walmdächer mit einer Neigung zwischen 22 und 25°) festgesetzter kleiner Teilbereich Bestandteil des Plangebietes des Bebauungsplanes 13 C.

### **3.5. Einzelhandelskonzept und Versorgungsstrukturen**

Laut dem Einzelhandelskonzept der Stadt Werne (Stadt + Handel 2015) befindet sich das Plangebiet in rd. 0,9 km Entfernung zum Nahversorgungsstandort Nord. Der zentrale Versorgungsbereich Innenstadt sowie der Nahversorgungsstandort Süd ist in ca. 1,1 km Entfernung gelegen. Umgeben von diesen drei Standorten ist eine Versorgung der zukünftigen Anwohner mit Gütern des täglichen Bedarfs gegeben.

### **3.6. Kommunales Handlungskonzept Wohnen**

Bezugnehmend auf das Handlungskonzept Wohnen (2012) wurden für die Stadt Werne verschiedenste Herausforderungen prognostiziert. Der demographische Wandel, rückläufige Einwohnerzahlen, sinkende Haushaltsgrößen sowie eine sozio-ökonomische Veränderung (Nachfrage nach preiswerten Wohnungen) waren maßgebende Faktoren für den 2012 betrachteten lokalen Wohnungsmarkt. Öffentlich geförderter Wohnungsbau

Der Ausschuss für Stadtentwicklung, Planung, Umwelt und Verkehr (ASPUV) hat am 01.03.2018 die Verwaltung beauftragt, über das Instrument der Bauleitplanung bis

zum Jahr 2030 eine Zielgröße von mindestens 240 Wohneinheiten, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung subventioniert werden, planerisch vorzubereiten. Dieser Beschlusslage liegt ein hoher Nachholbedarf aufgrund ausgelaufener Förderungen, aus der Bindung gefallener Wohnungen sowie nur in geringen Maßen durchgeführter Bautätigkeiten im Segment des öffentlich geförderten Wohnungsbaus zugrunde. Die Absicherung des mit dem Eigentümer der Flächen abgestimmten Anteils geförderten Wohnungsbaus im Plangebiet wird im städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Werne und dem Eigentümer gesichert.

#### 4. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich westlich in ca. 1,5 km Entfernung zum Zentrum der Stadt Werne. Es handelt sich um die Flurstücke, 2716, 644 und 648 der Flur 39 Gemarkung Werne-Stadt.

Es wird wie folgt grob begrenzt:

- im Norden durch die Straße Baaken (Flurstück 1702),
- im Osten durch die westliche und südliche Grenze des Flurstücks 62 sowie durch die westlichen Grenzen der Flurstücke 686, 685, 680, 679, 674, 669, 668, 667, 646 und 645,
- im Süden sind die Flurstücke 644 und 648 (Wegeparzellen in Richtung der Straße Bellingheide) Bestandteil des Plangebietes, begrenzt wird es zudem durch die nördlichen Grenzen der Flurstücke 443, 442, 441, 440, 439 und 2345,
- im Westen durch das Flurstück 2715 der ca. 200 m langen Garagenzeile.



Übersichtsplan mit Geltungsbereich (ohne Maßstab)

Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Die Gesamtfläche beträgt ca. 2,37 ha.

## **5. Bestandsbeschreibung**

### **5.1. Beschreibung des Plangebietes – aktuelle Nutzung**

Inmitten des ansonsten geschlossenen Siedlungsbereiches befindet sich westlich der Innenstadtstadt in ca. 1,5 km Entfernung die insgesamt ca. 2,37 ha große, bisher landwirtschaftlich genutzte Freifläche. Das Plangebiet des Bebauungsplanes 13 C grenzt mit Ausnahme des westlichen Plangebietsabschlusses umlaufend an eine bestehende Wohnbebauung an. Westlich schließt sich ein Gewerbegebiet an das Plangebiet an. Innerhalb dieses Gewerbegebietes ist eine geschlossene Garagenzeile mit einer Höhe von ca. 4,5 bis 5,0 m (Kleinlagerpark) und einer Länge von rd. 200 m errichtet worden und bildet damit auch städtebaulich einen markanten Abschluss der gewerblichen Nutzung. Im Norden sichert die Verkehrsachse Baaken die Anbindung des Plangebietes. Insgesamt ist die nähere Umgebung überwiegend geprägt von ein- bis zweigeschossigen Einfamilienhäusern sowie vereinzelt Reihen- und Doppelhäusern.

Die ebenfalls im Geltungsbereich befindlichen Flurstücke 644 und 648 sind zur langfristigen Sicherung der bestehenden Leitungs- und Wegerechte mit Anschluss an die südlich gelegene Straße Bellingheide ebenfalls Bestandteil des Bebauungsplans.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich in Gänze im Privateigentum. Somit obliegen Zugriff, Einflussmöglichkeiten und Vermarktung der Grundstücke privaten Eigentümern.

### **5.2. Grünstrukturen**

Das Plangebiet wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche intensiv genutzt, darüber hinaus existieren keine weiteren Bepflanzungen/Gehölzstrukturen.

### **5.3. Topographie**

Von Norden nach Süden fällt das Gelände des Plangebiets ab. Der niedrigste Höhenpunkt liegt mit ca. 61,4 m ü NHN im süd-östlichen Bereich des Plangebiets. Der höchste Punkt befindet sich mit ca. 69,2 m ü NHN im nord-westlichen Bereich. Insgesamt beträgt der Höhenunterschied im Plangebiet somit etwa 7,8 m. Der Geländeverlauf lässt sich als relativ gleichmäßig beschreiben.

Von Westen nach Osten ist eine geringfügige Absenkung des Geländes um ca. 1,2 m zu erkennen. Diese entwickelt sich ebenfalls relativ gleichmäßig.

### **5.4. Verkehrliche Situation**

#### **Erschließung**

Für den motorisierten Individualverkehr erfolgt der Anschluss an das Plangebiet über die Straße Baaken im Norden. Diese ermöglicht weiterführend den Anschluss an die L518n im Westen sowie die B54 im Osten und stellt eine überörtliche Erreichbarkeit her. Eine Anbindung an die Heinrich-von-Kleist-Straße ist lediglich für den Fuß- und Radverkehr sowie im Ausnahme-/Notfall vorgesehen. Im Rahmen des Straßenausbaus wird die Durchfahrtsmöglichkeit für den MIV durch den Einbau von Pollern und entsprechender Beschilderung geregelt.

#### **Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Der nächste Anschluss des Plangebiets an das ÖPNV-Netz befindet sich nord-östlich in ca. 200 m Luftlinie Entfernung von der Plangebietsmitte. Über die Haltestelle „Maria Frieden“ (Kreuzung Selmer Straße – Schillerstraße) ist das Plangebiet an den ÖPNV angebunden.

In ca. 750 m Luftlinie Entfernung von der Plangebietsmitte befindet sich zudem der Bahnhof „Werne an der Lippe“ (nord-östlich). Dieser bietet Anschluss an den regionalen Bahnverkehr in Richtung Lünen und Münster.

### **5.5. Infrastrukturausstattung**

Die Infrastrukturausstattung des Plangebietsumfeldes kann als gut eingestuft werden. Das Plangebiet ist rd. 1,1 km Luftlinie vom Stadtzentrum entfernt. Die Nähe zur Innenstadt gewährleistet ein vielfältiges Angebot an Versorgungs-, Dienstleistungs- und Infrastruktureinrichtungen. Fußläufig sind eine Bäckerei, eine Fleischerei sowie eine Sparkasse erreichbar. Ein nahegelegener Lebensmitteldiscounter unweit des Bahnhofs Werne an der Lippe (Nahversorgungsstandort Nord, Am Bahnhof) sichert darüber hinaus die Versorgung der zukünftigen Quartiersbewohner.

In südöstlicher Richtung befindet sich eine Kindertagesstätte in rd. 600 m Entfernung. Die Grundschule Uhlandschule (500m), die Marga-Spiegel Sekundarschule sowie das Freiherr-vom-Stein Berufskolleg sind ebenso wie die nördlich gelegenen Gymnasien (Anne-Frank-Gymnasium und St. Christophorus-Gymnasium) standortnahe Bildungseinrichtungen. Das Altenheim St. Katharina, ein katholischer Kindergarten sowie das Jugendzentrum „JuWeL“ befinden sich in der näheren Umgebung (ca. 1 km) des Plangebiets.

### **5.6. Ver- und Entsorgung**

Die Netze zur Ver- und Entsorgung sind in den angrenzenden Straßen vorhanden und können zur Versorgung des Gebiets ausgebaut werden. Dies gilt auch für die Versorgung mit Telekommunikations- und Internetleistungen. Innerhalb des Plangebietes liegen keine für die Erschließung der geplanten Wohngebäude geeigneten Ver- und Entsorgungsleitungen. Infolgedessen sind neue Leitungen zur Ver- und Entsorgung im Rahmen der geplanten Erschließung zu verlegen.

### **5.7. Boden / Hydrogeologie**

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) i.V.m. § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht für Grundstücke, die ab dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen worden sind, die Pflicht, das Niederschlagswasser zu beseitigen. Nach Maßgabe des § 55 Absatz 2 WHG kann diese Beseitigung über eine ortsnahe Versickerung, Verrieselung oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer erfolgen.

Nach dem im Rahmen des Verfahrens erstellten Geotechnischen Bericht (Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH, März 2021) ist aufgrund der Bodenverhältnisse innerhalb des Plangebietes eine Versickerung nicht möglich. Das anfallende Niederschlagswasser wird in das bestehende Kanalnetz eingeleitet.

### **5.8. Bodendenkmäler**

Die Stadt Werne liegt innerhalb des in der gesamten Ur- und Frühgeschichte intensiv besiedelten Lipperaums. Werne ist darüber hinaus auch im Fachbeitrag „Kulturlandschaft“ zum Regionalplan Ruhr als bedeutend hervorgehobener Kulturlandschaftsbe- reich definiert.

Im Bereich dieses Bebauungsplanes sind bis dato noch keine archäologischen Fundstellen bekannt gewesen. Aufgrund der oben beschriebenen Historie ist in Werne jedoch generell von einer reichen archäologischen Fundlandschaft auszugehen und entsprechende Funde sind nicht auszuschließen.

Diesbezüglich fand am 24.09.2019 eine Oberflächenprospektion im Plangebiet statt. Die erfolgte Prospektion erfasste keine archäologisch relevanten Oberflächenfunde, d. h. es konnte kein Hinweis auf etwaige vorhandene Bodendenkmäler festgestellt

werden. Folglich sind keine weiteren archäologischen Maßnahmen im Vorfeld der geplanten Bodeneingriffe notwendig. Die Flächen im Plangebiet wurden dementsprechend von LWL-Archäologie für Westfalen mit Schreiben vom 24.09.2019 freigegeben.

## **5.9. Emissionen / Immissionen**

Auf das Plangebiet wirken im Wesentlichen Emissionen aus dem benachbarten Gewerbegebiet ein. Des Weiteren ist ein Lärmeintrag durch Verkehr (Straße und Schiene) im Plangebiet vorhanden. Im Zuge der Planaufstellung wurden demzufolge entsprechende schalltechnische Untersuchungen durchgeführt (Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten, Ingenieurbüro für Akustik und Lärm-Immissionen, Buchholz, Erbau-Röschel, Horstmann, März 2021).

Darüber hinaus wurde im Rahmen des Geräusch-Immissionsschutz-Gutachtens ein Entwicklungsspielraum für das angrenzende Gewerbe mit berücksichtigt.

Im Rahmen von städtebaulichen Planungen wird zur Ermittlung und Beurteilung von Geräuschen bzw. Lärmeinwirkungen die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ herangezogen, die zwischen folgenden Lärmarten unterscheidet:

- Verkehrslärm durch Straßen und Schienenwege,
- Gewerbelärm durch Betriebe und Anlagen.

Jede dieser Lärmarten wird auf unterschiedliche Weise ermittelt und getrennt voneinander beurteilt.

Auf das Plangebiet wirken Immissionen aus der im südöstlichen Bereich verlaufenden Bahnstrecke Dortmund / Münster, auf der auch überregionale Züge und Güterzüge verkehren, Immissionen aus den umliegenden Straßen sowie Immissionen aus dem benachbarten Gewerbegebiet ein. Diesbezüglich wurde im Rahmen des Verfahrens ein Gutachten erstellt (s. o.).

### **5.9.1. Verkehrslärm**

In Bezug auf die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmpegel durch Straßen- und Schienenverkehr ergibt sich nach gutachterlicher Aussage, dass die für allgemeine Wohngebiete geltenden schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, insbesondere im Nachtzeitraum, durchgehend in der Größenordnung von 1 bis 7 dB(A) überschritten werden. Zum Schutz gegen Verkehrslärm werden nach Maßgabe des vorliegenden Geräusch-Immissionsschutz-Gutachtens geeignete Festsetzungen in Form von passiven Lärmschutzmaßnahmen zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse getroffen (s. Kap. 8.12).

### **5.9.2. Gewerbelärm**

Die auf das Gebiet einwirkenden Betriebsgeräusche durch das benachbarte Gewerbegebiet Baaken wurden umfassend und in Abstimmung mit dem angrenzenden Unternehmen sowie unter Einbeziehung einer möglichen betrieblichen Erweiterung ebenfalls gutachterlich untersucht. Demnach werden im Bereich des geplanten Wohngebietes die für Allgemeine Wohngebiete geltenden Immissionsrichtwerte überwiegend eingehalten. Im mittleren Bereich (WA 2 und WA 3) bestehen jedoch Überschreitungen im Bereich der obersten Geschosse.

Der vorliegende Bebauungsplan stellt durch entsprechende Festsetzungen sicher (s. Kap. 8.13), dass zum Schutz vor Gewerbelärm Schallschutzmaßnahmen so umzusetzen sind, dass die an den maßgeblichen Immissionsorten geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

## 6. Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Die beplante Fläche wird derzeit zum überwiegenden Teil landwirtschaftlich genutzt (Realnutzung). Nach dem bestehenden Planungsrecht (Bebauungsplan 13 A Baaken) ist bereits heute auf den überwiegenden Flächen eine gewerbliche Inanspruchnahme zulässig, welche eine Versiegelung von bis zu 80 % (GRZ 0,8) ermöglicht. Durch die zusätzliche Rücknahme von Wohnbauflächen im Zuge der parallel zu diesem Bebauungsplanverfahren durchgeführten 43. Änderung des Flächennutzungsplans wird jedoch langfristig der Erhalt landwirtschaftlich genutzter Flächen an anderer Stelle gesichert.

Die Entwicklung der innerstädtischen Fläche im Plangebiet entspricht dem Gebot eines nachhaltigen, flächensparenden Städtebaus und reduziert die Inanspruchnahme von bisher unbebauten Außenbereichsflächen. Diese Innenentwicklung leistet damit einen Beitrag zur „Stadt der kurzen Wege“ und stärkt die vorhandene Infrastruktur.

Durch die Inanspruchnahme der innerstädtischen Brachfläche erfolgt eine Reduzierung des Siedlungswachstums und damit des Landschafts- und Naturraumverlustes am Stadtrand. Die Entwicklung des Gesamtprojektes ist damit aus Sicht des Landschafts- und Naturschutzes grundsätzlich positiv zu bewerten. Die planerische Vorbereitung der neuen Nutzungen erfolgt entsprechend dem Grundsatz der vorrangigen Innenentwicklung und innerstädtischen Verdichtung und wirkt somit der Zersiedelung des Landschaftsraumes entgegen.

## 7. Planungskonzept

### Bebauungskonzept

Dem Bebauungsplan liegt ein städtebauliches Konzept zugrunde, welches auf einer umfangreichen Analyse der örtlichen Gegebenheiten beruht und auf Grundlage verschiedener Entwurfsvarianten erarbeitet wurde. Im Rahmen der Variantenprüfung wurden auch die den Festsetzungen zugrundeliegenden unterschiedlichen Bauweisen (Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser sowie Geschosswohnungsbau (Mehrfamilienhäuser)) eingehend untersucht. Den Konzeptideen liegen des Weiteren die vorangegangenen Untersuchungen zum Schallschutz, zum Verkehr und zum Regenwassermanagement zugrunde.

Der Entwurf sieht ein flexibles, städtebauliches System mit klar ablesbaren Räumen und einer robusten Grundstruktur vor. Entwurfsleitend ist die Integration des neuen Wohngebietes in das bestehende Siedlungsgefüge sowie die Vernetzung mit den bestehenden Verkehrs- und Wegebeziehungen unter Berücksichtigung der Schallschutzanforderungen bezüglich der westlich angrenzenden gewerblichen Nutzung. Neben einer kleinteiligen Bebauung, bestehend aus Einfamilien- und Doppelhäusern, sind auch Mehrfamilienhäuser vorgesehen.

Im nördlichen Teil des Plangebietes ist Geschosswohnungsbau (Mehrfamilienhäuser) geplant, der entlang der Erschließungsstraße Baaken eine stadträumliche Fassung schafft. Mit den geplanten zwei bis drei Geschossen wird in diesem Bereich eine Angleichung an die östlich angrenzende Wohnbebauung erreicht. Richtung Süden ist westlich an das Gewerbegebiet angrenzend ebenfalls Geschosswohnungsbau mit zwei Geschossen vorgesehen. In diesem Bereich wäre jedoch gleichermaßen eine Verdichtung mit Reihenhäusern denkbar. Im Süden und Osten ist im Übergang zu der kleinteiligeren angrenzenden Wohngebietsstruktur eine Mischung aus freistehenden Einfamilien- und Doppelhäusern mit maximal zwei Vollgeschossen geplant.

Bei der Annahme von einer Wohnung je Doppelhaushälfte bzw. Reihnhaus und maximal zwei Wohnungen je Einfamilienhaus sowie unter Berücksichtigung der geplanten Geschosswohnungsbauten sind bei Umsetzung der Planung überschlägig ca. 75 - 95 Wohneinheiten möglich.

## **Erschließungskonzept**

Das Plangebiet wird über die nördlich bestehende Straße Baaken erschlossen und an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Von der Straße Baaken aus wird am westlichen Rand eine Wohnstraße in das Plangebiet geführt, die die Flächen im Geltungsbereich von Norden nach Süden als Hauptachse erschließt. Im oberen Drittel, südlich der nördlichen Geschosswohnungsbauten, verschwenkt diese Hauptachse Richtung Osten. Sie knickt im Süden dann noch einmal nach Osten ab und mündet auf Höhe der Heinrich-von-Kleist-Straße in einer für Müll- und Rettungsfahrzeuge ausgelegten Wendeanlage. Eine Verbindung für den Individualverkehr ist über die Heinrich-von-Kleist-Straße nicht vorgesehen, um eine Steigerung des Verkehrs in Richtung Uhlandschule zu vermeiden. Für den Ausnahmefall kann bei Straßensperrungen oder erforderlichen Notverkehren etc. hier jedoch eine temporär nutzbare Anbindung über die östlich gelegene Wohnsiedlung erfolgen. Für den Fuß- und Radverkehr ist diese Verbindung uneingeschränkt nutzbar.

Im östlichen Bereich werden die künftigen Grundstücke über zwei weitere kurze Stichstraßen erschlossen. Im Westen werden von der Hauptachse ausgehend die Geschosswohnungsbauten bzw. im Süden auch die Einfamilien- und Doppelhäuser durch drei untergeordnete private Wohnwege erschlossen, die in diesem Bereich eine reine Südausrichtung der Gebäude ermöglichen.

Eine weitere Fuß- und Radwege-Verbindung verläuft in südlicher Richtung von der Wendeanlage mit Anschluss an die Straße Bellingheide.

Im südöstlichen Plangebietsbereich ist zur Aufnahme des anfallenden Niederschlagswassers ein Regenrückhaltebecken vorgesehen.

Um den erforderlichen Lärmschutz im Hinblick auf die angrenzende gewerbliche Nutzung gewährleisten zu können, ist parallel entlang der westlichen und südwestlichen Plangebietsgrenze eine Lärmschutzwand in Ergänzung der außerhalb des Plangebietes bereits bestehenden Garagenzeile vorgesehen.

## **Schmutz- und Niederschlagswasser**

Die entwässerungstechnische Erschließung des Plangebietes soll letztendlich im Trennsystem erfolgen. Bis zur Realisierung des Baugebietes Bellingheide wird jedoch ein Anschluss der Regenwasserentsorgung an den Mischwassersammler in der Straße Bellingheide vom Kreis Unna geduldet. Eine Genehmigung nach § 57 Landeswassergesetz (LWG) ist bei der Bezirksregierung zu beantragen. Der Kreis Unna wird im Verfahren von der Bezirksregierung beteiligt.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist nach Ergebnis der Untersuchung (Geotechnischer Bericht, Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH, März 2021) innerhalb des Plangebietes nicht möglich. Um die Kapazität der bestehenden Mischwasserkanäle nicht zu überschreiten, ist mittels des geplanten Regenrückhaltebeckens eine verzögerte Regenwassereinleitung gewährleistet. Die Dimensionierung des Rückhaltevolumens (ca. 680 m<sup>3</sup>) erfolgt auf Grundlage eines 30-jährigen Regenereignisses.

Die Schmutzwasserleitungen im Plangebiet werden an den Mischwassersammler in der Straße Heinrich-von-Kleist-Straße angeschlossen.

## **Ver- und Entsorgung**

Die Netze für Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind in der näheren Umgebung bzw. in den bestehenden Straßen vorhanden und werden zur Versorgung des Gebietes ausgebaut. Die Leitungstrassen sollen in den neuen Straßen verlegt werden.

Die Abfallentsorgung wird durch den Entsorgungsträger sichergestellt.

## **8. Planungsinhalte**

### **8.1. Art der baulichen Nutzung**

#### **Allgemeines Wohngebiet (WA)**

Entsprechend der Struktur des umliegenden Siedlungsbereiches im Norden, Osten und Süden, werden die Flächen im Plangebiet gemäß § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet (WA 1 bis WA 4) festgesetzt und dienen damit vorwiegend dem Wohnen. Für das festgesetzte allgemeine Wohngebiet werden die ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen als Nutzung ausgeschlossen.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes sind nicht zulässig, da die für solche Nutzungen wirtschaftlich notwendige Flächenausdehnung dem Ziel eines ruhigen und insbesondere verkehrsberuhigten Wohngebietes widerspricht. Darüber hinaus würden das Planungsgebiet und die umliegenden Gebiete durch zusätzlichen Verkehr belastet.

Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihrer betrieblich notwendigen Ausdehnung und Flächeninanspruchnahme, des Verkehrsaufkommens und der damit verbundenen Immissionen an diesem Standort nicht verträglich und werden daher ausgeschlossen. Zudem sind solche Betriebe im Sinne einer städtebaulich sinnvollen Ordnung nicht geeignet, sich im Siedlungsinnenbereich einzuordnen.

Tankstellen sind unzulässig, da von diesen Nutzungen Immissionen (Lärm, Geruch, Luftschadstoffe) ausgehen, die nach der Eigenart des Wohngebietes unzumutbar sind. Zudem ist zu befürchten, dass derartige Anlagen gebietsfremden Verkehr in das Gebiet ziehen. Zudem sind die geplanten Erschließungsstraßen für solche Verkehre nicht dimensioniert.

Um dem städtebaulichen Leitbild einer durchmischten Stadt mit wohnungsnahen Arbeits- und Versorgungsmöglichkeiten zu entsprechen, sind die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke gemäß Baunutzungsverordnung zulässig. Ebenso können sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen ausnahmsweise zugelassen werden.

Die zugelassenen Nutzungen in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 gewährleisten an diesem Standort eine geordnete städtebauliche Entwicklung. In Zusammenhang mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zum Schallschutz sind Nutzungskonflikte nicht zu erwarten.

### **8.2. Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Allgemeinen Wohngebiet (Teilbereiche WA 1 bis WA 4) durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ), durch die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß bzw. als Mindest- und Höchstmaß sowie durch Gebäudehöhen als Höchstmaß bestimmt.

#### **8.2.1. Grundflächenzahl**

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche von baulichen Anlagen überdeckt werden darf.

Für das Allgemeine Wohngebiet Teilbereiche WA 2 und WA 4 wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Dieser Wert orientiert sich an der Obergrenze für das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO. In Zusammenhang mit den weiteren Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird eine städtebaulich verträgliche Baudichte für

eine Ein- bis Zweifamilienhausbebauung in Anlehnung an die umgebende Bebauung gesichert.

In den Teilbereichen WA 1 und WA 3 des Allgemeinen Wohngebietes wird die Grundflächenzahl mit 0,5 oberhalb der Vorgaben des § 17 BauNVO festgesetzt. Im Teilbereich WA 1 ist ausschließlich Geschosswohnungsbau (Mehrfamilienhäuser) vorgesehen, mit welchem eine maßvolle Dichte zur Ausbildung einer Raumkante entlang der Erschließungsstraße Baaken erreicht werden soll. Für den Teilbereich WA 3 ist ebenfalls Geschosswohnungsbau und im Süden freistehende Einfamilien- und Doppelhäuser vorgesehen. Um in diesem Bereich einen Übergang zu den angrenzenden gewerblichen Nutzungen zu erreichen, ist hier eine behutsame Verdichtung mit einer GRZ ebenfalls von 0,5 vorgesehen.

Der Bebauungsplan enthält aufgrund einer planerischen Zurückhaltung keine Festsetzung zur Geschossflächenzahl (GFZ). Die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO gelten im Baugenehmigungsverfahren nicht unmittelbar, sie müssen allerdings im Bebauungsplan im Grundsatz auch ohne Festsetzung einer GFZ eingehalten werden. Der Bebauungsplan erlaubt insoweit eine Überschreitung der Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO für die GFZ von 1,2 für Allgemeine Wohngebiete. Im Teilbereich WA 1 ist bei einer möglichen dreigeschossigen Bebauung eine GFZ von 1,5 zulässig. In den übrigen Teilgebieten des Allgemeinen Wohngebietes wird die Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO für die GFZ von 1,2 eingehalten.

### **Zur Überschreitung der Obergrenzen für die Grundflächen- und Geschossflächenzahl gemäß Baunutzungsverordnung**

In den genannten Teilbereichen des Allgemeinen Wohngebiets WA 1 und WA 3 könnten auf Basis der Festsetzungen die Obergrenzen der BauNVO für die GRZ gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO überschritten werden. Rein rechnerisch ist es planungsrechtlich möglich, dass die Vorgaben der BauNVO auch für die Geschossflächenzahl (GFZ) im Teilbereich WA 1 überschritten werden, auch wenn diese nicht explizit festgesetzt ist. In diesem Bereich ist eine Überschreitung der Obergrenze der GFZ für Allgemeine Wohngebiete von 1,2 bis zu 0,3 möglich. Dies ist der gewünschten Raumkantenbildung mit möglichen drei Vollgeschosse geschuldet.

Die Überschreitung wird planungsrechtlich ermöglicht, da folgende städtebauliche Gründe dies erfordern:

- Die höhere Ausnutzung der Flächen ergibt sich aus der Zielsetzung, Wohnbauflächen im Sinne der Innen- vor Außenentwicklung anzubieten, einer effektiven Bodennutzung und einer nachhaltigen Ressourcenpflege. Durch das Angebot zentraler Wohnbauflächen kann der Nachfragedruck nach Wohnbauflächen im Außenbereich vermindert werden.
- Die verkehrlich günstige Lage erfordert und rechtfertigt eine effektive Bodennutzung, die zugleich eine nachhaltige Nutzung und damit Sicherung der städtischen Infrastruktur bedeutet und gleichzeitig dem Bodenschutz Rechnung trägt.
- Da das Plangebiet unweit des zentralen innerstädtischen Versorgungsbereiches liegt und weitere Versorgungs-, Kultur-, Sozial- und Freizeiteinrichtungen sehr gut erreichbar oder im erweiterten Umfeld vorhanden sind, bestehen für den Standort auch hier besondere Lagevorteile, die eine erhöhte Ausnutzung rechtfertigen.

Folgende Umstände und Maßnahmen sind geeignet, die Überschreitungen auszugleichen, so dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden:

- Durch die ergänzende Vernetzung mit dem Umfeld durch Fuß- und Radwegeanbindungen wird der nicht motorisierte Verkehr unterstützt.
- Durch die festgesetzte intensive Begrünung der Flach- und flachgeneigten Dächer von Gebäuden, Garagen und Carports sowie dem festgesetzten Regenrückhaltebecken wird ein Beitrag zur Rückhaltung des Niederschlagswassers und zur Verbesserung des Mikroklimas geleistet.
- Durch die Struktur der Bebauung sind darüber hinaus die Freibereiche größtenteils nach Süden sowie zu den Straßen abgewandten Bereichen ausgerichtet und bieten daher ruhige und erholsame Zonen für den Aufenthalt.
- Durch die westlich und nördlich des angrenzenden Gewerbegebietes anschließenden großen Freiflächen zur Naherholung.

Die zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet können über das vorhandene Verkehrsnetz abgewickelt werden. Die vorhandene verkehrsgünstige Lage des Plangebiets in der Nähe der Innenstadt stellt einen wesentlichen ausgleichenden Umstand dar, mit dem mögliche Nachteile einer so geringen Verdichtung ausgeglichen werden. Die bei einer Planung auf der „grünen Wiese“ erforderlichen Verkehrswege und die damit verbundenen Emissionen können bei der Nutzung dieser innerörtlichen Flächen vermieden werden.

Bei der für das Plangebiet vorgesehenen baulichen Nutzung werden durch die oben genannten Maßnahmen und Vorkehrungen sowie durch entsprechende schalltechnische Maßnahmen die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten und dem Prinzip eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen. Die Belange der umliegenden bestehenden sowie der geplanten Bebauung werden auf Ebene der Bebauungsplanung umfassend berücksichtigt.

Um nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt einschätzen zu können, sind im Rahmen des Verfahrens die einzelnen Schutzgüter betrachtet worden. Die Ergebnisse werden im beiliegenden Umweltbericht dargestellt und bewertet und in der Abwägung berücksichtigt. Durch die Bebauung des Areals sind demnach keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

Sonstige öffentliche Belange stehen einer Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO nicht entgegen.

### **8.2.2. Höhe baulicher Anlagen, Anzahl der Vollgeschosse und maximale Gebäudehöhen**

Zur Begrenzung der baulichen Höhenentwicklung wird in dem Allgemeinen Wohngebiet (WA 1 - WA 4) die Höhe der baulichen Anlagen über die maximale Gebäudehöhe in Verbindung mit der Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß bzw. als Mindest- und Höchstmaß definiert.

Die Zahl der festgesetzten Vollgeschosse orientiert sich weitgehend an den Geschossigkeiten der umliegenden Bestandsbebauung, welche zum Teil eingeschossig, überwiegend aber zweigeschossig ausgebildet sind. Lediglich im WA 1 sind zwei bis drei Vollgeschosse zulässig, um mit dem dort vorgesehenen Geschosswohnungsbau (Mehrfamilienhäuser) eine städtebaulich wirksame Raumkante entlang der Straße Baaken sicherzustellen und dem bestehenden dringenden Wohnbedarf Rechnung zu stellen..

Eine maximale Gebäudehöhe wird festgesetzt, damit architektonische Überhöhungen vermieden werden und der aus der Umgebung abgeleitete städtebauliche Maßstab für das künftige Wohngebiet gewahrt bleibt. Des Weiteren werden auf diese Weise die entsprechenden Vorgaben aus dem Geräusch-Immissionsschutzgutachten und somit der Schutz vor Gewerbelärm sichergestellt. Folglich können gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden.

Die maximale Gebäudehöhe definiert sich als höchster Punkt des Dachfirstes bzw. bei Flachdächern als höchster Punkt der Attika. Der Bezugspunkt ist Normalhöhen-null - die Bezugsfläche für das Nullniveau der Höhen über dem Meeresspiegel.

Die maximalen Gebäudehöhen ergeben sich aus einer angenommenen Geschosshöhe von 3,2 m multipliziert mit der jeweils festgesetzten maximalen Zahl der Vollgeschosse sowie der zu berücksichtigenden Dachform- und Neigung. Demnach ist bei den Gebäudehöhen ausreichend Spielraum inbegriffen, der gestalterische und architektonische Freiheiten ermöglicht und eine übermäßige Einschränkung der künftigen Bauherren ausschließt.

Im Teilbereich WA 1 wird die Gebäudehöhe u. a. mit 2 bis 3 Vollgeschossen als Mindest- und Höchstmaß bestimmt. Die zudem festgesetzte maximale Gebäudehöhe in diesem Bereich stellt die o. g. gewünschte städtebauliche Raumkante entlang der Straße Baaken sicher. Die maximale Gebäudehöhe im Teilbereich WA 1 von faktisch ca. 11,0 m ist in Verbindung mit den Festsetzungen zur Grundflächenzahl und zur Bauweise auf die Errichtung des geplanten Geschosswohnungsbaus ausgelegt.

Im Teilbereich WA 3 entlang der westlichen Seite des Plangebietes wird eine Zweigeschossigkeit als Höchstgrenze festgesetzt. Durch die zusätzlich festgesetzte maximale Gebäudehöhe von faktisch ca. 8,0 m in Verbindung mit den festgesetzten Dachformen (Flachdach und flach geneigtes Dach bis 15°) kann ausgeschlossen werden, dass oberhalb des 2. Vollgeschosses noch ein weiteres Geschoss mit einer Wohnnutzung entsteht. Diese Festsetzungen stellen sicher, dass nach Umsetzung der Lärmschutzwand entlang der westlichen und südwestlichen Plangebietsgrenze, die geplante Wohnnutzung in diesem Bereich vor Lärmeinträgen aus dem angrenzenden Gewerbegebiet geschützt ist.

Für die Teilbereiche WA 2 und WA 4 werden ebenfalls 2 Vollgeschosse als Höchstmaß und eine maximale Gebäudehöhe von faktisch ca. 10,0 m festgesetzt. In Zusammenhang mit den möglichen Dachformen (Flachdach, Pultdach, Zeltdach und Satteldach) und einer maximalen Dachneigung von 35° wird ein städtebaulich adäquater Übergang zur angrenzenden Bebauung an der Heinrich-von-Kleist-Straße geschaffen. Durch die ergänzende Festsetzung der Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern (s. Kap. 8.4) und die auf 0,4 begrenzte Grundflächenzahl (s. Kap. 8.2) wird die Entwicklung einer Einfamilienhausbebauung in Anlehnung an die umgebenden Strukturen im Osten und Süden ermöglicht.

### **8.3. Begrenzung der Zahl der Wohnungen**

Im Allgemeinen Wohngebiet Teilbereich WA 1 ist für die jeweiligen überbaubaren Grundstücksflächen eine unterschiedliche Anzahl von Wohnungen (je Einzelhaus acht bis dreizehn Wohnungen) festgesetzt. Dies resultiert aus der dort vorgesehenen Ansiedlung von unterschiedlich großen Geschosswohnungsbauten.

Für das Teilgebiet WA 3 gelten die Ausführungen analog. In den nördlichen und mittleren überbaubaren Grundstücksflächen (WA 3.1 – WA 3.3) sind aufgrund dessen je Einzelhaus sechs bis acht Wohnungen zulässig. Darüber hinaus sind in diesen Bereichen auch Reihenhäuser mit je einer Wohnung zulässig.

Im Bereich der südlichen überbaubaren Grundstücksfläche WA 3.4 sollen im Übergang zu der baulichen Struktur an der Straße Bellingheide keine Geschosswohnungsbauten, sondern Ein- und Zweifamilienhausbebauung entstehen. Diesbezüglich werden hier auch deutlich geringere Obergrenzen für die zulässigen Wohnungen je Gebäude vorgegeben (je Einzelhaus zwei Wohnungen, je Doppelhaushälfte eine Wohnung, je Reihenhäuser eine Wohnung).

Gleiches gilt für die Teilbereiche WA 2 und WA 4, wobei hier nur Einzelhäuser mit je zwei Wohnungen und Doppelhäuser mit je einer Wohnung je Doppelhaushälfte zulässig sind. Damit wird dem Ziel, qualitätvollen, nachhaltigen Wohnraum zu generieren, gefolgt, ein attraktives Angebot insbesondere für Familien bereitgestellt und eine

abnehmende Dichte in Richtung der Bestandsbebauung im Bereich der Heinrich-von-Kleist-Straße sichergestellt.

Neben den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sichert die Begrenzung der Anzahl der Wohneinheiten zum einen eine städtebaulich verträgliche Dichte und lässt andererseits, bezogen auf das zu errichtende Wohnraumangebot, für die Entwicklung des Gebietes ausreichend Flexibilität zu.

## **8.4. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

### **8.4.1. Bauweise**

Im gesamten Plangebiet gilt gemäß § 22 BauNVO die offene Bauweise. In den Teilbereichen WA 2 und WA 4 werden zudem im Übergang zu der angrenzenden vorhandenen Bebauung Einzel- und Doppelhäuser festgesetzt. Dies entspricht dem städtebaulichen Ziel einer orts- und regionaltypischen Bebauung in einer aufgelockerten Bauweise.

Im nördlichen und westlichen Bereich des Plangebietes (WA 1 und WA 3) sind in Verbindung mit den Festsetzungen einer GRZ von 0,5 und der Anzahl der Wohnungen etwas verdichtete Strukturen in Form von Geschosswohnungsbau (Mehrfamilienhäuser) und Reihenhäusern im Übergang zu den angrenzenden gewerblichen Strukturen möglich.

Mit den getroffenen Festsetzungen werden die Voraussetzungen für die gewünschte Durchmischung unterschiedlicher Bauweisen und für die Umsetzung von gefördertem Wohnungsbau geschaffen.

### **8.4.2. Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 BauNVO durch Baugrenzen bestimmt.

Die für den Teilbereich WA 1 festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen entsprechen einer Bebauung mit den im städtebaulichen Entwurf vorgesehenen Geschosswohnungsbauten. Durch die Gliederung in zwei überbaubare Grundstücksflächen entlang der Straße Baaken wird eine übermäßig lange geschlossene Kante vermieden, aber gleichzeitig die Möglichkeit zur Fassung des Straßenraums geschaffen.

Für die übrigen Teilbereiche (WA 2, WA 3 und WA 4) beträgt die Tiefe der überbaubaren Grundstücksflächen überwiegend 14,0 m bzw. 16,0 m. Damit kann ausreichend Flexibilität für die spätere Gestaltung und Stellung der Gebäude sichergestellt werden.

Diese Festsetzungen bieten eine geeignete städtebauliche Lösung, um die individuelle bauliche Freiheit unter Beibehaltung der angestrebten städtebaulichen Ordnung und Beachtung nachbarschaftlicher Belange sicherzustellen.

### **8.4.3. Überschreitung der Baugrenzen**

Für Terrassen und ihre Überdachungen ist eine Überschreitung der Baugrenzen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes um bis zu 2,0 m zulässig, um Nutzern sowie Bauherren einen städtebaulich verträglichen Gestaltungsspielraum zu ermöglichen.

## **8.5. Öffentliche Verkehrsflächen**

### **8.5.1. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich**

Innerhalb des neuen Siedlungsbereiches werden die für den motorisierten Verkehr vorgesehenen öffentlichen Erschließungsflächen als Mischverkehrsflächen ausgebaut. Die Sicherung erfolgt über die Festsetzung von öffentlichen Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“.

Die Dimensionierung der Flächen ist so gewählt, dass die Erschließung gesichert ist, notwendige öffentliche Stellplätze innerhalb der Verkehrsflächen unterzubringen sind und die Befahrbarkeit durch Rettungs- und Müllfahrzeuge gewährleistet ist. Die Ausweisung der Verkehrsfläche besondere Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ reicht im südlichen Plangebiet bis zu dem vorgesehenen Regenrückhaltebecken, um eine betriebsnotwendige Erreichbarkeit sicherzustellen.

Die Verkehrsflächen sind so konzipiert, dass u. a. dem Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen wird und eine störungsfreie verkehrliche Abwicklung gewährleistet ist.

### **8.5.2. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg**

Die Vernetzung des Plangebietes mit der bestehenden Siedlungsstruktur wird u. a. durch die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ südlich des festgesetzten Regenrückhaltebeckens gesichert. Die Anbindung erfolgt über eine derzeit unbefestigte Fläche in Richtung Süden mit Anschluss an die Straße Bellingheide und ermöglicht eine Nord-Süd-Querung des Plangebietes.

## **8.6. Flächen für Versorgungsanlagen**

Die festgesetzte Fläche für Versorgungsanlagen dient der Ableitung und Rückhaltung des Niederschlagswassers aus dem Plangebiet. In diesem Bereich soll ein Regenrückhaltebecken zur Aufnahme des anfallenden Niederschlagswassers mit einem Mindestvolumen von ca. 680 m<sup>3</sup> errichtet werden. Die Erreichbarkeit wird über einen als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzten Stichweg sichergestellt.

## **8.7. Öffentliche Grünfläche**

### **Öffentliche Grünfläche besonderer Zweckbestimmung: Blühstreifen**

Zur Eingrünung des Quartiers wird im nordwestlichen Bereich entlang der öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Blühstreifen“ festgesetzt. Hiermit wird eine attraktive Gestaltung des Eingangs zu dem neuen Wohngebiet bewirkt. Die öffentliche Grünfläche soll als „Blühstreifen“ angelegt werden, um einen Beitrag zur Aufrechterhaltung des Nahrungshabitats der im Umfeld gesichteten Vogelarten zu leisten.

Zu der Anlage des Blühstreifens werden entsprechende Festsetzungen getroffen.

## **8.8. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

### **8.8.1. Stellplätze, Zufahrten und Wege**

Um die Flächenversiegelung im Plangebiet auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken, sind auf den Grundstücken Stellplätze und deren Zufahrten sowie

Wege mit wasser- und luftdurchlässigen Materialien auszuführen. Darüber hinaus sollten keine versiegelnden Befestigungen verwandt werden.

### **8.8.2. Vorgärten**

Zum Schutz des Bodens soll eine übermäßige Versiegelung der Vorgärten mit z. B. Schotter- oder Steinbelag vermieden werden. Diesbezüglich wird festgesetzt, dass Vorgärten zu mindestens 50% wasseraufnahmefähig herzustellen, zu begrünen und mit Sträuchern, Bodendeckern und Stauden zu bepflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten sind.

Zudem kann damit ein Beitrag zur Durchgrünung des Plangebietes, zur Verminderung einer Aufheizung von befestigten Flächen sowie zur Verbesserung des Kleinclimas geleistet werden.

Darüber hinaus kann diese Festsetzung dazu beitragen, einen überwiegend begrün-ten und qualitätvoll gestalteten öffentlichen Straßenraum und damit ein hochwertiges und attraktives Wohnumfeld zu schaffen.

### **8.8.3. Einsatz von Sekundärbaustoffen**

Aufgrund des hohen Grundwasserstandes im Plangebiet ist zum Schutz des Grundwassers der Einsatz von Sekundärbaustoffen wie z. B. Recyclingbaustoffe und Bauschutt oder schadstoffbelasteten Bodenmaterialien der Einbauklasse Z 1.1, Z 1.2 und Z 2 der LAGA Boden (LAGA - Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, 2004) als nicht zulässig festgesetzt.

Es sind ausschließlich geogene Baustoffe der Einbauklasse Z 0 der LAGA Boden (Stand 2004), wie z. B. Hartkalksteinschotter, Splitt oder Sand zugelassen.

## **8.9. Stellplätze, Garagen und Carports**

Generell sind oberirdische Stellplätze, Garagen und Carports in den überbaubaren Grundstücksflächen und in den dafür festgesetzten Flächen für Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsgaragen zulässig. Diese Festsetzung stellt sicher, dass ausreichend Flächen für die nachzuweisenden notwendigen Stellplätze auf den Grundstücken zur Verfügung stehen.

Um den Stellplatzbedarf des geplanten Quartiers, insbesondere im Bereich der vorgesehenen Geschosswohnungsbauten im Teilbereich WA 1, zu decken und das städtebauliche Erscheinungsbild durch den ruhenden Verkehr nicht zu sehr zu belasten, werden als Ergänzung zu den im allgemeinen zulässigen Tiefgaragen Flächen für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Gemeinschaftsgaragen“ festgesetzt. Die notwendigen Stellplätze der Geschosswohnungsbauten können so gebündelt und in ihrem Flächenanspruch begrenzt werden. Zudem sind im WA 1 entlang der Straße Baaken weitere Flächen für Stellplätze und Garagen vorgesehen, welche durch die umliegenden, als Vorgärten zu gestaltenden Flächen, eingefasst sind und somit den ruhenden Verkehr nicht zu sehr dominieren lassen.

In den Teilbereichen WA 2 und WA 4 sind die überbaubaren Grundstücksflächen so großzügig bemessen, dass in diesen Bereichen überwiegend keine zusätzlichen Flächen für Stellplätze und Garagen ausgewiesen werden. Eine Ausnahme bilden die Flächen für Stellplätze und Garagen an der Wendeanlage im Übergang zu dem bestehenden Wohngebiet an der Heinrich-von-Kleist-Straße.

Im Teilbereich WA 3 ist eine maßvolle Verdichtung mit Geschosswohnungsbau bzw. Reihenhäusern vorgesehen. Um hierfür den notwendigen Stellplatzbedarf decken zu können, sind in diesem Bereich größere Flächen für Stellplätze und Garagen entlang der privaten Erschließungswege festgesetzt.

Die Haupterschließungsachse im Plangebiet ist mit einer Breite von 7,5 m dimensioniert, sodass hier ausreichend Besucherparkplätze im öffentlichen Straßenraum untergebracht werden können.

### **8.10. Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten**

Im Plangebiet sind Flächen festgesetzt, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind.

#### **Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Innerhalb des Teilbereiches WA 1 sind Flächen festgesetzt, die mit Geh-, Fahr-, und Leitungsrechten (GFL 1) zugunsten der Versorgungsträger, der Stadt Werne und der Anlieger zu belasten sind. Mit diesen Geh-, Fahr-, und Leitungsrechten wird die Erschließung des Innenbereiches und der Gemeinschaftsgaragen sichergestellt. Diese Lösung sichert eine Erschließung der aufgrund des Geländeunterschiedes in diesem Bereich geplanten weiteren Stellplätze für den nördlichen Geschosswohnungsbau sowie der vorgesehenen Gemeinschaftsgarage in unterschiedlichen Ebenen. Darüber hinaus kann über diese Flächen die südliche überbaubare Grundstücksfläche fußläufig von Norden erschlossen werden, damit die künftigen Freibereiche nach Süden ausgerichtet werden können.

Die innerhalb des Teilbereiches WA 3 geplanten privaten Stichwege werden zur Sicherung der Erreichbarkeit aller künftigen Grundstücke sowie der angrenzenden Flächen für Stellplätze und Garagen ebenfalls als Flächen festgesetzt, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (GFL 2) zugunsten der Versorgungsträger, der Stadt Werne und der Anlieger zu belasten sind.

#### **Geh- und Leitungsrechte**

Um die am südlichen Rand des Plangebietes gelegene private Niederschlagswasserleitung bis zum Anschluss in der Straße Bellingheide planungsrechtlich zu berücksichtigen, ist über der Leitungstrasse in ihrem gesamten Verlauf einschließlich des erforderlichen Schutzstreifens ein Geh- und Leitungsrecht in einer Breite von 3,0 m zugunsten des Leitungsträgers und der Anlieger festgesetzt (GL). Auf diese Weise wird die Unterhaltung der bestehenden Niederschlagswasserleitung durch den Leitungsträger gesichert. Das damit verbundene Gehrecht wird auf die Anlieger ausgeweitet. So wird der Zutritt zu den Grundstücksflächen im Allgemeinen Wohngebiet WA 3, die zum Teil hinter der geplanten Lärmschutzwand liegen, für die jeweiligen Grundstückseigentümer sichergestellt.

### **8.11. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes**

#### **8.12. Verkehrslärm**

Aufgrund der bereits vorhandenen (s. Kap. 5.9) Geräuschsituation im Plangebiet und in der näheren Umgebung wurde zur Berücksichtigung und Abwägung der Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 BauGB eine schalltechnische Untersuchung (Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten, Ingenieurbüro für Akustik und Lärm-Immissionen, Buchholz, Erbau-Röschel, Horstmann, März 2021) erstellt.

Die Berechnungen der schalltechnischen Untersuchungen ergaben, dass unter Berücksichtigung der Korrekturen und Zuschläge nahezu einheitlich der Lärmpegelbereich III im gesamten Plangebiet vorliegt. Lediglich an zwei Immissionsorten ergibt sich der Lärmpegelbereich II, dort aber an der oberen Grenze. Aus den Empfehlungen des Schallgutachters wurden geeignete Schutzmaßnahmen in diesem Bebauungsplan festgesetzt.

#### Aktiver Schallschutz:

Zum Schutz gegen Schall ist grundsätzlich eine Vielzahl von Maßnahmen möglich. Diese werden unterschieden in aktive Maßnahmen (bezogen auf die Schallquelle bzw. die Schallausbreitung) und passive Maßnahmen (bezogen auf die Empfängerseite).

Grundsätzlich ist aktiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwände, -wälle oder lärmoptimierte Straßenbeläge) der Vorrang vor passiven Schallschutzmaßnahmen einzuräumen.

Aktive Schallschutzmaßnahmen sind jedoch im vorliegenden Fall aufgrund der innerstädtischen Lage und deren städtebaulich nicht gewünschten Barrierewirkung an diesem Standort nicht vertretbar.

Demzufolge ist im vorliegenden Fall passiver Schallschutz für die betroffenen Gebäude vorgesehen.

#### Passiver Schallschutz:

Sofern aktive Schallschutzmaßnahmen keinen ausreichenden Schallschutz erfüllen können, technisch nicht realisierbar sind oder der Aufwand nicht im Verhältnis zum objektbezogenen Nutzen steht, ist auf ergänzende, respektive alleinige passive Schallschutzmaßnahmen zurückzugreifen. Diese Vorgehensweise entspricht dem § 41 Abs. 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG).

#### **Lärmpegelbereiche**

Zum Schutz vor Verkehrslärm wird im gesamten Plangebiet der Lärmpegelbereich III (maßgeblicher Außenlärmpegel 61 bis 65) als Worst Case festgesetzt.

Zur Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen ist die DIN 4109 (2018) heranzuziehen. In Abhängigkeit der nach DIN 4109 im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche (maßgeblichen Außenlärmpegel) ergeben sich im nachfolgenden bauordnungsrechtlichen Verfahren die individuellen Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile.

Die Anforderungen, die sich bei maßgeblichen Außenlärmpegeln von weniger als 60 dB (A) ergeben, werden bereits durch die Anforderungen der derzeit gültigen EnergieEinsparverordnung (EnEV) bei üblicher Massivbauweise erfüllt.

#### **Schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen**

Ein wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit Schallschutzmaßnahmen bei hohen Verkehrslärmbelastungen sind schallgedämmte Lüftungen. Aufgrund der heute vorhandenen, aus energetischen Gesichtspunkten notwendigen Luftdichtheit der Fenster, ist bei geschlossenen Fenstern kein ausreichender Luftaustausch mehr gegeben.

Bei Fenstern zu Schlafräumen und zu Räumen, die zum Schlafen genutzt werden können (Aufenthaltsräume in Ein-Zimmer-Wohnungen, Schlafräume und Kinderzimmer), ist bei einem Beurteilungspegel von > 45 dB(A) nachts keine natürliche Fensterlüftung mehr ohne geeignete Schallschutzmaßnahmen möglich, da der Innenpegel ansonsten größer 30 dB(A) betragen würde. Aufgrund dessen sind in den o. g. Räumen Schallschutzfenster mit integrierten schallgedämpften Lüftungseinrichtungen oder fensterunabhängige schallgedämpfte Lüftungselemente vorzusehen. Hierbei ist darauf zu achten, dass das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß unter Berücksichtigung der Lüftungseinrichtungen nicht unterschritten wird. Für Aufenthaltsräume, die nicht dem Nachtschlaf dienen (z. B. Wohnzimmer, Büroräume, Praxisräume), gelten bezogen auf die in der Festsetzung des Lärmpegelbereiches III aufgeführten erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße der gesamten Außenhülle um 2 dB(A) geringere Anforderungen. Das erforderliche Schalldämm-Maß der gesamten Außenhülle von erf.  $R'_{w,ges} = 30$  dB darf dabei jedoch nicht unterschritten werden.

## **Abweichungen**

Um eine unnötige Härte für künftige Bauherren auszuschließen, kann in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden von den festgesetzten resultierenden Schall-dämm-Maßen abgewichen werden, wenn z. B. auf Grund der vorliegenden Abstände, der Gebäudeausrichtung und/oder einer Abschirmwirkung gutachterlich nachgewiesen werden kann, dass sich geringere Anforderungen ergeben.

### **8.13. Gewerbelärm**

#### **Lärmschutzwand**

Auf Grundlage gutachterlicher Untersuchungen (Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten, Ingenieurbüro für Akustik und Lärm-Immissionen, Buchholz, Erbau-Röschel, Horstmann, März 2021) ist vor dem Hintergrund der ermittelten gewerblichen Lärmimmissionen durch das bestehende Gewerbe die Errichtung einer Lärmschutzanlage Voraussetzung für die geplante Wohnnutzung. Zum Schutz vor Gewerbelärm ist diese Lärmschutzwand im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 3 und der nördlich anschließenden öffentlichen Grünfläche entlang der westlichen Plangebietsgrenze (s. Planzeichnung) durchgehend geschlossen zu errichten. Die dafür notwendigen Höhen sind als Mindesthöhen entsprechend der Vorgaben des Geräusch-Immissionsschutz-Gutachtens zeichnerisch festgesetzt. Im Mittel muss diese Lärmschutzwand demnach im nördlichen Bereich auf Höhe der öffentlichen Grünfläche faktisch 5,5 m und im restlichen Bereich 6,5 m hoch sein. Die in der Planzeichnung festgesetzten Wandhöhen müssen einer geraden Linie als kürzeste Verbindung zwischen den festgesetzten, jeweils benachbarten Wandhöhenpunkten entsprechen. Darüber hinaus sind in den Festsetzungen 4 Bereiche benannt, in denen ein Höhenversatz schalltechnisch möglich ist.

Eine Überschreitung der an der jeweiligen Stelle festgesetzten erforderlichen Mindesthöhe der Lärmschutzwand ist um max. 0,5 m zulässig. Dies begründet sich aus dem Hintergrund der bautechnischen Errichtung in Elementbauweise, welche eine Überschreitung der Mindesthöhe im Übergang der jeweiligen Einbauelemente (Höhenversatz - „Zackenstruktur“) vorsieht. Um jedoch eine unnötige Überhöhung der erforderlichen Lärmschutzwand zum Schutz der östlich angrenzenden Wohnnutzung auszuschließen, wird die Überschreitung auf maximal 0,5 m begrenzt.

Von der Festsetzung können Ausnahmen zugelassen werden, soweit in einem schalltechnischen Gutachten nachgewiesen wird, dass durch andere geeignete Maßnahmen die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden.

Die Fläche, auf der die Lärmschutzwand errichtet werden soll, wird von dem Eigentümer der Flächen innerhalb des Plangebietes erworben.

### **8.14. Bedingte Festsetzung**

Erst nach vollständiger Errichtung der festgesetzten, durchgehend geschlossen auszuführenden Lärmschutzwand ist die Aufnahme der geplanten Wohnnutzung innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 2 und WA 3 zulässig. Planungsrechtlich wird diesbezüglich eine bedingte Festsetzung getroffen, die sicherstellt, dass der notwendige Schallschutz vor Aufnahme einer Wohnnutzung gemäß der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung errichtet wird. Damit ist einerseits die Ausübung der gewerblichen Tätigkeit der angrenzenden Nutzungen sichergestellt und andererseits können für die aufzunehmende Wohnnutzung gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden.

Zusätzlich zu den planungsrechtlichen Festsetzungen wird durch Regelungen in einem Städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Werne und dem Eigentümer sichergestellt, dass der Schallschutz vor Aufnahme der Wohnnutzung errichtet wird und dauerhaft erhalten bleibt.

## **8.15. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

### **8.15.1. Dachbegrünung**

Zur Stärkung des durchgrünten Charakters des Plangebietes, zur Verminderung der Aufheizung von Gebäuden, zur Speicherung des Niederschlagswassers sowie zur Verbesserung des Kleinklimas sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer von Gebäuden incl. Garagen und Carports intensiv zu begrünen. Es wird die intensive Form der Dachbegrünung festgesetzt, um einen Beitrag zum Ausgleich der geplanten Versiegelung im Plangebiet zu leisten. Die intensive Begrünung kann zu einer Reduzierung und Drosselung der abzuleitenden Niederschlagsmenge und zu einer nachhaltigen Regenwasserbewirtschaftung beitragen. Ebenfalls ist eine intensive Begrünung hinsichtlich der Fauna und des Insektenreichtums als positiv zu bewerten.

### **8.15.2. Anpflanzen von Sträuchern**

Im südlichen Teilbereich WA 3 ist südlich der festgesetzten Lärmschutzwand eine Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern festgesetzt. Diese Bepflanzung dient zum einen zur optischen Aufwertung der Lärmschutzwand und andererseits zur Erhöhung des Grünanteils im Plangebiet. Die in der beigefügten Pflanzliste aufgeführten Sträucher sowie die Festsetzung einer einreihigen Bepflanzung stellen sicher, dass weder eine Beeinträchtigung der dort befindlichen Leitungen noch der Zugänglichkeit der Flächen, die mit einem Geh- und Leitungsrecht zu belasten sind, zu erwarten ist.

### **8.15.3. Bepflanzung Lärmschutzwand**

Innerhalb des Teilbereiches WA 3 ist entlang der westlich festgesetzten Lärmschutzwand eine Begrünung mit Hecken vorgesehen. Diese Festsetzung dient ebenfalls einer optischen Aufwertung der Lärmschutzwand und andererseits der Erhöhung des Grünanteils im Plangebiet.

## **8.16. Örtliche Bauvorschriften**

Um die Qualität des neuen Wohnquartiers zu gewährleisten, werden einige grundsätzliche Gestaltungsvorgaben zur zukünftigen Bebauung als Gestaltungsvorschriften festgesetzt. Diese Festsetzungen sind darüber hinaus für die zukünftigen Bauherren und Bewohner eine Sicherheit für den gestalterischen Rahmen ihres direkten Umfeldes.

### **8.16.1. Einfriedungen**

In den stadträumlich zu den öffentlichen Verkehrsflächen wirksamen Bereichen der Vorgärten sind zur Sicherstellung eines einheitlichen begrünten Siedlungsbildes Einfriedungen nur in Form von Laubhecken zulässig. Damit der öffentliche Raum durch die Hecken räumlich nicht zu stark eingegrenzt wird, ist die zulässige Höhe der jeweiligen Heckeneinfriedung auf einen Meter (1,0 m) begrenzt. Dies stellt zudem sicher, dass Blickkontakte und Kommunikation im öffentlichen Raum stattfinden können.

Um dem Aspekt der Privatsphäre innerhalb der privaten Freiflächen Rechnung zu tragen, sind zusätzlich Einfriedungen außerhalb der zeichnerisch festgesetzten Vorgärten entlang der öffentlichen Verkehrsflächen bis zu einer Höhe von max. 2,0 m und nur in Form von Laubhecken zulässig.

Um das Grundstück z. B. für Haustiere entsprechend einfrieden zu können, können ausnahmsweise auf den der öffentlichen Verkehrsfläche abgewandten Seiten Maschendrahtzäune oder Stabgitterzäune in Verbindung mit Hecken in einer Höhe von max. 1,2 m errichtet werden.

### **8.16.2. Dachform und Dachneigung**

Die Festsetzungen zur Dachform und zur Dachneigung orientieren sich am umliegenden Bestand, decken aber gleichzeitig auch die Dachformen ab, die derzeit überwiegend nachgefragt werden.

Darüber hinaus entsprechen diese Dachformen und Dachneigungen in Verbindung mit den Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen den Anforderungen des Schallschutzes und gewährleisten zudem ein für die Umgebung typisches Ortsbild.

Die Festsetzung der Flach- bzw. flachgeneigten Dächer soll einerseits eine moderne Architektur ermöglichen und zugleich die klimatischen Aspekte einer intensiven Dachbegrünung gewährleisten.

### **8.16.3. Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen**

Um ein einheitliches Erscheinungsbild bei Doppel- und Reihenhäusern zu erreichen, sind diese in gleicher Höhe zu errichten und so zu gestalten, dass Dachform und -neigung sowie Material und Farbe (+/- zwei RAL-Töne) von Fassaden und Dacheindeckungen ein einheitliches Bild darstellen.

Ziel dieser Festsetzung ist es, innerhalb des neuen Baugebietes einerseits Vielfalt zu gewährleisten und andererseits trotz Individualität der einzelnen Gebäude ein harmonisches und attraktives städtebauliches Gesamtbild zu erzeugen.

## **8.17. Kennzeichnung**

Die im Plangebiet zu Teilen vorhandenen Altablagerungsflächen Nr. 260.049 und Nr. 240.194 sind gemäß § 9 Abs. 5 BauGB in der Planzeichnung gekennzeichnet.

Die Altablagerung 260.049 ist dem benachbarten Altstandort 08/064 zuzuordnen. Bei dieser betriebsbedingten Altablagerung handelt es sich um einen 1894 luftbildsichtbaren Teich, der 1944 nur noch als feuchte Stelle erkannt wurde. Seit 1959 gibt es keinen luftbildsichtbaren Befund mehr, so dass von einer Verfüllung mit unbekanntem Material ausgegangen wird. Für diese betriebsbedingte Altablagerung besteht ein Altlastenverdacht.

Die Altablagerung 240.194 ist ebenfalls dem Altstandort 08/064 zugeordnet. Bei dieser betriebsbedingten Altablagerung handelt es sich um einen verfüllten Graben. Anhand von Luftbildern konnte festgestellt werden, dass dieser Bereich um das Jahr 1975 verfüllt wurde. Die Verfüllung ist etwa 1 m mächtig, die Art der verfüllten Materialien ist nicht bekannt.

Vorsorglich wurde im Hinblick auf die o. g. Altablagerungsflächen ein Hinweis zum Umgang bei Feststellung von Auffälligkeiten im Rahmen von Erd- und Aushubarbeiten aufgenommen.

## **8.18. Hinweise**

### **8.18.1. Boden / Altablagerungen**

Es wird auf die im Plangebiet zu Teilen befindlichen Altablagerungsflächen / Altlastenverdachtsflächen hingewiesen. Zudem werden Hinweise zum Umgang bei Feststellung von Auffälligkeiten im Rahmen von Erd- und Aushubarbeiten gegeben.

### **8.18.2. Versickerung**

Es wird darauf hingewiesen, dass innerhalb des Plangebietes eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich ist.

### **8.18.3. Grundwasserschutz**

Weiterhin wird auf den Umgang bei Arbeiten hingewiesen, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können.

### **8.18.4. Entwässerung**

Es wurde ein Hinweis zum Entwässerungssystem von Schmutz- und Niederschlagswasser und der Vorgehensweise aufgenommen.

### **8.18.5. Bodendenkmäler**

Es wird darauf hingewiesen, dass keine über die erfolgte Oberflächenprospektion hinausgehenden archäologischen Maßnahmen notwendig sind.

### **8.18.6. Artenschutz**

Des Weiteren wurde ein Hinweis zur Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Brutvögel aufgenommen.

### **8.18.7. Kampfmittel**

Es erfolgte durch die Bezirksregierung Arnsberg (2017) eine Luftbilddauswertung, die keine erkennbare Belastung im Plangebiet erkennen ließ. Aufgrund dessen sind keine Maßnahmen zur Kampfmittelbeseitigung erforderlich.

Es wurde ein Hinweis aufgenommen, dass die Arbeiten sofort einzustellen sind und unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durch die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen ist, wenn bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt ist oder verdächtige Gegenstände beobachtet werden.

### **8.18.8. Bergbau**

Die Flächen im Plangebiet liegen über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Werne“, welches sich im Eigentum der RAG Aktiengesellschaft, Im Welterbe 10 in 45141 Essen befindet. Hierzu wurde ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

### **8.18.9. DIN-Vorschriften und sonstige technische Regelwerke**

Es wird auf die Einsehbarkeit der in diesem Bebauungsplan genannten rechtlichen Vorschriften, DIN-Normblätter und sonstigen Regelwerke bei der Stadtverwaltung Werne hingewiesen.

## **9. Fachgutachten**

### **9.1. Artenschutz**

Am 29.04.2019 fand im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung der Stufe I eine Ortsbegehung zur Beurteilung der Habitatsignung statt. Da Vorkommen bzw. Betroffenheiten planungsrelevanter Arten unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Plangebiet ausgeschlossen werden können, tritt gemäß der gutachterlichen Aussage (Uwedo – Umweltplanung, Dortmund, März 2021) eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht ein und es sind keine vertiefende Art-für-Art Betrachtung und faunistischen Kartierungen im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe II erforderlich.

## 9.2. Verkehr

Das durch das Vorhaben entstehende Verkehrsaufkommen wurde im Zuge einer Voruntersuchung (Stufe 1) auf Grundlage von Verkehrsdaten aus dem Jahr 2000 für den Worst Case ermittelt. Darauf aufbauend wurden in einem zweiten Schritt aktuellere Verkehrsbelastungen aus dem Jahr 2017, Prognose 2025 (Ingenieurgruppe IVV Aachen / Berlin) und eine Querschnittszählung an der Straße Baaken des Kommunalbetriebes Werne (2020) im Abgleich mit den Festsetzungen des Bebauungsplans ergänzt und gutachterlich untersucht (Verkehrstechnische Untersuchung, NTS – Ingenieurgesellschaft, März 2021). Um die Auswirkungen auf die Verkehrslage resultierend aus der Corona-Pandemie zu berücksichtigen, wurde auf den ermittelten DTV-Wert (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) noch ein 10 %iger Sicherheitszuschlag angesetzt. Für die Ermittlung des Neuverkehrs wurde die planungsrechtlich zulässige Anzahl von ca. 95 Wohneinheiten zugrunde gelegt.

Die Straße Baaken befindet sich in einer Tempo-30-Zone. Die Straße bindet an die Straßen Landwehrstraße und Selmer Straße an.

Ausgehend von dieser Grundlage ist für das geplante Vorhaben mit etwa 402 zusätzlichen Kfz-Fahrten pro Werktag zu rechnen. Daraus ergibt sich bei gleichmäßiger Verteilung eine maximale Mehrbelastung des DTV von rund 100 Kfz/24h auf der Landwehrstraße in jede Richtung. Für die Selmer Straße wird bei gleichmäßiger Verteilung des Neuverkehrs in Nord- und Ost-Richtung ebenfalls eine maximale Steigung von je rund 100 Kfz/24h erwartet. Die maßgebende stündliche Verkehrsstärke an der Zufahrt zum Wohnquartier liegt tagsüber bei 21 Kfz/h, nachts bei 3 Kfz/h. Der Schwerverkehrsanteil tagsüber liegt hier bei 6,9%. Nachts ist im Wohnquartier nicht mit Schwerverkehr zu rechnen.

Es wurden Leistungsfähigkeitsberechnungen sowohl für die bestehende als auch für die zukünftige Situation durchgeführt. Hierzu wurden die Knotenpunkte Baaken / Landwehrstraße und Baaken / Selmer Straße untersucht. Der aus dem Bebauungsplan resultierende Neuverkehr hat nur einen geringen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte. Die Qualitätsstufe bleibt an beiden Knotenpunkten bei QSV A – sehr gut. Die Überprüfung der neuen Anbindung an die Straße Baaken mit vorfahrtsreguliertem Verkehr (Linksabbiegespur) zeigt unter den zukünftigen Belastungsverhältnissen, dass keine Spurenergänzung erforderlich ist.

Die Verkehrsuntersuchung rechnet zukünftig im Bereich der Straße Baaken auf Grund des Vorhabens mit einem höheren Anteil nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer (Radfahrer, Fußgänger). Die Querungsbedingungen für Fußgänger sind nach den einschlägigen Richtlinien (RASt 06) überprüft worden. Demnach zeigt sich, dass bei den zukünftigen Querschnittsbelastungen auch in der verkehrsstärksten, maßgebenden Nachmittagsspitzenstunde keine Maßnahmen erforderlich sind, um die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten.

Aus verkehrstechnischer Sicht bestehen auf dieser Datengrundlage keine Bedenken gegen das Vorhaben. Das vorhandene Straßensystem ist leistungsfähig genug, um den Verkehr aus dem neu geplanten Wohngebiet aufzunehmen.

## 9.3. Lärmimmissionen

Im vorliegenden Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten (Ing.-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz Buchholz, Erbau-Röschel, Horstmann, März 2021) wurde untersucht, welche Betriebsgeräusche durch das Gewerbegebiet Baaken im Bereich der geplanten Wohnbaufläche einwirken bzw. unter Berücksichtigung einer möglichen Ausweitung der gewerblichen Nutzungen zu erwarten sind. Bei der Untersuchung wurde die Abschirmwirkung einer geplanten Lärmschutzwand berücksichtigt.

Des Weiteren erfolgte eine Berechnung und Beurteilung des auf das Plangebiet einwirkenden und durch die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet zu erwartenden Verkehrslärms.

Durch die Berücksichtigung der eingeplanten Schallschutzmaßnahmen und der vorgesehenen Festsetzungen hinsichtlich der von der benachbarten Gewerbegebietsfläche ausgehenden Geräuschemissionen werden die für allgemeine Wohngebiete (WA) geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten. Durch entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen kann der Schutz vor Verkehrslärm sichergestellt werden.

#### **9.4. Hydrogeologie und Baugrund**

Die Beschaffenheit des Baugrundes wurde mittels acht Sondierungsbohrungen bis max. 5,00 m unter vorhandener Geländeoberkante (GOK) sowie drei Sondierungsbohrungen für Grundwassermessstellen untersucht (Geotechnischer Bericht, Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH, März 2021).

Als daraus resultierende Ergebnisse werden gem. Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., April 2005“ die Voraussetzungen für Durchlässigkeit und Grundwasserabstand nicht erfüllt. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist in den untersuchten Bereichen nicht möglich. Diesbezüglich wird zur Sicherstellung der erforderlichen verzögerten Regenwassereinleitung ein entsprechend dimensioniertes Regenrückhaltebecken festgesetzt.

#### **10. Flächenbilanz**

<i>Allgemeines Wohngebiet</i>	<i>ca. 19.140 m<sup>2</sup></i>
<i>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich</i>	<i>ca. 3168 m<sup>2</sup></i>
<i>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg</i>	<i>ca. 119 m<sup>2</sup></i>
<i>Grünflächen</i>	<i>ca. 390 m<sup>2</sup></i>
<i>Flächen für Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken)</i>	<i>ca. 908 m<sup>2</sup></i>
<b>Größe des Geltungsbereichs (Bruttobauland)</b>	<b>ca. 23.725 m<sup>2</sup></b>