
BEBAUUNGSPLAN NR. III/A18

„Niewaldstraße, südlich der Bebauung an der Holteistraße“

BEGRÜNDUNG

INHALTSVERZEICHNIS

- 1. ALLGEMEINES**
- 2. ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN DES PLANGEBIETS**
- 3. PLANUNGSVORGABEN UND BISHERIGE FLÄCHENAUSWEISUNG**
- 4. PLANUNGSZIELE UND STÄDTEBAULICHES KONZEPT**
- 5. ÖFFENTLICH GEFÖRDERTER MIETWOHNUNGSBAU**
- 6. BELANGE DER BAULEITPLANUNG UND BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNG**
 - 6.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG
 - 6.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG, BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN
 - 6.3 VERKEHR UND ERSCHLIEßUNG
 - 6.4 IMMISSIONSSCHUTZ
 - 6.5 SOZIALE UND KULTURELLE INFRASTRUKTUR
 - 6.6 FREIZEIT, ERHOLUNG UND SPORT
 - 6.7 VER- UND ENTSORGUNG SOWIE WASSERWIRTSCHAFT
 - 6.8 DENKMALSCHUTZ
 - 6.9 GRÜNORDNUNG
 - 6.10 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN UND BELANGE DES ORTSBILDS
- 7. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES**
 - 7.1 UMWELTPRÜFUNG UND UMWELTBERICHT
 - 7.2 NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, EINGRIFFSREGELUNG
 - 7.3 ARTENSCHUTZ
 - 7.4 BODENSCHUTZ, GEWÄSSER UND HOCHWASSERSCHUTZ
 - 7.5 ALTLASTEN UND KAMPFMITTEL
 - 7.6 KLIMASCHUTZ UND KLIMAAANPASSUNG, ENERGIEEFFIZIENZ
- 8. UMSETZUNG DER BAULEITPLANUNG**
- 9. VORLIEGENDE GUTACHTEN**

1. ALLGEMEINES

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/A18 „Niewaldstraße, südlich der Bebauung an der Holteistraße“ wird auf einer ehemals gewerblich genutzten Fläche eine wohnbauliche Nachnutzung vorbereitet werden. Das Plangebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand des Stadtteils Altenhagen an der Niewaldstraße. Der Bereich wird heute teilweise zu Wohnzwecken genutzt, darüber hinaus befand sich auf der Fläche bis zuletzt ein Betrieb für Sanitär-, Heizungs- und Solaranlagen. Bis in die 2000er Jahre befand sich in den Gebäuden eine Produktion für Textilmaschinen.

Anlass für die Planung ist der Leerstand der zuletzt gewerblich genutzten Gebäude, welcher durch die Aufgabe des bisherigen Gewerbebetriebes entstanden ist. Aufgrund der nördlich angrenzenden Wohnbebauung wird hier ein Wohngebiet ausgewiesen werden, in das auch der zwischen dem bestehenden allgemeinen Wohngebiet und dem eingeschränkten Gewerbegebiet gelegene Grünstreifen einbezogen werden kann. Das derzeit noch bestehende Gebäude des ehemaligen Gewerbebetriebes wird im Zuge der geplanten Wohnbebauung abgerissen werden. Es erfolgt damit eine städtebaulich sinnvolle Arrondierung und Wiedernutzbarmachung am Siedlungsrand.

Der Planung liegt ein privates Vorhaben zugrunde, auf der Fläche mehrere Wohngebäude zu errichten. Demnach sieht das städtebauliche Konzept östlich der Niewaldstraße die Entstehung von bis zu 10 neuen Wohngebäuden vor. Das Konzept reagiert auf den zunehmenden Bedarf an Wohnraum und insbesondere der Nachfrage nach Einfamilienhäusern in Bielefeld.

Um das geplante Konzept umsetzen zu können, ist eine Überplanung der bestehenden 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. III/A 2 aus dem Jahr 1971 erforderlich.

Der Bebauungsplan Nr. III/A18 „Niewaldstraße, südlich der Bebauung an der Holteistraße“ wird im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB aufgestellt werden. Die Anwendungsvoraussetzungen hierzu sind gegeben:

- die Planung dient der Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum,
- es wird durch die Planung keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen,
- mit der Planung ist keine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Ziffer 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete: FFH-Gebiete / Europäische Vogelschutzgebiete) verbunden,
- Bei der Planung sind keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 Bundesimmissionsschutzgesetz zu beachten,
- es handelt sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung (hier: Nachnutzung und Nachverdichtung auf einer im Innenbereich liegenden Fläche). Zudem liegt die zu erwartende Grundfläche bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 unterhalb von 20.000 m² (Plangebiet: rd. 0,53 ha).

Da der Bebauungsplan gemäß § 13a Absatz 1 BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt wird, kann auf die Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 Absatz 4 BauGB verzichtet werden. Gemäß § 13a Absatz 2 Nr. 4 BauGB gelten Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Durch den Bebauungsplan wird nicht die Zulässigkeit von Bauvorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen. Es besteht keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß UVPG NRW.

2. ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN DES PLANGEBIETS

Das knapp 0,53 ha große Plangebiet befindet sich im Stadtbezirk Heepen, am südlichen Siedlungsrand des Stadtteils Altenhagen, östlich der Niewaldstraße.

Der Geltungsbereich ist durch Planzeichen festgesetzt.

Die nördliche Geltungsbereichsgrenze des Plangebietes bilden die Grundstücksgrenzen der Flurstücke 310, 311, 312 und 314, Flur 11, Gemarkung Altenhagen deren südlichen Grenzen unmittelbar an das Plangebiet anschließen. Westlich angrenzend zum Plangebiet verläuft die Niewaldstraße, die von einem Fuß- und Radweg begleitet wird. Im Norden bindet die Niewaldstraße an die Kafkastraße sowie im Süden an den Kusenweg an. Südlich und östlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.



Abbildung 1: Luftbild ohne Maßstab, TIM Online NRW (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)

Das Plangebiet ist heute geprägt durch ein zur Niewaldstraße orientiertes eingeschossiges Wohngebäude mit Walmdach sowie von der Niewaldstraße abgewandt zwei ehemals gewerblich genutzte Gebäude mit Satteldächern. Zu den nördlich angrenzenden wohngenutzten Flächen hält das Gewerbe einen Abstand von rd. 20 m, der als Grünfläche angelegt und randlich mit einzelnen Nadel- und Laubgehölzen bestanden ist. Im Nordosten umfasst der Geltungsbereich des Bebauungsplanes rückwärtige Grundstücksbereiche der nördlich angrenzenden Wohnbebauung, die als Gartenflächen genutzt werden und zur Eingrünung eine dichtere Gehölzstruktur aufweisen. Die nördlich angrenzenden Wohngebäude weisen überwiegend ein Geschoss innerhalb der Traufe / Traufhöhe mit ausgebautem Dachgeschoss (und Drempel) auf. Entlang der Niewaldstraße befinden sich nördlich angrenzend zum Plangebiet zwei Wohnhäuser mit Satteldach von jeweils rd. 55° und einer Firsthöhe von rd. 10,00 m. Dieser Haustypus ist im weiteren nördlichen Verlauf der Niewaldstraße immer wieder zu finden und somit in diesem Bereich mit straßenbildprägend. Bei den von der Niewaldstraße nach Osten hin abgelegenen Wohngebäuden sind dagegen überwiegend flachere Dachneigungen von rd. 25° - 30° mit Höhen bis zu rd. 7,00 m zu finden. Darüber hinaus bildet die Bebauung eine kleinteilige Struktur aus ein- und zweigeschossigen Ein- und Mehrfamilienhäusern aus.

Rund 500 m nördlich des Plangebietes befindet sich die Grundschule Altenhagen und rd. 300 m westlich davon eine AWO-Kita mit einem Familienzentrum sowie ein Einzelhandelsmarkt. Nordöstlich des Plangebietes verläuft der Schulbach, welcher von Gehölzstrukturen umgeben ist.

Südöstlich zum Plangebiet, in rd. 200 m, verläuft die Autobahn A2.

3. PLANUNGSVORGABEN UND BISHERIGE FLÄCHENAUSWEISUNG

Regionalplan

Bauleitpläne sind gem. § 1 Absatz 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen.

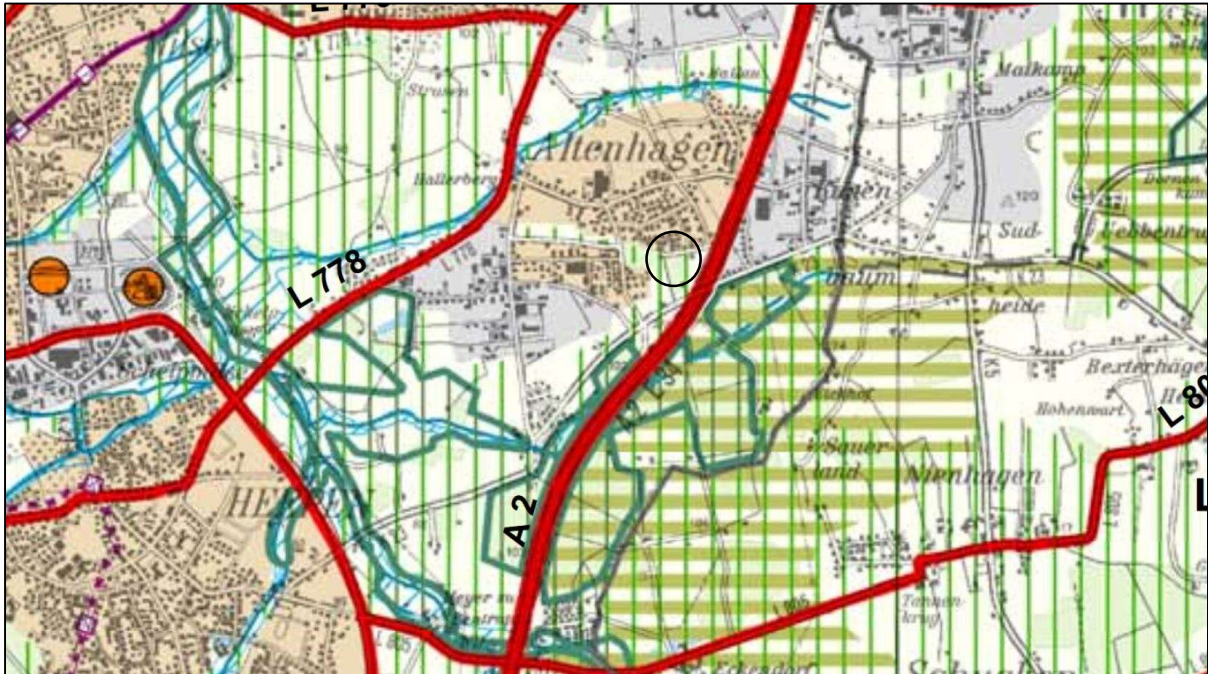


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan OWL – ohne Maßstab

Der Regionalplan OWL wurde am 31.01.2024 festgestellt und ist am 16.04.2024 wirksam geworden. Darin ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) festgelegt. Eine Vereinbarkeit der vorliegenden Bauleitplanung mit den Zielen der Raumordnung ist somit gegeben.

Flächennutzungsplan

Bauleitpläne sind gem. § 8 Absatz 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

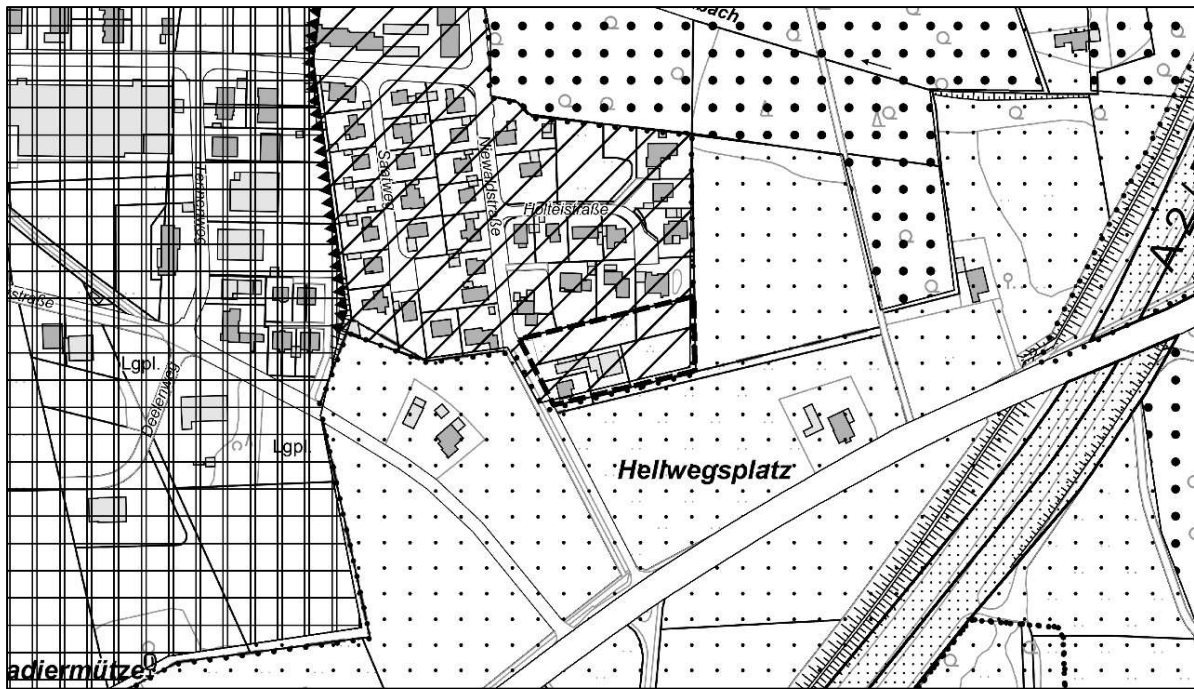


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld – ohne Maßstab

Das Plangebiet ist in dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld vollumfänglich als Wohnbaufläche dargestellt. Auch die nördlich angrenzenden Flächen sind als Wohnbaufläche ausgewiesen. Im Osten, Süden und Westen grenzen Flächen für die Landwirtschaft an, darüber hinaus wird die Fläche im Osten mit Flächen für Wald überlagert. Die östlich, südlich und westlich angrenzenden Flächen sind als Landschaftsschutzgebiet dargestellt.

Mit dem Bebauungsplan Nr. III/A 18 wird ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden (siehe Kapitel 5.1), sodass die Planung aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld entwickelt wird.

Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplanes der Stadt Bielefeld. Angrenzend an das Plangebiet (West-, Süd- und Ostseite) ist das Landschaftsschutzgebiet Ravensberger Hügelland ausgewiesen. Das Schutzgebiet umfasst u.a. weite zum Teil stark hügelig und meist landwirtschaftlich genutzte Ebenen bzw. Niederungsbereiche. Ein Schutzzweck besteht insbesondere in der Erhaltung und Wiederherstellung von Natur und Landschaft als natürliche Lebensgrundlage mit ihren komplexen Wirkungszusammensetzungen sowie eines abwechslungsreichen Landschaftsbildes. Darüber hinaus besteht ein Schutzzweck in der Erhaltung zusammenhängender, weniger bebauter Landschaftsräume und der Sicherung der Freiräume wegen ihrer besonderen Bedeutung für die ruhige Feierabend- und Wochenenderholung.

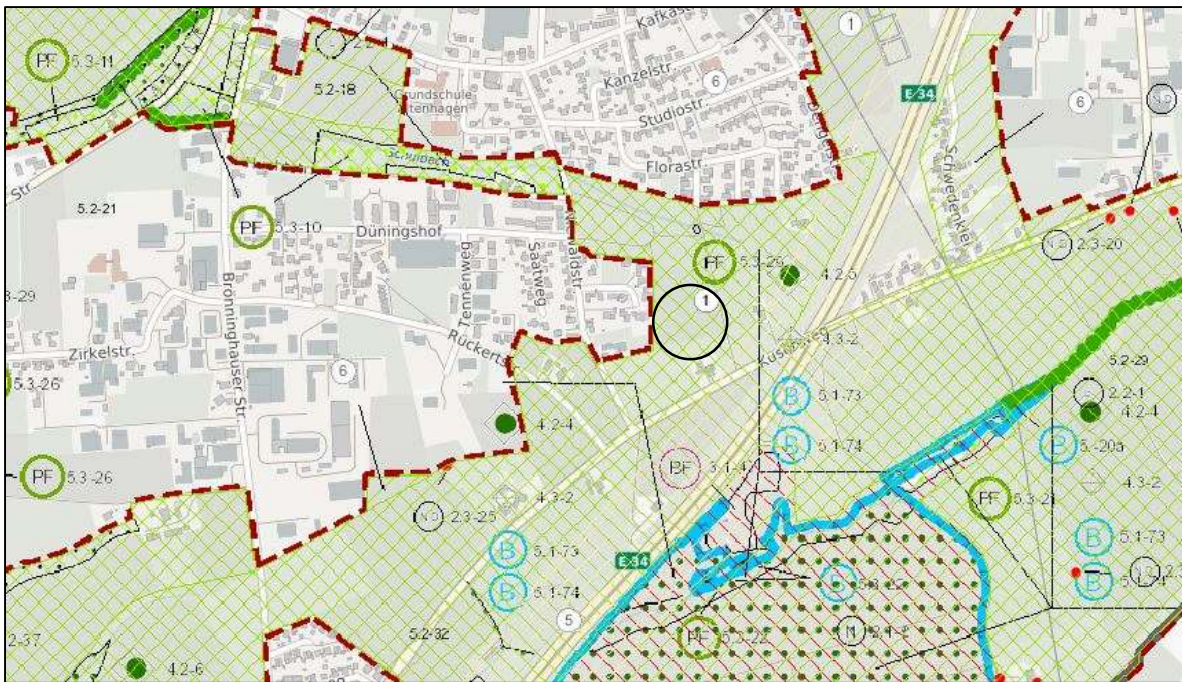


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Bielefeld – ohne Maßstab

Derzeit verbindliches Planungsrecht

Abbildung 5: Rechtskräftiger Bebauungsplan 2. Änderung Nr. II/A 2 der Stadt Bielefeld – ohne Maßstab

Das Plangebiet befindet sich vollumfänglich innerhalb des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. III/A2 „Auf dem alten Hagen“ der Stadt Bielefeld, welche seit 1971 rechtsverbindlich ist. Dieser weist den südlichen Teil des Plangebietes als nutzungsbeschränktes Gewerbegebiet (nur nicht störendes Gewerbe zulässig) zum Bestandserhalt aus. Innerhalb dieser Fläche sind Gebäude in offener sowie in geschlossener Bauweise bei einer Grundflächenzahl von 0,8 und einer Geschossflächenzahl von 1,0 möglich. Darüber hinaus wird die Zahl der Vollgeschosse auf eins festgesetzt. Nördlich an das Gewerbegebiet angrenzend ist eine Grünfläche festgesetzt.

4. PLANUNGSZIELE UND STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Das Planungsziel besteht darin, die bis zuletzt gewerblich genutzte Fläche nachzunutzen und die Voraussetzungen für ein allgemeines Wohngebiet zu schaffen. Der Grünstreifen zwischen eingeschränktem Gewerbegebiet und allgemeinem Wohngebiet wird im Zuge der Planung städtebaulich sinnvoll in den Siedlungszusammenhang integriert werden.

Aufgrund der hohen Lärmbelastung durch die südlich und östlich verlaufende Autobahn A2 wurde das Plankonzept zur Entwurfsfassung des Planverfahrens neu angepasst, sodass durch eine entsprechende Gebäudeanordnung auf den Baugrundstücken ausreichend ruhige Wohnverhältnisse geschaffen werden können. Mit Lärmpegeln von tagsüber bis zu 70 dB(A) und nachts von bis zu 65 dB(A) werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (55 / 45 dB(A)) sowie für Mischgebiete (60 / 50 dB(A)) sowohl tagsüber als auch nachts zum Teil erheblich überschritten. Vor diesem Hintergrund wurde in Abstimmung mit dem Umweltamt, Abteilung Lärmschutz ein neues Bebauungskonzept entwickelt, welches eine Anordnung der Hauptgebäude mit lärmabgewandten Grundrissausrichtungen für schutzwürdige Wohn- und Schlafräume sowie für die Außenwohnbereiche ermöglicht.

Das Bebauungskonzept sieht eine geschlossene Bebauungsabfolge in Form von Doppelhäusern oder Hausgruppen in zwei Bebauungsreihen vor, bei der die Bereiche zwischen den Gebäuden durch Garagen oder Nebenanlagen im Sinne von Lärmschutzelementen zu schließen sind. Hierdurch entsteht eine durchgehend zusammenhängende Bebauungsabfolge, mit der auf der einen Seite ein baulicher Lärmschutz erzeugt werden kann und auf der anderen Seite durch eine in sich strukturierte und ablesbare Bebauungsabfolge ein verträgliches städtebauliches Bild am Eingangsbereich zum Ortsteil Altenhagen erzeugt wird. Ein Beispiel für eine Kettenhausbebauung ist in Abbildung 6 abgebildet, bei der die Gebäude ebenfalls einen baulichen Lärmschutz gegenüber Straßenlärm darstellen (Soest, Wohngebiet Teinenkamp / Bergenring).

Zur Erschließung des Plangebietes ist eine 6,00 m breite öffentliche Sticherschließung über die Niewaldstraße vorgesehen. Aufgrund der erforderlichen durchgehend zusammenhängenden Bebauungsabfolge, die zum Lärmschutz nach Norden abgewinkelte Gebäudeteile aufweist, ist im Plangebiet nicht ausreichend Raum für eine Wendeanlage für Müllfahrzeuge vorhanden. Daher ist an der Niewaldstraße ein rd. 12 m langer und 3 m breiter Streifen als Sammelstandort für Abfallbehälter vorgesehen, der auch von Müllfahrzeugen befahren werden kann. Somit sind die Müllbehälter am jeweiligen Abholtag von den Bewohnern zum Abfallsammelpunkt zu bringen.

Insgesamt können mit dem Plankonzept zehn Wohngebäude neu erschlossen werden. Das bestehende Wohngebäude an der Niewaldstraße bleibt zunächst erhalten. Sollte das Gebäude zukünftig zurückgebaut werden, müsste ein Neubau auch nach den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes als Doppelhaus oder Hausgruppe errichtet werden (siehe auch Kapitel 6.2). Die ehemals gewerblich genutzten Gebäude werden im Zuge der Wohnbauentwicklung zurückgebaut. Die geplanten Wohngebäude werden mit zwingend zwei Vollgeschossen bei einer Traufhöhe von 4,50 m – 5,50 m sowie einer Firsthöhe von 10,00 m – 11,00 m errichtet. Mit einer zwingenden Vorgabe von zwei Vollgeschossen soll sichergestellt

werden, dass sich keine größeren Versprünge in der Höhenentwicklung ergeben und somit eine lärmabschirmende Wirkung sichergestellt werden kann. Die Garagen bzw. Carports als Lärmschutzelemente sind mit einer Höhe von 3,50 m zu errichten. Somit wird gewährleistet, dass sich die neu geplante Bebauung verträglich in die Umgebung einfügt und ein Übergang zu dem angrenzenden Landschaftsraum entsteht. Darüber hinaus können durch die baulichen Lärmschutzmaßnahmen gesunde Wohnverhältnisse gesichert werden.

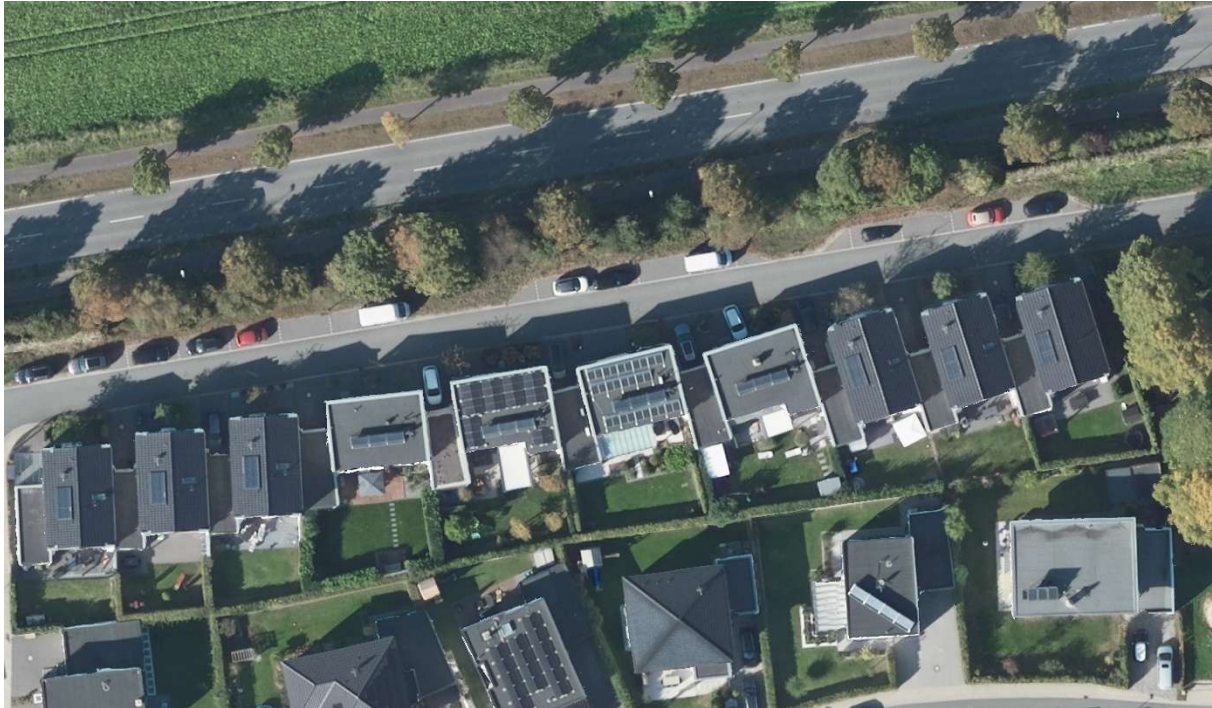


Abbildung 6: Beispiel einer Kettenhausbebauung aus Soest – ohne Maßstab
(Quelle: Tim-Online NRW)

5. ÖFFENTLICH GEFÖRDERTER MIETWOHNUNGSBAU

Der Bielefelder Wohnungsmarkt ist in vielen Segmenten deutlich angespannt. Am stärksten betrifft dies das öffentlich geförderte bzw. untere Mietpreissegment.

Diese Entwicklung wird sich gemäß aktuellem Wohnungsmarktbarometer von 2021¹ bis 2024 kaum entspannen. Zur langfristigen Sicherung von bezahlbarem Mietwohnungsraum sollen entsprechend des Ratsbeschlusses (Drucksachen-Nr. 1894/2020-2025) in allen Bebauungsplänen grundsätzlich 33% der vorgesehenen Wohneinheiten im Rahmen des öffentlich geförderten sozialen Mietwohnungsbaus mit langfristiger Mietbindung, nach Möglichkeit in mehrgeschossigen Mehrfamilienhäusern, vorgesehen werden. Dabei darf der Flächenanteil der Bruttogeschossfläche der geförderten Wohneinheiten im Bebauungsplan 25% nicht unterschreiten. Bei der Schaffung von Wohneinheiten für Studierende ist ein Anteil der öffentlich geförderten Wohneinheiten von mind. 50% vorzusehen.

Mit der Projektierung des geplanten Bauvorhabens, wie oben beschrieben, scheint es berechtigt hiervon abzuweichen, da die Lage am Ortsrand sowie die städtebauliche Gestalt der näheren Umgebung eine Prägung aufweist, die mehrgeschossigen Wohnungsbau als Fremdkörper erscheinen lassen und sich nicht harmonisch einfügen würde. Eine Umsetzung der 33%-Quote für den öffentlich geförderten Wohnungsbau im Baugebiet Niewaldstraße ist nur in Form von geförderten Eigenheimen sinnvoll. Neben dem großen Bedarf nach öffentlich geförderten Mietwohnungen besteht auch ein Bedarf an kostengünstigen und damit förderungsfähigen Eigenheimbau für Schwellenhaushalte. Die Anwendung der 33%-Quote wird für den öffentlich geförderten Wohnungsbau im Baugebiet Niewaldstraße in Form von geförderten Eigenheimen realisiert.

¹ Wohnungsmarktbarometer 2021 der Stadt Bielefeld, S. 2. Stadt Bielefeld. Mai 2021.

Die Planung wurde bereits als Vorhaben von besonderer Bedeutung am 08.09.2016 in der Bezirksvertretung Heepen und damit vor dem Ratsbeschluss „Bielefelder Baulandstrategie“ vom 06.06.2019 vorgestellt, sodass dieser hier keine Anwendung findet.

6. BELANGE DER BAULEITPLANUNG UND BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNG

6.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Die Festsetzung zur zulässigen Art der baulichen Nutzung wird im gesamten Plangebiet als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO erfolgen.

Allgemein zulässig sind gem. § 4 Absatz 2 Nrn. 1, 2 und 3 BauNVO:

- Wohngebäude,
- der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke.

Ausnahmsweise können gem. § 4 Absatz 3 Nrn. 2 BauNVO zugelassen werden:

- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe.

Nicht zulässig sind gem. § 1 Absatz 5 und Absatz 6 Nr. 1 BauNVO die nach § 4 Absatz 2 Nr. 3 BauNVO (tlw.) allgemein zulässige Nutzung sowie die nach § 4 Absatz 3 Nrn. 1, 3, 4 und 5 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle und sportliche Zwecke,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Ferienwohnungen im Sinne des § 13a BauNVO sind gemäß § 1 Absatz 5 und Absatz 9 BauNVO in Verbindung mit § 4 Absatz 3 Nummer 2 BauNVO unzulässig.

Mit dem dargestellten Nutzungskatalog für das festgesetzte allgemeine Wohngebiet werden die geplanten sowie vorhandenen Nutzungen vollumfänglich abgebildet.

Der Nutzungsausschluss erfolgt vor dem Hintergrund, den Fahrverkehr weitestgehend auf den wohngebietsverträglichen Verkehr zu beschränken und nicht mit möglichem Kunden- und Besucherverkehr im Sinne an- und abfahrender Kundschaft zu belasten. Darüber hinaus besteht für diese Nutzungen ein hoher Flächenbedarf, der in dem Ausmaß im Plangebiet nicht zu Verfügung gestellt werden kann.

Der Ausschluss von Ferienwohnungen erfolgt vor dem Hintergrund des für die Stadt Bielefeld förmlich festgestellten angespannten Wohnungsmarktes gemäß § 201a BauGB. Hierdurch wird die Schaffung dauerhaft nutzbaren Wohnraums gesichert und einer Zweckentfremdung vorgebeugt.

6.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG, BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN

Mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung innerhalb des Plangebietes wird zum einen die bauliche Dichte und zum anderen die Ausdehnung der zulässigen baulichen Anlagen geregelt.

Der flächenmäßige Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf, wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von maximal 0,4 auf das für allgemeine Wohngebiete maximal mögliche Maß begrenzt. Gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO ist eine Überschreitung der GRZ für Garagen, Stellplätzen und die jeweiligen Zufahrten sowie

für Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche um 50 % - also bis zu einer GRZ von 0,6 - zulässig.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) drückt das Verhältnis der Geschossfläche zur maßgebenden Fläche des Baugrundstückes aus. Diese wird für den gesamten Geltungsbereich auf 0,8 festgesetzt und entspricht somit auch der festgesetzten Zahl von zwingenden zwei Vollgeschossen (siehe unten).

Um entsprechend des Bebauungskonzeptes eine geschlossene Bebauungsabfolge mit einer lärmabschirmenden Wirkung sicherstellen zu können, wird im Bebauungsplan eine abweichende Bauweise festgesetzt, wonach ausschließlich Doppelhäuser oder Hausgruppen zulässig sind. Hierbei wären Kettenhäuser umsetzbar, diese sind definiert als zur östlichen Grundstücksgrenze grenzständig sowie zur westlichen Grundstücksgrenze mit Grenzabstand zu errichtende Gebäude. Um die geschlossene Wirkung der Bebauungsabfolge zu erreichen, ist die Festsetzung der Bauweise in Verbindung mit den getroffenen Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu sehen (siehe Kapitel 6.8). Demnach sind die Bereiche zwischen den (Haupt-)Gebäuden und der Grundstücksgrenze durch 3,50 m hohe Lärmschutzelemente z.B. in Form von Garagen, Carports und Nebenanlagen zu schließen.

Mit den Festsetzungen zur Geschossigkeit und der Höhe baulicher Anlagen wird neben der Anordnung der Gebäudekörper über die überbaubaren Grundstücksflächen das dreidimensionale Erscheinungsbild des Plangebietes geordnet. Zu diesem Zweck wird im Bebauungsplan die Maximalzahl der zu errichtenden Vollgeschosse festgesetzt.

Die höchstzulässige Zahl der Vollgeschosse wird für alle Bereiche des Plangebietes auf zwingend zwei Vollgeschosse festgesetzt. Mit dieser Festsetzung soll vermieden werden, dass sich wesentliche Versprünge in der Höhenentwicklung ergeben. Die Gebäudehöhen werden in Verbindung mit den im Plangebiet zulässigen Dachformen festgesetzt. Da im Plangebiet ausschließlich Sattel- und Walmdächer zulässig sind, wird eine maximale Traufhöhe von 4,50 m – 5,50 m festgesetzt. Um eine Mindestwirkung in Bezug auf den baulichen Schallschutz zu erhalten, wird für die Firsthöhe ein Mindestmaß von 10,00 m – 11,00 m festgesetzt. Mit der Festsetzung einer Mindest- und Maximalhöhe werden wesentliche Versprünge bei den Gebäudehöhen vermieden und somit eine ruhige harmonische Bebauungsabfolge am Ortseingangsbereich von Altenhagen sichergestellt. Insgesamt kann mit den festgesetzten Höhen ein aufgehendes Fassadengeschoss mit ausgebautem Dachgeschoss umgesetzt werden. Die Höhen orientieren sich dabei an der umliegenden Bestandsbebauung und gewährleisten darüber hinaus einen verträglichen Übergang der Bebauung in den angrenzenden Landschaftsraum.

Als oberer Bezugspunkt für die festgesetzte Firsthöhe gilt beim geneigten Dach die Oberkante der Dachhaut (First). Oberer Bezugspunkt für die festgesetzte Traufhöhe ist der Schnittpunkt der aufsteigenden Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut.

Als unterer Bezugspunkt zur Bestimmung der Höhe der baulichen Anlagen sind im Bebauungsplan innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen NHN-Höhenpunkte enthalten (in Meter über Normalhöhenull). Bei mehreren eingetragenen NHN-Höhen gilt jeweils die dem Gebäude nächstgelegene NHN-Höhe oder ist der untere Bezugspunkt durch die Interpolation der beiden dem Gebäude nächstgelegenen NHN-Höhen zu ermitteln. Die Bezugshöhenpunkte beziehen sich auf die heutige Geländetopografie mit einer angenommenen späteren Straßenausbauhöhe.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 Absatz 3 BauNVO definiert. Die Dimensionierung der überbaubaren Grundstücksflächen ergibt sich durch die Berücksichtigung der bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Abstandsflächen von mindestens 3,0 m, sodass sich im Mittel rd. 15,00 m tiefe Bauflächen ergeben. Aufgrund der Größe des Plangebietes entspricht dies den maximalen Ausnutzbarkeitsmöglichkeiten.

Um eine in ihrem Umfang ortsübliche Wohnnutzung zu sichern, soll die Zahl der Wohnungen je Wohngebäude gem. § 9 (1) Nr. 6 BauGB begrenzt werden. Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes sind daher je Gebäudeeinheit maximal zwei Wohnungen zulässig.

Das Ziel einer solchen Beschränkung der Wohneinheiten ist die damit verbundene Begrenzung der Stellplätze auf den privaten Grundstücken und die Verringerung des Ziel- und Quellverkehrs in dem Plangebiet. Die Festsetzung entspricht dem zulässigen Maß der baulichen Nutzung und fügt sich aufgrund ihrer städtebaulichen Zielsetzung in die Festsetzungen zum zulässigen Maß der baulichen Nutzung ein.

6.3 VERKEHR UND ERSCHLIEßUNG

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die westlich angrenzende Niewaldstraße. Für die jeweils an die öffentlichen Straßenverkehrsflächen grenzenden Bereiche wird dementsprechend eine Straßenbegrenzungslinie festgesetzt.

Ausgehend von der Niewaldstraße sieht das Plankonzept zur Entwicklung des Plangebietes eine 6,00 m breite öffentliche Sticherschließung vor. Insgesamt werden hierüber ca. acht Wohngebäude neu erschlossen. Aufgrund des städtebaulichen Konzeptes zur Umsetzung einer zusammenhängenden Bebauung, die zum Lärmschutz nach Norden abgewinkelte Gebäudeteile vorsieht, ist im Plangebiet nicht ausreichend Raum für eine Wendeanlage für Müllfahrzeuge. Daher ist an der Niewaldstraße ein rd. 12 m langer und 3 m breiter Streifen Straßenverkehrsfläche als Sammelstandort für Abfallbehälter vorgesehen, der auch von Müllfahrzeugen befahren werden kann.

Die geplante Erschließung ist somit ausreichend dimensioniert, um sowohl alle erforderlichen Leitungsinfrastrukturen aufzunehmen, als auch eine Befahrung durch die örtliche Müllabfuhr zu gewährleisten.

Östlich sowie in einem Teilbereich nördlich der geplanten Erschließungsstraße sind mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Anlieger des Flurstückes 360 zu belastende Flächen vorgesehen. In den Bereichen soll die Erschließung für die entsprechenden Baugrundstücke gesichert werden.

Im Einmündungsbereich der Planstraße in die Niewaldstraße sieht der Bebauungsplan ein Sichtdreieck vor, welches von Sichtbehinderungen jeder Art in einer Höhe zwischen 0,8 und 2,5 m über Fahrbahnoberkante ständig freizuhalten ist, um somit die Einsehbarkeit des Kreuzungsbereiches und dementsprechend die Verkehrssicherheit gewährleisten zu können. Der Stellplatzbedarf wird durch Garagen, Carports oder offene Stellplätze auf den jeweiligen privaten Baugrundstücken gedeckt. Vor Carports und Garagen ist zu den für die Erschließung des Grundstückes erforderlichen öffentlichen Verkehrsflächen ein Abstand von mind. 5,00 m einzuhalten, der als offener Stellplatz genutzt werden kann. Darüber hinaus soll so verhindert werden, dass abgestellte Autos auf den Bürgersteig ragen oder am Straßenrand halten, während die Garage geöffnet wird. Daraus resultiert zudem eine höhere Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer. Darüber hinaus wird somit ein störungsfreier Ablauf des Straßenverkehrs gewährleistet.

Das Plangebiet ist durch die Buslinie 351 an den ÖPNV erschlossen. In fußläufiger Entfernung befindet sich die Haltestelle Niewaldstraße (Richtung Bielefeld Hauptbahnhof und Asemissen Bahnhof Oerlinghausen). Diese Linie verkehrt an Werktagen zwischen ca. 6.00 und 20.00 Uhr durchgehend im 60-Minutentakt.

6.4 IMMISSIONSSCHUTZ

Innerhalb des Plangebietes ist die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes beabsichtigt. Auf das Plangebiet wirken die Geräusche des KFZ-Verkehrs der westlich angrenzenden Niewaldstraße sowie der rd. 200 m südlich gelegenen BAB A2 und des Kusenweges ein. Vor diesem Hintergrund ist eine schallgutachterliche Betrachtung des Straßenverkehrslärms vorzunehmen und in dem Verfahren zu berücksichtigen.

Für das vorliegende Verfahren wurde dementsprechend eine Betrachtung der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch das zukünftige Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen sowie der BAB A2 ermittelt (DEKRA Automobil GmbH, April 2024).

In der Bauleitplanung kommen zur Beurteilung von Lärmimmissionen die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1, zur Anwendung. Im Rahmen der Abwägung aller Belange in der Bauleitplanung können die Orientierungswerte sowohl über- als auch unterschritten werden, sie haben in erster Linie empfehlenden Charakter.

		WA / MI
tagsüber	06:00 bis 22:00 Uhr:	55 / 60 dB (A)
nachts	22:00 bis 06:00 Uhr:	45 / 50 dB (A)

Tabelle 1: Orientierungswerte der DIN 18005

Für ein allgemeines Wohngebiet sieht die DIN 18005 Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts vor. Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gelten aber im Regelfall auch noch als gewahrt, wenn die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) bzw. 45 dB(A) nachts unterschritten werden, da auch diese Baugebiete dem Wohnen dienen und die Orientierungswerte hierauf zugeschnitten sind.

Innerhalb des Plangebietes ergeben sich nach den Berechnungen des Schallgutachtens bei freier Schallausbreitung tagsüber im Erdgeschoss Lärmpegel zwischen 60 – 65 dB(A). Nachts ergeben sich überwiegend Lärmpegel zwischen 55 -60 dB(A), ein Teilbereich im Süden weist jedoch einen Lärmpegel von 60 – 65 dB(A) auf.

Im 1. Obergeschoss betragen die Lärmpegel tagsüber 60 – 65 dB(A), im südöstlichen Bereich treten sogar in einem kleinen Teilbereich Lärmpegel zwischen 65 – 70 dB(A) auf. Auch im Nachtzeitraum schlagen im Vergleich zum Erdgeschoss an einigen Stellen unmittelbar an der südlichen Bebauung Lärmpegel von 60 – 65 dB(A) auf.

Für das 2. Obergeschoss ergeben sich tagsüber Verschlechterungen im Bereich der lärmabgewandten Gebäudeseite in nördliche Richtung. Hier ist eine Ausbreitung des Lärmpegels von 55 – 60 dB(A) tagsüber und ein Lärmpegel von 50 – 55 dB(A) nachts zu erkennen.

An der geplanten Neubebauung betragen die errechneten Lärmpegel tagsüber bis zu 65 dB(A) sowie nachts bis zu 50 dB(A). Somit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete sowie für Mischgebiete sowohl tagsüber als auch nachts überschritten.

Die Stadt Bielefeld hat bei ihrer Bauleitplanung und der damit verbundenen Abwägung zu entscheiden, ob unter den gegebenen Immissionsbedingungen eine städtebauliche Entwicklung an dem Standort erfolgt bzw. wie ein ausreichender Schutz gewährleistet werden kann. Die Abwägung ist dabei nicht auf die nach dem Immissionsschutzrecht unzumutbaren "schädlichen Umwelteinwirkungen" oberhalb normativ festgelegter Grenzwerte zu beschränken. Vielmehr hat die Stadt eine umfassende planerische Problembewältigung zu leisten, bei der sämtliche vom Vorhaben berührten privaten und öffentlichen Belange einbezogen werden müssen. Auf die Ermittlung und Abwägung konkret zu erwartender Immissionswerte kann nur verzichtet werden, wenn nach den konkreten Gegebenheiten des Einzelfalls keine Belästigungen zu besorgen sind, die die Geringfügigkeitsgrenze überschreiten. Dies ist hier nicht der Fall, womit zunächst die Standortwahl für eine

Wohnbebauung vor dem Hintergrund einer möglichst anzustrebenden räumlichen Trennung zwischen Emissions- und Immissionsort zu begründen ist:

Standortwahl vor dem Hintergrund einer anzustrebenden räumlichen Trennung zwischen Emissions- und Immissionsort

Im Sinne des Einhaltens der idealtypischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete nach BauNVO wäre eine Überplanung für das gesamte Plangebiet auszuschließen. Hierbei ist allerdings festzustellen, dass sich im Plangebiet bereits heute ein wohngenutztes Gebäude befindet und eine Bebauung im Plangebiet auch unter Berücksichtigung der noch bestehenden Gewerbegebäude als typisches Ortsbild für Altenhagen zu charakterisieren ist. Bei der Fläche handelt es sich um eine städtebaulich sinnvolle Einbindung zwischen dem bestehenden Wohngebiet und dem ehemaligen Gewerbegrundstück. Mit der vorliegenden Planung ist eine Nachnutzung für den derzeitigen gewerblichen Leerstand mit einer städtebaulichen Arrondierung des Ortsrandes möglich.

Aus stadtplanerischer Sicht ist es trotz der anzunehmenden kritischen Lärmbelastung durch die vorhandenen Verkehrswege sinnvoll, hier die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes zu schaffen.

Für die räumliche Planung ist vor dem Hintergrund der wesentlichen Leitziele gem. § 1 Absatz 6 i.V.m. § 1a BauGB, nämlich der Berücksichtigung

- der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (Ziffer 1),
- der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (Ziffer 2),
- der Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile (Ziffer 4) und
- der Belange des Umweltschutzes (Ziffer 7),

eine Entscheidung bzgl. der Ausweisung und Festsetzung von Wohnbaufläche an diesem Standort getroffen worden.

Dabei spielen die in dieser Begründung aufgeführten Kriterien zur Nutzung des in Rede stehenden Plangebietes eine wesentliche Rolle bei der Entscheidung für eine Wohnbebauung an diesem Standort:

- Prinzip der Innenentwicklung / Nachnutzung einer brachliegenden Gewerbefläche,
- Vermeidung von Außenentwicklung mit dem Schutz von Natur und Landschaftsraum,
- Nutzung vorhandener Erschließungsinfrastruktur,
- Nähe zu vorhandenen Infrastruktureinrichtungen und Versorgungseinrichtungen.

Solche Kriterien im Sinne einer nachhaltigen Siedlungs- und Gebietsentwicklung machen, vor dem Hintergrund der oben skizzierten Vorbelastung, ein Abwägen der gesamtplanerischen Aspekte mit den Forderungen nach einem ausreichenden Vorsorge- und Schutzanspruch gegenüber schädlichen Umwelteinwirkungen notwendig. Somit ist aufgrund der gegebenen lokalspezifischen Ausprägung der immissionsrelevanten Situation des Plangebietes eine Entscheidung für eine Entwicklung der Wohnbebauung und somit der Schaffung neuer potenzieller Immissionsorte getroffen worden, da es gelingt, bei diesen den Ansprüchen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ausreichend Rechnung zu tragen.

Dabei ist für das weitere Vorgehen hinsichtlich der Bemessung davon auszugehen, dass für die Beantwortung des Lärmschutzes eine Gliederung des Plangebietes hinsichtlich der Art der Nutzung ausscheidet (aus stadtplanerischer Sicht ist ein Allgemeines Wohngebiet sinnvoll).

Aktive Schutzmaßnahmen

Die räumliche Trennung von Emissions- und Immissionsort scheidet zur Konfliktbewältigung aus, da dieses bei der städtebaulichen Planung unter Berücksichtigung der vorhandenen emittierenden Verkehrswege nicht möglich ist. Daher ist zunächst der Aspekt des aktiven Schallschutzes vor dem Hintergrund der städtebaulichen Verträglichkeit sowie der Wirksamkeit geprüft worden. Als aktive Lärmschutzmaßnahmen werden im Allgemeinen

Maßnahmen bezeichnet, die durch Veränderungen am Verkehrsweg (z.B. günstige Streckenführung, Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, geräuscharmer Fahrbahnbelag) beziehungsweise durch Pegelreduzierung auf dem Ausbreitungsweg (z.B. Abschirmung, Schallabsorption) den Außenlärmpegel im schutzbedürftigen Bereich senken. In den meisten Fällen kommen dabei Lärmschutzwände bzw. Lärmschutzwälle in Betracht, die entweder nahe am Verkehrsweg oder nahe an der schutzbedürftigen Nutzung positioniert sind. Aktive Lärmschutzmaßnahmen schützen neben den Wohnräumen auch die Außenwohnbereiche (z. B. Gärten, Terrassen und Balkone) und sind daher im Allgemeinen passiven Maßnahmen (Lärmschutzfenster etc.) möglichst vorzuziehen.

Eine effektiv abschirmende Wirkung an einem Immissionsort setzt eine möglichst lückenlose Errichtung einer Lärmschutzeinrichtung voraus. Im Regelfall ist dazu die Sichtlinie zwischen dem höchsten zu schützenden Fenster und der Fahrbahn zu unterbrechen. Hierbei ist jedoch festzustellen, dass sich bereits heute eine Lärmschutzanlage unmittelbar an der Autobahn befindet. Eine Erhöhung dieser Lärmschutzanlage müsste auf mehrere hundert Meter erfolgen und ist daher mit Blick auf das Planungsziel als nicht verhältnismäßig anzusehen. Alternativ besteht die Möglichkeit eine Lärmschutzwand entlang der südlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze anzuordnen. Vor dem Hintergrund einer geplanten Wohnbebauung mit zwingend zwei Vollgeschossen bzw. Traufhöhen von 4,50 m – 5,50 m sowie Firsthöhen von bis zu 10,00 m ist von Wohnräumen mindestens im ersten Obergeschoss, ggf. auch im zweiten Obergeschoss auszugehen. Um eine Wirksamkeit in den oberen Geschossen erzielen und die Einhaltung der idealtypischen Orientierungswerte in dem geplanten Wohngebiet sicherstellen zu können, müsste eine Lärmschutzwand oder -wall somit mindestens die Höhe voraussichtlicher Immissionsorte im 1. Obergeschoss und somit von rd. 5,50 m aufweisen. Berücksichtigt man mögliche Wohnräume auch im 2. Obergeschoss müsste eine solche Lärmschutzanlage sogar eine Höhe von mind. 10,00 m aufweisen.

Eine derartige Lärmschutzanlage hätte zum einen zur Folge, dass aufgrund der entstehenden bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen praktisch eine Bebaubarkeit auf den südlichen und östlichen Baugrundstücken entfallen würde. Dies entspräche faktisch 5 Wohngebäuden und ist vor dem Hintergrund der möglichen Gesamtzahl an Gebäuden ebenfalls als nicht verhältnismäßig anzusehen. Zum anderen hätte ein aktiver Lärmschutz mit einer derartigen Dimensionierung in der Höhe und der Länge eine am Ortseingangsbereich von Altenhagen unverhältnismäßige stadtgestalterische Wirkung.

Ein aktiver Schallschutz erfolgt stattdessen über das Bebauungskonzept einer geschlossenen Bebauungsabfolge in Form von Hausgruppen bzw. Doppelhäusern. Hierbei sind die Gebäude zur östlichen Grundstücksgrenze grenzständig sowie zur westlichen Grundstücksgrenze mit Grenzabstand zu errichten. Um die geschlossene Wirkung der Bebauungsabfolge zu erreichen, sind die Bereiche zwischen den (Haupt-)Gebäuden und der Grundstücksgrenze durch 3,50 m hohe Lärmschutzelemente z.B. in Form von Garagen, Carports und Nebenanlagen zu schließen.

Hierdurch können im Plangebietsinneren tagsüber überwiegend Lärmpegel von 55 – 60 dB(A) sowie nachts in Teilbereichen von 50 – 55 dB(A) erreicht werden, sodass zumindest für den Tageszeitraum die Orientierungswerte für Mischgebiete eingehalten werden können.

Passive Schutzmaßnahmen

Im Plangebiet verbleibt trotz der vorgenannten aktiven Schallschutzmaßnahmen ein Lärmpegel, der die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiet überschreitet. Aus stadtplanerischer Sicht sind somit nur passive Lärmschutzmaßnahmen für zukünftig zulässige Wohnnutzungen geeignet.

Die Bewältigung des Lärmkonfliktes kann dadurch erfolgen, dass den durch Verkehrslärm über die Gebietsrichtwerte hinaus betroffenen Wohngebäuden im Bebauungsplan zumutbare passive Lärmschutzmaßnahmen auferlegt werden. Wer erwägt, eine mit passivem Schallschutz "belastete" Wohnung zu beziehen, weiß von vorneherein, mit welchen

Einschränkungen er zu rechnen hat. Will er sie entschärfen, ist es ihm grundsätzlich zumutbar, zur architektonischen Selbsthilfe zu greifen und - wenn möglich - bereits vor dem Einzug diejenigen Räume als Wohn- und Schlafräume vorzusehen, die auf der lärmabgewandten Seite des Gebäudes liegen.

Zum Schutz der Empfängerseite vor erhöhten Schallimmissionen sind verschiedene passive Schallschutzmaßnahmen möglich. Diese sind z.B.:

- akustisch günstige Orientierung der Gebäudegrundrisse (Schlafräume an lärmarmen Seite, etc.),
- Einbau schalldämmender Fenster in Verbindung mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen bei Schlafräumen,
- Erhöhung der Schalldämmung der Fassade,
- Erhöhung der Schallabsorption in lärmempfindlichen Räumen.

Einige der vorgenannten Maßnahmen beziehen sich auf den eigentlichen Planzustand der zu errichtenden Gebäude und obliegen den Bauherren der entsprechenden Gebäude. Beim passiven Schallschutz für Wohnungen besteht zunächst die Möglichkeit, die Grundrissgestaltung derart zu optimieren, dass schutzbedürftige Wohn- und Schlafräume einschließlich Außenwohnbereiche (Terrassen Balkone) auf den lärmabgewandten Gebäudeseiten angeordnet werden. An den besonders verlärmten Fassadenseiten könnten Treppenhäuser, Bäder, Gäste-WCs, Vorratsräume und Küchen vorgesehen werden.

Wohnräume müssten zusätzlich mit baulichem Schallschutz versehen werden. Eine L-förmige oder U-förmige Anordnung der Gebäudekörper sowie Atriumgebäude stellen hierbei Möglichkeiten dar, um eine lärmabschirmende Wirkung zu erzeugen. Sollte eine lärmabgewandte Grundrissorientierung in Gänze nicht möglich sein, sind alternativ an der lärmzugewandten Seite verbleibende Aufenthaltsräume (z.B. Wohn- und Schlafräume) durch geeignete passive Schallschutzmaßnahmen zu schützen. Um gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten, ist vor Baugenehmigung ein entsprechender Nachweis zu erbringen.

Vor diesem Hintergrund ist im Plangebiet gem. DIN 4109 der Lärmpegelbereich V gekennzeichnet. Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, für die sich die höhere Anforderung ergibt. In diesem Fall ist die Nachtzeit maßgeblich.

Innerhalb des eingetragenen Lärmpegelbereichs V, der den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans erfasst, sind bei Errichtung, Nutzungsänderung oder baulicher Änderung von Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich (Luftschalldämmung von Außenbauteilen). Es sind bauliche Schutzvorkehrungen mit dem resultierenden Schalldämmmaß erf. $R'_{w, res}$ der Außenbauteile gemäß DIN 4109-1:2018-01 wie folgt vorzunehmen:

Lärmpegelbereich V = maßgeblicher Außenlärm 70 - 75 dB(A)

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises nach DIN 4109 ermittelt wird, dass geringere Maßnahmen ausreichen, um den erforderlichen Schallschutz sicherzustellen (z.B. für nicht zum Schlafen genutzten Räumen).

Schallschutzfenster sind nur im geschlossenen Zustand voll wirksam. Gemäß DIN 4109 ist auf einen ausreichenden Luftwechsel zu achten. Dies gilt insbesondere für Schlafräume, Kinderzimmer und Gästeräume. Ein ausreichender Luftwechsel kann durch geeignete schallgedämmte Lüftungen erreicht werden.

Ein besonderer Schutz wird zudem den Außenwohnbereichen im Sinne von Balkonen und Terrassen zugesprochen. So wird in einem Urteil des OVG NRW vom 06.04.2020 für Außenwohnbereiche in Allgemeinen Wohngebieten ein Wert von bis zu 62 dB(A) als zumutbar angesehen, „denn dieser Wert markiert die Schwelle, bis zu der unzumutbare Störungen der Kommunikation und der Erholung nicht zu erwarten sind“ (OVG NRW, Urteil vom 06.04.2020)

– 10 D 31/18.NE). Um die Freibereiche im Plangebiet wirksam gegen Außenlärm zu schützen, sind die Bereiche zwischen den (Haupt-)Gebäuden und Grundstücksgrenze durch 3,50 m hohe Lärmschutzelemente zu schließen. Alternativ ist als Ersatz für die Lärmschutzelemente eine entsprechende Anordnung von Garagen, Carports und Nebenanlagen zulässig, sofern diese eine mindestens gleichwertige Schutzwirkung gewährleisten. Dies wird durch alle einschaligen dichten Bauelemente erreicht.

Je Wohneinheit ist mindestens ein Außenwohnbereich (Terrasse, Balkon) lärmabgewandt anzuordnen. Zum Schutz der Außenwohnbereiche sind in Verlängerung der Nordfassade eines Gebäudes mindestens 4,0 m lange und 2,0 m hohe transparente, lärmabschirmende Lärmschutzelemente am Gebäude zu installieren.

Ziel der getroffenen Festsetzungen zum Schutz vor Schallimmissionen ist es, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet zu gewährleisten. Die getroffenen Festsetzungen sind geeignet, dieses Ziel zu erreichen. Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises nach DIN 4109 ermittelt wird, dass geringere Maßnahmen ausreichen, um den erforderlichen Schallschutz sicherzustellen.

6.5 SOZIALE UND KULTURELLE INFRASTRUKTUR

Das zu überplanende Gebiet liegt im Schuleinzugsbereich der Grundschule Altenhagen. Bei dieser Schule handelt es sich um eine zweizügige Grundschule, die im Schuljahr 2025/26 207 Kinder in acht Klassen unterrichtet.

Mit der Planung können 10 Wohngebäude mit jeweils maximal 2 Wohneinheiten neu errichtet werden. Die geringe Anzahl an zusätzlichen Wohneinheiten führt rechnerisch zu keiner Veränderung der vom Amt für Schule prognostizierten Schülerzahlentwicklung.

Unter Berücksichtigung der derzeit gemeldeten Kinder sowie aller Baugebiete, die im Einzugsbereich der Grundschule Altenhagen liegen und voraussichtlich im Prognosezeitraum realisiert werden, erhöht sich die Zahl der Schülerinnen und Schüler an der Grundschule Altenhagen auf 223 Kinder im Schuljahr 2028/29. Im Jahr 2028/2029 könnte die Kapazität gerade noch ausreichend sein.

Diese Situation wird nicht durch die zusätzlichen Wohneinheiten aus diesem Bebauungsplan hervorgerufen. Im Rahmen der Anmeldeverfahren könnte alternativ über eine Interimslösung durch einen Modulbau für eine Mehrklassenbildung nachgedacht werden; eine solche Lösung ist allerdings im 2021 verabschiedeten Ganzheitlichen Schulentwicklungsplan der Stadt Bielefeld nicht vorgesehen. Im Rahmen der ganzheitlichen Schulentwicklungsplanung ist daher das weitere Vorgehen in diesem Bereich zu erörtern und zu entscheiden.

Alle Kinder, die eine weiterführende Schule besuchen, haben Anspruch auf Übernahme der Fahrkosten von rd. 560,00 €/a/Kind.

Der durch die Planung ausgelöste Bedarf an Kita-Plätzen kann über die vorhandenen sowie die in absehbarer Zeit hinzukommenden Kitas im Stadtbezirk Heepen abgedeckt werden

6.6 FREIZEIT, ERHOLUNG UND SPORT

Im Bereich des Plangebiets entstehen 10 zusätzliche Wohngebäude mit jeweils maximal 2 Wohneinheiten. Durch diese neuentstehende Wohnbebauung wird ein Spielflächenbedarf von ca. 87 m² erzeugt.

Diese Fläche ist zu klein um einen qualitativ hochwertigen Spielplatz zu errichten. Deshalb ist eine Abgeltungszahlung in Höhe 10.368 € zu zahlen. Mit dieser Summe soll der nächstgelegene Spielplatz, Spielplatz Studiostraße, aufgewertet werden. Die genaue Zuweisung der finanziellen Mittel ist durch einen Erschließungsvertrag rechtlich zu sichern.

Durch die Aufwertung erhöhen sich die laufenden Kosten für den Umweltbetrieb, die den Spielplatz unterhalten, um ca. 730 €/a. Ebenso erhöhen sich die Miet- und Pachtzahlungen des Umweltamtes an den Immobilienservicebetrieb um ca. 130 €/a.

6.7 VER- UND ENTSORGUNG SOWIE WASSERWIRTSCHAFT

Trinkwasser / Löschwasser

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser und Löschwasser kann durch den örtlichen Versorgungsträger erfolgen. Ein Anschluss kann an die vorhandenen Leitungen in der Niewaldstraße erfolgen.

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung wird gemäß DVGW – Arbeitsblatt W 405:2008-02 eine Wassermenge von 800 l/min (48 m³/h) für mindestens 2 Stunden für ausreichend gehalten. Nach Auskunft der Stadtwerke Bielefeld GmbH kann die erforderliche Löschwassermenge im Plangebiet bereitgestellt werden.

Der insgesamt benötigte Löschwasserbedarf ist in einem Umkreis (Radius) von 300 m nachzuweisen. Diese Regelung gilt nicht über unüberwindbare Hindernisse hinweg. Das sind z.B. Bahntrassen, mehrspurige Schnellstraßen sowie große, langgestreckte Gebäudekomplexe, die die tatsächliche Laufstrecke zu den Löschwasserentnahmestellen unverhältnismäßig verlängern. Die Löschwasserversorgung für den ersten Löschangriff zur Brandbekämpfung und zur Rettung von Personen muss in einer Entfernung von 75 m Lauflinie bis zum Zugang des Grundstücks von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichergestellt sein.

Elektrizität / Gas / Fernmeldetechnische Einrichtungen

Die Versorgung des Plangebietes mit Elektrizität, Gas sowie den fernmeldetechnischen Einrichtungen kann ebenfalls durch die örtlichen Versorgungsträger erfolgen. Ein Anschluss kann auch hier an die vorhandenen Leitungen in der Niewaldstraße erfolgen.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe f) BauGB ist der Belang der Energieeffizienz bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Der Rat der Stadt hat am 11.07.2019 den Klimanotstand für Bielefeld erklärt und damit die Eindämmung der Klimakrise und ihre schwerwiegenden Folgen als Aufgabe von höchster Priorität anerkannt. Zur Unterstützung der Klimaschutzziele sollen in den Bebauungsplänen der Stadt Bielefeld nun die Möglichkeiten zur Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme und Kälte gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB aus erneuerbaren Energien als klimaneutrale lokale Energieerzeugung und -versorgung festgesetzt werden. Des Weiteren hat der Rat der Stadt Bielefeld am 27.05.2021 die Bielefelder Nachhaltigkeitsstrategie beschlossen (Drucksachen-Nr. 0940/2020-2025). Zu deren Umsetzung sind in der Broschüre zur Nachhaltigkeitsstrategie strategischen Ziele benannt, u. a. die Reduzierung der CO₂-Emissionen im Bielefelder Stadtgebiet um 55 %. Dies soll durch die Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Endstromverbrauch bis zum Jahr 2025 auf 30 % und bis 2030 auf 65 % umgesetzt werden (s. Ziel 1.2.1, Unterpunkt 1.2.1.3). Bis 2035 soll der Gebäudebestand annähernd CO₂ sein (Drucksachen Nr. 2094/2020-2035).

Vor diesem Hintergrund sind gemäß den Vorgaben der BauO NRW sowie der Solaranlagen-Verordnung Nordrhein-Westfalen – SAN-VO NRW bei der Neuerrichtung von Gebäuden auf mindestens 30% der Bruttodachflächen Anlagen für die Solarenergienutzung zu installieren. Bruttodachfläche ist die gesamte Dachfläche, die ein Gebäude überdeckt einschließlich eines Dachüberstands ohne Dachrinne. Besteht die Dachfläche aus mehreren Teilen, ist die Bruttodachfläche die Gesamtfläche aller Teildachflächen. Aus den Vorgaben der BauO NRW sowie der Solaranlagen-Verordnung Nordrhein-Westfalen – SAN-VO NRW ergibt sich eine Pflicht zur Umsetzung von Photovoltaikanlagen, sodass weitergehende Regelungen auf Ebene des Bebauungsplanes nicht erforderlich sind.

Der Bebauungsplan Nr. III/A 18 „Niewaldstraße, südlich der Bebauung an der Holteistraße“ begünstigt mit folgenden Festsetzungen den planungsrechtlichen Rahmen für die Errichtung von solartechnischen Anlagen:

- Durch die geplante Ausrichtung des Baufensters wird für die geplante Bebauung eine für solarenergetische Nutzung günstige Gebäudeausrichtung gewährleistet.
- Es wird ein ausreichender Abstand zu den Gebäuden aus der Umgebung gewährleistet, sodass eine Verschattung der Dachflächen weitgehend vermieden wird.

Durch die Errichtung von Photovoltaikanlagen wird ein Beitrag zur Nutzung erneuerbarer Energien, zum sparsamen und effizienten Umgang mit Energie, zur Vermeidung von örtlich wirksamen Emissionen sowie zum örtlichen Klimaschutz geleistet.

Die Wärmeversorgung für Heizung und Warmwasser stellt eine wesentliche Stellschraube zur Reduzierung von CO₂-Emissionen im Gebäudesektor dar. Inzwischen gibt es z.B. über ein wie im vorliegenden Fall vorgesehenes Nahwärmenetz technische Alternativen zur klassischen Gasheizung. Nach aktueller Gesetzeslage ist jedoch jedem Bauherrn und jeder Bauherrin die Technologiewahl grundsätzlich freigestellt. Gemäß aktuellem Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist möglichst jede neu eingebaute Heizung zu 65 Prozent mit erneuerbaren Energien zu betreiben. Den Städten und Gemeinden stehen allerdings Handlungsmöglichkeiten zur Verfügung, um die Bauherren und Bauherren von Neubauten bereits zuvor in die Pflicht zu nehmen.

Nach dem DVGW-Regelwerk (GW 125) bzw. dem "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen ist bezüglich Baumpflanzungen im Bereich vorhandener Versorgungsleitungen gemäß Abschnitt 3.2 der genannten Richtlinie zu verfahren.

Hieraus ist abzuleiten, dass bei Abständen von über 2,50 m zwischen Baumstandort und Außenhaut der Versorgungsanlage i.d.R. keine Schutzmaßnahmen erforderlich sind. Bei Abständen zwischen 1 m und 2,50 m ist der Einsatz von Schutzmaßnahmen vorzusehen (z. B. Einbau einer Wurzelsperre zum Schutz von Versorgungsleitungen). Bei Abständen unter 1 m ist eine Baumpflanzung nur in Ausnahmefällen möglich. Bei dem Einbau der Wurzelsperre ist auf jeden Fall zu beachten, dass der Abstand von 0,30 m zwischen der Wurzelsperre und der Außenhaut der Versorgungsanlage nicht unterschritten wird (erforderlicher Arbeitsraum bei der Beseitigung von Störungen). Die genannten, auf Versorgungsleitungen anzuwendenden Kriterien gelten sinngemäß auch für kreuzende Hausanschlussleitungen.

Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung

Gemäß § 55 Wasserhaushaltsgesetz und § 44 Landeswassergesetz NRW soll Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist und soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften bzw. wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Laut Bodenkarte ist der Untergrund im Plangebiet nicht für eine Versickerung geeignet. Ein ortsnahes Gewässer ist nicht vorhanden.

Das Plangebiet wird derzeit über den Mischwasserkanal in der Niewaldstraße entwässert, der in das Regenüberlaufbecken „Altenhagener Straße“ und im Anschluss über die Einleitungsstelle E 5/8 in den Vogelbach einleitet. Allerdings ist der bestehende Mischwasserkanal heute bereits rechnerisch und nachweislich überlastet. Auch bei einer Rückhaltung des im Baugebiet anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken im Baugebiet ist keine Entlastung in der bestehenden Mischwasserkanalisation zu erwarten. Vielmehr würden die anfallenden häuslichen Abwassermengen aus dem geplanten Baugebiet die Frachtbelastungen gegenüber den zurzeit schon als schlecht bewerteten Zustand in der bestehenden Mischwasserkanalisation noch verschärfen. Aufgrund dieser Überlastung kann eine Ableitung des bei Regenwetter anfallenden Mischwassers aus dem geplanten Baugebiet

nicht ohne weitere Maßnahmen erfolgen. Mit einer ergänzenden Stellungnahme vom 16.05.2024 weist die Bezirksregierung Detmold darauf hin, dass die ausstehenden Sanierungsarbeiten im öffentlichen Abwassernetz umgehend vom Umweltbetrieb begonnen werden und zeitnah abgeschlossen werden. Die punktuellen Renovierungs- und Reparaturarbeiten wurden 2025 abgeschlossen. Die bauliche Erneuerung (Vergrößerung der hydraulisch zu kleinen Kanäle) befindet sich zurzeit in der Vorplanung.

Es ist davon auszugehen, dass die baulichen Erneuerungsarbeiten in der Kafkastraße 2026 starten werden. Der geplante Baubeginn der baulichen Erneuerung in der Niewaldstraße ist für 2027 geplant.

Daher können die vorher genannten Bedenken nach Rücksprache mit dem Umweltbetrieb der Stadt Bielefeld als gegenstandslos betrachtet werden.

Nach Abstimmung zwischen dem Umweltbetrieb Stadtentwässerung und der Bezirksregierung Detmold (Obere Wasserbehörde) sind im Plangebiet private Rückhaltemaßnahmen vorzusehen. Dabei darf der derzeitige Gebietsabfluss von max. 22,8 l/s durch geeignete Rückhaltemaßnahmen nicht erhöht werden. Dementsprechend wird festgesetzt, dass das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser über Anlagen zur Regenrückhaltung gem. § 14 Absatz 2 BauNVO mit einer Drosselspende von 22,8 l/s*ha auf den Baugrundstücken zurückzuhalten und im Anschluss den Entwässerungsanlagen innerhalb der angrenzenden öffentlichen Straßenverkehrsfläche zuzuleiten ist. Ein entsprechender hydraulischer Nachweis der erforderlichen Rückhaltevolumina sowie der Drosselwirkung ist im Rahmen des Entwässerungsantrags vorzulegen.

Wegen der geplanten Nutzungsänderungen im Einleitungsgebiet ist eine Anpassung des bestehenden Wasserrechtes erforderlich. Die Satzung der Stadt Bielefeld über die Entwässerung der Grundstücke (Entwässerungssatzung) in ihrer jeweils geltenden Form ist einzuhalten.

Entsorgung / Müll

Das Plangebiet kann an die regelmäßige gemeindliche Müllabfuhr angeschlossen werden. Aufgrund des städtebaulichen Konzeptes zur Umsetzung einer zusammenhängenden Bebauung, die zum Lärmschutz nach Norden abgewinkelte Gebäudeteile vorsieht, ist im Plangebiet nicht ausreichen Raum für eine Wendeanlage für Müllfahrzeuge. Daher ist an der Niewaldstraße ein rd. 12 m langer und 3 m breiter Streifen als Sammelstandort für Abfallbehälter vorgesehen, der auch von Müllfahrzeugen befahren werden kann. Somit sind die Müllbehälter am jeweiligen Abholtag von den Bewohnern zum Abfallsammelpunkt zu bringen.

6.8 DENKMALSCHUTZ

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach heutigem Kenntnisstand keine Baudenkmale oder denkmalwerte Objekte bzw. Denkmalbereiche gem. §§ 3-5 Denkmalschutzgesetz NRW. Auch Boden- und Gartendenkmale sind nicht bekannt.

Allerdings liegen in direkter und näherer Nachbarschaft oder in vergleichbaren Schichten des Untergrundes an anderer Stelle Hinweise auf eine besondere Fossilführung oder paläontologische Bodendenkmäler vor. Bei Erdarbeiten (Abgrabungen/Schurfen/Ausschachtungen) oder anderen Eingriffen in den Boden muss daher damit gerechnet werden, dass auch im Planungsgebiet bislang unbekannte paläontologische Bodendenkmäler in Form von Fossilien (versteinerte Überreste von Pflanzen und Tieren) aus dem Jura (Pliensbachium) (=Lias/Schwarzer Jura) angetroffen werden können. Über den genauen Umfang und die exakte Lage möglicher Fossilagerstätten und ihrer Schutzwürdigkeit ist zurzeit keine Aussage zu machen. Funde von Fossilien sind dem LWL-Museum für Naturkunde, Münster, unverzüglich zu melden (§15 DSchG NRW).

Da diese Sedimente in Westfalen-Lippe selten an die Oberfläche treten, ist darüber hinaus vor Beginn der geplanten Baumaßnahmen das LWL-Museum für Naturkunde, Münster, frühzeitig zu informieren, damit baubegleitende Maßnahmen abgesprochen werden können.

Ein Hinweis zur Verpflichtung der Benachrichtigung der entsprechenden Behörde im Falle eines Bodenfundes bei den Bauarbeiten ist in den „Sonstigen Darstellungen und Hinweisen zum Planinhalt“ der textlichen Festsetzungen enthalten.

Darüber hinaus ist der Beginn der Erdarbeiten der LWL-Archäologie für Westfalen schriftlich, mindestens 2 Wochen im Voraus, anzuzeigen, um eine baubegleitende Beobachtung organisieren zu können: LWL-Museum für Naturkunde, Westfälisches Landesmuseum mit Planetarium, Sentruper Str. 285, 48161 Münster, Tel.: 0251 591- 6016, Fax: 0251 591-6098; E-Mail: naturkundemuseum@lwl.org.

6.9 GRÜNORDNUNG

Um innerhalb des Plangebietes den durchgrünten Charakter der angrenzenden Wohngebiete zu wahren und somit einen weichen Übergang zu der angrenzenden offenen Landschaft zu erzeugen und darüber hinaus den Versiegelungsgrad im Plangebiet zu reduzieren, werden ebenfalls Festsetzungen zu der Gestaltung der privaten Grundstücksflächen in den Bebauungsplan aufgenommen:

Auf den Baugrundstücken ist pro angefangene 350 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter, heimischer Laubbaum (in der Qualität Hochstamm, Stammumfang mindestens 16-18 cm in 1 m Höhe über Wurzelhals) fachgerecht anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichartig (in der Qualität Hochstamm, Stammumfang mindestens 16-18 cm in 1 m Höhe über Wurzelhals) zu ersetzen.

Damit und in Verbindung mit der Unzulässigkeit von Steingärten / Steinbeeten in den Vorgartenflächen (vgl. 5.4 Vorgartenbereiche) kann die Gartengestaltung in ökologischer und klimatischer Hinsicht optimiert werden. Die Stellplätze und Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigung zu errichten (z.B. Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen), um der Flächenversiegelung und der Aufheizung des Bodens wirkungsvoll entgegenzusteuern.

Zudem werden Vorgaben zur Ausgestaltung privater Grundstücksflächen getätigt. Hierbei wird ein grüner Charakter der Vorgärten gesichert und insbesondere die Anlage von reinen Steingärten ausgeschlossen, sodass die Benutzung von (Zier-) Schotter, Kies oder ähnlichen Materialien zur Gestaltung der Vorgärten explizit ausgeschlossen werden. Hierdurch wird auch ein Beitrag zum Erhalt der lokalen Insektenpopulation geleistet. Vor diesem Hintergrund erfolgt auch eine Beschränkung von Zufahrten und Zuwegungen, sodass im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans Vorgärten, d.h. Grundstücksstreifen zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche und der straßenseitigen Baugrenze, zu mindestens 2/3 als Vegetationsflächen (z.B. Rasen, Gräser, Stauden, Kletterpflanzen, Gehölze) anzulegen und dauerhaft zu erhalten sind.

Abfallbehälter, Fahrradabstellanlagen und Wärmepumpen sind in Vorgärten zulässig, sofern die Vorgärten uneingeschränkt als grüne Vegetationsfläche gärtnerisch gestaltet werden.

Es werden zudem Vorgaben zu Heckenanpflanzungen zum Außenbereich getroffen, um einen verträglichen Übergang zum angrenzenden Landschaftsraum zu schaffen. Hierzu ist entlang der südlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze eine Gehölzreihe als geschnittene Hecke anzupflanzen.

Geeignete Heckengehölze sind z.B. Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*).

Entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze ist zusätzlich ein mindestens 1,20 m hoher Zaun zu setzen. Gartentore sind unzulässig, da sich unmittelbar angrenzend ein Landschaftsschutzgebiet befindet und ein Betreten somit verhindert werden soll.

Auf den privaten Grundstücksflächen wird über die Gestaltungsvorschriften zu den Vorgartenflächen und Einfriedungen hinaus eine Mindestgrünqualität gewährleistet werden. Daher wird darauf hingewiesen, dass bei Anpflanzungen auf den privaten Grundstücksflächen zu mindestens 50 % standortgerechte, heimische Gehölze zu verwenden sind. Somit ist beispielsweise das Anpflanzen von Ziergehölzen nicht grundsätzlich ausgeschlossen, allerdings sollten diese nicht überwiegen.

Im Plangebiet sind Flachdächer sowie gering geneigte Dächer bis 5° Neigung von Hauptbaukörpern sowie Garagen, Carports und Nebenanlagen mit Flachdach oder flachgeneigtem Dach, wenn sie nicht als Dachterrasse oder ähnlicher Außenwohnbereich genutzt werden zu begrünen. Hierdurch kann einerseits eine Rückhaltung des Niederschlagswassers und insbesondere eine Verzögerung der Spitzenabflüsse erzielt werden. Andererseits trägt die Verdunstung des gespeicherten Wassers zur Kühlung und Luftbefeuchtung bei und führt somit zu einer Verbesserung des Umgebungsklimas. Die Dächer sind mindestens extensiv zu begrünen. Ebenso sind jedoch auch intensive Dachbegrünungen zulässig. Die vorgegebene Substratschicht von 10 cm stellt die Mindestanforderung für ein ausreichendes Wachstum von Gras-Kräuter-Begrünungen dar, wodurch das Ausbilden von Halbtrockenrasen- oder Trockenrasengesellschaft auf den Dachflächen gesichert wird. Eine solche Begrünung wird ebenfalls bei Garagen, Carports und Nebenanlagen vorgegeben.

Das Plangebiet ist derzeit zu einem großen Teil durchgrünt und durch einen Baumbestand gekennzeichnet. Die bestehenden Bäume entlang der Niewaldstraße werden im Bebauungsplan entsprechend zum Erhalt festgesetzt.

6.10 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN UND BELANGE DES ORTSBILDS

Baugestalterische Festsetzungen werden einerseits hinsichtlich der Dachgestaltung sowie andererseits hinsichtlich Einfriedungen und der Gestaltung von Vorgärten vorgenommen.

Dachgestaltung

Im Plangebiet werden ausschließlich Satteldächer und Walmdächer zulässig sein, was im Wesentlichen den vorhandenen Dachformen in der Umgebung entspricht und durch den somit geschaffenen ablesbaren Gestaltungszusammenhang gleichzeitig der Quartiersbildung dient. Die Dächer sind zudem symmetrisch auszubilden. Dächer können auf maximal 1/3 der Gebäudegrundfläche als Flachdach ausgebildet werden, um z.B. Dachterrassen ausbilden zu können. Als Höhenbegrenzung gilt hier die festgesetzte Traufhöhe.

Um eine einheitliche und somit ruhige und harmonische Dachlandschaft im Plangebiet sicherstellen zu können, werden Regelungen zu Dachaufbauten (Dachgauben) und Dacheinschnitten vorgegeben.

Dachaufbauten und -einschnitte sind nur bei geneigten Dächern ab 35° und nur in einer Geschossebene zulässig. Im Spitzbodenbereich (= 2. Ebene im Dachraum) sind Dachaufbauten und Dacheinschnitte unzulässig. Über der Traufe angeordnete Bauteile, wie Dachgauben, Zwerchgiebel und Dacheinschnitte dürfen in ihrer Gesamtlänge 50 % der jeweiligen Trauflänge nicht überschreiten. Vom Ortgang ist ein Abstand von mind. 1,00 m einzuhalten.

Um ein optisches Einfügen zu gewährleisten sind bei geneigten Dächern ab 15° Dachneigung auf dem Dach montierte technische Anlagen wie Solarthermie- oder Photovoltaikanlagen mit gleicher Neigung parallel zur Dachhaut anzuordnen.

Bei begrünten geneigten Dächern ist allerdings darauf hinzuweisen, dass bei einer Dachneigung von über 15° in der Regel konstruktive Maßnahmen zur Rutsch- und Schubsicherung des Gründachaufbaus erforderlich werden. Bei einer extensiven Dachbegrünung mit einer Mindeststärke der Vegetationstragschicht von 10 cm kann die Überschreitung der maximal zulässigen Traufhöhe bei Flachdächern um 0,50 m ist zugelassen werden.

Für Dacheindeckungen von Hauptgebäuden mit geneigten Dächern sind ausschließlich (natur-)rote bis braune und anthrazitfarbene bis schwarze Dachpfannen/Ziegel zulässig. Dacheindeckungen sind nur in blendfreier und nicht glänzend glasierter Ausführung zulässig. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind von dieser Festsetzung ausgenommen.

Einfriedungen

Um ein durchgrüntes und möglichst offenes Straßenbild mit wahrnehmbaren Vorgärten im Plangebiet sicherzustellen, werden darüber hinaus Vorgaben zur Einfriedung der Grundstücke vorgenommen. So sind Einfriedungen nur als lebende Hecken aus heimischen Gehölzen zulässig. Diese sind an der Grundstücksgrenze zu errichten. Maschendraht- oder Drahtgitterzäune sind nur in der Hecke integriert zulässig.

Gestalterische Einheit von Doppelhäusern

Die gestalterische Wahrnehmung von Doppelhäusern kann durch eine uneinheitliche Gestaltung erheblich gestört werden. Um dies zu vermeiden, wird eine entsprechende örtliche Bauvorschrift zur einheitlichen Gestaltung von Doppelhäusern hinsichtlich ihrer Höhenentwicklung sowie der Dach- und Fassadengestaltung vorgegeben. Der später Bauende hat sich an den Bestand anzupassen.

Beschaffenheit von Stellplätzen

Um den Versiegelungsgrad im Plangebiet zu reduzieren sind für Stellplätze, Zuwegungen und Zufahrten wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen (z.B. Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen) zu verwenden.

7. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES

7.1 UMWELTPRÜFUNG UND UMWELTBERICHT

Das Plangebiet erfüllt die Bedingungen an einen Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB (siehe Kapitel 1). Mit der Anwendung des § 13a BauGB ist entsprechend dem vereinfachten Verfahren zur Aufstellung von Bebauungsplänen (§ 13 BauGB) auf eine Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB zu verzichten. Gleichwohl sind die umweltrelevanten Belange im Planverfahren inhaltlich zu prüfen und in der Abwägung angemessen zu berücksichtigen. Grundsätzlich wird erwartet, dass die Planung aus Umweltsicht insgesamt vertretbar ist.

7.2 NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, EINGRIFFSREGELUNG

Gemäß § 13a Absatz 2 Nr. 4 BauGB gelten Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt als bereits vor der planerischen Entscheidung zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes erfolgt oder zulässig gewesen. Aus diesen Gründen entfällt die Notwendigkeit zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB i.V.m. BNatSchG sowie das Aufzeigen von Maßnahmen zur Bewältigung von Eingriffsfolgen.

7.3 ARTENSCHUTZ

Nach europäischem Recht müssen bei Eingriffsplanungen alle streng und auf europäischer Ebene besonders geschützten Arten berücksichtigt werden. Im Rahmen der Bauleitplanung müssen auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen, insbesondere die Verbote nach § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), welche bei der Umsetzung der vorliegenden Bauleitplanung ausgelöst werden können, als spezielle Artenschutzprüfung geprüft werden.

Die Auswirkungen und möglichen Konflikte der Planung auf die planungsrelevanten Arten im Sinne der Definition des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen sind in einer Artenschutzprüfung untersucht worden (Höke Landschaftsarchitektur, Bielefeld, Dezember 2017 / Anlage 1).

Zur Recherche des Artenschutzspektrums im Untersuchungsgebiet wurden die einschlägigen Datenbanken (FIS, LINFOS, usw.) ausgewertet. Gemäß FIS (Fachinformationssystem

„Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“) gibt es im Untersuchungsgebiet Hinweise auf das Vorkommen von 24 planungsrelevanten Arten (20 Vogelarten, 4 Säugetierarten). Für das Plangebiet dokumentiert die Landschaftsinformationssammlung keine Vorkommen planungsrelevanter Arten. Die Auswertung zu den Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen ergab, dass östlich, südlich und westlich des Plangebietes das Landschaftsschutzgebiet „Ravensberger Hügelland“ angrenzt. Angaben zu planungsrelevanten Arten werden nicht getroffen. Planungsrelevante Pflanzenarten sind nicht bekannt. Für die Arten, bei denen ein Hinweis auf ein Vorkommen im Plangebiet besteht, wurde eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) durchgeführt werden. Im Rahmen der Vorprüfung (Stufe I) konnten artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Arten, deren Vorkommen und Betroffenheit aufgrund ihrer spezifischen Lebensraumsansprüche im Untersuchungsgebiet möglich sind, nicht ausgeschlossen werden (Große Bartfledermaus, Zwergfledermaus, Feldsperling, Kuckuck, Nachtigall).

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt abschließend zu dem Ergebnis, dass die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/A 18 „Niewaldstraße, südlich der Bebauung an der Holteistraße“ unter Anwendung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sowie der ggf. erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr.2, Nr. 3 und Nr. 4 BNatSchG auslöst.

Fledermäuse:

Vor Beginn der Abrissarbeiten an dem Bestandgebäude ist dieses durch eine sachkundige Person auf das Vorkommen von Fledermäusen zu kontrollieren.

Das Untersuchungsergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde drei Wochen vor dem Abriss vorzulegen. Sollten besetzte Quartiere angetroffen werden, sind die Abrissarbeiten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu verschieben und ggf. Ersatzquartiere zur Verfügung zu stellen.

Vögel:

Rodung von Gebüsch und Hecken sind nach den Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig.

Besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Die Artenschutzprüfung kommt zu dem Fazit, dass die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/A18 unter Anwendung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sowie der Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auslöst.

7.4 BODENSCHUTZ, GEWÄSSER UND HOCHWASSERSCHUTZ

Grundlegend sollen Maßnahmen zur Innenentwicklung nach den Ausführungen des § 1 Absatz 5 BauGB vorrangig erfolgen. Dabei soll gleichzeitig der sparsame Umgang mit Grund und Boden beachtet werden (§ 1a Absatz 2 BauGB). Das Plangebiet befindet sich in Innenbereichslage und ist heute bereits bebaut. Durch die innerörtliche Bebauung kann die Inanspruchnahme unbebauter Grundstücke im Außenbereich vermieden und bestehende technische Infrastrukturen sinnvoll genutzt werden. Dies entspricht der Bodenschutzklausel des § 1a Absatz 2 BauGB. Dabei wird die Bodenversiegelung durch die Grundflächenzahl von 0,4 einerseits auf das für allgemeine Wohngebiete maximal zulässige Maß begrenzt.

Im Plangebiet ist als Bodentyp Pseudogley vorhanden. Im Auskunftssystem der Bodenkarte NRW der schutzwürdigen Böden des geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen sind die im Plangebiet anstehenden Pseudogley-Böden nicht als schützenswert bewertet.

In dem Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Es befindet sich ebenfalls nicht im Überschwemmungsgebiet eines Gewässers in der näheren Umgebung. Zum Schutz vor Überflutung durch außergewöhnliche Regenereignisse oder unvorhersehbare Betriebsstörungen sollten die im Plangebiet neu zu bebauenden Grundstücke durch geeignete konstruktive Maßnahmen überflutungssicher ausgestaltet werden. Als Bezugshöhe für die erforderlichen Maßnahmen gilt die Straßenoberfläche; es werden u.a. folgende bauliche Maßnahmen empfohlen:

Erdgeschossfußböden sollten mindestens in einer Stufenhöhe oberhalb der Bezugshöhe angeordnet werden. Tiefgaragen, Keller, Souterrainwohnungen und sonstige Räume unterhalb der Bezugshöhe sollten überflutungssicher ausgebildet werden, d.h. Kellerfenster und Kellerschächte sowie Zugänge, Zu- und Ausfahrten sind durch geeignete Maßnahmen (z.B. durch ausreichend hohe Aufkantung/Schwellen gegenüber der Bezugshöhe) gegen oberflächliches Eindringen von Niederschlagswasser zu schützen. Eine detaillierte Ausgestaltung ist unter Berücksichtigung der tatsächlichen bzw. geplanten Geländeverhältnisse festzulegen.

Die schadlose Ableitung des Oberflächengewässers ist bei der Planung der Straße, Zuwegungen, Grundstückszufahrten, Gebäuden und Außenanlagen zu berücksichtigen.

7.5 ALTLASTEN UND KAMPFMITTEL

Innerhalb des Plangebiets befindet sich der im Altlastenkataster unter der Nummer AS 358 aufgeführte Altstandort. Dabei handelt es sich um den ehemaligen Standort eines Betriebes zur Herstellung von Maschinen und Geräten der Textilindustrie. Vor diesem Hintergrund wurde eine orientierende Bodenuntersuchung nach BBodSchV durchgeführt, um zu klären, ob schädliche Bodenveränderungen vorgenommen wurden und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen (IFUA, Bielefeld, September 2022).

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass weder in den Überblickssondierungen, noch in den Entnahmebereichen für Oberbodenmischproben sensorisch Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen ermittelt wurden. Die Untersuchung von 12 Bodenmischproben aus vier Entnahmebereichen aus 0-10 cm, 10-35 cm und 35-60 cm) erbrachte durchweg unauffällige Gehalte. Auf Grundlage der in der Untersuchung ermittelten Daten steht einer wohnbaulichen Nutzung der Fläche nichts entgegen.

Sollten bei der Durchführung der Bauvorhaben Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlicher Bodenveränderung festgestellt werden, so ist die Untere Bodenschutzbehörde gem. § 2 Absatz 1 LBodSchG (Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen) unverzüglich zu verständigen.

Ist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und es ist unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durch die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen.

7.6 KLIMASCHUTZ UND KLIMAAANPASSUNG, ENERGIEEFFIZIENZ

Mit der Novellierung des Baugesetzbuches (geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22.07.2011) 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 (klimagerechte Stadtentwicklung). Dieser Grundsatz des neuen Absatzes 5 des § 1a BauGB (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Versiegelung in Wohngebieten führt insbesondere zu einer Verschlechterung der klimatischen Situation, einer Grundwasserreduzierung, einer Erhöhung der Überschwemmungsgefahr sowie zu einem Verlust von Lebensräumen (Biotopen) für Flora

und Fauna. Eine Reduzierung dieser Umwelteinwirkungen lässt sich durch den Verzicht auf Versiegelung bzw. die Wahl wasserdurchlässiger Versiegelungsmaterialien, der Festsetzung von Dachbegrünungen, Pflanzgeboten (Rückhaltung von Niederschlagsabflüssen mittels Dachbegrünung) und der Festsetzung der Versickerung von Niederschlagsabflüssen (auf den Grundstücken) erreichen.

Die Planungshinweiskarte des Klimaanpassungskonzeptes der Stadt Bielefeld weist das Plangebiet innerhalb eines heute und zukünftig bioklimatisch günstigen Bereiches aus, nicht zuletzt aufgrund von nächtlichen Kühleinwirkung durch Kaltluft. Die südöstliche Teilfläche (Flurstück 317) bildet eine Grün- /Freifläche höherer klimatischer Bedeutung als nächtlicher Luftaustauschbereich, in denen die Wärmebelastung künftig klimawandelbedingt zunehmen wird. Der Fläche kommt daher ein klimatischer Schutzbedarf 2. Priorität zu.

§ 9 Absatz 1 BauGB bietet verschiedene Festsetzungsmöglichkeiten, mit denen die Auswirkungen der Bauleitplanung auf stadtklimatische Prozesse positiv beeinflusst werden können. Dies wird im Rahmen der Bebauungsplanänderung mit den folgenden Festsetzungen umgesetzt:

- Naturnahe Gestaltung privater Grundstücksflächen: Verbindliche Vorgabe für Baumpflanzungen
- Gestaltung der Vorgartenbereiche als grüne Vegetationsflächen mit einem expliziten Ausschluss von Steingärten / Schottergärten
- Verbindliche Vorgaben zur Begrünung von Flachdächern bei Hauptgebäuden sowie bei Garagen, Carports und Nebenanlagen

Die vorstehend benannten Festsetzungen zur Gestaltung der privaten Freiflächen sowie zur Grünordnung tragen zum Schutz des Artenreichtums und des Mikroklimas bei. Pflanzen senken Temperaturen durch Beschattung und Verdunstungskälte, filtern Staub und Lärm, nehmen Kohlendioxyd auf, spenden Sauerstoff und verbessern den Wasserhaushalt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird gemäß § 17 BauNVO mit einem für allgemeine Wohngebiete typischen Wert von 0,4 festgesetzt, eine Überschreitung der GRZ von 50% ist gem. § 19 Absatz 4 BauNVO zulässig. Mit der Festsetzung einer geringeren Grundflächenzahl wäre eine anteilig geringere Versiegelung der Baugrundstücke möglich. Hiervon wird im vorliegenden Fall kein Gebrauch gemacht, da gemäß städtebaulichem Entwurf (siehe Kap. 4) von eher geringen Größen der Baugrundstücke auszugehen ist. Mit der Maßnahme der Innenentwicklung können höherwertige Freiflächen im Außenbereich vor einer Inanspruchnahme bewahrt werden.

Mit den Festsetzungen im Bebauungsplan sind die baulichen Standards des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) umsetzbar.

Die nächstgelegene größere Emissionsquelle ist der Verkehr auf der A2. Aufgrund der guten Luftaustauschbedingungen durch die umliegenden Freiflächen ist nicht von einer besonders belasteten Luftschadstoffsituation auszugehen. Die Grenzwerte der 39. BImSchV werden mit Sicherheit eingehalten.

Durch die Planung entstehen Mehrverkehre. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass bei einer Realisierung von 10 zusätzlichen Wohngebäuden bei maximal 2 zulässigen Wohneinheiten pro Gebäude eine erhebliche Zusatzbelastung entsteht. Die Grenzwerte nach der 39. BImSchV werden auch in Zukunft mit Sicherheit eingehalten.

8. UMSETZUNG DER BAULEITPLANUNG

Verfahrensschritte

Aufstellungsbeschluss sowie Beschluss zur Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung	02.11.2021
Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB	29.11.2021 bis 29.12.2021
Entwurfsbeschluss	
Veröffentlichung des Entwurfs im Internet gemäß § 3 Absatz 2 BauGB	
Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Absatz 2 BauGB	
Satzungsbeschluss	

Flächenbilanz

Art der Nutzung	Fläche in m ²	Anteil in %
Allgemeines Wohngebiet	4.662	88,2
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	622	11,8
Plangebietsgröße	5.284	100

Das Plankonzept sieht auf der Fläche die Entstehung von 10 neuen Wohngebäuden mit jeweils maximal 2 zulässigen Wohneinheiten vor. Eine Umsetzung der 33%-Quote für den öffentlich geförderten Wohnungsbau im Baugebiet Niewaldstraße ist nur in Form von geförderten Eigenheimen sinnvoll. Neben dem großen Bedarf nach öffentlich geförderten Mietwohnungen besteht auch ein Bedarf an kostengünstigen und damit förderungsfähigen Eigenheimbau.

Finanzielle Auswirkungen

Der Stadt Bielefeld entstehen durch die veranlasste Planung des Vorhabenträgers und durch die vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen keine unmittelbaren Kosten. Die Kosten für den Bebauungsplan durch ein externes Stadtplanungsbüro werden durch den Vorhabenträger übernommen. Ein entsprechender städtebaulicher Vertrag (Dreiecksvertrag) liegt vor.

Die zusätzlichen 10 neuen Wohngebäude mit jeweils maximal 2 zulässigen Wohneinheiten lösen einen Bedarf an ca. 87 m² öffentlicher Spielfläche aus. Das Plangebiet ist zu klein um einen qualitativ hochwertigen Spielplatz zu errichten. Deshalb ist eine Abgeltungszahlung in Höhe 10.368 € zu zahlen. Mit dieser Summe soll der nächstgelegene Spielplatz, Spielplatz Studiostraße, aufgewertet werden. Die genaue Zuweisung der finanziellen Mittel ist durch einen Erschließungsvertrag rechtlich zu sichern.

Durch die Aufwertung erhöhen sich die laufenden Kosten für den Umweltbetrieb, die den Spielplatz unterhalten, um ca. 730 €/a. Ebenso erhöhen sich die Miet- und Pachtzahlungen des Umweltamtes an den Immobilienservicebetrieb um ca. 130 €/a.

Alle Kinder, die eine weiterführende Schule besuchen, haben Anspruch auf Übernahme der Fahrkosten von rd. 560,00 €/a/Kind.

Die Kosten für die zur inneren Erschließung des Baugebietes erforderlichen öffentlichen Entwässerungseinrichtungen betragen nach einer überschlägigen Kostenschätzung. ca. 71.000.- € (einschl. MwSt., ohne Bauverwaltungskosten).

Die Kosten betragen im Einzelnen:

Mischwasserkanalisation ca. 71.000.-€

Im Abwasserbeseitigungskonzept 2022 sind keine Mittel zur Finanzierung der Entwässerungseinrichtungen vorgesehen.

Für die Unterhaltung der im Bebauungsplangebiet geplanten öffentlichen Entwässerungseinrichtungen entstehen Folgekosten in Höhe von jährlich ca. 350,- €.

Auswirkungen auf bestehende Rechtsverhältnisse

Mit dem Bebauungsplan Nr. III/A18 „Niewaldstraße, südlich der Bebauung an der Holteistraße“ werden für den Geltungsbereich die Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes Nr. III/A2 sowie dessen zweite Änderung vollständig ersetzt.

Dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan wird entsprochen, weshalb eine parallele Änderung nicht notwendig ist.

9. VORLIEGENDE GUTACHTEN

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. III/A18 „Niewaldstraße, südlich der Bebauung an der Holteistraße“ der Stadt Bielefeld (Höke Landschaftsarchitektur, Mai 2021)
- Prognose von Schallimmissionen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. III/A18 „Niewaldstraße, südlich der Bebauung an der Holteistraße“ der Stadt Bielefeld (DEKRA Automobil GmbH, April 2024)
- Berechnung der Schallimmissionen für das zweite Obergeschoss (DEKRA Automobil GmbH, März 2024)

Bielefeld, im Mai 2026

Stadt Bielefeld, Bauamt, Abteilung Stadtplanung, 600.32