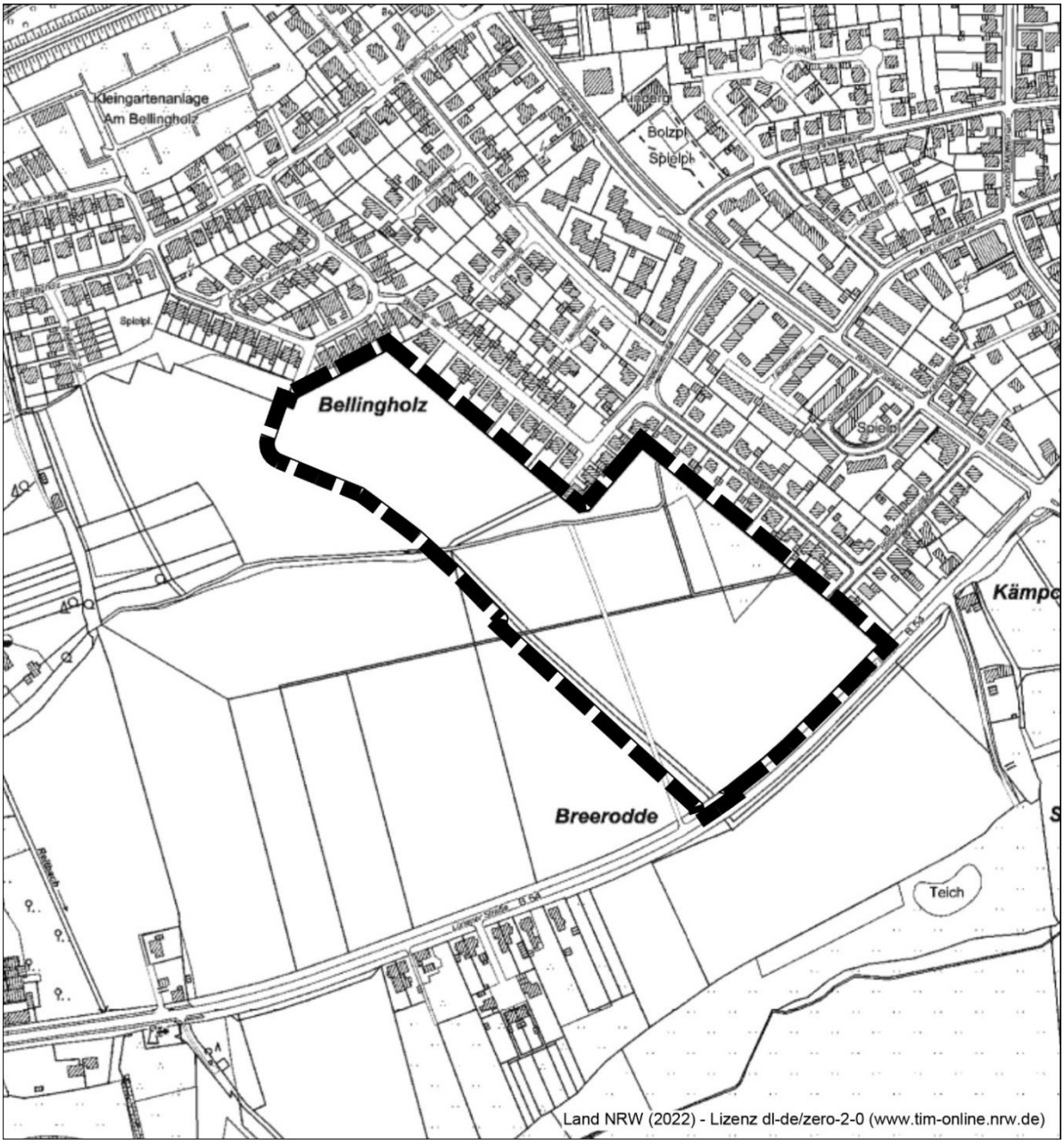
STADT WERNE

Begründung
zum Bebauungsplan 12 E – Bellingholz-Süd

Vorentwurf – April 2023



Verfahrensstand:
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB
Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB

Inhalt

Inhalt 2
Teil I – städtebauliche Begründung 4
1 Plangebiet 4
1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebiets 4
1.2 Gegenwärtige Situation im Plangebiet und Umgebungsbereich 4
1.3 Erschließung des Plangebiets 6
2 Anlass und Ziele zur Aufstellung des Bebauungsplanes 6
3 Planungsrechtlicher Rahmen 6
3.1 Regionalplan 6
3.2 Flächennutzungsplan 7
3.3 Bebauungsplan 8
3.4 Landschaftsplan 8
4 Planverfahren 8
5 Inhalt der Planung 9
5.1 Städtebauliches Konzept 9
5.2 Planungsrechtliche Festsetzungen 11
5.2.1 Art der baulichen Nutzung 11
5.2.2 Maß der baulichen Nutzung 12
5.2.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen 14
5.2.4 Nebenanlagen, Tiefgaragen, Garagen, Carports und Stellplätze 14
5.2.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen 15
5.2.6 Öffentliche Verkehrsflächen 15
5.2.7 Öffentliche Grünflächen 17
5.2.8 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen 17
5.2.9 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 20
5.2.10 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 21
5.2.11 Ausschluss luftverunreinigender Stoffe 22
5.2.12 Solardachpflicht 22
5.2.13 Bedingte Zulässigkeit der Wohnnutzung 23
5.3 Gestalterische Festsetzungen 23
5.3.1 Dachlandschaft 23

5.3.2 Doppelhäuser 24
5.3.3 Vorgärten und Einfriedungen 25
5.3.4 Abfall- und Recyclingbehälter 25
6 Sonstige Belange der Planung 26
6.1 Verkehr 26
6.2 Immissionsschutz 26
6.3 Entwässerung 29
6.3.1 Grundkonzept der Entwässerung 29
6.3.2 Überflutungsschutz 31
6.4 Klimaschutz / Klimaanpassung 32
6.5 Bodenarchäologie 33
6.6 Kampfmittel 35
6.7 Altlasten 35
6.8 Energieversorgung 36
7 Umweltbelange 37
7.1 Umweltprüfung 37
7.2 Artenschutz 37
8 Gutachten 38
9 Flächenbilanz 38

Teil I – städtebauliche Begründung

1 Plangebiet

1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Stadtrand von Werne, westlich der Vinckestraße und nördlich der Lünener Straße. Das Plangebiet hat eine Fläche von ca. 6,5 Hektar und wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Wohnbebauung Vinckestraße und Walczer Straße an. Im Süden bildet die Lünener Straße L 507 die räumliche Begrenzung des Plangebiets. Im Westen gibt es keine sichtbaren topographischen Elemente, die als Begrenzungselement herangezogen werden könnten. Allerdings verläuft hier in Nord-Südrichtung ein städtischer Hauptsammler (Mischwasserkanal), der Entwässerungsfunktion für das westliche Stadtgebiet übernimmt. Teilweise liegt dieser auf gesonderten Flurstücken (Flurstücke 161 und 164). Die Lage dieses Hauptsammlers bildet daher die Begrenzung des Plangebiets im Südwesten.

Die Abbildung 1 zeigt die Lage des Plangebiets am südwestlichen Stadtrand von Werne, angrenzend zur bestehenden Wohnbebauung im Übergang zur freien Landschaft.

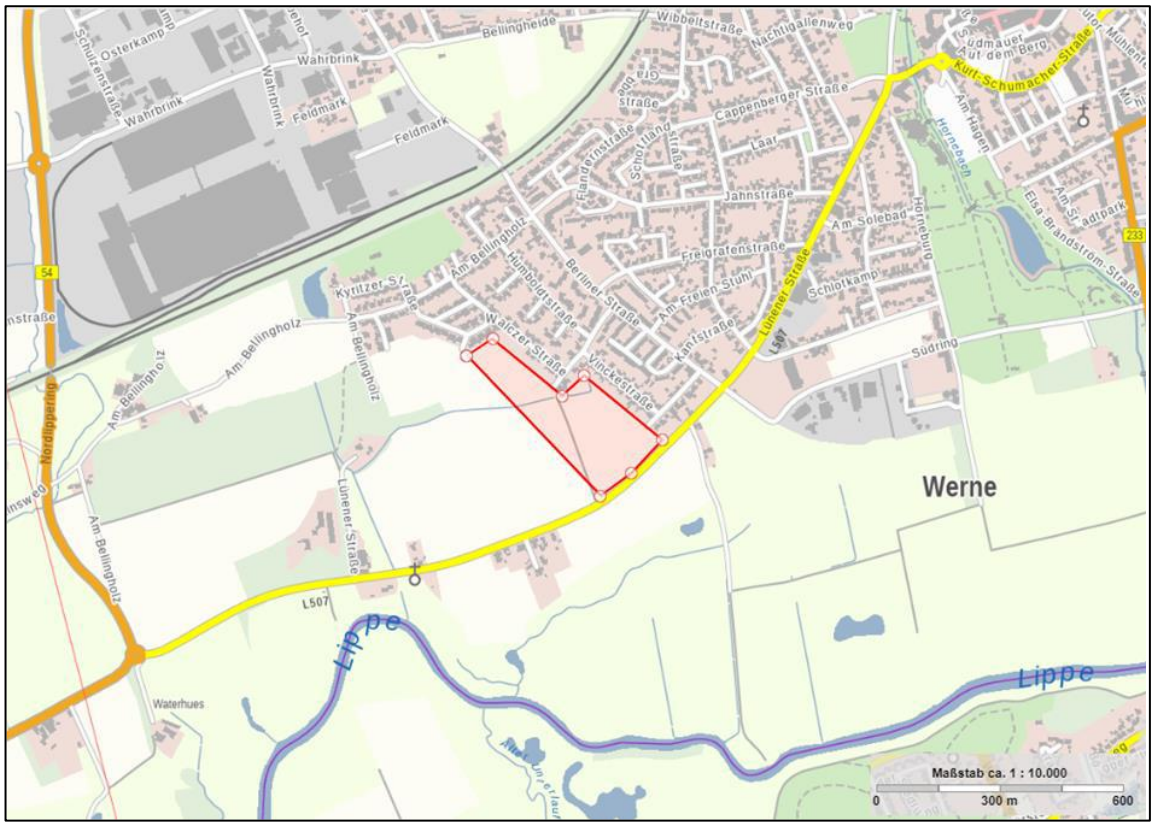


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12 E – Bellingholz-Süd (tim-online.de)

1.2 Gegenwärtige Situation im Plangebiet und Umgebungsbereich

Das Plangebiet wird gegenwärtig insgesamt landwirtschaftlich als Ackerbaufläche genutzt. Als topographisch sichtbare Elemente sind lediglich ein mit Gehölzen gesäumter

Graben zu nennen, der in Ost-Westrichtung das Plangebiet in etwa mittig durchzieht. Da dieser im Osten durch die vorhandene Wohnbebauung an der Vinckestraße bereits unterbrochen ist, hat er seine ursprüngliche Entwässerungsfunktion verloren. Weiterhin noch nennenswert ist eine kleine Obstbaumgruppe, die dreiecksförmig im nordöstlichen Eckbereich des Plangebietes liegt. Eine Pferdekoppel mit Stallung westlich der Vinckestraße wurde zwischenzeitlich aufgegeben und geräumt.

Östlich und nordöstlich schließt das Plangebiet unmittelbar an die vorhandenen Einfamilienhausgrundstücke der Vinckestraße, Walczer Straße und (im Norden) der Lytham-St.-Annes-Straße an. Es handelt sich um Einzel- und tlw. Doppelhäuser in ein- bis zweigeschossiger Bauweise. Die Dachlandschaft wird überwiegend von Satteldächern, in untergeordnetem Maße auch von Walm- oder Zeltdächern geprägt.

Abbildung 2: Luftbild des Plangebiets (© Geobasis NRW, 2022)

1.3 Erschließung des Plangebiets

Die künftige Erschließung des Plangebiets soll ausschließlich über einen Anschluss an die Lünener Straße im Süden erfolgen. Die vorhandenen Anbindungsmöglichkeiten an die Robert-Koch-Straße, die Walczer Straße und Lytham-St.-Annes-Straße sollen ausschließlich für den Fuß- und Radverkehr genutzt werden. Eine zusätzliche Verkehrsbelastung der vorhandenen Wohngebiete durch das geplante Neubaugebiet wird somit vermieden. Gleichzeitig wird die Durchgängigkeit für den Fuß- und Radverkehr aber gewahrt, so dass keine abgeschnittene “Siedlungsinsel“ entsteht.

2 Anlass und Ziele zur Aufstellung des Bebauungsplanes

Der Regionalverband Ruhr als Regionalplanungsbehörde ermittelt für das Verbandsgebiet im Rahmen der laufenden Raumbeobachtung die Wohnbauflächenbedarfe der Städte und Gemeinden. Die Siedlungsflächenbedarfsberechnung in der aktuellen Fassung vom Oktober 2022 weist für die Stadt Werne einen Nettowohnbaulandbedarf in Höhe von 13,0 ha aus.

Gem. § 1 Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen sollen in erster Linie die Möglichkeiten des Flächenrecyclings, der Nachverdichtung und der Innenentwicklung genutzt werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang umgenutzt werden. Die Stadt Werne hat die Möglichkeiten des Flächenrecyclings und der Innenentwicklung für Wohnbauzwecke untersucht und geprüft. Im Ergebnis konnten keine relevanten Flächenpotenziale erfasst werden, die einen nennenswerten Beitrag zur Deckung des mittelfristigen Wohnbauflächenbedarfs ergeben hätten.

Die Inanspruchnahme der bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12 E zur Deckung des Wohnbauflächendarfs ist daher gerechtfertigt. Dies auch unter dem Aspekt, dass im Rahmen der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Werne die im Norden des Stadtgebiets im wirksamen Flächennutzungsplan bislang dargestellte Wohnbaufläche zugunsten der Darstellung einer Fläche für die Landwirtschaft im Umfang von 7,1 ha aufgegeben wird. Es erfolgt somit ein Flächentausch, der zu keiner planerischen Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für den Wohnungsbau führt.

3 Planungsrechtlicher Rahmen

3.1 Regionalplan

Im rechtswirksamen Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt „Oberbereiche Dortmund westlicher Teil“ (2004) ist die Fläche des Geltungsbereichs als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Aktuell befindet sich der Regionalplan Ruhr (RVR) in Aufstellung (2021). Der Entwurf des Regionalplans Ruhr (Blatt 9) stellt das Plangebiet des Bebauungsplanes 12 E im östlichen Abschnitt als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB) dar. Die südwestliche Teilfläche ist als „Allgemeiner Freiraum- und

Agrarbereich“ (AFAB) dargestellt, der zudem mit der regionalplanerischen Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) überlagert ist.

Der Regionalverband Ruhr in seiner Funktion als Regionalplanungsbehörde hat im Rahmen der landesplanerischen Anfrage der Stadt Werne gem. § 34 Abs. 1 Landesplanungsgesetz (LaPlaG) bestätigt, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes 12 E mit den raumordnerischen Zielen des in Aufstellung befindlichen Regionalplans Ruhr vereinbar ist. Hierzu wird ausgeführt, dass die teilweise in den AFAB hineinragende Baufläche im regionalplanerisch festgelegten Freiraum zulässig ist. Bauflächen bzw. Baugebiete können im regionalplanerisch festgelegten Freiraum dargestellt bzw. festgesetzt werden, wenn diese unmittelbar an den Siedlungsraum anschließen und die Festlegung des Siedlungsraumes nicht auf einer deutlich erkennbaren Grenze beruht. Hierzu wird seitens der Regionalplanungsbehörde ausgeführt: „Im Hinblick auf den vorliegenden Fall kann dieser Ausnahmetatbestand geltend gemacht werden, da die Antragsfläche unmittelbar an einen ASB anschließt bzw. sogar zu Teilen in einem ASB liegt.“ (Schreiben der Regionalplanungsbehörde v. 16.08.2021 an die Stadt Werne).

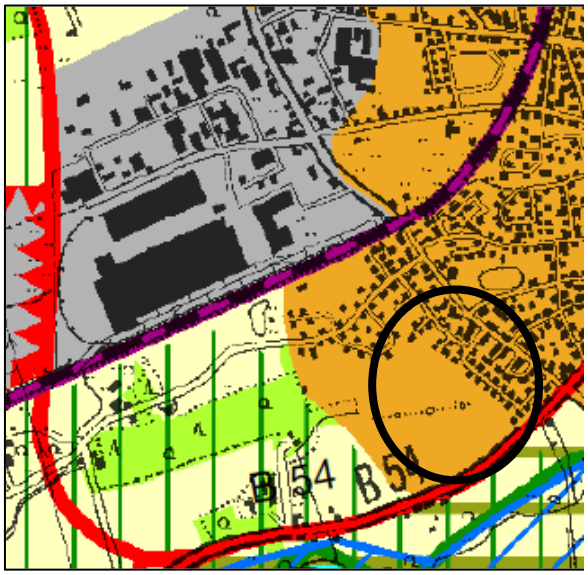


Abbildung 2.1: Ausschnitt des Regionalplans für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt „Oberbereiche Dortmund- westlicher Teil “ (2004)

Abbildung 3.2: Ausschnitt des Entwurfs des Regionalplans Ruhr (2021)

3.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Werne ist das Plangebiet des Bebauungsplanes 12 E vollständig als Wohnbaufläche dargestellt. Die Darstellung der Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan geht dabei in südwestliche Richtung über den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes 12 E deutlich hinaus.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes zu entwickeln. Die Aufstellung des Bebauungsplanes 12 E entspricht dieser Maßgabe. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist somit nicht erforderlich. Auf den

Zusammenhang mit der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich Hustebecke im nördlichen Stadtgebiet wurde vorstehend bereits hingewiesen. Mit dem vorgenommenen Flächentausch erfolgt keine planerische Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für den Wohnungsbau.

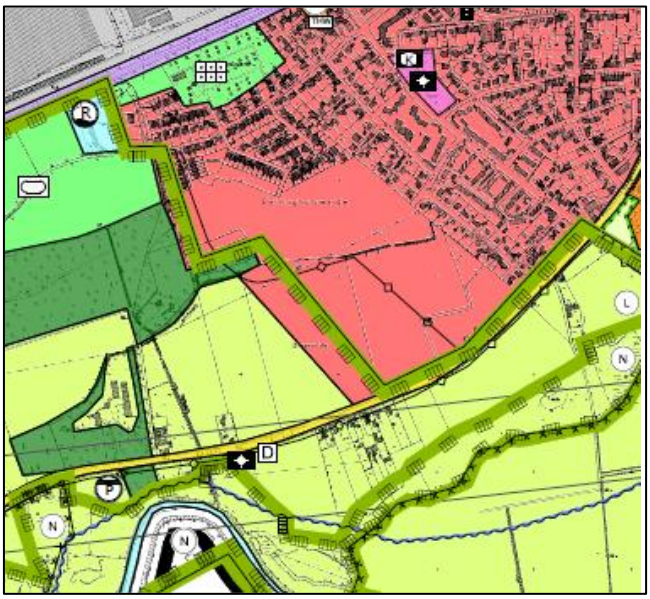


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem wirksamen FNP (© Stadt Werne)

3.3 Bebauungsplan

Ein Bebauungsplan liegt für das Plangebiet nicht vor. Die angrenzende Bebauung im Norden an der Lytham-St.-Annes-Straße und im Nordosten an der Walczer Straße werden durch die Bebauungspläne 12 C – Bellingholz/Nord und 12 D – Bellingholz Ost planungsrechtlich geregelt. Beide Bebauungspläne setzen ein Allgemeines Wohngebiet WA gem. § 4 BauNVO fest.

3.4 Landschaftsplan

Der rechtskräftige Landschaftsplan Nr. 2 – Raum Werne-Bergkamen trifft für das Plangebiet keine Regelungen. Der Entwicklungszielkarte ist zu entnehmen, dass das Plangebiet mit dem Entwicklungsziel „Temporäre Erhaltung“ belegt ist. Somit soll die bisherige Landschaftsstruktur bis zur Umsetzung der Bauleitplanung erhalten bleiben.

4 Planverfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt als sog. Angebotsbebauungsplan im Normalverfahren. Es erfolgt eine Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht (Teil II der Begründung) zu beschreiben sowie zu bewerten sind.

Der Ausschuss für Stadtentwicklung, Planung und Wirtschaftsförderung des Rates der Stadt Werne hat in seiner Sitzung am 15.06.2021 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes 12 E – Bellingholz-Süd gem. § 2 Abs. 1 BauGB gefasst.

5 Inhalt der Planung

5.1 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht vor, den vorhandenen Wohnsiedlungsbereich an der Vinckestraße und Walczer Straße in südwestliche Richtung zu erweitern. Ziel ist, ein nachhaltiges Wohnquartier zu entwickeln, das möglichst klimaschonend und gemeinschaftsorientiert moderne Wohnformen sowohl im Geschosswohnungsbau als auch im Einfamilienhausbereich anbietet.

Im Vorgriff des Bauleitplanverfahrens wurde der in Abb. 5 dargestellte städtebauliche Entwurf aufgestellt und dem Ausschuss für Stadtentwicklung, Planung und Wirtschaftsförderung in seiner Sitzung am 01.12.2020 vorgestellt. Der Ausschuss hat dem städtebaulichen Konzept zugestimmt, so das auf dieser Entwurfsgrundlage der Bebauungsplan mit seinen planungsrechtlichen Festsetzungen aufgestellt werden kann.

Grundsätzlich wird die Baustruktur des vorhandenen Siedlungsbereichs im Südwesten des Stadtgebiets mit seiner Einfamilienhausbebauung beidseits der Vinckestraße und der Walczer Straße als auch dem Geschosswohnungsbau im Bereich der Berliner Straße aufgegriffen und zeitgemäß fortentwickelt.

Es wird ein Wohnungsangebot für den individuellen Einfamilienhausbau als auch für verdichtete Bauformen mit Doppel- und Reihenhausgruppen geschaffen. Ergänzt wird dieses Angebot durch Wohnungen unterschiedlicher Größenordnungen im Geschosswohnungsbau.

Südwestlich an die rückwärtigen Grenzen der Wohngrundstücke Vinckestraße und Walczer Straße mit der dortigen Einfamilienhausbebauung schließen ebenfalls Einfamilienhausgrundstücke an, so dass die städtebauliche Struktur hier fortgesetzt wird. In den weiteren südwestlich anschließenden Gebietsabschnitten können idealerweise Doppelhäuser mit günstiger Ausrichtung der Gartenzonen in südwestliche Richtung angeordnet werden. Im Südosten mit Ausrichtung zur Lünener Straße sollen Reihenhausgruppen angeordnet werden, die ggf. als Mietobjekte im öffentlich geförderten Wohnungsbau angeboten werden. Der Schallschutz gegenüber den von der Lünener Straße ausgehenden Verkehrsgeräuschen wird durch einen Lärmschutzwall gewährleistet.

Im südwestlichen Abschnitt des Plangebiets werden die Bauflächen für den Geschosswohnungsbau vorgesehen, der in Form von frei finanzierten und öffentlich geförderten Mietwohnungen bereitgestellt werden soll. Hier können auch alternative Wohnmodelle realisiert werden. In erster Linie sind hier Gemeinschaftswohnprojekte oder Baugruppen zu nennen.

Überschläglich kann im Plangebiet Wohnraum in ca. 180 Wohneinheiten geschaffen werden. Als ergänzende Infrastrukturmaßnahme kann bei entsprechender Bedarfssituation darüber hinaus die Errichtung einer Kindertagesstätte vorgesehen werden, die im südwestlichen Eingangsbereich zum Wohngebiet ihren Standort haben würde. Dies auch

unter dem Aspekt, dass diese Kita auch einen über das Wohngebiet hinausgehenden Bedarf decken soll.

Die verkehrliche Erschließung des Neubaugebiets erfolgt ausschließlich über eine Anbindung an die Lünener Straße. Wie bereits oben dargelegt, werden die vorhandenen Anbindungsmöglichkeiten an die Vinckestraße und Walczer Straße ausschließlich für den Fuß- und Radverkehr genutzt. Ziel- und Quellverkehre des Plangebiets führen somit zu keiner zusätzlichen Belastung der benachbarten Bestandsgebiete.

Ausgehend von der Anbindung an die Lünener Straße, folgt die Haupterschließung auf der bereits oben erwähnten Trasse des Hauptsammlers in nordwestliche Richtung. An diese Haupterschließung schließen über zwei Anbindungen die gebietsinternen Wohnstraßen an, die schleifenförmig den südlichen Teil des Plangebiets erschließen. Der nördliche Baugebietsabschnitt wird über eine Stichstraße erschlossen, die im Norden in einer Platzfläche endet. Entsprechend den unterschiedlichen Funktionen wird die Haupterschließung im Trennprinzip mit seitlich separat geführten Fuß- und Radwegen ausgebaut, während die gebietsinternen Erschließungsstraßen insgesamt als Mischverkehrsfläche ausgebildet werden.

In das Plangebiet werden dezentral öffentliche Grünflächen integriert, die als quartiersbezogene Aufenthaltsbereiche der Bewohnerschaft dienen, darüber hinaus positive klimatische Effekte zeitigen und gleichzeitig als Retentionsraum bei Starkregenereignissen dienen. In Verlängerung der Fußwegeachse der Walczer Straße im Übergang zum anschließenden Landschaftsraum wird eine größere Aufenthalts- und Spielplatzfläche angeordnet, die auf kurzem Wege auch von den Bewohnern der östlich angrenzenden Bestandsgebiete genutzt werden kann. Fußläufige Verbindungen (einschl. Radverkehr) im Norden zum Wohngebiet Lytham-St.-Annes-Straße, mittig des Plangebiets zur Walczer Straße und im Südosten zu Robert-Koch-Straße führen zu einer guten Vernetzung zwischen Bestandsgebieten und dem Neubaugebiet.

Der im Nordwesten an das geplante Wohngebiet anschließende Freiraum kann als potenzielle Fläche für den erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleich herangezogen werden.

Abbildung 5: Städtebauliches Konzept mit Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans (© Planquadrat Dortmund GbR)

5.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

5.2.1 Art der baulichen Nutzung

Für das geplante Wohnquartier wird als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Allgemein zulässig sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Damit bleiben quartiersbezogene Möglichkeiten zu kleinteiligen funktionalen Mischungen zulässig.

Eine klarstellende Akzentuierung bei der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung erfolgt im Sinne des Ziels, Wohnraum zu schaffen, gem. § 1 Abs. 6 BauNVO durch den Ausschluss der in Allgemeinen Wohngebieten laut § 4 Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungskategorien: Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen.

Diese Nutzungen weisen in den meisten Fällen einen größeren Flächenbedarf auf und erzeugen zusätzlichen Verkehr und Immissionen. Dies ist im geplanten Wohngebiet nicht

erwünscht. Unabhängig hiervon besteht an diesem Standort auch keine erkennbare Nachfrage nach diesen Nutzungen.

5.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird i. V. m. § 16 BauNVO in den Allgemeinen Wohngebieten festgesetzt:

- Die Grundflächenzahl (GRZ),
- die maximale Höhe baulicher Anlagen (OK max.) sowie
- die zulässige Anzahl der Vollgeschosse.

Das städtebauliche Konzept sieht eine Mischung unterschiedlicher Wohnformen im Geschosswohnungs- und Einfamilienhausbau vor.

Für die mit WA1 bezeichneten Gebiete mit ausschließlich zulässiger Einzelhausbebauung wird die GRZ mit 0,3 festgesetzt. Das zulässige Maß der Grundstücksausnutzung bleibt damit unter dem Orientierungswert des § 17 BauNVO mit 0,4 für allgemeine Wohngebiete. Dies begründet sich aus dem Verhältnis von Grundstücksfläche zu überbaubarer Fläche. Wenngleich der Bebauungsplan keine künftigen Grundstücksgrößen vorgibt, kann davon ausgegangen werden, dass bei Umsetzung der Planung die Grundstücke für die Einzelhausbebauung relativ großzügig ausfallen. Auch in Anpassung an die benachbarte Bestandsbebauung soll hier der unversiegelte Garten- und Freiflächenanteil am Gesamtgrundstück hervorgehoben werden.

In den WA2-Gebieten sind sowohl Einzel- als auch Doppelhäuser zulässig. Dementsprechend wird hier wegen der möglichen höheren Grundstücksausnutzung die GRZ mit dem Orientierungswert von 0,4 festgesetzt.

Diese Festsetzung von 0,4 wird auch für das Wohngebiet WA3 mit der vorgesehenen Reihenhausbebauung sowie für die Wohngebiete WA4 mit dem geplanten Geschosswohnungsbau getroffen.

Für alle Baugebiete gilt, dass gem. § 19 Abs. 4 BauNVO die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO um 50 vom Hundert überschritten werden kann (GRZ II).

Mit den vorstehenden Festsetzungen wird sichergestellt, dass eine flächensparende Bebauung realisiert werden kann, die dennoch eine ausreichende Durchgrünung des Plangebiets gewährleistet.

Die Bebauung ist im Wesentlichen mit zwei Vollgeschossen geplant, wobei für den Geschosswohnungsbau drei Vollgeschosse vorgesehen sind. Zur Gewährleistung eines einheitlichen Maßstabs in den Straßenräumen wird für die Gebietsabschnitte mit der vorgeschriebenen Dachform des Flachdaches und des Pultdaches eine zwingende Zweigeschossigkeit festgesetzt.

Damit wird vermieden, dass nicht aufeinander abgestimmte Höhenversprünge zwischen ein- und zweigeschossiger Bebauung entstehen, die als willkürlich und das Ortsbild beeinträchtigend empfunden werden.

Mit der Festsetzung der zulässigen oder auch zwingenden Geschossigkeit allein kann noch kein abgestimmter Höhenverlauf der Gebäude in Bezug auf die Trauf- und Firstlinie bei geneigten Dachformen bzw. auf die Attikahöhen bei Flachdachgebäuden erreicht werden. Durch entsprechende Anhebung der Sockelgeschosse mit Souterrainnutzung oder Anhebung des Kniestocks (Drempel) mit Dachgeschossausbau können zusätzliche Geschosse entstehen, die bauordnungsrechtlich ein Nichtvollgeschoss darstellen, die Gebäudehöhe und das Erscheinungsbild des Gebäudes jedoch wesentlich verändern. Zur Sicherstellung eines abgestimmten Siedlungsbildes mit einem angepassten Höhenverlauf der Gebäude wird daher zusätzlich die Höhe baulicher Anlagen über die Festsetzung max. zulässiger Gebäudeoberkanten (OK max.) festgesetzt. Die zulässige Gebäudeoberkante wird in Metern über Normalhöhennull (im Plan m ü. NHN) festgesetzt und ist damit eindeutig bestimmt.

Die zulässigen Gebäudeoberkanten werden nach den verschiedenen Dachformen differenziert durch Eintrag in der Planzeichnung abschnittsweise festgesetzt und sind wie folgt definiert:
Als Oberkante (OK) eines Gebäudes gilt bei Flachdächern (FD) die Attikahöhe des jeweils obersten Geschosses (Voll- oder Nichtvollgeschoss).
Als Oberkante (OK) bei Pultdächern (PD) gilt der Schnittpunkt des aufsteigenden Mauerwerks des Voll- oder Nichtvollgeschosses mit der äußeren Dachhaut am Hochpunkt des Daches.
Als Oberkante (OK) bei Satteldächern gilt die Firsthöhe.

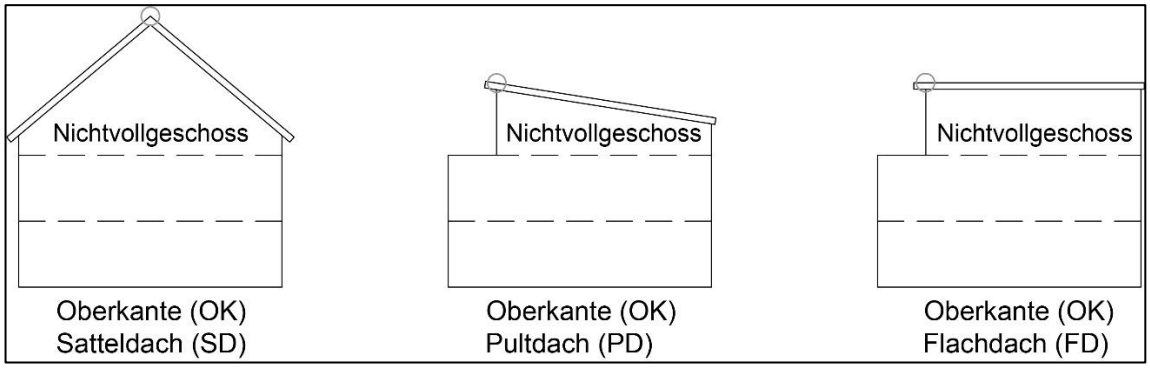


Abbildung 6: Systemskizze zur Definition der Oberkante bei unterschiedlichen Dachformen

Die Höhenfestsetzung bezieht sich auf die Höhenlage der geplanten Erschließungsstraßen. Zur Ableitung der möglichen Gebäudehöhe, können die im Bebauungsplan hinweislich in die Verkehrsfläche eingetragenen Höhenpunkte der Planstraßen herangezogen werden.

Die zulässigen Gebäudeoberkanten erlauben bei Flachdach- und Pultdachgebäuden jeweils über den Vollgeschossen die Errichtung eines Nichtvollgeschosses. Die

Grundfläche des Nichtvollgeschosses darf dabei nicht mehr als drei Viertel der Grundfläche des darunterliegenden Vollgeschosses haben (§ 2 Abs. 6 BauO NRW). Die zulässige Gebäudeoberkante bei Satteldächern (Firstlinie) erlaubt in Verbindung mit der zulässigen Dachneigung von 35° – 40° den Ausbau des Dachraues als Nichtvollgeschoss.

Bei der Bestimmung der zulässigen Gebäudehöhen wird generell eine Erdgeschosshöhe berücksichtigt, die mindestens 0,25 m über der geplanten Straßenhöhe liegt, um im Falle von Starkregenereignissen einen ausreichenden Überflutungsschutz zu gewährleisten.

5.2.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Im Plangebiet werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Die festgesetzten überbaubaren Flächen in den Wohngebieten WA1 – WA3 weisen überwiegend Tiefen zwischen 13,0 m und 15,0 m auf. Die Festsetzung dient dazu, die Kubatur im Baugebiet (ausgebildet durch die Hauptbaukörper) möglichst schlank zu halten. Außerdem führt die Festsetzung dazu, dass die Gebäudefronten vornehmlich in einer Flucht zum Straßenraum ausgerichtet werden und die Außenwohnbereiche in den rückwärtigen Gartenzonen errichtet werden. In den Baugebieten WA1 – WA3 dürfen untergeordnete Bauteile wie Balkone, Erker oder Eingangsvorbauten und Windfänge die Baugrenzen um max. 1,0 m überschreiten. Terrassen einschließlich Überdachung dürfen die Baugrenzen um bis zu 2,0 m überschreiten.

In den beiden Wohngebieten WA4 mit dem vorgesehenen Geschosswohnungsbau wird die überbaubare Grundstücksfläche großräumig festgesetzt, um einen größtmöglichen Spielraum bei der nachfolgenden Gebäudeplanung einzuräumen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegt noch keine belastbare Planung vor, wie die Anordnung von Gebäudekörpern auf den Grundstücksflächen der WA4-Gebiete erfolgt. Das städtebauliche Konzept in Abbildung 5 zeigt eine Möglichkeit der Gebäudeanordnung auf. Verbindlich vorgegeben werden jedoch die als Vorgartenzonen herzurichtenden Abstände zu den Straßenräumen.

Für das Plangebiet wird die offene Bauweise festgelegt. In offener Bauweise werden die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen errichtet. In dem WA 4-Gebiet wird die offene Bauweise ohne Einschränkung festgesetzt. Das städtebauliche Konzept sieht hier Geschosswohnungsbauten vor, somit sind gem. § 22 Abs. 2 BauNVO Hausformen bis zu einer Länge von 50 m zulässig.

5.2.4 Nebenanlagen, Tiefgaragen, Garagen, Carports und Stellplätze

Zur Herstellung einer städtebaulichen Ordnung in den Allgemeinen Wohngebieten werden Festsetzungen zur zulässigen Unterbringung von Stellplätzen, Garagen und Carports getroffen. Generell sind Stellplätze, Garagen und Carports in den im Plan gekennzeichneten Vorgartenzonen unzulässig. Vorgärten haben auf das Ortsbild als halböffentlicher Bereich des Straßenraumes einen prägenden Einfluss. Städtebauliches Ziel ist die Herstellung eines grün geprägten Straßenraumes sowohl aus ökologischen (Minderung der Versiegelung) als auch gestalterischen Gründen. Die Anordnung von Stellplätzen im Vorgartenbereich führt hingegen zu einer vermeidbaren Versiegelung und zu einem

desolaten Ortsbild, in welchem der Übergang zwischen Verkehrsfläche und privater Grundstücksfläche aufgehoben wird.

Von dieser Regelung ausgenommen ist lediglich das Wohngebiet WA3 mit den Reihenhausgruppen. Aufgrund der hier fehlenden Möglichkeit der Anordnung von Stellplätzen und Garagen bei Reihenmittelhäusern in der seitlichen Abstandsfläche ist die Anordnung von Stellplätzen im Vorgartenbereich zulässig. Die Zulässigkeit beschränkt sich aber auf die bauordnungsrechtlich erforderliche Anzahl von Stellplätzen. Da in dem WA3-Gebiet je Einzelgebäude nur eine Wohneinheit zulässig ist, wird sich die bauordnungsrechtliche Notwendigkeit auf einen Stellplatz je Einzelgebäude bzw. Wohneinheit beschränken.

Im WA4-Gebiet mit geplanten Geschosswohnungsbau sind Stellplatzflächen oder Carports nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Garagen (z.B. Garagenhöfe) werden ausgeschlossen, da diese mit einem qualitätsvollen Wohnumfeld nicht vereinbar sind. Zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs sind hingegen Tiefgaragen zulässig bzw. nicht durch planungsrechtliche Festsetzung ausgeschlossen.

Auf Baugrundstücken für Einzel- Doppel- oder Reihenhäuser (Hausgruppe) ist je Wohngrundstück nur eine Nebenanlage (als Garten- oder Gerätehaus) mit maximal 30 m³ zulässig. Die Nebenanlage ist außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche, aber nicht im Vorgarten zulässig. Diese Festsetzung dient der Minimierung zusätzlicher Versiegelungen der Gartenzonen durch Nebenanlagen sowie der städtebaulichen Ordnung.

5.2.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen

Wie oben dargelegt, soll im Plangebiet ein Angebot unterschiedlicher Wohnformen bereitgestellt werden. Während in den Wohngebieten WA4 Wohnraum im Geschosswohnungsbau geschaffen werden soll, ist in den übrigen Baugebieten WA 1 und WA 2 die Realisierung von Wohnungen in Einfamilienhäusern vorgesehen. Zur Sicherung dieses Ziels wird ergänzend zum Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB bestimmt, dass in diesen Gebieten je Wohngebäude maximal zwei Wohneinheiten zulässig sind. Damit ergibt sich die Möglichkeit der Schaffung einer Einliegerwohnung (z.B. Einbeziehung der Elterngeneration). Ausreichende Stellplätze müssen auf den Privatflächen im Rahmen der Baugenehmigung nachgewiesen werden.

Im Bereich des Wohngebiets WA3 mit den zulässigen Reihenhäusern wird die Zulässigkeit auf eine Wohneinheit je Einzelgebäude begrenzt.

Die Begrenzung der höchstzulässigen Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden verhindert, dass Appartementhäuser entstehen, die eine zu starke Verdichtung des Wohngebietes und damit auch eine stärkere Frequentierung durch Pkws bewirken würden.

5.2.6 Öffentliche Verkehrsflächen

Die externe Erschließung des neuen Wohnquartiers erfolgt über eine Anbindung an die Lünener Straße, die als Landstraße L 507 klassifiziert ist. Die Anbindungsmöglichkeit

wurde verkehrsgutachterlich untersucht.[1] Die Leistungsfähigkeitsberechnung für den neu zu erstellenden Knotenpunkt wurde alternativ als vorfahrtgeregelter Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage und als Kreisverkehr durchgeführt. Unter Berücksichtigung des Prognoseverkehrsaufkommens 2035 auf der Lünener Straße und dem planbedingten Zusatzverkehrsaufkommen wurde für den neuen Knotenpunkt Lünener Straße / Plangebiet sowohl in der Morgen- als auch der Abendspitze ein gute Verkehrsqualität (Qualitätsstufe B) bei vorfahrtgeregelter Anbindung ermittelt. Bei Anlage eines Kreisverkehrs würde die Qualitätsstufe A (Sehr gut) erreicht.

Da die Anbindung des Plangebiets an die Lünener Straße mit der Herstellung einer vorfahrtgeregelten Einmündung ohne Lichtsignalanlage eine gute und leistungsfähige Lösung erbringt, wird aufgrund des erheblich höheren Bau- und Kostenaufwands bei Anlage eines Kreisverkehrs diese Anbindungsvariante nicht weiterverfolgt. Der Gutachter empfiehlt bei der vorfahrtgeregelten Anbindung allerdings die Anlage eines Aufstellbereichs für Linksabbiegende auf der Lünener Straße. Die genaue Ausbildung des Knotenpunktes Lünener Straße / Plangebiet wird im weiteren Planverfahren mit dem Straßenbaulastträger Straßen NRW abgestimmt.

Ausgehend von dieser Anbindung erfolgt die Erschließung des Plangebiets über die Planstraße 1, die auf der Trasse des hier liegenden Hauptsammlers verläuft. Die Planstraße 1 als Haupterschließungsstraße wird nach dem Trennprinzip ausgebaut. Neben der Fahrbahn mit einem Querschnitt von 5,50 m werden auf der Ostseite ein Parkstreifen in Längsaufstellung sowie ein Gehweg angeordnet. Auf der Westseite markiert eine durchgehende Baumreihe den Siedlungsrand im Übergang zum freien Landschaftsraum. Westlich dieser Baumreihe schließt ein kombinierter Geh- und Radweg an, der sich nördlich ebenfalls auf der Trasse des vorhandenen Hauptsammlers in den Grün- und Freiraum fortsetzt.

An die Haupterschließungsstraße (Planstraße 1) bindet die Planstraße 2 mit einem nördlichen und südlichen Erschließungsast an. Die Planstraße 2 erschließt ringförmig den Südteil des Plangebiets. Der nördliche Plangebietsabschnitt wird über eine Stichstraße (Planstraße 3) erschlossen, die im Norden in einem Platzbereich endet. Die gebietsinternen Planstraßen werden mit einem Querschnitt zwischen 6,50 m und 8,00 m festgesetzt. Diese Querschnitte erlauben den Einbau verkehrsberuhigender Elemente (Längsparkplätze in Kombination mit Baumscheiben) als auch die Unterbringung der unterirdischen Leitungstrassen für Wasser, Strom, Telekommunikation sowie Schmutz- und Regenwasserkanäle unter Beachtung der Trassen- und Schutzbreiten.

Alle gebietsinternen Erschließungsstraßen werden dem Wohncharakter entsprechend als Mischverkehrsfläche festgesetzt, so dass die Voraussetzungen für einen verkehrsberuhigten Ausbau der Straßen gegeben sind.

---

[1] Nts Ingenieurgesellschaft mbH: Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Nr. 12E „Wohnquartier Bellingholz-Süd“, Werne, Münster, 20.02.2023

Als Bestandteil der öffentlichen Verkehrsfläche werden dezentral Parkplatzflächen in Senkrechtaufstellung festgesetzt, die als sog. Besucherparkplätze zur Verfügung stehen. Weitere Parkplätze in Längsaufstellung werden beim verkehrsberuhigten Ausbau der Erschließungsstraßen in Kombination mit Baumstandorten angeordnet. Die genaue Ausgestaltung der Straßenräume obliegt der späteren Ausbauplanung, bei der die örtlichen Gegebenheiten mit den Grundstückszufahrten entsprechend zu berücksichtigen sind.

Wie bereits oben dargelegt, wird die Verbindung zwischen dem Plangebiet und den Bestandsgebieten in den Bereichen Vinckestraße/Robert-Koch-Straße sowie Walczer Straße nur für den Fuß- und Radverkehr hergestellt.

5.2.7 Öffentliche Grünflächen

Innerhalb des Plangebiets werden dezentral öffentliche Grünflächen angeordnet. Diese dienen der städtebaulichen Gliederung des Wohngebiets und bilden Orientierungspunkte innerhalb des ansonsten ausschließlich durch private Wohngrundstücke geprägten Gebiets. Neben dieser städtebaulichen Gliederungsfunktion kommt den Grünflächen eine soziale und gemeinschaftliche Funktion zu. Zu nennen ist hier in erster Linie die ca. 1.500 m² große Grünfläche im nördlichen Abschnitt des Plangebiets, die als Spielplatzfläche eine wichtige Versorgungs- und Gemeinschaftsfunktion für das gesamte Plangebiet, darüber hinaus auch für die Bestandsgebiete im östlichen Anschluss (Walczer Straße, Schlaunstraße, Vinckestraße) übernimmt. Auch die anderen kleineren öffentlichen Grünflächen übernehmen als Nachbarschaftstreffpunkt eine gemeinschaftliche Funktion und können im Sinne einer multifunktionalen Nutzung für Kinderspiel und Nachbarschaftstreffpunkt genutzt werden.

Darüber hinaus sind die Grünflächen im Zusammenhang mit den Anpassungserfordernissen an den Klimawandel zu sehen. Gem. §1a Abs. 5 BauGB ist in den Bebauungsplänen den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen. Grünflächen wirken als unversiegelte Flächen in den heißen Monaten als „kühle Inseln“ der Aufwärmung im Wohngebiet entgegen. Darüber hinaus können diese als temporärer Retentionsraum bei Starkregenereignissen genutzt werden und einen wichtigen Beitrag zum Überflutungsschutz leisten.

5.2.8 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Aufgrund der Lage des Plangebiets am Siedlungsrand mit dem Übergang zum freien Landschaftsraum, ist die geplante Wohnnutzung keinen größeren Immissionen durch Gewerbe oder Verkehr ausgesetzt.

Als relevante Emissionsquelle ist einzig die Lünener Straße L 507 zu nennen, die im Südosten an dem Plangebiet vorbeiführt. Von der Lünener Straße wirken Geräuschimmissionen auf das Plangebiet ein, so dass immissionsschützende Maßnahmen erforderlich

werden. Zur Beurteilung der Geräuschimmissionssituation wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.[2]

Als Beurteilungsmaßstab für die Geräuschsituation ist im Rahmen der Bauleitplanung die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau heranzuziehen, die Orientierungswerte für die möglichst einzuhaltenden Geräuschpegel enthält. Für Allgemeine Wohngebiete (WA) gibt die DIN 18005 einen Orientierungswert von 55 dB(A) im Tageszeitraum (6:00 – 22:00 Uhr) und von 45 dB(A) im Nachtzeitraum (22:00 – 6:00 Uhr) an. Wie die Begrifflichkeit „Orientierungswert“ bereits erkennen lässt, handelt es sich hierbei nicht um einen einzuhaltenden Immissionsgrenzwert, sondern um einen möglichst anzustrebenden Pegelwert. Bei Überschreitung der Orientierungswerte sollten jedoch mögliche Maßnahmen zum Geräuschimmissionsschutz in Form aktiver oder passiver Schallschutzmaßnahmen untersucht und als Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in den Bebauungsplan übernommen werden.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (soweit diese nicht vorhabenbezogen sind) sind die Geräuschimmissionen anhand des Berechnungsmodells bei freier Schallausbreitung innerhalb des Plangebietes zu ermitteln, da die entstehende Bebauung in ihrer baulichen Ausgestaltung und in der Bauabfolge variieren kann. Dies bedeutet, dass die im Bebauungsplan dargestellten Beurteilungspegel jeweils für die ersten Fassaden gelten; Eigenabschirmungen der zukünftigen Bebauung können so noch nicht erfasst werden. Diese Vorgehensweise erlaubt eine pessimale Einschätzung der zu erwarten Lärmsituation sowie auch die Herleitung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz.

Die vorliegende Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass bei freier Schallausbreitung der schalltechnische Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) bis zu einem Abstand von der südöstlichen Plangebietsgrenze von ca. 65 m in einer Höhe von 2 m (Außenwohnbereiche) bzw. von ca. 80 m in 11,4 m Höhe (3. OG) überschritten wird (siehe Anhang 3 des schalltechnischen Gutachtens). Im Nachtzeitraum liegen gegenüber dem Tageszeitraum ca. 7 bis 8 dB niedrigere Geräuschbelastungen durch den Straßenverkehr vor. Da der schalltechnische Orientierungswert nachts mit 45 dB(A) in Allgemeinen Wohngebieten (WA) 10 dB unter dem Tageswert liegt, ergibt sich nachts insgesamt eine etwas kritischere Beurteilung der Geräuschsituation. Nachts wird der schalltechnische Orientierungswert nahezu im gesamten Plangebiet überschritten. Das Erfordernis zu schallschützenden Maßnahmen ist somit gegeben.

Bei den Schallschutzmaßnahmen kann grundsätzlich zwischen aktiven und passiven Maßnahmen unterschieden werden. Aktive Schallschutzmaßnahmen mindern die an der schutzwürdigen Bebauung einwirkende Geräuschbelastung an der Geräuschquelle (bei Straßenverkehrsgeräuschen z. B. durch Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit) oder durch Lärmschutzwälle und –wände.

---

[2] Nts Ingenieurgesellschaft: Schalltechnisches Gutachten – Bebauungsplan 12 E – Wohnquartier Bellingholz-Süd der Stadt Werne, Münster, 07.02.2023

Passiver Schallschutz steht für bauliche Maßnahmen, die den Lärm am Ort seiner Einwirkung mindern. Dies sind schalltechnische Verbesserungen an Gebäuden, wie der Einbau von geeignet dimensionierten Schallschutzfenstern und schallgedämmten Lüftern sowie eine ausreichende Schalldämmung von Außenbauteilen wie Rollladenkästen, Wänden und Dächern. Sie werden nicht nur dann eingesetzt, wenn aktive Maßnahmen nicht realisierbar sind, sondern auch ergänzend zu aktiven Schallschutzmaßnahmen, sofern allein mit diesen die anzustrebenden Immissionswerte nicht eingehalten werden können.

Grundsätzlich ist aktiver Schallschutz dem passiven vorzuziehen. Da in erster Linie, die nächst der Lünener Straße gelegenen südlichen Baugebietsbereiche von den Lärmeinwirkungen betroffen sind, wurde bereits im städtebaulichen Konzept eine Fläche für die Errichtung eines Lärmschutzwalles parallel zur Lünener Straße berücksichtigt. Im schalltechnischen Gutachten wurden Berechnungen für unterschiedliche Wallhöhen durchgeführt. Im Ergebnis kann mit einer Wallhöhe von 2,50 m über dem Höhenniveau der Fahrbahn der Lünener Straße der Außenwohnbereich (Terrassen) und die Erdgeschosszone der nächstgelegenen Wohnbebauung ausreichend geschützt werden. Als Zielwert wird der Immissionsgrenzwert (59/49 dB(A) tags/nachts) der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) herangezogen, bei dessen Einhaltung im Sinne der Verordnung von gesunden Wohn- und Aufenthaltsverhältnissen ausgegangen werden kann. Dieser Zielwert wird im Tageszeitraum im gesamten Plangebiet erreicht.

Die Berechnungen für die Obergeschosse zeigen, dass hier die Einhaltung des tags bzw. nachts geltenden Immissionsrichtwertes mit einem 2,5 m hohen Wall nicht erreicht werden kann. Es wurden daher Berechnungen unter der Annahme unterschiedlicher Wallhöhen zwischen 4,5 m bis 6,5 m durchgeführt. Aus den im Anhang des schalltechnischen Gutachtens dargestellten Lärmkarten wird ersichtlich, dass die Einhaltung des tags bzw. nachts geltenden Immissionsrichtwertes mit einem 5,5 m hohen Wall in einem mehr oder weniger großen Bereich im Südosten des Plangebiets ebenfalls nicht gelingt.

In der Abwägung zwischen den Anforderungen an den Geräuschimmissionsschutz und den städtebaulichen Aspekten der angemessenen Integration eines Lärmschutzwalles als technisches Bauwerk in das Siedlungsgefüge wird der Kombination aus aktiven und passiven Schutzmaßnahmen der Vorrang eingeräumt. Mit einer Wallhöhe von 2,5 m kann die Erdgeschosszone und der Außenwohnbereich im Tageszeitraum angemessen, im Sinne gesunder Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse, geschützt werden. Eine weitere Erhöhung des Lärmschutzwalles führt zu keiner durchgreifenden Sicherstellung des Geräuschimmissionsschutze in den Obergeschossen, jedoch zu einer massiven Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes mit einem technischen Bauwerk unangemessener Höhe und Breite. Eine städtebaulich befriedigende Integration in das Gesamtbild des Siedlungs- und Landschaftsraumes ist nicht möglich.

Im Ergebnis dieser Abwägung trifft der Bebauungsplan daher folgende schallschützende Festsetzungen:

- An der südöstlichen Plangebietsgrenze wird parallel zur Lünener Straße ein Lärmschutzwall als aktive Schallschutzmaßnahme in einer Höhe von 2,5 m über der Höhenlage der Lünener Straße festgesetzt.
- Innerhalb der im Bebauungsplan durch Abgrenzung festgesetzten Lärmpegelbereiche müssen für Aufenthaltsräume im Sinne des § 46 BauO NRW die nach DIN 4109-1:2018-01 gestellten Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandteile, Fenster, Lüftungen, Dächer etc.) erfüllt werden. Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R'w,ges der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7. 1, Gleichung (6) zu bestimmen. Die Zuordnung zwischen den dargestellten Lärmpegelbereichen und den maßgeblichen Außenlärmpegeln ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle (DIN 4109-1:2018):

Lärmpegelbereich	***Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB(A)***
I	*55*
II	*60*
III	*65*
IV	*70*
V	*75*
VI	*80*
VII	*> 80*

- Zusätzlich wird für Schlafräume die Festsetzung getroffen, dass bei einem Beurteilungspegel nachts über 45 dB(A) schallgedämmte Lüftungseinrichtungen erforderlich werden. Die hiervon betroffenen Bereiche des Plangebiets sind in der Planzeichnung in Abhängigkeit von der jeweiligen Geschossebene gekennzeichnet.

Abschließend ist nochmals zu erwähnen, dass die im Plan dargestellten Lärmpegelbereiche bei freier Schallausbreitung gelten. In der praktischen Umsetzung des Bebauungsplanes werden sich teilweise geringere Schallschutzanforderungen einstellen, da durch entsprechende Grundrissanordnung (z.B. Schlafräume auf der schallabgewandten Seite) und vorgelagerte Gebäude bereits eine wirksame Schallabschirmung eintritt.

5.2.9 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Minderung des Versiegelungsgrades

Zur Minderung der Auswirkungen von Versiegelungen auf das Grundwasserdargebot und den Niederschlagswasserabfluss erfolgt die Festsetzung, dass die privaten Stellplätze, mit Ausnahme von Behindertenstellplätzen, in wasserdurchlässiger Bauweise (Splitfugen- oder Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Rasenwabenpflaster, offenfugige Pflasterung (Abflussbeiwert C max. 0,5) zu befestigen sind. Ein Abflussbeiwert von 0,5 bedeutet, dass min. 50 % des Regenwassers, welches auf die Fläche fällt, versickern kann.

Ökologische Ausgleichsmaßnahmen

Die erforderlichen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen werden im Ergebnis des im weiteren Planverfahren aufzustellenden landschaftspflegerischem Begleitplan in den Bebauungsplan übernommen.

5.2.10 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Dachbegrünung / Begrünung von Tiefgaragendächern

Um die ökologischen Auswirkungen der baulichen Inanspruchnahme zu minimieren, trifft der Bebauungsplan eine textliche Festsetzung zur extensiven Begrünung der Flachdächer und Pultdächern. Durch die Errichtung einer Dachbegrünung entstehen gleichzeitig entwässerungstechnische und stadtklimatische Vorteile.

Die Teilverdunstung auf der dachbegrünten Fläche bewirkt Kühlungseffekte der Umgebungsluft im Sommer, was sich positiv auf das Mikroklima auswirken kann. Ebenso reduzieren Gründächer die Wärmeabstrahlung im Sommer, was die Aufheizung in bebauten und versiegelten Bereichen wirksam minimiert. In heißen, wie auch in kühlen Jahreszeiten leisten Gründächer einen zusätzlichen Dämmeffekt, was sich kostenreduzierend auf Energieaufwendungen zum Heizen oder Kühlen auswirkt. Mit Gründächern kann in Teilen den Aspekten der Klimaanpassung Rechnung getragen werden.

Gründächer leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Rückhaltung bzw. Abflussverlangsamung des anfallenden Niederschlagswassers, was der Entlastung des Kanalnetzes zugutekommt. Dadurch dämpfen sie die Auswirkungen von Überflutungsgefahren. Die Wirksamkeit hinsichtlich der Rückhaltung wird durch den festgelegten Abflussbeiwert C definiert.

Gründächer ermöglichen die Pflanzung von Blühstauden. Damit steigern sie das Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten und können somit ansatzweise den funktionalen Verlust an Freiraum minimieren. Über die mikroklimatischen Vorteile hinaus entwickeln begrünte Dachflächen eine optische Wohlfahrtswirkung für den Menschen, sobald diese Dachflächen einsehbar sind.

Anlagen zur Photovoltaik und Dachbegrünung lassen sich kombinieren. Durch die geplante aufgeständerte PV-Anlage ist eine flächige, extensive Dachbegrünung technisch möglich. Zudem wirkt sich der lokale Kühleffekt der Bepflanzung positiv auf die Produktivität der PV-Anlage aus.

Nicht mit Gebäuden überbaute Dächer von Tiefgaragen sind mit einer mindestens 40 cm starken durchwurzelbaren Vegetationsschicht auszustatten und ebenfalls zu begrünen. Von der Verpflichtung zur Begrünung ausgenommen sind Terrassenflächen und Wege, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen zulässig sind.

Begrünung des Straßenraums / Stellplatzbegrünung

Baumanpflanzungen dienen einer ansprechenden städtebaulichen Gestaltung von Stellplatzanlagen und von öffentlichen Straßenräumen. Aufgrund ihrer schattenspendenden Funktion bringen sie darüber hinaus stadtklimatische Vorteile.

In den Baugebieten sind private Stellplatzanlagen je angefangene vier Stellplätze mit einem breitkronigen Laubbaum zu bepflanzen. Die Baumscheiben sind in der Größe eines Stellplatzes anzulegen und mit Bodendeckern, Stauden oder Gräsern dauerhaft zu begrünen. Diese Festsetzung betrifft das Wohngebiet WA4 mit dem geplanten Geschosswohnungsbau. In diesen Gebieten ist – sofern keine Unterbringung in Tiefgaragen erfolgt – mit der Anlage von größeren Stellplatzflächen auszugehen. Zur Integration dieser Stellplatzflächen in das Wohnumfeld ist eine Begrünung mit breitkronigen Laubbäumen zielführend.

Im öffentlichen Straßenraum sind innerhalb der Flächen für „Verkehrsgrün“ der Planstraße 1 Baumpflanzungen als durchgängige Baumreihe im Abstand von jeweils 10 m geplant. Weitere Baumpflanzungen sind in den gebietsinternen Straßenräumen vorgesehen. Eine Festsetzung zur Mindestzahl der zu pflanzenden Bäume im öffentlichen Straßenraum wird im weiteren Planverfahren getroffen.

Begrünung Lärmschutzwall

Zur landschaftsgerechten Eingrünung des Lärmschutzwalles wird dieser mit heimischen und standortgerechten Sträuchern bepflanzt.

5.2.11 Ausschluss luftverunreinigender Stoffe

Bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe (Kohle, Erdöl, Erdgas) und von Holz (Pelletheizungen, offene Kamine) entstehen gasförmige und staubförmige Luftschadstoffe, die zu schädlichen Umwelteinwirkungen fuhren. Zur Gewährleistung einer guten Luftqualität im Plangebiet und dem Umgebungsbereich werden daher diese luftverunreinigenden Stoffe auf der Rechtsgrundlage von § 9 Abs. 1 Nr.23a) BauGB ausgeschlossen.

Gleichzeitig dient der Ausschluss dem Klimaschutz, da durch den Verbrennungsprozess fossiler Stoffe CO2 freigesetzt wird, was den Treibhauseffekt verstärkt. Dies gilt allerdings nicht für Holz als Brennstoff, da bei der Verbrennung nur so viel Kohlendioxid freigesetzt wird, wie der Baum in den Jahrzehnten zuvor der Atmosphäre entzogen hat. Hier steht jedoch die bei der Holzverbrennung entstehende Feinstaubbelastung im Vordergrund des Ausschlusses.

5.2.12 Solardachpflicht

Der Bebauungsplan enthält auf der Rechtsgrundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 23b) BauGB die generelle Verpflichtung zur Installation von Photovoltaik-Modulen auf den Dachflächen. Hierbei erfolgt in Abhängigkeit von der Dachform eine Differenzierung hinsichtlich des Umfangs der zu installierenden PV-Elemente. Flachdächer und Pultdächer (letztere bei entsprechender Himmelsausrichtung der geneigten Dachfläche) eignen sich besonders

gut für die Installation von PV-Elementen, da diese auf der Dachfläche optimal ausgerichtet werden können. Die planungsrechtliche Festsetzung schreibt hier einen Installationsumfang auf mindestens 50 % der Bruttodachfläche vor. Bei Sattel- und Zeltdächern wird der Umfang auf 30 % der Dachfläche gemindert, da z.B. nach Norden oder Nordosten ausgerichtete Dachflächen für die solarenergetische Nutzung nicht oder nur eingeschränkt nutzbar sind.

Zur Erreichung der Klimaschutzziele, muss in Zukunft u. a. deutlich mehr regenerativer Strom und regenerative Wärme erzeugt werden. Dazu eignen sich insbesondere die Dächer von Gebäuden, die neu errichtet werden. Die Installation von Photovoltaik kann hier direkt mitgeplant und integriert werden. Aufgrund der garantierten Einspeisevergütung für Strom und anderen Fördermöglichkeiten ist dies für alle Bauenden zumutbar bzw. verhältnismäßig.

5.2.13 Bedingte Zulässigkeit der Wohnnutzung

Wie oben unter Pkt. 5.2.8 dargelegt, ist zum Schutz der Wohnräume vor den Schalleinwirkungen des Verkehrs der Lünener Straße im Erdgeschoss und der Außenwohnbereiche (Terrassen) im WA3-Gebiet mit den geplanten Reihenhausgruppen die Errichtung des Lärmschutzwalles erforderlich. Es wird daher gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB die Festsetzung getroffen, dass ein Bezug von Wohnungen in diesem Wohngebietsteil erst nach vollständiger Fertigstellung des Walles erfolgen kann.

5.3 Gestalterische Festsetzungen

Wesentliche städtebauliche Gestaltungselemente sind bereits durch die oben dargelegten Festsetzungen zur Geschossigkeit, zur Bauweise und zu den überbaubaren Flächen bestimmt. Weitere gestalterische Regelungen können gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m § 89 BauO NRW getroffen werden und beziehen sich auf Festsetzungen zur Dachlandschaft, zur einheitlichen Gestaltung von aneinander gebauten Gebäuden, zu Einfriedungen sowie zur Gestaltung der Vorgärten und der Standplätze für Abfallbehälter.

Die gestalterischen Festsetzungen dienen dazu, ein ansprechend gestaltetes, in seiner Formensprache homogenes Wohnquartier zu entwickeln. Sie lassen dem Investor / Bauherren dennoch genügend Spielraum zur Verwirklichung eigener gestalterischer Wünsche.

5.3.1 Dachlandschaft

Die Dachlandschaft eines Baugebietes stellt ein wesentliches ortsbildprägendes Element dar. Dementsprechend werden im Bebauungsplan Vorgaben zur Dachform und zur zulässigen Dachneigung getroffen. In den WA1- und WA2-Gebieten mit geplanten Einfamilienhäusern als Einzel- und Doppelhäuser werden als Dachform das klassische Satteldach als zulässige Dachform bestimmt, die in Verbindung und Abhängigkeit zu den festgesetzten zulässigen Oberkanten der Gebäude für Satteldächer und der maximal zulässigen Dachneigung stehen.

Das Flachdach und in untergeordnetem Umfang das Pultdach haben in der jüngeren Vergangenheit ebenfalls als bevorzugter Gebäudetyp Eingang in die Wohngebiete gefunden. Dementsprechend werden auch das Flachdach und das Pultdach als zulässige Dachform in den WA1- und WA2-Gebieten festgesetzt. Das Flachdach und das Pultdach werden auch aus funktionalen Gründen festgesetzt, da es die Ausbildung von Dachbegrünungen, die der Retention von Regenwasser dienen, am besten erfüllt.

Die zulässige Dachneigung von 35° - 40° bei Satteldächern entsprechen der Dachlandschaft der Bestandsbebauung im Umgebungsbereich. Die zulässige Dachneigung des Pultdaches wird auf 8° begrenzt, um unangemessene Wandhöhen auf der Firstlinienseite des Gebäudes zu vermeiden.

Ergänzend zu den zulässigen Dachformen und Dachneigungen werden Regelungen zur Zulässigkeit von Dachaufbauten und Dacheinschnitten getroffen. Für Flachdächer und Pultdächer werden Dachaufbauten ausgeschlossen, da diese mit der Grundform dieser Dachformen nicht in Übereinstimmung zu bringen sind. Beim Satteldach hingegen können Dachaufbauten, also Gauben oder Zwerchgiebel gestalterisch angemessen in die Dachform integriert werden. Gleiches gilt für Dacheinschnitte in Form von Dachloggien. Zur Vermeidung eines Übermaßes an Dachaufbauten oder Dacheinschnitten, welche die Grundform des Satteldaches überformen würden, werden die Zulässigkeit von Dachaufbauten und Dacheinschnitten auf maximal die Hälfte der Gebäudelänge der jeweiligen Gebäudeseite begrenzt.

Die Installation von Solaranlagen auf den Dachflächen ist als Beitrag zur Energiewende in Abkehr von fossilen Energieträgern als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen worden (siehe Pkt. 5.2.12). Bei Flachdächern werden die PV-Module aufgeständert bis 45° in Ausrichtung zur Seite der Hauptbesonnung installiert. Um diese im Ortsbild als technische Elemente nicht in den Vordergrund zu stellen, müssen diese um Ihre Höhe den Abstand zur Außenkante der Attika einhalten. Damit wird eine Sichtbeziehung zwischen der Fußgängerebene und diesen Anlagen unterbunden, so dass die Attika als abschließende Begrenzung der Dachfläche wirksam bleibt.

Bisweilen kann beobachtet werden, dass PV-Module auch auf Satteldächern zur optimalen Ausrichtung aufgeständert angebracht werden. Damit wird das Erscheinungsbild der Dachlandschaft empfindlich gestört und als störender Fremdkörper wahrgenommen. Es wird daher festgesetzt, dass Solaranlagen auf Satteldächern nur flach liegend und in paralleler Anordnung zur Dachhaut installiert werden dürfen. Damit bleibt die Grundform des Satteldaches weiterhin ablesbar.

5.3.2 Doppelhäuser

Aneinander gebaute Gebäude sollen optisch als Gebäudeeinheit in Erscheinung treten und ein harmonisches Erscheinungsbild abgeben. Deshalb sind im Baugebiet die Fassaden von Doppelhäusern und Reihenhäusern in identischem Material und identischer Farbe auszuführen. Die Gebäude sind mit gleicher Sockel- und Gebäudehöhe, Dachform, Dachneigung und Dachfarbe auszuführen sowie auf einer gemeinsamen vorderen

Bauflucht zu errichten. Dies schließt auch reihenhausartige Mehrfamilienhäuser ein, wie sogenannte Miet-Reihenhäuser ohne Grundstücksteilungen.

5.3.3 Vorgärten und Einfriedungen

Einfriedungen im städtischen Raum weisen ein zunehmend heterogenes Erscheinungsbild hinsichtlich Materialität, Farbe, Höhe, Massivität u.a. Faktoren auf. Je stärker sich Heterogenität freisetzten darf, desto unruhiger bis störender wirken diese Faktoren auf das Stadtbild. Da die Art der Einfriedung somit wesentlichen Einfluss auf das Straßenbild hat und den Charakter einer Siedlung maßgeblich mitbestimmen wird, soll im Baugebiet ein Mindestmaß an Einheitlichkeit und Zurückhaltung entlang öffentlicher Verkehrsflächen sichergestellt werden.

Die privaten Grundstücksflächen dürfen zur Einfriedung der Grundstücke gegenüber den öffentlichen Verkehrsflächen ausschließlich mit Schnitthecken begrenzt und bepflanzt werden. Die Anlage von innenliegenden Zäunen ist zulässig; dabei darf der innenliegende Zaun die Höhe der Hecke nicht überschreiten. Zur Gewährleistung der Privatsphäre dürfen die Hecken ein max. Maß von 1,80 m erreichen.

Um einen natürlichen Übergang von den bebauten Flächen zu den öffentlichen Grünflächen zu gewährleisten, wird festgesetzt, dass die privaten Grundstücksflächen gegenüber den öffentlichen Grünflächen ebenfalls mit Schnitthecken aus heimischen Gehölzen zu bepflanzen sind.

Alle Anpflanzungen sind bodengebunden herzurichten, feste Einfassungen wie Hangsteine, Pflanzringe/-steine, Tröge oder dergleichen sind aus stadtgestalterischen (und ökologischen) Gründen unzulässig.

Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und vollflächig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Bis auf den Anteil der Standplätze für Müllbehälter, Fahrradabstellplätze und -boxen, Grundstückszufahrten / Zufahrten zu Garagen, Carports und Stellplätzen sowie Zuwegungen zum Eingang ist eine Versiegelung der Vorgärten unzulässig. Die Anlage von Schottergärten (Schotter, Bruchsteine, etc.) ist unzulässig. Diese Festsetzungen dienen dazu, den Anteil unnötig versiegelter Flächen gering zu halten und eine Durchgrünung des Straßenraums zu gewährleisten. Versiegelte Flächen schaden nicht nur dem Artenreichtum und beschleunigen das Insektensterben, sondern wirken sich auch negativ auf das Mikroklima aus, da Steine Wärme speichern und wieder abstrahlen, während Pflanzen den Boden beschatten und für Verdunstungskühle sorgen. Darüber hinaus verringert sich durch die Anlage von Schottergärten die Fläche, die zur Versickerung von Niederschlägen geeignet ist und das Bodenleben wird gestört, da solche Gärten typischerweise mit Folien oder durchwurzelungshemmendem Vlies unterlegt sind.

5.3.4 Abfall- und Recyclingbehälter

Sämtliche außerhalb des Gebäudes aufgestellten Abfallbehälter sind durch Heckenpflanzungen (heimische Laubholz-Schnitthecken) oder eine Rankkonstruktion unter

Verwendung von Rank- und Kletterpflanzen dauerhaft einzugrünen. Die Eingrünung von Müllstandplätzen lässt einen begrünten Straßenraum entstehen und verhindert ein heterogenes Erscheinungsbild, welches durch eine Ansammlung von Müllboxen unterschiedlichster Materialien und Farbigkeit entstehen kann. Von der Eingrünungsverpflichtung ausgenommen sind geschlossene Mülltonnenboxen.

6 Sonstige Belange der Planung

6.1 Verkehr

Die Gesamtplanung für das Neubaugebiet gemäß dem städtebaulichen Entwurf wurde hinsichtlich seiner verkehrlichen Auswirkungen untersucht (nts Ingenieurgesellschaft, 2022). Wie oben unter Pkt. 5.2.6 bereits dargelegt, kann das Plangebiet restriktionsfrei an die Lünener Straße L 507 angeschlossen werden. Die Leistungsfähigkeit des neuen Knotenpunktes ist in Form einer vorfahrtgeregelten Anbindung ohne Lichtsignalanlage gegeben. Ob auf der Lünener Straße eine Aufstellfläche für den Linksabbiegeverkehr eingerichtet werden muss, wird im weiteren Planverfahren geklärt.

Im Verkehrsgutachten wurden auch die möglichen Auswirkungen durch den planbedingten Zusatzverkehr auf den östlich benachbarten Knotenpunkt Lünener Straße / Berliner Straße / Südring ermittelt und bewertet. In der Ist-Situation (Analyse 2022) weist dieser Knotenpunkt eine befriedigende Leistungsfähigkeit der Qualitätsstufe C auf. In der Prognose 2035 werden die neuen Verkehre der geplanten Entwicklung durch das Wohngebiet und die Kita auf das Verkehrsnetz umgelegt und bei der Berechnung der Verkehrsqualität berücksichtigt. Auf die Leistungsfähigkeit dieses Knotenpunktes haben die zu erwartenden Neuverkehre aus dem Plangebiet nur einen geringen Einfluss. Es wird weiterhin die Qualitätsstufe C erreicht.

Es kann folglich festgehalten werden, dass das Verkehrsnetz in der Lage ist, den Neuverkehr des Vorhabens mit einer befriedigenden (KP Lünener Straße / Berliner Straße / Südring) bis guten (KP Lünener Straße / Zufahrt Plangebiet) Verkehrsqualität abzuwickeln.

6.2 Immissionsschutz

Die auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen aufgrund der Verkehrsbelastung der Lünener Straße und die sich hieraus ergebenden Erfordernisse zu im Bebauungsplan festzusetzenden aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen wurden bereits oben unter Pkt. 5.2.8 ausführlich dargelegt.

Durch das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld des Plangebiets zu erwarten. Eine planbedingte Zunahme des Verkehrslärms gehört grundsätzlich zum Abwägungsmaterial (vgl. etwa OVG Münster, Urt. V. 21.01.2021 – 10 D 104/18.NE juris RN, 44mwN). Nach der Rechtsprechung bzw. den ihr zugrunde liegenden Erkenntnissen aus der Lärmforschung liegen Pegelwerte oberhalb von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht in einem Bereich, in dem eine Gesundheitsgefährdung durch den Verkehrslärm nicht ausgeschlossen werden kann und daher verfassungsrechtliche Schutzanforderungen greifen. Bei

Erreichen oder Überschreiten dieser Größenordnung ist jede weitere Lärmerhöhung – mag sie auch für sich betrachtet nur geringfügig sein – von besonderer Abwägungsrelevanz.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass der zusätzliche, planbedingte Mehrverkehr durch das geplante Baugebiet an den betrachteten Immissionsorten tags und nachts zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel um aufgerundet 1 dB führt. Damit ergeben sich nur geringfügige Erhöhungen, die im Sinne der 16. BImSchV keine wesentliche Änderung der Lärmsituation darstellen. Allerdings werden die Schwellenwerte von 70 dB(A) tags und von 60 dB(A) nachts aufgrund des planbedingten Mehrverkehrs an einem Immissionsort erstmalig erreicht bzw. überschritten, an anderen Immissionsorten über diese Werte hinaus weitergehend überschritten.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgte für repräsentativ ausgewählte Immissionsorte vor den straßenzugewandten Fassaden bestehender Wohngebäude beidseits der Lünener Straße gem. nachfolgender Abbildung.

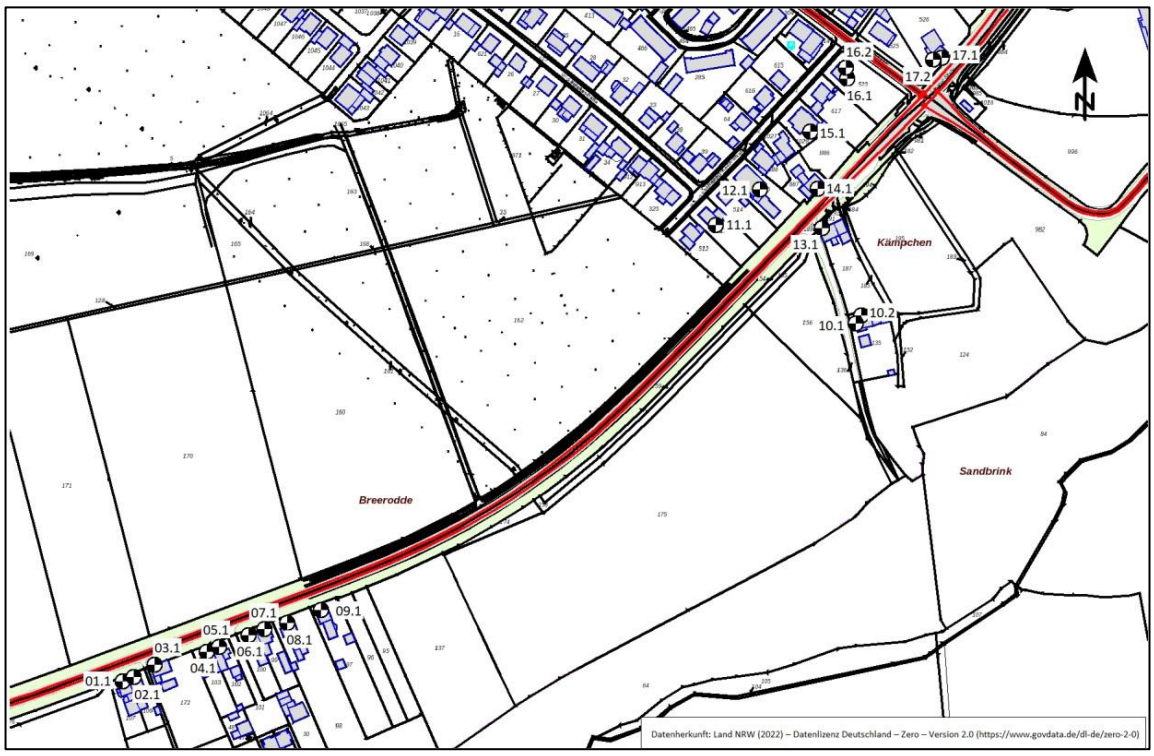


Abbildung 7: repräsentativ ausgewählte Immissionsorte zur Berücksichtigung der planbedingten Mehrverkehre (Nts Ingenieurgesellschaft 2023)

Es ist zu beurteilen, ob aufgrund der weiteren Überschreitung der kritischen Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts oder des erstmaligen Überschreitens vorgenannter Beurteilungspegel, Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden. Hierbei ist in der Abwägung zu berücksichtigen, dass die Pegelerhöhungen unter 1 dB(A) sehr gering sind und die vorhandene Immissionssituation faktisch nicht verändern. Pegelerhöhungen von 1-2 dB sind für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar.

In der örtlichen Situation handelt es sich entlang der Lünener Straße um eine Straßenrandbebauung. Somit haben alle Gebäude sowohl auf der Nordwest- als auch auf der Südostseite jeweils eine Fassade, die zur lärmabgewandten Seite ausgerichtet ist. Auch ohne genaue Kenntnis der Gebäudegrundrisse kann davon ausgegangen werden, dass es sich um „durchgesteckte“ Grundrisse handelt, so dass jeweils Aufenthaltsräume i.S. des § 2 Abs. 7 BauO NRW auch auf der lärmabgewandten Seite liegen, so dass auch bei geöffnetem oder teilgeöffnetem Fenster ruhige Wohnverhältnisse gegeben sind.

Dennoch ist zu prüfen, ob durch lärmmindernde Maßnahmen eine Pegelerhöhung vermieden werden kann.

Die städtebauliche Situation der Straßenrandbebauung schließt die Möglichkeit eines aktiven Schallschutzes in Form einer Lärmschutzwand beidseitig entlang der Lünener Straße generell aus. Eine weitergehende Betrachtung dieser optionalen Maßnahme erübrigt sich daher.

Pegelminderungen können durch Herabsetzung der zulässigen Geschwindigkeit auf der Lünener Straße erreicht werden. Die hierzu durchgeführten Berechnungen zeigen, dass auf dem außerorts liegenden Abschnitt der Lünener Straße eine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit von 70 km/h auf 50 km/h die planbedingten Erhöhungen der Lärmpegel kompensiert oder sogar überkompensiert werden können. An diesen Wohngebäuden werden dann auch die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefahr tags und nachts eingehalten bzw. unterschritten. Die Umsetzung dieser Maßnahme wird durch den Kommunalbetrieb Werne – Betriebszweig Straßen und Verkehr in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger NRW vorbereitet und bis zur Erschließung des geplanten Wohngebietes umgesetzt. Die Temporeduzierung, so Stand der aktuellen Planungen, wird sich bis vor das Gebäude Lünener Straße 149 erstrecken.

Um an den innerorts liegenden Wohngebäuden eine vergleichbare Lärmminderung erreichen zu können, wäre hier eine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h zielführend. Die Lünener Straße bildet eine Hauptverkehrsachse, die südwestlich aus Lünen kommend eine wichtige Verbindungsstraße in die Werner Innenstadt darstellt. Grundsätzlich kann auch auf Hauptverkehrsstraßen eine Tempo-30-Zone eingerichtet werden, wenn dies aus Gründen der Verkehrssicherheit oder aus Umweltschutzaspekten der Lärm- und Luftschadstoffminderung angezeigt ist. Ob eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h auf der Lünener Straße (dies müsste dann den Gesamtabschnitt in die Innenstadt bis zum Knotenpunkt mit der Cappenberger Straße umfassen) eine sinnvolle und realistische Option darstellt, ist aufgrund der Haupterschließungsfunktion dieser Straße im gesamtstädtischen Verkehrsgefüge zu bezweifeln.

Gleiches gilt für den Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (Splittmastixasphalt). Mit dem Einbau einer Fahrbahndecke aus lärmoptimiertem Asphalt kann ebenfalls eine Pegelminderung erreicht werden. Hier ist jedoch der finanzielle und materielle Aufwand ins Verhältnis zu den erzielbaren Effekten zu setzen. Überschlägig ist beim Einbau lärmoptimierten Asphalts mit Kosten von ca. 80 – 100 €/m² zu rechnen. Unter Beachtung der Tatsache,

dass die rechnerisch ermittelten geringfügigen Pegelerhöhungen unter 1 dB(A) keine relevante Veränderung der gegebenen Immissionssituation auslösen, steht der materielle und finanzielle Aufwand dieser Maßnahme in keinem Verhältnis zur Zielerreichung.

Als angemessen und effektiv sind daher Maßnahmen des passiven Schallschutzes in Betracht zu ziehen. Aufgrund der Geringfügigkeit der planbedingten Pegelerhöhungen kann auf die Aufstellung eines gesonderten Schallschutzfensterprogramms verzichtet werden. Sofern bei Bestandsgebäuden an der Lünener Straße (Hausnummer 64, 74, 150 und 154) kein ausreichender Schallschutz zur Gewährleistung erforderlicher Innenraumpegel bereits im Ist-Zustand vorhanden ist, kann schließlich der Einbau von Schallschutzfenstern den Immissionsschutz sicherstellen. Hierzu wären zum gegebenen Zeitpunkt zwischen der Stadt Werne und dem Vorhabensträger in einem städtebaulichen Vertrag entsprechende Regelungen zur Kostenübernahme und Abwicklung dieser Maßnahmen zu treffen.

6.3 Entwässerung

6.3.1 Grundkonzept der Entwässerung

Gem. § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Die Möglichkeit der Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet wurde gutachterlich untersucht.[3] Die anstehende Böden weisen nach den Ergebnissen der durchgeführten Versickerungsversuche ein Durchlässigkeitsspektrum von 1×10^{-3} bis 5×10^{-6} m/s auf und sind unter hydraulischen Gesichtspunkten so zunächst einmal als ausreichend wasserdurchlässig anzusehen und folglich für eine dezentrale Versickerung von Regenwasser geeignet. Allerdings sind die Flurabstände bei mittleren Hochgrundwasserständen zu gering für eine dezentrale Versickerung der Regenwässer. Dies deckt sich auch mit den versickerungstechnischen Hinweisen zum Bebauungsplan „Bellingholz – Ost“, wo alleine infolge der zu geringen Flurabstände eine Versickerung nicht möglich war.

Aufgrund der nicht vorhandenen oder nur eingeschränkt möglichen Versickerungsmöglichkeiten im Plangebiet wurden daher alternative Entwässerungsmöglichkeiten untersucht und bewertet.[4] Im Ergebnis dieser Untersuchung wurde das in nachfolgender Abbildung aufgezeigte Entwässerungskonzept als Vorzugsvariante bewertet.

---

[3] Igb Gey & John GbR: Gutachten Erschließung Baugebiet „Bellingholz-Süd“ in 59368 Werne, Münster, 15. Juni 2022

[4] Weber Ingenieure: Erschließungsmaßnahme B-Plan Nr. 12E „Wohnquartier am Bellingholz“ in Werne, Moers, April 2023

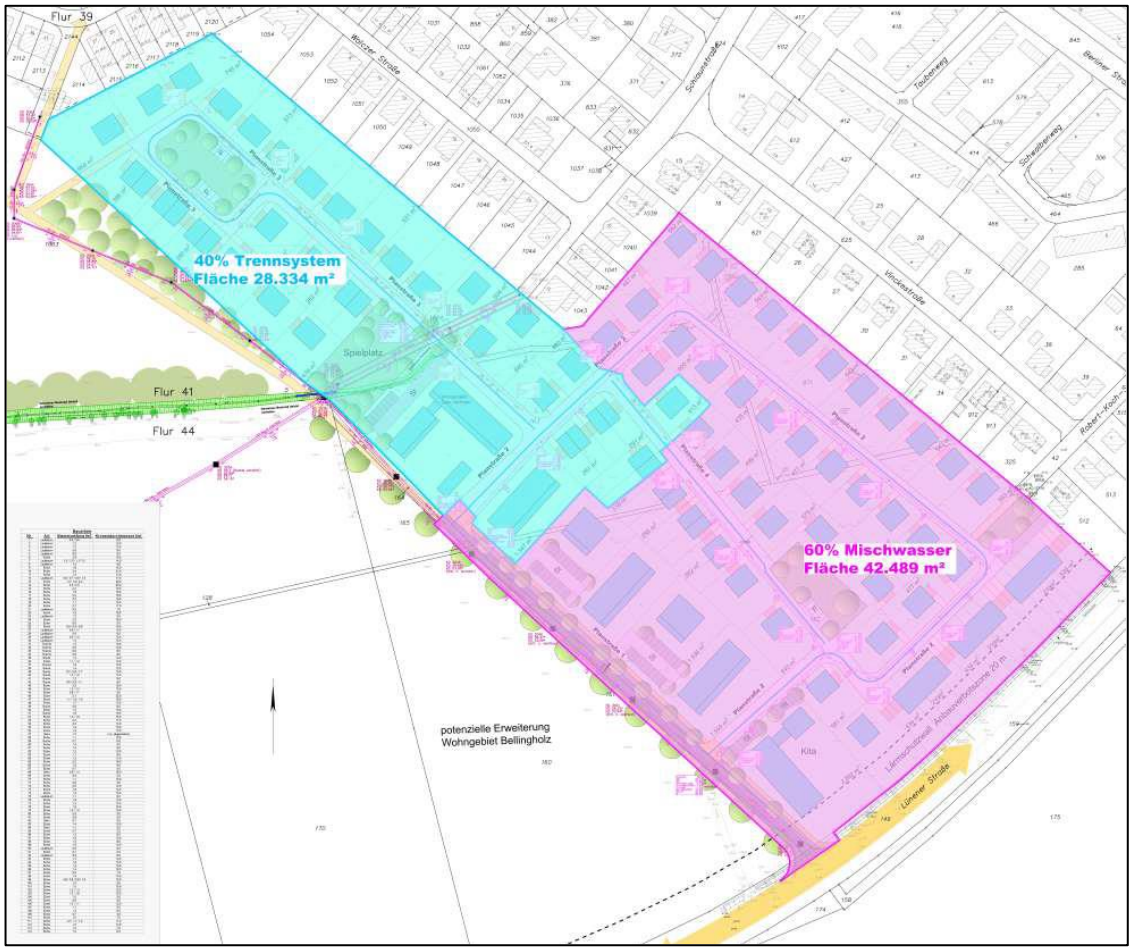


Abbildung 8: Grundprinzip der Niederschlagsentwässerung im Plangebiet (Weber Ingenieure, 2023)

Hierbei erfolgt die Entwässerung des Gebietes in einer Kombination aus Mischwassersystem und Trennsystem. Der Bereich der nördlichen Flächen (hellblau) erfolgt im Trenn-System mit Anschluss des Schmutzwasserkanals an den Mischwasserkanal DN 600, der im Jahre 2016 gebaut und dem Kommunalbetrieb Werne (KBW) übergeben wurde. Das Regenwasser der nördlichen Flächen wird in das Gewässer als Vorflut zum Reitbach im Westen des Plangebiets eingeleitet. Dazu ist das Grabensystem im Zuge einer Unterhaltungsmaßnahme so zu ertüchtigen, dass die Vorflut wieder gegeben ist. Das anfallende Oberflächenwasser von ca. 40 % der Gesamtfläche wird somit in die Gewässermulde Landwehr (Vorfluter des Reitbaches) geleitet wird. Von dort wird das Regenwasser in westliche Richtung bis zum Reitbach geleitet. Hier besteht eine direkte Vorflut bis zur Lippe einschließlich eines vorhandenen funktionstüchtigen Durchlasses unter der Lünener Straße.

Die Ableitung des Regenwassers erfolgt über offene Straßenrinnen, da die geringe Tiefenlage des Gewässers dies erfordert. Da die Rinnen nur einen Teil des anfallenden Wassers fassen können, wirkt der gesamte Straßenkörper als „Transportsammler“.

Das Niederschlagswasser der südlichen Flächen (magenta) kann aufgrund der Höhenverhältnisse in diesem Teil des Plangebiets und der Höhen- bzw. Tiefenlage des vorstehend genannten Grabensystems nicht an dieses angeschlossen werden. Nach der Gesetzeslage des § 55 WHG stehen somit wasserwirtschaftliche Belange im Bereich der

südlichen Fläche einer ortsnahen Versickerung oder Einleitung in ein Gewässer entgegen. Das Niederschlagswasser der südlichen Teilfläche wird daher über einen vorhandenen bzw. einen neuen Anschluss an den städtischen Mischwasser-Sammler (KBW) DN 1500/1800 an der westlichen Grenze des Plangebiets angebunden. Die Entwässerung dieser südlichen Flächen erfolgt somit – in Abstimmung mit dem Kreis Unna (Untere Wasserbehörde), der Bezirksregierung Arnsberg (Höhere Wasserbehörde) und dem KBW – im Mischsystem.

6.3.2 Überflutungsschutz

Als Folge des Klimawandels treten vermehrt lokale Starkregenereignisse auf. Innerhalb kurzer Zeiträume fallen erhebliche Niederschlagsmengen an, die von den konventionellen Entwässerungssystemen (Kanal) nicht mehr abgeleitet werden können. Hierbei handelt es sich nicht um Überschwemmungen von Flüssen oder Bächen (Hochwasser). Starkregen kann überall auftreten, auch an geländemäßig höher gelegenen Flächen. Es sind daher Vorsorgemaßnahmen zu treffen, die die Niederschlagswassermengen im Plangebiet zurückhalten, ohne das es zu Schäden an schützenswerten Sachgütern oder gar zu Gefährdungen von Mensch und Tier kommt. Unter dem Begriff der „Schwammstadt“ sind daher Maßnahmen im Gebiet vorzusehen, die eine Zwischenspeicherung größerer Wassermengen erlauben und eine Überflutung sensibler Flächen und Einrichtungen, insbesondere auch der privaten Grundstücksflächen vermeiden.

Nachfolgende Maßnahmen hierzu sind im Plangebiet vorgesehen:

- Die Straßenräume werden im V-Profil mit Mittelrinne ausgebildet. Bei Starkregen übernimmt die Straße die Funktion einer Rückhaltefläche. Das Niederschlagswasser kann bis zur Oberkante der beiderseits angebrachten Borde eingestaut werden, ohne dass es zu Schädigungen auf angrenzenden Flächen kommt.

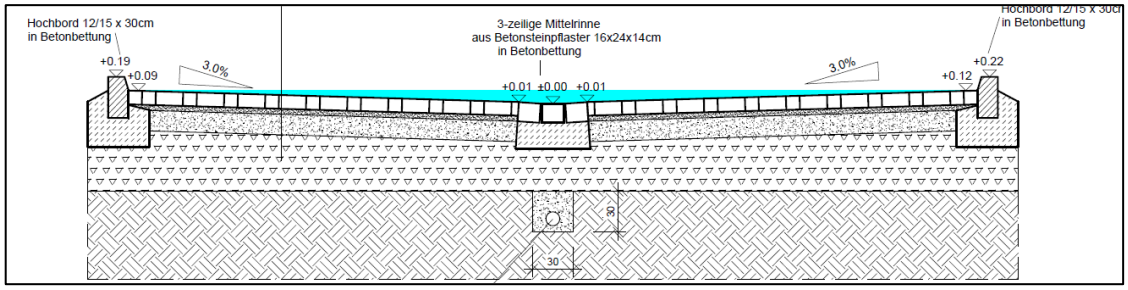


Abbildung 9: Straßenprofil der gebietsinternen Planstraßen (DW Ingenieure, 2023)

- Die öffentlichen Grünflächen einschließlich der Spielplatzfläche werden in einer leichten Muldenform ausgebildet, so dass diese im Sinne einer multifunktionalen Nutzung ebenfalls als temporäre (kurzzeitige) Retentionsfläche zur Verfügung stehen.
- Die festgesetzte Dachbegrünung bei Flach- und Pultdächern führt zu einem verzögerten Niederschlagswasserabfluss und entlastet somit das Entwässerungssystem.

- Alle Öffnungen der Baukörper, wie z.B. Hauseingänge, Kellerlichtschächte, Treppen zum Keller, Terrassenzugang etc. sind über der Höhe der im Bereich des Gebäudes angrenzenden öffentlichen Verkehrs- und Wegeflächen anzuordnen. Es wird ein Höhenunterschied von mind. 15 cm empfohlen. Sollte dies nicht möglich sein, sind andere bauliche Maßnahmen, wie z.B. Bodenschwellen, Aufkantungen/Aufmauerungen, fest installierte Abdichtungen an Fenster- und Türöffnungen und Lichtschächten, abflusssensible Geländegestaltungen etc. vorzusehen. Ebenso wird empfohlen die Zuwegungen zu Haus und Garage gegenüber der im Bereich des Gebäudes angrenzenden öffentlichen Verkehrs- und Wegeflächen ausreichend zu erhöhen.

6.4 Klimaschutz / Klimaanpassung

Mit der Bebauung des Plangebiets „Bellingholz-Süd“ ändert sich zwangsläufig die klimatische Situation von einem gegenwärtigen Freilandklimatop zu einem Siedlungsklimatop. Zur Beurteilung der sich mit der geplanten Bebauung ergebenden klimatischen Auswirkungen und ggf. erforderlicher Anpassungsmaßnahmen wurde ein Klimagutachten erstellt.[5]

Die klimatische Beurteilung der Untersuchungsfläche „Bellingholz-Süd“ wurde unter zwei Gesichtspunkten durchgeführt. Beurteilt wurde die Bedeutung der Fläche in ihrem jetzigen Zustand auf das Lokalklima der direkten und erweiterten Umgebung. Dabei wurde ein Schwerpunkt auf die Kaltluftbildung gelegt und abgeleitet, wie sich die Situation bei einer Nutzungsveränderung entwickeln könnte. Durch eine Nutzungsänderung wird es auch zu einer klimatischen Veränderung auf den Flächen selbst kommen. Diese wurde durch mikroklimatische Modellrechnungen dargestellt und beurteilt.

Die Hauptzufuhr der Kaltluft am Bebauungsrand der Planfläche erfolgt von Südwesten aus dem entlang der Lippeaue aufgestauten Kaltluftsee. Auf der im IST-Zustand vorhandenen Freifläche des Plangebietes „Bellingholz-Süd“ liegt eine rund 20 m dicke Kaltluftschicht. Von dort dringt Kaltluft über die Bestandsstraßen nach Nordosten in die Bestandsbebauung des Baugebiets Bellingholz-Nord und -Ost ein. Hier wird die Luft schnell erwärmt und die Mächtigkeit der Kaltluftschicht nimmt in rund 500 m Entfernung vom Bebauungsrand auf unter 10 m Höhe ab. Im Plan-Szenario bleibt die Mächtigkeit der Kaltluft auf der Planfläche fast unverändert bei rund 20 m Höhe, reicht aber einige Meter weniger weit in die Bestandsbebauung hinein. Insgesamt ist die Kaltluftdynamik in die Umgebung hinein aber kaum verändert. Aufgrund des durch die neu geplanten Bebauungen längeren Wegs der Kaltluft vom Freiland durch bebaute Bereiche geht die Reichweite um knapp 100 m zurück. Durch die Planung des Baugebiets „Bellingholz-Süd“ ergibt sich im Hinblick auf die östlich/nordöstlich benachbarte Bestandsbebauung keine klimatisch relevante Veränderung. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die neu geplante Bebauung am Südwestrand des Quartiers keine Riegelwirkung für den Kaltluftzufluss erzeugt und

[5] K.PLAN Klima. Umwelt& Planung GmbH: Klimagutachten zum Bebauungsplan 12 E – Bellingholz-Süd – in Werne, Bochum, Dezember 2022

kein Aufstauen der Kaltluft vor der Neubebauung zu erkennen ist. Das Plangebiet wird gut mit Kaltluft versorgt und leitet die Kaltluftvolumenströme auch weiter nach Nordosten in die Bestandsbebauung hinein.

Innerhalb des Plangebiets kommt es infolge der Versiegelung durch Gebäude und Straßen zu einer Erwärmung. Zur Minderung des Aufheizeffekts werden gutachterlich nachfolgende Maßnahmen empfohlen, die bei der weiteren Planung des Baugebiets beachtet werden sollen:

- Dachbegrünung: die extensive Dachbegrünung von Flach- und Pultdächern ist im Bebauungsplan als Festsetzung enthalten.
- Grünflächen und Vegetation: im Plangebiet werden öffentliche Grünflächen dezentral angeordnet; im Straßenraum werden in angemessenen Abständen Straßenbäume in einer ausreichend dimensionierten Baumscheibe gepflanzt.
- Vorgartenbereiche und nicht überbaubare Grundstücksflächen sind unversiegelt und flächendeckend mit Vegetation zu belegen.
- Materialien: mit Ausnahme der Planstraße 1 werden alle Verkehrsflächen mit hellen Betonsteinen gepflastert. Während die Asphaltoberflächen um die Mittagszeit Temperaturen von fast 50 °C aufweisen, verhält sich helles Pflaster tagsüber ähnlich wie feuchtes Gras und erwärmt sich nur auf gut 30 °C.

6.5 Bodenarchäologie

Die siedlungsgünstige Lage des Plangebiets in unmittelbarer Nähe zur Lippe auf einem höher gelegenen Sandrücken sowie bereits bekannte Funde im Umfeld gaben Hinweise auf ein bodenarchäologisch relevantes Gebiet.

Die LWL-Archäologie für Westfalen – Außenstelle Olpe – hat daher eine qualifizierte Prospektion des Geländes durchgeführt. Auf der Fläche wurden insgesamt 27 Sondagen angelegt, die in einer jeweiligen Breite von 4 m zwischen 5 m und 37 m lang aufgezogen wurden. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die angelegten Sondageschnitte (gelb). Aufgrund eines Kampfmittelverdachts konnten die beiden kreisrunden Flächen (grau) sowie eine zum Zeitpunkt der Untersuchung noch in Nutzung befindliche Pferdekoppel (hellblau) nicht in die Untersuchung einbezogen werden.

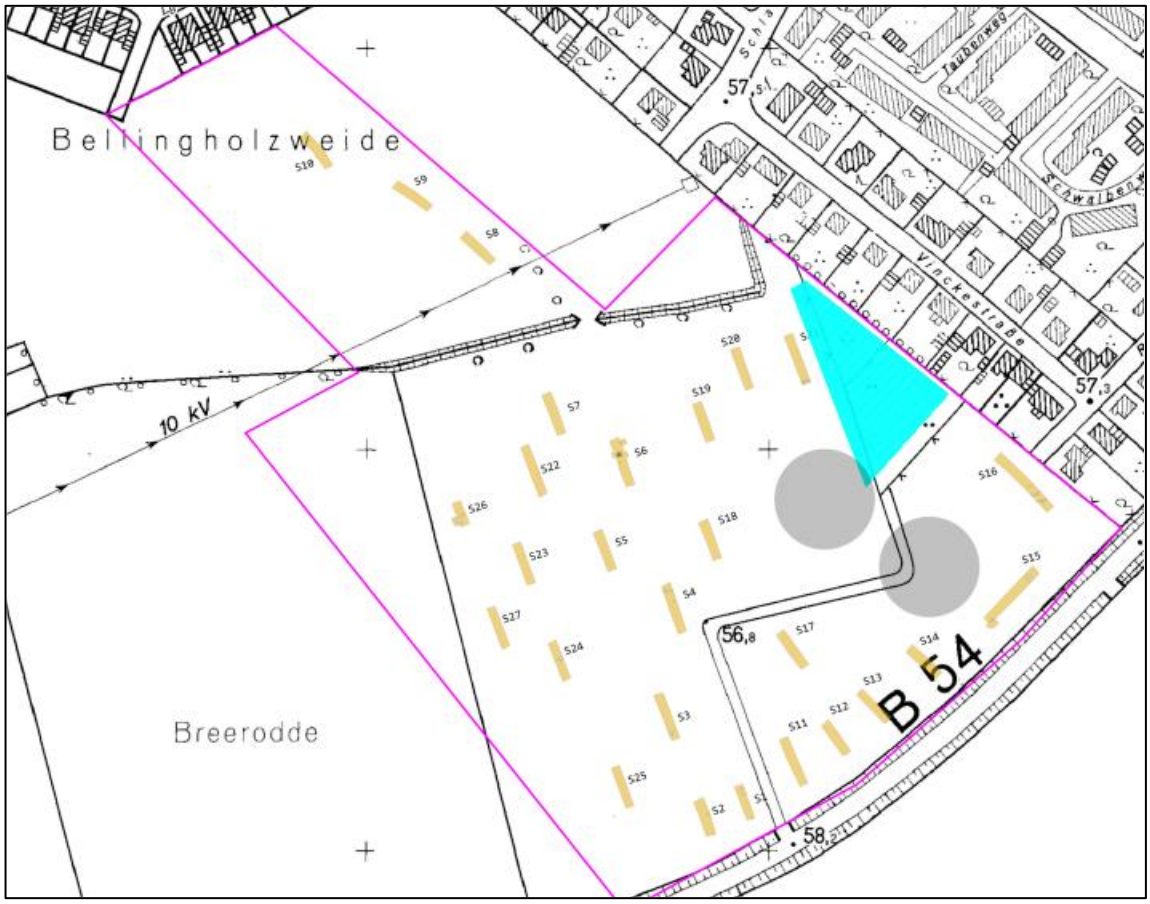


Abbildung 10: Untersuchungsumfang Bodenarchäologie (LWL-Archäologie für Westfalen, 2023)

Die bodenarchäologische Relevanz des Plangebietes wurde durch die Prospektionsergebnisse bestätigt. Es wurden mehrere archäologisch relevante Fundareale erfasst, so dass die Kriterien gem. § 2 Abs. 5 Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) für ein Bodendenkmal gegeben sind.

Die Sondierungsarbeiten brachten mehrere archäologisch interessante Siedlungsspuren zutage: Gräben, Gruben und vor allem ein Brunnenschacht mit Holzerhaltung deuten auf mehrere, wohl frühmittelalterliche Hofstellen hin. Aufgrund der in mehreren Bereichen gut erhaltenen Siedlungsreste und der zusätzlich zu erwartenden archäologischen Erkenntnisse, sind weitere Grabungen vor einer Bebauung des Areals erforderlich.

Vor einer Bebauung der Fläche muss als Ausgleichsmaßnahme für die Zerstörung die Quellensicherung durch eine archäologische Untersuchung und Dokumentation im Bereich der Fundareale gewährleistet sein. Es sind daher weitergehende Untersuchungen durch eine archäologische Fachfirma auf Grundlage einer Grabungserlaubnis der Oberen Denkmalbehörde durchzuführen. Hierzu erstellt LWL-Archäologie für Westfalen ein Leistungsverzeichnis. Die Kosten für die Untersuchung gehen aufgrund des in das DSchG NW aufgenommenen „Veranlasserprinzips“ (gem. § 27 Abs. 1) zu Lasten des Vorhabenträgers.

6.6 Kampfmittel

Aufgrund vorliegender Hinweise zu einem Kampfmittelverdacht wurde durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe am 09.11.2022 eine Oberflächendetektion durchgeführt. Die Messdatenauswertung ergab zwei Verdachtsmomente (vgl. Abb. 10) für eine mögliche Kampfmittelbelastung. Im Ergebnis der Überprüfung dieser beiden Verdachtspunkte konnte keine Kampfmittelbelastung festgestellt werden.

Weitergehend wurde am 06.03.2023 durch eine Spezialfirma eine geomagnetische Oberflächendetektion durchgeführt. Dabei konnten die Messdaten in Teilbereichen aufgrund ferromagnetischer Störeinflüsse nicht eindeutig ausgewertet werden, so dass für diese Bereiche keine Aussagen über eine mögliche Kampfmittelbelastung im Untergrund getroffen werden konnten. In den Bebauungsplan ist ein entsprechender textlicher Hinweis mit kartographischer Darstellung dieser Bereiche (rot schraffiert) aufgenommen worden. In diesen Bereichen sind Erdarbeiten mit der besonderen gebotenen Vorsicht auszuführen. Sollten dabei verdächtige Gegenstände und/oder auffällige Erdverfärbungen festgestellt werden, wären die Arbeiten umgehend einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe über die zuständige örtliche Ordnungsbehörde oder die Polizei zu benachrichtigen.

6.7 Altlasten

Zur Frage, ob im Boden Verunreinigungen oder Schadstoffbelastungen bestehen, die im Hinblick auf die geplante Wohnnutzung ggf. Bodensanierungsmaßnahmen erforderlich machen, wurde eine orientierende Altlastenuntersuchung durchgeführt.[6] Nach Auswertung der insgesamt 30 durchgeführten Rammkernsondierungen haben sich keine Hinweise auf relevante Schadstoffbelastungen im Boden ergeben.

Organoleptische Auffälligkeiten nach Einträgen von Mineralölkohlenwasserstoffen, leichtflüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffen (BTX) oder schadstoffverdächtige Fremdstoffe (z. B. teerhaltige Produkte, Bauschutt, etc.) wurden im Wesentlichen nicht ermittelt. Lediglich in einer Rammkernsondierung wurde in einer Tiefe von 0,8 m bis 0,85 m eine sehr geringmächtige Lage an Asche oder Schlacke festgestellt. Ansonsten sind keine Auffälligkeiten in der Bodenzusammensetzung oder organoleptische Auffälligkeiten festgestellt worden.

Der ermittelte Gehalt in der Sonderprobe der angesprochenen auffälligen Rammkernsondierung überschreitet mit 53,3 mg/kg Kupfer geringfügig den Vorsorgewert der BBodSchV von 40 mg/kg bzw. den Prüfwert der BBodSchV für Kinderspielflächen von 50 mg/kg. Eine Gefährdung ist aus den geringfügig erhöhten Gehalten nicht ableitbar, insbesondere, da davon auszugehen ist, dass das Material im Zuge der Baumaßnahme einer Entsorgung zugeführt werden wird.

---

[6] Umweltlabor ACB GmbH: Gutachten zur Durchführung von orientierenden Altlastenuntersuchungen - BV Erschließung Baugebiet „Bellingholz-Süd“, 59368 Werne, Münster, 07.10.2022

Das im Zuge von Erdbewegungen anfallende Aushubmaterial der gewachsenen Böden sowie der Auffüllung aus umgelagertem Boden ist in die Einbauklasse Z 0 nach LAGA Boden (2004) einzustufen und kann einer entsprechenden uneingeschränkten Verwertung zugeführt werden. Es bestehen zudem keine Bedenken bei einer Umlagerung des Aushubmaterials auf dem Grundstück.

Die untersuchten Mischproben des Mutterbodens sind in die Einbauklassen Z 1.1 bzw. Z 2 nach LAGA-Boden einzustufen. Die Einstufungen sind jeweils auf den Parameter totaler organischer Kohlenstoff (TOC) zurückzuführen. Sämtliche weiteren Parameter unterschreiten die Zuordnungswerte für Z 0 der LAGA-Boden. Da es sich bei dem Parameter TOC um einen toxisch nicht relevanten Parameter handelt der auf die Humusanteile der Böden zurückzuführen ist, können die Böden aus gutachterlicher Sicht als unbelastet eingestuft werden.

6.8 Energieversorgung

Die effiziente und klimaschonende Versorgung von Baugebieten mit Energie leistet einen erheblichen Beitrag zur Einhaltung von Klimaschutzzielen. Es besteht der Anspruch, eine zukunftsfähige Energiekonzeption unter Berücksichtigung der Aspekte

- Reduzierung des Energiebedarfs,
- Optimierung der Energieversorgung und
- Optimierung des Einsatzes erneuerbarer Energien

zu erstellen, die dauerhaft niedrige Energiekosten bei gleichzeitiger hoher Betriebs- und Planungssicherheit für den Nutzer garantiert und bei der die klimapolitischen Ziele der Stadt Werne bzw. bundesweite Klimaziele berücksichtigt werden.

Zur Erreichung der vorstehenden Zielsetzung wurde ein gebietsbezogenes Energiekonzept erstellt.[7] Für das Neubaugebiet „Bellingholz-Süd“ in Werne standen nach der Ermittlung von Energiepotenzialen in der Umgebung und auf dem Baugebiet mehrere potenzielle Versorgungslösungen zur Verfügung, die auf den erneuerbaren Energien und der Abwärmenutzung beruhen. Nach Abwägung von Vor- und Nachteilen zwischen zentralen und dezentralen Systemen, überwiegten die Vorteile einer dezentralen Versorgung für das Baugebiet Bellingholz-Süd. Infolgedessen wurden zwei dezentrale und wärmepumpenbasierte Versorgungslösungen, darunter die Luft-Wasser und die Sole-Wasser Wärmepumpe, und eine dezentrale Holzpelletfeuerung genauer untersucht.

Im ökologischen Vergleich weist die Holzpelletfeuerung die geringsten Emissionen auf. Im ökonomischen Vergleich hingegen stellte die Luft-Wasser Wärmepumpe deutlich den geringsten (Misch-)Wärmepreis und die Holzpelletfeuerung den Höchsten. Das Gutachten kommt zu folgender abschließenden Empfehlung: Allgemein ist für das Baugebiet eine Wärmepumpenversorgung in Form einer Luft-Wasser oder Sole-Wasser Wärmepumpe

[7] Gertec Ingenieurgesellschaft: Energiekonzept für das Neubaugebiet „Bellingholz-Süd“ in Werne, Essen, Januar 2023

gegenüber einer Holzpelletfeuerung empfehlenswerter, da auch vor dem Hintergrund der zukünftigen PV-Pflicht für Neubauten die Emissionen zu schmälern sind und die Energieunabhängigkeit erhöht wird.

Wie oben unter Pkt. 5.2.12 ausgeführt, enthält der Bebauungsplan die Festsetzung, dass auf den Dachflächen der Gebäude PV-Anlagen zu installieren sind. Über den Photovoltaikausbau auf den Dachflächen mit einer festgesetzten Untergrenze der PV-Fläche pro Dach, kann die Wärmepumpe zu einer treibhausgasneutralen Wärmeversorgung weiterentwickelt werden.

7 Umweltbelange

7.1 Umweltprüfung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB besteht die Pflicht, bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB ermittelt und in einem als Umweltbericht bezeichneten gesonderten Teil der Begründung beschrieben und bewertet werden. Hierzu werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Schutzgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert, wie die Belange des Umweltschutzes durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen des Verfahrens berücksichtigt wurden. Darüber hinaus ist auch die Abhandlung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz mit der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Bestandteil der Umweltprüfung und des Umweltberichts.

Der Vorentwurf des Umweltberichts mit Aussagen zu den vor genannten Schutzgütern bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

7.2 Artenschutz

Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Im Zusammenhang mit der Planung des neuen Wohngebiets Bellingholz-Süd wurden Artenschutzprüfungen der Stufen I (Vorprüfung) und II (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände) durchgeführt.[8]

Eine Eignung des Plangebiets liegt für den Kiebitz, die Breitflügelfledermaus sowie die Zwergflügelfledermaus vor. Jedoch konnten im Zuge der Kartierungen keine Hinweise auf das Vorkommen dieser Arten gefunden werden, womit eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Vermeidungsmaßnahmen werden im Rahmen des geplanten Vorhabens nicht notwendig. Generell ist aber zu beachten, dass potenzielle Arbeiten an Gehölzen (Fällung / Rodung / Beseitigung) zum allgemeinen Schutz von Brutvögeln entsprechend den gesetzlichen

[8] Ecotone: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe II zum Bebauungsplangebiet „Bellingholz-Süd“ in Werne, Dortmund, 11.02.2022

Regelungen des § 39 BNatSchG in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar stattzufinden haben.

Durch die Durchführung des Bauvorhabens „Bellingholz Süd“ werden keine artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote ausgelöst.

Ein Verlust von Brutplätzen für einzelne Individuen sogenannter Allerweltsarten, wie zum Beispiel der Amsel, kann nicht ausgeschlossen werden. Dabei besteht aber keine Gefährdung der Bestände, da alternative Brutplätze zahlreich in anderen Gebieten vorhanden sind. Bei Einhaltung der gesetzlichen Rodungszeiten werden keine artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote ausgelöst.

8 Gutachten

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe II (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände) zum Bebauungsplan 12 E „Bellingholz-Süd“, ecotone, Dortmund, 11.02.2022
- Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan 12 E „Wohnquartier Bellingholz-Süd“,nts Ingenieurgesellschaft mbH, Münster, 20.02.2022
- Schalltechnisches Gutachten Bebauungsplan 12E „Wohnquartier Bellingholz-Süd“ der Stadt Werne, nts Ingenieurgesellschaft mbH, Münster, 13.03.2023
- Baugrunduntersuchungen Erschließung Baugebiet „Bellingholz-Süd“: igb Gey & John GbR, Münster, 15. Juni 2022
- Gutachten zur Durchführung von orientierenden Altlastenuntersuchungen – BV Erschließung Baugebiet „Bellingholz-Süd“, Umweltlabor ACB GmbH, Münster, 07.102022
- Erschließungsmaßnahme B-Plan 12E „Wohnquartier am Bellingholz“ – Erläuterungen zum geplanten Entwässerungskonzept, Weber Ingenieure, Moers, April 2023
- Klimagutachten Bebauungsplan 12 E – Bellingholz-Süd – in Werne, K.PLAN Klima.Umwelt & Planung GmbH, Bochum, Dezember 2022

9 Flächenbilanz

Bezeichnung	Anteil(%)	Wert(m²)
Gesamt	100,00	74732
Wohnbauflächen	74,18	55435
Verkehrsflächen	17,43	13022
Grünflächen	5,91	4417
Flächen für Natur und Landsch	2,48	1858

Dortmund, 14.04.2023

Planquadrat Dortmund GbR
Gutenbergstraße 34, 44139 Dortmund
Tel.: 0231/55 71 14-0
email: info@planquadrat-dortmund.de