

# Begründung

## zum Bebauungsplan Nr. 595 Teilabschnitt I: Angelmodde – Albersloher Weg / Hiltruper Straße

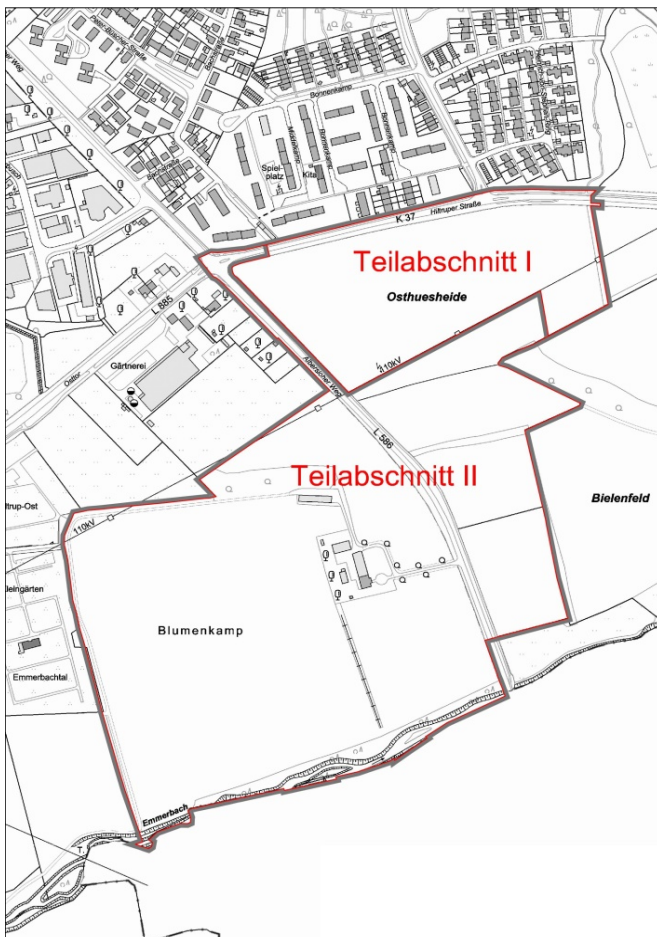
Anlage 2 zur Vorlage Nr. V/0236/2021

Inhalt	Seite
1. Planungsanlass / Planungsgrundlagen .....	2
2. Geltungsbereich .....	3
3. Planungsrechtliche Situation .....	4
3.1 Entwicklung aus dem Regionalplan Münsterland .....	4
3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan .....	4
3.3 Bestehendes Planungsrecht / sonstige Satzungen, Verordnungen .....	4
3.3.1 Bestehendes Planungsrecht .....	4
3.3.2 Veränderungssperre .....	5
4. Räumliche und strukturelle Situation .....	5
5. Planungsziele .....	6
6. Inhalte des Bebauungsplans .....	7
6.1 Grundzüge der Planung .....	7
6.2 Bauliche Nutzung und Baugestaltung .....	8
6.2.1 Nutzungsart(en), Nutzungsdichte .....	8
6.2.2 Bebaubare Flächen, Höhe Baulicher Anlagen .....	8
6.2.3 Bauweise und Bauform .....	10
6.2.4 Dachform .....	10
6.2.5 Material .....	10
6.2.6 Nebenanlagen, ruhender Verkehr .....	11
6.3 Verkehrliche Situation / Erschließung / Verkehrsflächen .....	11
6.4 Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur .....	14
6.4.1 Entwässerung .....	14
6.4.2 Abfallentsorgung .....	15
6.4.3 Technische Infrastruktur .....	15
6.5 Gemeinbedarf / soziale Infrastruktur .....	15
6.6 Grünflächen / Begrünung .....	16
6.7 Immissionsschutz .....	17
6.8 Ausgleichsflächen .....	22
6.9 Altlasten / Altstandorte .....	23
6.10 Denkmalschutz / Archäologie .....	23
6.11 Kampfmittel .....	23
7. Flächenbilanz .....	24
8. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB .....	24
8.1 Rahmen der Umweltprüfung .....	24
8.2 Kurzdarstellung der Planung .....	25
8.3 Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes .....	26
8.4 Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose .....	28
8.4.1 Menschen und menschliche Gesundheit .....	28
8.4.2 Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt .....	32
8.4.3 Fläche und Boden .....	39
8.4.4 Wasser .....	39
8.4.5 Klima / Luft .....	40
8.4.6 Landschaft / Ortsbild .....	41
8.4.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	42

8.4.8 Wechselwirkungen .....	43
8.4.9 Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	43
8.5 Nichtdurchführung der Planung (Prognose Null-Variante).....	44
8.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	44
8.7 Überwachung (Monitoring) .....	44
8.8 Zusammenfassung .....	44
9. Gesamtabwägung.....	47
10. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen .....	49

## 1. Planungsanlass / Planungsgrundlagen

Die gute Wirtschaftsentwicklung in Verbindung mit steigenden Bevölkerungszahlen sowie einer hohen Wohn- und Lebensqualität sorgt in der Stadt Münster für eine hohe Nachfrage nach Wohnraum. Für die Stadt mit aktuell über 310.000 Einwohnern prognostiziert das Land NRW als auch die Stadt selbst für das Jahr 2030 ein weiteres Einwohnerwachstum auf mindestens 326.000



**Abbildung 1: Übersicht Teilabschnitt I und II**

Einwohner. Dies führt – zusammen mit den allgemein sinkenden Haushaltsgrößen – zu einem Bedarf von ca. 2.000 neuen Wohnungen pro Jahr bei einem derzeit angespannten Wohnungsmarkt mit steigenden Mieten und Bodenpreisen. Dieser Bedarf ist nicht allein durch die Realisierung von Wohnraum im Innenbereich zu befriedigen, weshalb geeignete Flächen im Außenbereich identifiziert und entwickelt werden müssen.

Der Bebauungsplan Nr. 595 Teilabschnitt I ist Bestandteil der Fortschreibung des Baulandprogramms 2020 - 2030 (V/0104/2020, Vorhaben 862-03: Angelmodde – südlich Hiltruper Straße). Das zukünftige Quartier ist dabei von der Politik als eines der priorisierten Projekte eingestuft worden. Die Verwaltung wurde beauftragt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Baulandaktivierung am südlichen Siedlungsrand des Stadtteils Angelmodde zu schaffen.

Durch die räumliche Nähe zu den Arbeitsplatzschwerpunkten der Fa. BASF in Hiltrup sowie den Gewerbe- und Dienstleistungsstandorten Loddenheide, Zum Kaiserbusch und Wolbeck-Münsterstraße ermöglicht dieses neue Baugebiet arbeitsplatznahes Wohnen. Darüber hinaus bieten die Hohe Ward sowie der Landschaftsraum Werse attraktive Naherholungsgebiete in kurzer Entfernung. Angebote der Nahversorgung sowie der sozialen Infrastruktur sind ebenfalls im Stadtteil Angelmodde vorhanden und können durch die beabsichtigte, neue wohnbauliche Entwicklung weiter gestärkt werden. So kann

das neue Quartier positive Impulse für die bestehende Umgebung geben und eine sozialverträgliche Stadtentwicklung vorangetrieben werden.

Das städtebauliche Ziel ist neben der Entwicklung eines neuen Baugebiets auch die Standortsicherung eines landwirtschaftlichen Betriebes im südlichen Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 595. Im Laufe des Verfahrens stellte sich allerdings heraus, dass sich die zukünftigen Nutzungsperspektiven für den südlichen Bereich des Plangebietes verändert haben und weiterer Abstimmung bedürfen. Die Zielvorgabe der Schaffung eines Wohngebietes bleibt jedoch bestehen; der landwirtschaftliche Betrieb wird hierdurch in seiner aktuellen bereits langjährigen Nutzungsform nicht eingeschränkt.

Entsprechend ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans in einen nördlichen (Teilabschnitt I) und einen südlichen (Teilabschnitt II) Bereich aufgeteilt worden. So kann der Teilabschnitt I zügig zur Rechtskraft gebracht werden, um damit den dringend benötigten Wohnbedarf zu decken. Der südlich gelegene Teilabschnitt II wird zeitlich parallel fortgeführt. Aufgrund weiterer Abstimmungsbedarfe erfolgt ein Beschluss allerdings nicht zum gleichen Zeitpunkt. In den folgenden Ausführungen ist mit dem „Plangebiet“ nur der Teilabschnitt I gemeint.

Der bisherige Stadteingang entlang des Albersloher Weges wird durch das neu zu entwickelnde Wohngebiet weiter Richtung Süden und damit Richtung Stadtgrenze verschoben. Genau dieser Punkt verdeutlicht die besondere Bedeutung dieser räumlichen Situation. Um zu einer hochwertigen städtebaulichen Lösung für das neue Wohngebiet zu gelangen, diente ein kooperativ-städtebauliches Wettbewerbsverfahren als Grundlage für die Entwicklung des Bebauungsplans, dessen Ergebnisse den politischen Gremien sowie der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) Baugesetzbuch (BauGB) vorgestellt wurde. Das überarbeitete städtebauliche Konzept des kooperativen Workshops ist Grundlage dieses Bebauungsplans, in dessen Geltungsbereich etwa 250 Wohnungen sowie eine 7-zügige Kita geschaffen werden können. Die Intention ist, ein attraktives und hochwertiges Wohnquartier zu realisieren, welches verschiedenen Wohnansprüchen und Lebensstilen Rechnung trägt und eine hohe ökologische Qualität aufweist. Dies soll auch zu einer weiteren Stärkung der benachbarten Quartiere führen.

## **2. Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird aus den im Kapitel 1 genannten Gründen reduziert und umfasst nun derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen, die sich südlich des derzeitigen Siedlungsrandes erstrecken.

Das Plangebiet liegt in dem Stadtteil Angelmodde und wird begrenzt durch

- Wohnbebauung an der Hiltruper Straße im Norden,
- Größtenteils Ackerflächen und einer kleinen Waldfläche im Süden und Osten,
- Außenbereichsflächen mit Wohnbebauung am Albersloher Weg und der Straße Osttor im Westen.

Innerhalb dieses Gebiets liegen die folgenden Grundstücke:

Gemarkung Angelmodde, Flur 3, Flurstück 1999 teilweise und

Gemarkung Angelmodde, Flur 7, Flurstück 37 teilweise.

Die Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind im Plan durch einen grauen Farbstreifen gekennzeichnet.

### **3. Planungsrechtliche Situation**

#### **3.1 Entwicklung aus dem Regionalplan Münsterland**

Der geltende Regionalplan Münsterland wurde am 16.12.2013 vom Regionalrat Münster aufgestellt und am 27.06.2014 von der Landesplanungsbehörde Nordrhein-Westfalen bekannt gemacht. Mit Wirksamwerden der 9. Änderung des Regionalplans vom 16.05.2018 wird der Bereich der geplanten Wohnbauentwicklung als Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt.

#### **3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Die Darstellungen des Flächennutzungsplans (FNP) entsprechen nicht den Zielsetzungen des Bebauungsplans. Der FNP wird geändert, sodass der Bebauungsplan nach § 8 (2) BauGB aus dem FNP entwickelt ist.

Mit der 78. Änderung des FNP (Angelmodde - südlich Hiltruper Straße (Hiltruper Straße / Albersloher Weg / Hochspannungsfreileitung) stellt der Flächennutzungsplan zukünftig im Norden des Änderungsbereichs Wohnbauflächen und im südlichen Bereich öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage dar. Zudem sind im südöstlichen Bereich die Flächen für ein Regenrückhaltebecken dargestellt.

Das Änderungsverfahren zur Flächennutzungsplanänderung wurde bereits 2016 eingeleitet (Vorlage Nr. V/0194/2016, mehrere Beschlüsse zur Änderung des Flächennutzungsplans im Rahmen der Fortschreibung des Baulandprogramms 2016 – 2025). Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB fand in Form einer Bürgeranhörung am 09.04.2019 statt. Die öffentliche Auslegung des Entwurfes der 78. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgte am 02.06.- 17.07.2020. Der Hauptausschuss der Stadt Münster hat am 10.02.2021 gemäß § 60 Abs. 2 GO NRW den Abschließenden Beschluss zur 78. Änderung des FNP gefasst. Die Genehmigung durch die Bezirksregierung Münster steht derzeit noch aus.

#### **3.3 Bestehendes Planungsrecht / sonstige Satzungen, Verordnungen**

##### **3.3.1 Bestehendes Planungsrecht**

Das Plangebiet liegt derzeit im planungsrechtlichen Außenbereich (§ 35 BauGB). Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 595 wurde durch den Rat der Stadt Münster am 16.05.2018 (V/0177/2018) gefasst und am 25.05.18 durch die Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Münster bekannt gemacht.

Derzeit gilt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans der Landschaftsplan 1 (Werse). Mit der Rechtskraft des Bebauungsplans wird die Flächen des Bebauungsplans aus dem Geltungsbereich des Landschaftsplans entlassen. Die künftige Abgrenzung des Landschaftsplans „Werse“ erfolgt an der Außengrenze des Bebauungsplans. Das erforderliche Landschaftsplanänderungsverfahren wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans innerhalb des Bebauungsplanverfahrens abgewickelt. Die Änderung erfolgt als sog. „Klauselverfahren“ (Anpassungsklausel) gemäß § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz NW. Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines

Flächennutzungsplans im Geltungsbereich eines Landschaftsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem In-Kraft-Treten des entsprechenden Bebauungsplans Nr. 595 außer Kraft.

Die am nordwestlichen Bereich des Plangebiets angrenzende Straßenkreuzung Albersloher Weg / Osttor / Hiltruper Straße liegt innerhalb des Planverfahrens für den Ausbau des Albersloher Weges zwischen dem Otto-Hersing-Weg und der Kreuzung Osttor / Hiltruper Straße (Bebauungsplan Nr. 526, Planungsstand: Aufstellungsbeschluss durch den Rat am 11.02.2009 - Vorlage Nr. V/1067/2008). Bei der Erarbeitung des Planentwurfs für den Bebauungsplan Nr. 595 werden die Ziele der Ausbauplanung für den Albersloher Weg berücksichtigt.

Eine losgelöste Betrachtung des Kreuzungspunktes mit dem Plangebiet ist nicht zielführend. Gleichwohl besteht aus heutiger Sicht eine unzureichende Leistungsfähigkeit des Knotenbereichs. Um die Leistungsfähigkeit mittelfristig zu verbessern sind bereits Untersuchungen des Albersloher Weges bis zu dem besagten Kreuzungspunkt in Bearbeitung. Auf Grundlage der Ergebnisse ist mittelfristig die Ertüchtigung des Kreuzungsbereichs für die gesamte verkehrliche Abwicklung des südlichen Stadtgebiets – und darunter auch des hier geplanten Baugebiets – vorgesehen.

### **3.3.2 Veränderungssperre**

Für ein Grundstück im Teilbereich II liegt ein Baugesuch zur Errichtung und Betrieb eines Schweinemastbetriebes vor. Es besteht die Gefahr, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 595 mit der Ausweisung eines Wohngebietes durch den geplanten Schweinemastbetrieb verhindert bzw. wesentlich erschwert würde. Deshalb hat das Bauordnungsamt der Stadt Münster gemäß § 15 BauGB die Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens mit Schreiben vom 11.06.2018 für einen Zeitraum von 12 Monaten, von der Zustellung an gerechnet, ausgesetzt.

Da absehbar war, dass der Bebauungsplan Nr. 595 bis zum Ablauf der Zurückstellung des Baugesuchs nicht in Kraft treten würde, wurde vom Rat der Stadt Münster am 03.04.2019 eine Veränderungssperre gemäß § 14 Baugesetzbuch (BauGB) erlassen (V/0050/2019). Die Verlängerung der Veränderungssperre um ein weiteres Jahr wurde am 13.05.2020 (V/0076/2020) beschlossen. Vor dem Hintergrund des Baugesuchs, welches eine Neuausrichtung gegenüber der bisherigen Nutzungsform des landwirtschaftlichen Betriebes darstellen würde, wird geprüft, ob die beantragte Nutzung an anderer Stelle innerhalb des Teilabschnittes II realisiert werden kann. Im bisherigen Verfahren änderte sich zudem die Planungsabsicht des Antragstellers für die Fläche des Teilabschnittes II. Aktuell werden diese Planungen seitens des Antragstellers konkretisiert.

## **4. Räumliche und strukturelle Situation**

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Siedlungsrand des Stadtteils Angelmodde. Die nächsten Stadtbereichszentren in Gremmendorf und Hiltrup liegen in etwa 2-3 km, das nächste Grundversorgungszentrum in Wolbeck in etwa 2 km Entfernung zum geplanten Wohngebiet. Nördlich des Gebietes befindet sich in etwa 700 m Entfernung ein Lebensmittelsupermarkt (Vollsortimenter), der die Grundversorgung sicherstellt. Perspektivisch erfährt das Gebiet durch die Entwicklung des Stadtteilzentrum Hiltrup-Ost eine weitere Stärkung im Versorgungssektor.

Der Stadtteil Angelmodde ist im südlichen Bereich durch den Albersloher Weg als Zäsur auch in seinen Nutzungen zweigeteilt: Östlich befinden sich überwiegend Wohnnutzungen, der westliche Teil ist von überwiegend gewerblicher Nutzung geprägt.

Die Siedlungsstruktur der nördlich an das geplante Wohngebiet angrenzenden Wohnsiedlung ist geprägt durch überwiegend ost/west-orientierte, II und IV-geschossige Mehrfamilienhausbebauung sowie I-geschossiger Reihenhausbebauung. Innerhalb der Wohnsiedlung befinden sich mehrere Kindertagesstätten sowie eine Grundschule und die Sportanlage Angelmodde. Nordwestlich des Plangebietes und westlich des Albersloher Weges schließt sich das Gewerbegebiet „Zum Kaiserbusch“ mit dem Schwerpunkt Auto- und Autozubehör an (Bebauungsplan Nr.331).

Direkt westlich des Plangebietes schließen sich am Albersloher Weg Außenbereichsflächen mit Wohnnutzung, einer Gärtnerei und Kleingartenflächen an. Südlich und östlich des Plangebietes sind ebenfalls Außenbereichsflächen der typisch münsterländischen Parklandschaft vorzufinden. Diese sind durch Ackerflächen, Grünland, Gehölzstrukturen und landwirtschaftliche Hofstellen geprägt. Am Rande des Ortsteils schließen sich hier naturnahe Bereiche der Werse an.

Das Plangebiet selbst ist durch Ackerflächen geprägt. Den nördlichen Rand bildet die Hiltruper Straße zusammen mit einer prägenden Baumreihe inklusive Strauchunterwuchs. Im Osten stellt eine Wallhecke den Rand des Plangebietes dar.

## **5. Planungsziele**

Für das Plangebiet ist gemäß § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) ein Bebauungsplan u.a. zur Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung, der überbaubaren Grundstücksflächen und der Verkehrsflächen aufzustellen.

Das zentrale Planungsziel besteht darin, neuen Wohnraum zu schaffen und damit dem anhaltenden Wohnungsbedarf in Münster Rechnung zu tragen. Das Hauptaugenmerk liegt auf einer ortsförderlichen Angebotsplanung, die die Nachfrage nach unterschiedlichen Wohnraumsprüchen berücksichtigt, um hierdurch ein vielfältiges Angebot für unterschiedliche Zielgruppen zu schaffen. Dies beinhaltet auch die Schaffung eines Angebots von öffentlich gefördertem Wohnraum entsprechend dem Programm der sozialgerechten Bodennutzung in Münster (SoBoMü). Für eine bedarfsgerechte Wohnraumversorgung kinderreicher Haushalte sollen hier Optionen zur Realisierbarkeit von (geförderten) Mietreihenhäusern berücksichtigt werden.

Der angestrebten städtebaulichen Struktur liegt ein städtebaulicher Entwurf zugrunde, der in einem kooperativen Workshopverfahren zwischen der Stadt Münster und verschiedener Planungsbüros erarbeitet wurde. Für das geplante Wohngebiet ist eine Dichte von rund 55 WE / ha vorgesehen. So wird durch das neue Quartier einerseits sparsam mit der Ressource Boden umgegangen, andererseits ein städtebauliches Konzept erarbeitet, das einen verträglichen Umgang mit der Umgebung zum Ziel hat. Insgesamt werden im neuen Quartier rund 250 Wohneinheiten in Form von Mehr- und Einfamilienhäusern entstehen. Ergänzend zu der ausgewogenen Mischung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern, in denen auch besondere Wohnformen - Wohngruppen, Mehrgenerations- sowie altengerechtem Wohnen Platz finden können, soll eine 7-Gruppen KITA sowie eine ergänzende untergeordnete Infrastruktureinrichtung entstehen. Neben diesen Infrastruktureinrichtungen wird zudem an zentraler Stelle ein Spielplatz mit etwa 1.400 m<sup>2</sup> sowie, hieran an-

gebunden, ein Quartiersplatz integriert. Der zentrale Platz, im Eingangsbereich des neuen Quartiers eignet sich zudem für die Integration einer Mobilstation/ E-Mobility Hub mit unterschiedlichen Möglichkeiten der Ausgestaltung. Zudem soll der Platz durch eine gemeinschaftliche Nutzung im Rahmen des angrenzend vorgesehenen gemeinschaftlichen Wohnprojektes belebt werden.

Als Übergang in den Freiraum nach Süden und Osten sollen Grünräume entstehen. Diese fungieren zum einen als Fuß- und Radwegeverbindung abseits der Hauptverkehrsstraßen in und um das Quartier, zum anderen stellen sie durch offen verlaufene Regenwasserableiter Flächen für das Regenwassermanagement bereit.

Südlich des Grünstreifens parallel zum Plangebiet verläuft in ostwestlicher Richtung eine 110 - kV Leitung. Die Wallhecke an der östlichen Grenze des Plangebiets wird erhalten und ist im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die schützenswerten Qualitäten dieses Grünbestandes werden zudem nachrichtlich übernommen, damit deutlich wird, dass diese über Fachgesetze direkt geschützt sind. Auch der Erhalt der Baumreihe entlang der Hiltruper Straße ist Ziel des Bebauungsplans. Sie wird als Verkehrsgrün festgesetzt. Perspektivisch ist eine Verlegung der Bushaltestelle „Abzweig Hiltrup“ vorgesehen, wodurch die Erschließungssituation des neuen Quartiers verbessert werden. Im südöstlichen Teilbereich des Geltungsbereiches ist ein Regenrückhaltebecken vorgesehen.

Das Plangebiet wird über die Hiltruper Straße erschlossen. Auf Höhe des Kreuzungsbereichs Theodor-Heuss-Straße / Hiltruper Straße befindet sich zudem eine Bushaltestelle, die den ÖPNV auch im künftigen Baugebiet sicherstellt. Entlang des Albersloher Wegs verläuft neben der Fahrbahn, getrennt durch einen Grünstreifen, ein Radweg. Im Plangebiet wird dieser Weg entlang der öffentlichen Grünfläche weitergeführt.

## **6. Inhalte des Bebauungsplans**

### **6.1 Grundzüge der Planung**

Entsprechend der vorgenannten Planungsziele sind die Festsetzungen bezüglich

- der Nutzungsart und Maß der baulichen Nutzung
- der Bauweise sowie überbaubarer Flächen,
- der öffentlichen Grünflächen
- der offenen Regenentwässerung und
- der öffentlichen Verkehrsflächen

von besonderer Bedeutung. Sie stellen die Grundzüge der Planung dar.

Die im Folgenden aufgezeigten Inhalte werden in Form von Festsetzungen und Hinweisen gemäß § 9 BauGB und § 89 BauO NRW zur Sicherung der Entwicklungsziele in den Bebauungsplan aufgenommen und dienen dazu, die städtebaulichen Qualitäten der Planung zu sichern.

## **6.2 Bauliche Nutzung und Baugestaltung**

### **6.2.1 Nutzungsart(en), Nutzungsdichte**

Die Bauflächen im Plangebiet werden mit Ausnahme der Gemeinbedarfsfläche für den geplanten KITA-Standort als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen, da die vorgesehenen Strukturen überwiegend dem Wohnen dienen sollen. Das Quartier ist dabei in die Baugebiete WA1 (Mehrfamilienhäuser), WA2 (Einfamilien- und Doppelhäuser) und WA3 (Reihenhäuser) geteilt. In den Allgemeinen Wohngebieten sind zudem nur die allgemein zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig. Nutzungen wie z.B. Läden, Schank- und Speisewirtschaften oder nicht störende Handwerksbetriebe, die die Verflechtung zwischen Wohnen und Arbeit fördern und das Quartier erlebbarer machen, sollen ermöglicht werden. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 werden aufgrund der von ihnen ausgehenden Störungen und großer Flächenbedarfe ausgeschlossen.

Der städtebauliche Entwurf ist durch eine Mischung aus freistehenden Einfamilienhäusern, Doppel- und Reihen- sowie Mehrfamilienhäusern gekennzeichnet. Die Allgemeinen Wohngebiete sind in die Baugebiete WA1 bis WA3 gegliedert. Dabei nimmt die Nutzungsdichte in südlicher Richtung zum offenen Landschaftsraum ab. Im nördlichen sowie westlichen Bereich, direkt angrenzend an die Straßen „Albersloher Weg“ und „Hiltruper Straße“ befinden sich Baufenster für dreigeschossige Mehrfamilienhauszeilen, die eine Option für ein weiteres Nicht-Vollgeschoss mit Flachdach bieten.

### **Gemeinschaftliche Wohnformen**

Die lokal zunehmenden Nachfrage an Gemeinschaftswohnformen zugunsten von Baugruppen, Projektgenossenschaften oder Bewohnergemeinschaften soll in diesem Plangebiet Berücksichtigung finden. Im Eingangsbereich des neuen Quartiers, angebunden an die Flächen des Quartiers- und Kinderspielplatzes, im Bereich der Mehrfamilienhäuser (WA1) können Wohnflächen für Gemeinschaftliche Wohnformen untergebracht werden. Der Quartiersplatz kann im Rahmen einer gemeinschaftlichen Nutzung weitere Belebung erfahren. Diese zentrale Fläche eignet sich besonders um gemeinschaftliche Wohnformen zu integrieren. Generell können diese Konzepte auch in anderen Bereichen des Geltungsbereiches Berücksichtigung finden.

### **6.2.2 Bebaubare Flächen, Höhe Baulicher Anlagen**

Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) gibt sowohl den künftigen Bewohnern selbst als auch den Bewohnern der unmittelbaren Umgebung eine Verlässlichkeit hinsichtlich der zu erwartenden baulichen Dichte. Die Grundflächenzahl wird entsprechend der in § 17 Abs. 1 BauNVO definierten Obergrenze für allgemeine Wohngebiete im gesamten Gebiet auf 0,4 festgesetzt. Die Festsetzung orientiert sich dabei an der Bauweise der umliegenden Wohngebiete und fügt sich verträglich ein. Eine Überschreitung der GRZ bis max.0,5 kann bei Reihemittelhäusern zugelassen werden. Dies liegt in der Gebäudetypologie eines Reihenhauses begründet. Da Reihemittelhäuser eine beidseitige Grenzbebauung ausweisen, ist ihnen stets eine vergleichsweise hoher baulicher Ausnutzungsgrad immanent. Würde man für Reihenend- und Reihemittelhäuser die gleiche GRZ festsetzen, könnte dies zu deutlichen Unterschieden in der baulichen Ausnutzung führen, was zu einem inhomogenen städtebaulichen Erscheinungsbild führen kann. Durch die fest-

gesetzten Baufenster wird sichergestellt, dass durch die Abweichung keine städtebaulich unverhältnismäßige Dichte entsteht und die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt sowie nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Entsprechende Ausnahmeregelungen für Reihenmittelhäuser werden durch den § 17 Abs. 2 BauNVO ermöglicht.

Bei der Berechnung der Grundfläche sind die zugehörigen Flächenanteile von Gemeinschaftsanlagen als Teil des Bemessungsgrundstücks (also Stellplatzanlagen), die außerhalb des Baugrundstücks liegen, nicht mitzurechnen.

Die Flächen der Tiefgaragen im WA1 Gebiet sind bei der Ermittlung der Grundfläche mit einzurechnen. Die GRZ darf – durch sie bedingt – jedoch auf bis zu 0,8 ausgeschöpft werden, weil die unterirdischen Anlagen die stadtgestalterisch wahrnehmbare Dichte nicht beeinflussen und ein Abzug des ruhenden Verkehrs aus dem unmittelbaren Verkehrsraum wünschenswert ist. Eine oberirdische Anordnung der Gemeinschaftsstellplätze ist allerdings auch zulässig.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird für die Gebäude in den WA1 Gebieten gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO auf 1,2 festgesetzt. Durch die Einhaltung der Obergrenzen wird eine verträgliche Eingliederung der Planung in die Umgebung sichergestellt. Zum Siedlungsrand ist eine abnehmende Dichte und damit einhergehend eine Öffnung zum Landschaftsraum gewünscht, sodass in den WA2 und WA3 Gebieten eine GFZ von 0,8 festgesetzt wird.

Die überbaubaren Flächen sind mittels Baugrenzen festgesetzt. Die Dimensionierung der Baufenster ermöglicht es, bei der zukünftigen Parzellierung der Grundstücke, auf eine ausreichende Flexibilität bei unterschiedlichen Bedarfen einzugehen. Zur Sicherung eines geordneten städtebaulichen Erscheinungsbilds ist allerdings bei der Anordnung der Gebäude im Baufeld zu berücksichtigen, dass Hausgruppen profilgleich realisiert werden müssen. Dies umfasst unter anderem, Einheitlichkeit hinsichtlich der vorderen Bauflucht sowie der Gebäudehöhe.

In den Erdgeschossbereichen der WA2- und WA3-Gebieten ist zur Hauptgartenseite zudem eine Überschreitung der Baugrenzen durch Terrassen oder Terrassenüberdachungen bis zu einer Tiefe von 3,0 m zulässig. Dies ermöglicht gestalterische Freiräume, sichert aber dennoch ein homogenes städtebauliches Bild.

Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen können durch bis zu 1,0m hohe Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien überschritten werden. Aus gestalterischen Gründen sind die Aufbauten und Anlagen allseitig um mindestens 1,00 m von den Außenwänden zurückzusetzen.

Das städtebauliche Konzept sieht eine nach Süden abnehmende Höhenstruktur vor. Angrenzend des Albersloher Weges und der Hiltruper Straße ist die Möglichkeit einer dreigeschossigen Bebauung gegeben. Die Mehrfamilienhausriegel, die parallel zur öffentlichen Verkehrsfläche ausgerichtet sind, bilden dabei eine klare Raumkante. Südlich angrenzend folgt eine aufgelockerte zweigeschossige Bebauung, die einen Mix aus Reihen-, und Doppelhäusern sowie freistehenden Einfamilienhäusern vorsieht. Um diese Durchmischung unterschiedlicher Gebäudetypen sicherzustellen, werden neben den Mehrfamilienhäusern die Bauweisen wie „Hausgruppen“, „Einzel- und Doppelhäuser“ festgesetzt.

Um für das nachfolgende Baugenehmigungsverfahren eindeutige Bezugshöhen vorzugeben und eine abnehmende Bauhöhe zum Landschaftsraum sicherzustellen, werden in der Planzeichnung

blockweise maximale Attikahöhen gemäß "Normalhöhe über Null" (NHN) festgesetzt. Diese wurden aus den überschlägigen Straßenausbauhöhen gebildet. Die konkreten Höhen der Ausbauplanung können nach Rechtskraft des Bebauungsplans beim zuständigen Amt für Mobilität und Tiefbau der Stadt Münster eingesehen werden.

Um für die Erdgeschossbereiche Schutz vor Überflutungen, beispielsweise bei Starkregenereignissen, zu bieten, ist bei den festgesetzten Höhen eine erhöhte Oberkante Erdgeschossfertigfußboden von mindestens 0,30 m berücksichtigt. Diese präventive Maßnahme zum Hochwasserschutz ist als Hinweis hinterlegt. Dieser empfiehlt eine, bezogen auf die angrenzende Erschließung, erhöhten Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss (OKFF EG). Diese sollte bei mindestens 0,30 m über der Geländehöhe der angrenzenden Erschließungsflächen liegen.

Für die festgesetzte Gemeinbedarfsfläche ist das Maß der baulichen Nutzung nicht konkret festgesetzt um flexibel auf die Bedarfe des zukünftigen Kitastandortes zu reagieren.

### **6.2.3 Bauweise und Bauform**

Im geplanten Quartier sind die Gebäude in einer offenen Bauweise zu errichten. Diese ermöglicht es, eine aufgelockerte Bebauung sicherzustellen. Besonders im WA1-Gebiet (Mehrfamilienhäuser) ist somit gewährleistet, dass keine Mehrfamilienhauszeilen mit über 50 m Länge entstehen. Die südlich des WA1-Gebietes anschließenden Baugebiete WA2 und WA3 kennzeichnen sich durch einen Mix an Einzel- und Doppelhaus- sowie Hausgruppenfestsetzungen in offener Bauweise aus.

### **6.2.4 Dachform**

Entgegen der in der Umgebung prägenden Dachform „Satteldach“ wird für das Plangebiet als Dachform „Flachdach“ (mit einem maximal 5° geneigten Flachdach) festgesetzt. Damit wird das Bild eines eigenständigen, ganzheitlichen Quartiers gestärkt. Zudem können durch die Begrünung der Flachdächer Regenrückhaltungs- und Verdunstungsflächen geschaffen werden, die einen elementaren Beitrag zum Entwässerungskonzept für das Plangebiet leisten. Zudem bieten sie weitere positive Effekte hinsichtlich klimatischer Effekte und der Ausnutzungsziffern der Wohnräume.

### **6.2.5 Material**

Innerhalb des Plangebiets sind für alle Hauptbaukörper als vorherrschendes Fassadenmaterial Ziegel festgesetzt. Untergeordnet sind auch andere Materialien zulässig. Damit wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen gestalterischer Einheitlichkeit und ausreichendem Spielraum in Farbgebung und Materialwahl erreicht. Des Weiteren wird durch die getroffene Vorschrift zum Fassadenmaterial - den für Münster typischen Klinker - der besonderen städtebaulichen Rolle des Quartiers als südliches Tor zur Stadt Rechnung getragen. Das städtebauliche Konzept sieht eine kubische (Backstein-)Architektur mit Flachdächern vor. Darüber hinaus sind im gesamten Plangebiet Doppelhäuser sowie zueinander grenzständig errichtete Hausgruppen (Reihenhäuser) profiligleich und einheitlich in Material und Farbe der Fassade zu gestalten. Dieses Angleichungsgebot dient dazu, den bei diesen Haustypen offensichtlich vorhandenen baulich-funktionalen Zusammenhang auch städtebaulich-architektonisch zum Ausdruck zu bringen.

### **6.2.6 Nebenanlagen, ruhender Verkehr**

Im den Baugebieten WA2 und WA3 ist die Errichtung von Gemeinschaftsstellplätzen (GSt) Stellplätzen (St), und Garagen (Ga) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 6 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und in den speziell dafür gekennzeichneten Flächen zulässig, um eine geordnete Parkplatzstruktur im Einfamilienhausbereich sicher zu stellen. Auf den mit „Ga“ gekennzeichneten Flächen sind jedoch neben Garagen auch überdachte Stellplätze (Carports) sowie offene, ebenerdige Stellplätze möglich. Umgekehrt sind auf den festgesetzten Stellplätzen keine Carports oder Garagen zulässig. Der notwendige Stellplatznachweis für die Reihenmittelhäuser wird durch separate, gebündelte Stellplatzanlagen in unmittelbarer Nähe nachgewiesen. Flächen für einen möglichen zweiten nachzuweisenden Stellplatz - durch die Realisierung einer zweiten Wohnung oder einer bauordnungsrechtlichen Anforderlichkeit, resultierend aus der Wohnfläche - sind an dieser Stelle berücksichtigt. Zudem darf der nachzuweisende Stellplatz ausnahmsweise als ebenerdiger Stellplatz im Bereich zwischen hinterer Baugrenze und der zu Erschließung dienenden Verkehrsfläche realisiert werden. Um private Gartenflächen nicht zu beeinträchtigen, darf die Tiefe des zu errichtenden ebenerdigen Stellplatzes nicht mehr als 15 m von der zur Erschließung dienenden Fläche (öffentliche Verkehrsfläche) betragen.

Im Baugebiet WA1 sind oberirdische Stellplätze für den jeweiligen Stellplatznachweis auf den festgesetzten Stellplatzflächen zulässig. Die in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellten Stellplätze dienen der Orientierung und stellen eine Möglichkeit für die Anordnung innerhalb der Fläche für die Gemeinschaftsstellplätze dar. Auf diesen Flächen ist die Errichtung von Carports und Garagen nicht zulässig.

Die Errichtung von Tiefgaragen ist im Baugebiet WA1 zulässig. Diese sind einschließlich ihrer Zu- und Abfahrten auf den Flächen für Stellplätze sowie der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Dadurch wird die Möglichkeit gegeben, dass keine „Parkplatzwüsten“ entstehen, sondern die erforderlichen Stellplätze auch unter der Erde angelegt werden können.

Neben den privaten Stellplätzen werden die notwendigen Besucherstellplätze (30 % der erforderlichen privaten Stellplätze) in Form von Längsparken in den öffentlichen Verkehrsflächen angeordnet. Diese sind im Gebiet verträglich in die Gestaltung des öffentlichen Straßenraumes eingebunden. In jedem Abschnitt des Neubaugebietes steht eine ausreichende Anzahl an Besucherstellplätzen zur Verfügung. Die Anordnung der öffentlichen Stellplätze ist nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

### **6.3 Verkehrliche Situation / Erschließung / Verkehrsflächen**

Das Plangebiet wird durch den Albersloher Weg (L 586) im Westen und die Hiltruper Straße (K 37) im Norden begrenzt. Mit der Umsetzung der geplanten Wohnentwicklung des Bebauungsplans Nr. 595 I sind zusätzliche Belastungen auf den umgebenden Erschließungsstraßen durch den planbedingten Mehrverkehr der zukünftigen Wohnbebauung sowie des geplanten Kita Standorts verbunden. Die planungsbedingten Lärmbelastungen wurden in einem schalltechnischen Gutachten erfasst (vgl. Pkt. 6.7), die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes wurde ebenfalls geprüft. In einer verkehrstechnischen Einschätzung wurden die Auswirkungen der Planung auf die bestehenden Straßen und die Leistungsfähigkeit der jeweiligen Knotenpunkte bewertet.

Da die PKW-Anbindung des neuen Wohnquartiers an das übergeordnete Straßennetz über zwei Stellen an der Hiltruper Straße, jeweils im nordwestlichen und nordöstlichen Teil des Plangebiets,

erfolgt, wurden diese Punkte genauer betrachtet. Die Grundlage bildete die Verkehrszählungen des Knotenpunktes Albersloher Weg (L 586) / Hiltruper Straße (K 37) / Osttor (L 885) vom 06.12.2018. Die Verkehrsbelastung wurde mithilfe der Verkehrsverflechtungsprognose des Bundesministeriums für Verkehr und Digitale Infrastruktur (BMVI) auf das Jahr 2035 hochgerechnet. Gemäß Prognose erfolgt ein bundesweiter Verkehrsanstieg um durchschnittlich 0,2 Prozentpunkte pro Jahr. Dies ergibt in der Prognose bis 2035 eine Steigerung von +3 %. Zudem sind mithilfe von Erfahrungswerten aus dem Programm Ver\_Bau sowie aus den Ergebnissen der Haushaltsbefragung der Stadt Münster Annahmen, der durch das Neubaugebiet ausgelösten Verkehre erstellt worden. Diese Mehrverkehre wurden auf die beiden geplanten Ausfahrten (75 % fahren über die westliche und 25 % über die östliche) sowie in die jeweiligen Fahrtrichtungen (in/aus Fahrtrichtung Hiltrup (70 % am westlichen Knoten und 40 % am östlichen Knoten) sowie in/aus Fahrtrichtung Wolbeck (30 % am westlichen Knoten und 60 % am östlichen Knoten)) verteilt. Anschließend wurde mithilfe der Knotenpunkt simulationssoftware eine Bewertung der unsignalisierten Knotenpunkte vorgenommen. Nach Maßgabe des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) sollte mindestens die Qualitätsstufe „D“ erreicht werden. In der Untersuchung wurde ohne Abbiegefahrstreifen gerechnet, da diese erst bei einer Qualitätsstufe schlechter als „D“ eingeführt werden.

Durch das Wohngebiet erzeugte Kfz-Fahrten je Werktag		1.499
Schlechteste Qualitätsstufe an den Knotenpunkten	West morgens	B
	West abends	B
	Ost morgens	B
	Ost abends	B

**Tabelle 1: Ergebnisse der Bewertungen**

Es zeigte sich, dass die neu entstandenen Knotenpunkte auf der Hiltruper Straße den planbedingten Mehrverkehr gut aufnehmen können und der gesamte Verkehr weiterhin verträglich abgewickelt werden kann.

Auch der bestehende Knotenpunkt Albersloher Weg (L 586) / Hiltruper Straße (K 37) / Osttor (L 885) nordwestlich des Plangebiet wurde untersucht. Diese Untersuchung hat zum Ergebnis, dass bereits im Ist-Zustand eine Überlastung des Knotenpunktes zu verzeichnen ist. Der Knotenpunkt ist den Früh- sowie Nachmittagsstunden nicht leistungsfähig und erreicht zu diesen Zeiten die Qualitätsstufe F. Auch die Berechnungsergebnisse für den ermittelten Prognose-Planfall zeigen, dass der vorhandene Knotenpunkt auch künftig sowohl in der morgendlichen als auch abendlichen Spitzenstunde die Qualitätsstufe F aufweisen wird. Eine deutliche Verschlechterung und nennenswerter Rückstau entsteht auf der Hiltruper Straße. Der Knoten überschreitet in diesen Spitzenzeiten mit Sättigungsgraden über  $g = 1$  die Kapazitätsgrenze. Der Knotenpunkt ist somit in den Spitzenstunden nicht mehr leistungsfähig.

Eine maximale Aufdehnung der Phasen in den einzelnen Programmen ist erreicht, sodass keine Erhöhung der programmierten Umlaufzeiten von 90 Sekunden erfolgen kann.

Das bisher hohe Sicherheitsniveau in Bezug auf die Fußgänger- und Radfahrer, was durch die Zwischenzeitberechnung an diesem Knotenpunkt gewährleistet ist, soll nicht eingeschränkt wer-

den. Die grundlegende Ursache für die Beeinträchtigung im Verkehrsfluss ist das hohe Verkehrsaufkommen sowohl in der Morgen- wie auch der Nachmittagsspitze und der für die Abwicklung dieser Verkehrsmengen zur Verfügung stehende Straßenraum.

Der vorhandene Knotenpunkt ist sowohl für den Ist-Zustand als auch für die prognostizierten Verkehrsmengen nicht ausreichend dimensioniert. Um die Durchlassfähigkeit und Verkehrsqualität zu erhöhen, sind mittelfristig Um- oder Ausbaumaßnahmen an dem Knotenpunkt erforderlich, da davon auszugehen ist, dass eine Erhöhung der Umlaufzeit keine wesentliche Verbesserung des Verkehrsablaufs bewirken wird. Diese werden zurzeit vom zuständigen Fachamt und zuständigen Baulastträgern erarbeitet und sollen mittelfristig – unabhängig von diesem Bebauungsplanverfahren – umgesetzt werden. Es ist sicherzustellen, dass bei Realisierung des zukünftigen Wohnquartiers die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer gewährleistet ist. Dies kann auch durch kurzfristige Maßnahmen an der bestehenden Infrastruktur, wie eine verbesserte Beleuchtung, Hochbordung u.ä. geschehen.

Diese kurzfristigen sowie mittelfristigen Maßnahmen werden zurzeit noch erarbeitet und können noch nicht näher benannt werden. Die Entwicklung des Plangebietes sowie weitere Strukturentwicklungen im Süden von Münster werden allerdings zum Anlass genommen, Anpassung und Umbaumaßnahmen zu ermitteln, Flächen für den potentiellen Ausbau des Knotenpunktes sind bereits berücksichtigt worden. Bevor weitere Verfahren wie insbesondere der Teilabschnitt II realisiert werden, ist die Leistungsfähigkeit durch Umbaumaßnahmen zu erhöhen.

#### Innere Erschließung

Die innere Erschließung für den motorisierten Verkehr erfolgt über eine Planstraße als Tempo-30-Zone, die sich von Ost nach West durch das Quartier zieht und als Haupteerschließung dient. Die Haupteerschließungsstraße misst eine Breite von 6,00 m. Beidseitig werden Gehwege von 2,00 m Breite angelegt. Der ruhende Verkehr ist einseitig der Haupteerschließung in Form von „Längsparken“ in den öffentlichen Verkehrsflächen angeordnet und weist eine Breite von 2,00 m auf. Eine detaillierte Dimensionierung ist Bestandteil der Ausbauplanung. Weitere Parktaschen befinden sich am Eingang des Quartiers. Um eine möglichst naturnahe Entwässerung des Baugebietes zu gewährleisten, wird zudem im nördlichen Bereich der Haupteerschließungsstraße ein offener Ableiter von 3,00 m Breite realisiert. Das anfallende Regenwasser kann somit auf diesen Flächen versickern und verzögert abgeleitet werden.

Die Erschließung der Gebäude erfolgt über die zentrale Haupteerschließungsstraße. Südlich von dieser schließen als Wohnstraße deklarierten verkehrsberuhigten Bereiche an, welche die Erschließung der Doppel- und freistehenden Einfamilienhäuser sichern. Die Dimensionierung ist mit 6,50 m großzügig um die bestehenden Anforderungen der Versorgungsträger sicherzustellen. Ein Durchgang für Rad- und Fußverkehr zum südlich anschließenden Landschaftsraum ist gegeben. Die Erschließung der im nördlichen und südwestlichen Bereich gelegenen Mehr- und Einfamilienhäuser erfolgt ebenfalls über die als Wohnstraße deklarierten verkehrsberuhigten Bereiche. Auch diese sind mit einer Breite von 6,50 m dimensioniert. Die jeweiligen verkehrsberuhigten Bereiche sind für den motorisierten Individualverkehr (MIV) als Sackgassen ausgebildet, so dass ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Durchfahrtsverkehr nicht ermöglicht wird. Für den Rad- und Fußgängerverkehr werden parallel zur Hiltruper Straße Wegeverbindungen geschaffen.

Mit den getroffenen Festsetzungen ist eine leistungsfähige innere Erschließung und Anbindung des Plangebietes an das öffentliche Straßennetz uneingeschränkt gewährleistet.

Zur Sicherung der inneren Erschließung sind die Erschließungs- und Wohnstraßen in den über das Verkehrskonzept aufgezeigten Grenzen als öffentliche Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Die Aufteilung der Verkehrsflächen sowie der Anlagen für den ruhenden Verkehr sind nachrichtlich in dem Bebauungsplan dargestellt.

## **6.4 Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur**

### **6.4.1 Entwässerung**

Die Entwässerung ist als Trennsystem vorgesehen. Um das Schmutzwasser an die vorhandenen Leitungen in der Theodor-Heuss-Straße anzuschließen, wird ein Schmutzwasserpumpwerk erforderlich, welches am Standort des geplanten Regenrückhaltebeckens realisiert wird.

Die Kläranlage „Loddenbach“ arbeitet an ihrer Kapazitätsgrenze. Die Stadt Münster hat sowohl kurzfristige Maßnahmen zur Sicherung der vorhandenen Abwassereinigung als auch Planungen zu den erforderlichen Kapazitätsausweitungen der Kläranlagen, die durch das Wohnbaulandprogramm erzeugt werden, vorbereitet und eingeleitet. Diese Maßnahmen werden in die 7. Fortschreibung des Abwasserbeseitigungskonzepts aufgenommen.

### **Regenwassermanagement**

Zur Ableitung des Regenwassers ist in großen Teilen des Baugebiets ein oberflächennahes Entwässerungssystem vorgesehen. Mit diesem sollen die Auswirkungen auf den natürlichen Wasserhaushalt so gering wie möglich gehalten werden. Die wesentlichen Entwässerungselemente wie Gräben, Mulden und Kastenrinnen sind dabei prägende Gestaltungsmittel im öffentlichen Raum des Plangebiets. Die offenen Ableitungselemente sorgen dafür, dass eine verzögerte Ableitung im Plangebiet stattfinden kann. Dies fördert den lokalen Wasserhaushalt durch Verdunstung im erheblichen Maße und stellt einen Überflutungsschutz für Spitzenabflüsse bei Starkregenereignissen dar. Eine im gesamten Plangebiet vorgesehene Begrünung der Dachflächen (extensiv) verstärkt die genannten Aspekte maßgeblich.

Teilbereiche des Plangebiets werden aus technischen Gründen konventionell in einer Regenwasserkanalisation entwässert.

Über das offene und geschlossene Ableitungssystem wird das abzuleitende Niederschlagswasser in ein neues, südöstlich im Plangebiet liegenden Regenrückhaltebecken gesammelt und gedrosselt über einen offenen Entwässerungsgraben in den Emmerbach abgeleitet.

Das geplante Entwässerungssystem stellt eine ausreichende Vorsorge im Falle von Starkregenereignissen sicher. Bei der Planung wird der natürliche Geländeverlauf von Nordwest nach Südost aufgegriffen. Notwasserwege in diese Richtung werden über die Lage der Verkehrsflächen und der geplanten Gefälle in schadlos überflutbare Freiflächen sichergestellt.

Aufgrund der überwiegend als Freiraum ausgeprägten Erscheinung der Niederschlagswasserbeseitigung werden die in den Freianlagen gelegenen Retentionsräume überwiegend als „öffentliche Grünfläche“ festgesetzt und die Zweckbestimmung „Entwässerungsfunktion“ nachrichtlich dargestellt. Lediglich die kaskadenartig als landschaftsgerecht gestalteten Regenrückhaltebecken im Südosten werden als „Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die

Reglung des Wasserabflusses“ verankert. Diese Flächen sind mit einer Größe von rund 3.170 m<sup>2</sup> ausreichend dimensioniert.

#### **6.4.2 Abfallentsorgung**

Es ist davon auszugehen, dass im Plangebiet die üblichen Haushalts- und Siedlungsabfälle anfallen. Diese werden getrennt gesammelt, weiterverwendet oder entsorgt. Abfallbehältnisse sind auf den privaten Grundstücken vorgesehen. Für die privaten Stichstraßen südlich der Haupteerschließung ist im Einfahrtsbereich jeweils ein Müllsammelplatz vorgesehen. Diese finden nur während der Abholzeiten der jeweiligen Abfallentsorgung Benutzung und dienen nicht als dauerhafter Müllsammelplatz.

Zentrale Entsorgungsstandorte für Altglas, E-Schrott sowie Altkleider sind im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche unterzubringen.

#### **6.4.3 Technische Infrastruktur**

Die Schaffung der Voraussetzungen für die Versorgung mit Gas, Wasser, Telekommunikation, Strom etc. erfolgt in Abstimmung mit den Stadtwerken Münster und der Westfälischen Fernwärme durch Erweiterung bestehender Netze. Die Wasserversorgung kann von nordwestlicher Richtung hergestellt werden. Ein Anschluss an die Gasversorgung wird nicht realisiert, da im unmittelbar nördlichen Bereich des Plangebiets ein Fernwärmenetz vorhanden ist, welches das Quartier versorgen wird. Für die elektrische Stromversorgung ist die Errichtung einer neuen Ortsnetzstation notwendig. Diese wird an einem städtebaulich verträglichen Standort realisiert und als Fläche für Versorgungseinrichtungen mit der Zweckbestimmung Elektrizität festgesetzt. Für die Trafostation wurde dabei eine Fläche von etwa 40 m<sup>2</sup> gesichert.

Unter der Vision Klimaschutz 2050 verfolgt die Stadt Münster das Ziel, bis zum Jahr 2050 die Treibhausgasemissionen um 95 % und der Endenergieverbrauch im Vergleich zu 1990 um die Hälfte zu reduzieren. Eine der wichtigsten Maßnahmen hierbei ist der weitere Ausbau der Fernwärme.

An der südlichen Grenze des Plangebietes verläuft eine oberirdische Hochspannungs-Trasse (110-kV-Bahnstromleitung). Diese ist mit ihren einhergehenden Beschränkungen (Unbebaubarkeit, Bewuchs; vgl. Kap. 6.7) beidseitig der Trasse in der Planzeichnung berücksichtigt.

#### **6.5 Gemeinbedarf / soziale Infrastruktur**

Aufgrund der zukünftigen Wohnnutzungen und den bestehenden Bedarfen im Stadtteil ist mit der Umsetzung der Entwicklungsziele des neuen Baugebiets die Errichtung einer Sieben-Gruppen-Kindertagesstätte erforderlich. Eine festgesetzte Gemeinbedarfsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 mit Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ mit ca. 3.000 m<sup>2</sup> trägt diesem Entwicklungsziel Rechnung. Der Standort ist im Eingangsbereich des neuen Quartiers westlich der Haupteerschließung zentral und verkehrsgünstig gelegen. Somit ist gewährleistet, dass zukünftige Hol- und Bringverkehre nicht durchs Wohngebiet geleitet werden. In direkter Nachbarschaft liegt zudem der öffentliche Spielplatz. Vor der Kindertageseinrichtung sollen Aufpflasterungen für eine reduzierte Fahrgeschwindigkeit und eine erhöhte Aufmerksamkeit im Straßenverkehr sorgen.

## 6.6 Grünflächen / Begrünung

Mit dem südlich an das Plangebiet grenzenden Landschaftsraum und dem nordöstlich anschließenden Naturschutzgebiet „Bonnenkamp“ (außerhalb des Geltungsbereiches), ist bereits ein attraktiver Grün- und Erholungsraum vorhanden. Das städtebauliche Konzept sieht für das neue Quartier einen südlich und östlich angelegten Grünzug vor, der die bestehenden Grünstrukturen erlebbar macht. Die Grünflächen im südlichen Bereich des Wohngebietes und nördlich der 110-kV-Leitung werden somit als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage gesichert. Dieser Grünzug erstreckt sich östlich des neuen Wohnquartiers bis zur Hiltruper Straße, wo er an das nordöstlich gelegenen NSG anknüpft. Für die städtischen Grünflächen nördlich des Trassenverlaufs besteht eine grundbuchlich gesicherte Bau- und Aufwuchsbeschränkung von 19,00 m beidseits der Leitungstrasse. Diese Beschränkung ragt in Teilen in die privaten Grünräume der südlichsten Grundstücke. Auf diesen Flächen sind jegliche Hochbauten untersagt und eine Bepflanzung bis zu einer maximalen Höhe von 3,5 m erlaubt. Auf hochwachsende Neuanpflanzungen wird somit auch im südlich anschließenden öffentlichen Grünraum aus diesem Grund verzichtet und eine naturnahe Gestaltung mit Sicht auf die Münsteraner Parklandschaft forciert. Die Grünfläche ist zudem teilweise mit Retentionsflächen für Regenwasser versehen. Auch die Entwässerungsmulden sowie das Verkehrsgrün entlang der Haupteinschließung dienen der Durchgrünung des Quartiers. Der bestehende Baumbestand mit Strauchunterwuchs entlang der Hiltruper Straße ist ein zentraler Qualitätsfaktor und soll mit Ausnahmen der notwendigen Zufahrten ins Plangebiet, der Bereiche der daraus resultierenden Sichtdreiecke sowie von zwei Bushaldebuchten vollständig erhalten bleiben. Der südlich festgesetzte 3 m breite Grünstreifen dient dabei als Schutz für den Grünbestand.

Das Erhaltungsziel gilt auch für die östlich gelegene Wallhecke, die in den geplanten Grünzug integriert wird. Die schützenswerten Qualitäten dieses Grünbestandes werden auf einer Fläche von ca. 950 m<sup>2</sup> in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Eine Umwandlung der Wallhecke in eine andere Nutzungsart bedarf der Genehmigung durch die Forstbehörde gem. § 39 (1) LFoG. Der Walkörper ist ca. 50 cm hoch und zum Teil lückig bewachsen. Im Bereich eines Hochspannungsleitungsmastes und einer Überfahrt wird die Wallhecke unterbrochen. Im Falle einer Änderung der Nutzungsart ist die Fläche in Absprache mit der Forstbehörde im Verhältnis 1:2 zu ersetzen.

Der durch die Planung ausgelöste Mehrbedarf an öffentlicher Spielplatzfläche wird in zentraler Lage des Bebauungsplans - zum Eingangsbereich des Quartiers orientiert - durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ gedeckt. Der Spielbereich umfasst dabei eine Fläche von ca. 1400 m<sup>2</sup> und soll das zukünftige Wohngebiet auch für junge Familien mit Kindern attraktiv gestalten.

Durch die Erhaltung der beschriebenen Grünstrukturen wird eine nachhaltige freiräumliche Qualität des Quartiers sichergestellt. Zudem werden durch die dem Bebauungsplan zugrundeliegenden Festsetzungen Versiegelungen vermieden und damit das Entwässerungskonzept unterstützt. Zur Sicherung einer grundsätzlichen grünräumlichen Gestaltqualität wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 c, 20 und 25 a und b BauGB festgesetzt, dass

- in den Baugebieten WA2 und WA3 offene, ebenerdige Stellplätze mit wasserdurchlässigen Materialien (z.B. Porenpflaster, offenfugige Plasterungen, Rasengittersteinen, Schotterterrassen o.ä.) anzulegen sind,

- innerhalb ebenerdiger Stellplatzanlagen (WA 1) ein Baum je angefangene sechs Stellplätze als standortgerechter, hochstämmiger Laubbaum auf der Stellplatzanlage fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten ist,
- Flachdächer mit mindestens 0,10 m Bodensubstrat zu bedecken und extensiv zu begrünen sind (hierdurch kein Ausschluss von Photovoltaik) und
- die Decken von Tiefgaragen mit einer Substratschicht mit einer Aufbauhöhe von mind. 0,80 m zu überdecken und dauerhaft zu begrünen sind.

Um die von den Verkehrsflächen aus wahrnehmbaren städtebaulichen Qualitäten abzusichern und die grünräumliche Gestaltungsqualität zu bewahren, enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zu Grundstückeinfriedungen. So sind zur Abgrenzung der Hausgärten Einfriedungen als Hecke und bauliche Einfriedungen nur in Kombination mit Hecke aus standortgerechten Laubgehölzen, z.B. Hainbuche, Rotbuche, Liguster usw. zulässig. Blickdichte, bauliche Sichtschutzanlagen (z.B. Mauern, Gabionen, Sichtschutzzäune) sind in dem WA ausschließlich nur unter den folgenden Voraussetzungen zulässig:

- angrenzend an Terrassenflächen
- mit einer maximalen Länge von 3,00 m im direkten Anschluss an das Gebäude

Ausgleichsflächen befinden sich in räumlicher Nähe zum Plangebiet (vgl. Kap. 6.8).

## 6.7 Immissionsschutz

Die Immissionssituation wurde bezogen auf alle relevanten Emissionsquellen analysiert und wenn notwendig gutachterlich untersucht.

### Geruchsemissionen

In der Umgebung der geplanten Wohnbaufläche befinden sich mehrere landwirtschaftliche sowie gewerbliche Betriebe, deren Geruchsemissionen Beeinträchtigungen auf das Vorhaben haben können. Zur Einschätzung dieser immissionsschutzrechtlichen Situation wurde 2016 ein Gutachten<sup>1</sup> erstellt. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass die Betriebe im derzeit genehmigten Bestand Emissionen verursachen, die die Orientierungswerte von Geruchsstundenhäufigkeiten von 10 % für Wohn- und Mischgebiete gemäß GIRL überschreiten. Durch vertragliche Regelungen wurde jedoch bereits sichergestellt, dass einer der Hauptemittenten zugunsten der wohnbaulichen Entwicklung in Angelmodde-Süd seinen Betrieb nicht weiterführt, so dass die relevanten Orientierungswerte für eine zumutbare Geruchsimmission eingehalten werden können. Es ergeben sich auf den Flächen des geplanten Wohngebietes Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 8 und 9 %. Den übrigen in räumlicher Nähe zum Plangebiet vorhandenen landwirtschaftlichen Betrieben werden bestehende Betriebsstrukturen gesichert und geringe Entwicklungsmöglichkeiten zugestanden. Im Laufe des Verfahrens wurde zudem kontrolliert, dass sich in genehmigungsrechtlicher

---

<sup>1</sup> Uppenkamp und Partner, Sachverständige für Immissionsschutz: Immissionsschutz-Gutachten - Geruchsimmissionen durch geruchsemittierende Betriebe auf geplanten Wohnbauflächen in Münster Angelmodde, Ahaus, April 2016

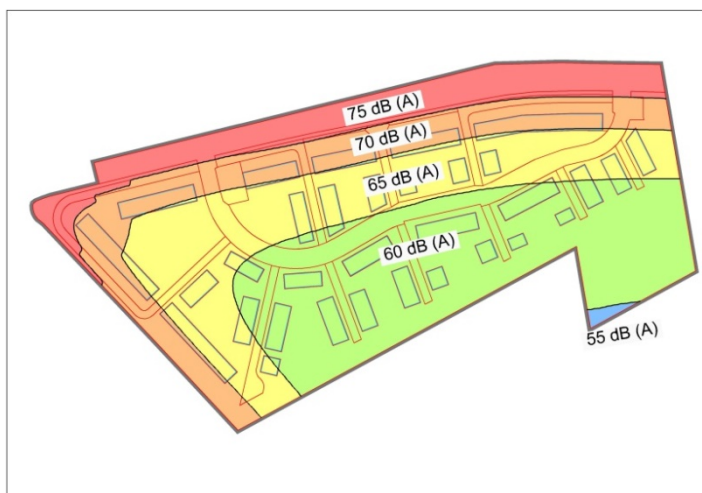
Hinsicht keine Änderung bezüglich der untersuchten landwirtschaftlichen Betriebe ergeben haben und somit die Daten weiterhin aktuell sind.

### Verkehrslärmimmissionen

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 595 wurde das Ingenieurbüro nts mit der Erarbeitung einer schalltechnischen Untersuchung zum Verkehrslärm<sup>2</sup> beauftragt. Die Untersuchung hat zum Ziel, die Lärmbelastungen, die durch die Verkehre auf der Hiltruper Straße und dem Albersloher Weg auf das geplante Wohngebiet hervorgehen sowie die Lärmbelastung, die durch die neuen Planverkehre auf die Bestandswohnbebauungen einwirken, aufzuzeigen. Der Standort des neuen Wohnquartieres wurde zuvor politisch beschlossen, um die Entwicklung des südlichen Stadtteilbereiches zu stärken und neue Impulse zu setzen. Die Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen geht von einer freien Schallausbreitung aus. Somit kann eine Entwicklung der Bebauung entsprechend der Nachfrage auf dem Markt erfolgen, ohne von einer vorrangig zu errichtenden „Lärmschutz“ Bebauung abhängig zu sein.

Für das Wohngebiet nördlich der Hiltruper Straße führt der Mehrverkehr durch das geplante Wohngebiet tags und nachts zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel um maximal 0,3 dB - aufgerundet 1 dB und damit nur zu einer geringfügigen Erhöhung. Die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefahr von 70 dB(A) tags und von 60 dB(A) nachts, werden aufgrund der planbedingten Mehrverkehre weiterhin nicht erreicht. Weder aktive noch passive Schallschutzmaßnahmen sind hier erforderlich.

Hinsichtlich der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche zeigt sich, dass am Tag der schalltechnische Orientierungswert des Beiblatts 1 zu DIN 18005-1 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) nur im südöstlichen Bereich des Plangebietes sowohl in den ebenerdigen Freibereichen als auch in den Obergeschossen eingehalten bzw. unterschritten wird.



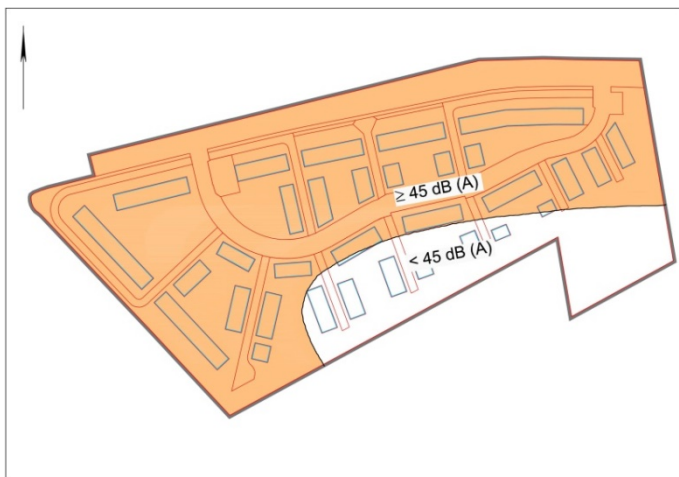
**Abbildung 2: Maßgebliche Außenlärmpiegelbereiche nach DIN 4109-1:2018**

In den übrigen, zu den angrenzenden Straßen orientierten Bereichen des Plangebietes wird der tags geltende Orientierungswert überschritten. Im Nahbereich der Straßenverkehrswege wird

<sup>2</sup> Nts Ingenieurgesellschaft mbH; Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr.595 Angelmodde –Südlich Hiltruper Straße der Stadt Münster, Münster, April 2020

zudem auch der hilfsweise hinzugezogene, für diese Gebietsnutzung geltende Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von tags 59 dB(A), bei dessen Einhaltung für diese Gebietskategorie im Allgemeinen auch noch von gesunden Wohn- bzw. Aufenthaltsverhältnissen ausgegangen werden kann, überschritten. Das Baufenster im nordwestlichen Teil des Plangebiets zeigt dabei die höchste Belastung mit einem rechnerischen Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche von 66 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts auf.

Im Nachtzeitraum liegen gegenüber dem Tageszeitraum knapp 10 dB niedrigere Geräuschbelastungen durch den Straßenverkehr für den am stärksten betroffenen Immissionsort vor. Der schalltechnische Orientierungswert im Allgemeinen Wohngebieten (WA) liegt nachts für Verkehrsgeräusche bei 45 dB(A). Aus der Schalltechnischen Untersuchung folgend wird der Orientierungswert nachts nur im südöstlichen Bereich des Plangebietes eingehalten bzw. unterschritten (vgl. Abb. 3). Der hilfsweise hinzugezogene nachts geltende Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) wird im Nahbereich der Straßenverkehrswege ebenfalls noch überschritten.



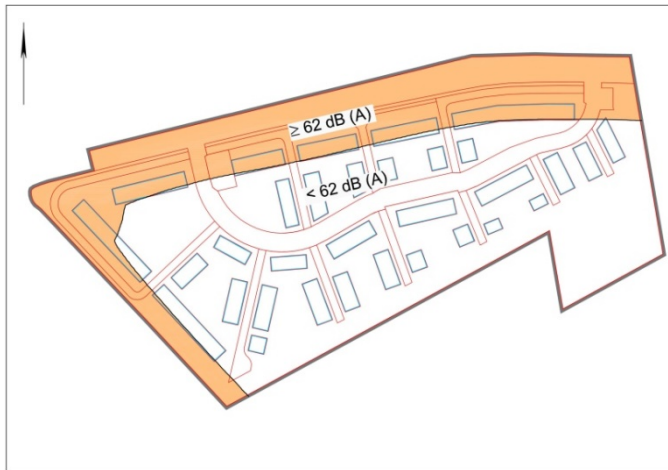
**Abbildung 3: Beurteilungspegel Straßenverkehrsgeräusche nachts über 45 dB(A) nach DIN 18005**

Die Schwellenwerte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden hingegen an allen Immissionsorten tags und nachts unterschritten.

In – dem Wohnen zugeordneten - Außenwohnbereichen (wie Balkone, Loggien, Terrassen), aber auch im Bereich der im Wohnumfeld geplanten Freiflächen, sollten - so der Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg (Urt. v. 19.10.2011 – 3 S 942/10) - tagsüber gewisse Lärmpegelgrenzen nicht überschritten werden, um eine angemessene Aufenthaltsqualität im Freien zu gewährleisten.

Ein Kriterium für eine akzeptable Aufenthaltsqualität, das im Rahmen der Abwägung bei einer Überschreitung der Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu DIN 18005-1 herangezogen werden kann, ist z. B. die Gewährleistung einer ungestörten Kommunikation über kurze Distanzen (übliches Gespräch zwischen zwei Personen) mit normaler, allenfalls leicht angehobener Sprechlautstärke. Den Schwellenwert, bis zu dem eine ungestörte Kommunikation unter den o. g. Voraussetzungen möglich ist, sieht die Rechtsprechung (hier z. B. im Urteil des BVerwG, Urt. v. 16.03.2006 – 4 A 1075.04 zu einer Planfeststellung für eine Flughafenerweiterung) bei einem äquivalenten Dauerschallpegel von 62 dB(A) außen.

Dieser Dauerschallpegel wird im Nahbereich der Verkehrswege nicht eingehalten (s. Abb. 4).



**Abbildung 4: Äquivalenter Dauerschallpegel Straßenverkehrsgeräusche von 62 dB(A)**

In dem größeren Bereich südöstlich hiervon wird der genannte Wert hingegen unterschritten, so dass hier nach den vorgenannten Maßstäben ohne weitere Maßnahmen von einer weitestgehend ungestörten Kommunikation und einer angemessenen Aufenthaltsqualität ausgegangen werden kann.

### Schallschutz

Zur Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind im Plangebiet Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Die Prüfung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen ist im Ergebnis negativ. Eine mögliche Lärmschutzwand müsste auch die Obergeschosse im geplanten Wohngebiet schützen, um die Lärmwerte effektiv zu senken. Damit würde mit einer entsprechend hohen Wand entlang der Hiltruper Straße und des Albersloher Wegs eine städtebaulich bedrängende Wirkung einhergehen und das Neubaugebiet völlig isoliert werden. Die Lärmschutzwand hätte zudem negative Effekte hinsichtlich der Belichtung und Belüftung des Bestands- und des neuen Wohngebietes. Passive Lärmschutzmaßnahmen sind in diesem Fall geeignet um dem Anspruch auf Lärmvorsorge für die Wohn- und Schlafräume Rechnung zu tragen. Zur uneingeschränkten Nutzung der Außenwohnbereiche – Garten, Terrassen und Balkone – sind zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen durchzuführen.

Um gesunde Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse im Quartier sicherzustellen, sind Maßnahmen des passiven Schallschutzes hinsichtlich der Innenräume (vgl. Abb. 2)<sup>3</sup>, der Schlafräume (vgl. Abb. 3) sowie der Außenwohnbereiche (vgl. Abb. 4) im Bebauungsplan getroffen worden.

So sind entsprechend der Planzeichen für Lärmvorsorge im Bebauungsplan für Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtigen Änderungen von Aufenthaltsräumen nach der DIN 4109 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) zu

<sup>3</sup> Im Bebauungsplan sind die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018 festgesetzt. Zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels wurde im vorliegenden Fall entsprechend DIN 4109-2:2018 die Beurteilungspegel für Straßenverkehrsgeräusche nach der 16. BImSchV bestimmt und zu den errechneten Werten jeweils 3 dB hinzuaddiert.

gewährleisten. Für Schlafräume oder für zum Schlafen geeignete Räume sind bei einem Beurteilungspegel nachts über 45 dB(A) nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen erforderlich.

Auch durch eine entsprechende Grundrissgestaltung kann Vorsorge getroffen werden, z. B. durch Anordnung von Räumen, die nicht zum ständigen Aufenthalt von Menschen gedacht sind (Treppenhäuser, Flure, Badezimmer usw.) zu den Lärmquellen.

Schallschutzmaßnahmen (vgl. Textliche Festsetzungen Pkt.1.8.5) für die Außenwohnbereiche sind nur im nördlichen und westlichen Bereich des Quartiers erforderlich. Diese Bereiche sind in der Planzeichnung grau gekennzeichnet (orange in der Abb. 4). In allen übrigen Bereichen wird bereits bei freier Schallausbreitung der kritische Wert (äquivalenten Dauerschallpegel von 62 dB(A) außen) nicht überschritten, so dass hier – insbesondere unter Berücksichtigung der zukünftigen lärmabsorbierenden Bebauung im Norden – ohne Schallschutzmaßnahmen nutzbare Außenwohnbereiche entstehen können.

### **Geräuschimmissionen durch Gewerbe**

Im Nordwesten des Plangebiets und westlich des Albersloher Weges liegt das Gewerbegebiet „Zum Kaiserbusch“. Das Gewerbegebiet liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 331 - Gremmendorf „Gewerbegebiet Albersloher Weg - Osttor“. Entsprechend den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind in den Gewerbegebieten Anlagen und Betriebe unzulässig, die in die Abstandsklassen I - VII bzw. I - VIII des Abstandserlasses NRW fallen. Die Abstandsliste kann zur Gewährleistung ausreichender Abstände zwischen bestimmungsgemäß betriebenen emittierenden Anlagen industrieller, gewerblicher und sonstiger Art einerseits und den schutzwürdigen Gebieten in der Nachbarschaft andererseits angewendet werden. Im Gewerbegebiet „Zum Kaiserbusch“ sind höchstens Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VII zulässig, für die nach Abstandserlass NRW 2007 ein Abstand zu Reinen Wohngebieten (WR) von 100 m einzuhalten ist. Da der Abstand der in Allgemeinen Wohngebieten (WA) geplanten Wohnbauflächen deutlich mehr als 100 m beträgt, ist im Plangebiet dementsprechend von keinen relevanten Geräuschimmissionen aus Gewerbe- und Industrieanlagen auszugehen.

Auf dem Grundstück Osttor 250/250a westlich des Plangebietes wird eine Gärtnerei betrieben. Die von der Gärtnerei verursachten Geräuschimmissionen werden maßgeblich durch den Kunden- und Mitarbeiter Parkplatz, durch Lieferverkehr sowie u. U. durch gebäudetechnische Anlagen (z. B. Lüftungsanlagen) bestimmt. Der Parkplatz- und Lieferbereich wird von den Betriebsgebäuden in Richtung des Plangebiets abgeschirmt. Der Abstand der relevanten Geräuschquellen zum Rand des Plangebiets beträgt deutlich mehr als 100 m. Aufgrund dieses Abstandes, der Abschirmung durch die Betriebsgebäude und der für Gärtnereien typischen, vergleichsweise niedrigen Kundenfrequenz ist im Plangebiet erfahrungsgemäß von keinen relevanten Geräuschimmissionen durch die Gärtnerei auszugehen.

Zudem ist bereits Wohnbebauung im allgemeinen Wohngebiet (WA) auf den - durch die Betriebsgebäude der Gärtnerei weniger abgeschirmten - Grundstücken Bachstraße 1, 3 und 5 sowie – deutlich näher gelegen - auf den Grundstücken Osttor 251/253, für die ein Schutzniveau entsprechen Mischgebieten (MI) anzunehmen ist, vorhanden. Diese Bebauung ist aufgrund der freien Schallausbreitung und der deutlich geringeren räumlichen Distanz der maßgebliche Immissionsort nach TA Lärm. Das geplante allgemeine Wohngebiet (WA) führt zu keinen verschärfenden

schalltechnischen Restriktionen auf die gewerbliche Nutzung. Aus den vorgenannten Gründen ist eine gutachterliche schalltechnische Untersuchung zu den Geräuschemissionen durch Gewerbe nicht erforderlich.

### **Sportlärm**

Nördlich des Plangebiets liegt die Sportanlage „Angelmodde“ an der Eichendorffstraße. Aufgrund des großen Abstandes der Sportanlage von über 400 m zum nördlichen Rand des Plangebiets sowie der zwischen der Anlage und dem Plangebiet gelegenen Bebauung können relevante Geräuschemissionen durch den Betrieb der Sportanlage innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund sind schalltechnische Untersuchungen zu den Geräuschemissionen durch die Sportanlage ebenfalls nicht gutachterlich untersucht worden.

### **Elektromagnetische Immissionen**

Es befindet sich eine 110-kV-Hochspannungsleitung im Bereich der südlichen Plangrenze. Zur Einhaltung der Grenzwerte für niederfrequente elektrische und magnetische Felder der 26. BImSchV „Verordnung über elektromagnetische Felder“ durch die südöstlich des Plangebietes verlaufende 110-kV-Hochspannungsanlage wird im Bebauungsplan ein Sicherheitsabstand von 20 m zwischen Achse der Hochspannungsleitung und den Baugrenzen im Bebauungsplan eingehalten. Auch hier sind deutliche Unterschreitungen des Grenzwertes für die magnetische Flussdichte von 100  $\mu\text{T}$  bei 50 Hz Hochspannungsanlagen erfahrungsgemäß gegeben. Im Abstandserlass NRW 2007 sind für 110-kV-Leitungen einen Mindestschutzabstand von 10 m zur Wohnbebauung vorgesehen. Ein Gutachten ist hier nicht erforderlich.

### **Luftschadstoffbelastung**

Im Rahmen der Aufstellung der Luftreinhaltepläne für die Stadt Münster wurden die Straßenabschnitte, welche Immissionskonzentrationen im Bereich der Grenzwerte für die Luftschadstoffe aufweisen, identifiziert. Ausnahmslos sind dies Straßen mit beidseitig geschlossener Blockrandbebauung die einen Abstand von weniger als 25 m Breite und zudem eine Verkehrsfrequenz von deutlich über 10.000 Kfz am Tag aufweisen. Eine solche Situation ist im Bereich des Plangebiets nicht gegeben, insbesondere liegt – auch nach Realisierung der Planung – keine mit den innerstädtischen Verhältnissen vergleichbare Straßenschlucht vor. Von einer deutlichen Einhaltung der Grenzwerte unter den gegebenen günstigeren Bedingungen an den Straßen im Umfeld der Planung kann daher mit Sicherheit ausgegangen werden. Ein Immissionsgutachten zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Schadstoffbelastung ist somit nicht erforderlich.

## **6.8 Ausgleichsflächen**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans gehen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG einher, die nach § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a BauGB ausgleichspflichtig sind.

Die zum Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft für den Bebauungsplan Nr. 595 benötigte, insgesamt 26.233 m<sup>2</sup> große Kompensationsfläche wird außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans an der Werse, nördlich der Hiltruper Straße auf folgenden, landwirtschaftlich genutzten Liegenschaften nachgewiesen:

Gemarkung Angelmodde Flur 6 Flurstück 77 – Größe 2.568 m<sup>2</sup>

Gemarkung Angelmodde Flur 6 Teilfläche des Flurstück 176 – Größe: 23.665 m<sup>2</sup>

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde als betroffene planungsrelevante Brutvogelart der Kiebitz festgestellt. Aufgrund dessen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Für die Maßnahmen wird die städtische Fläche südlich der Straße „Berdel“ zur Verfügung gestellt:

Gemarkung Wolbeck-Kirchspiel, Flur 8, Flurstücke 123 und 124 - Größe 15.404 m<sup>2</sup>

Die Fläche wurde bisher als Acker genutzt und wird teilweise in extensives Grünland und teilweise in eine Schwarzbrache umgewandelt. Auch die Anlage einer Blänke / Feuchtstelle ist vorgesehen. Auch diese Ausgleichsfläche unterliegt einem Monitoring durch das Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit der Stadt Münster.

### **6.9 Altlasten / Altstandorte**

Für den Planbereich sind keine Altlasten-/Verdachtsflächen bekannt. Westlich des Albersloher Weges (Nr. 856) sowie östlich des geplanten Wohngebietes (Nr. 852) liegen Altlasten(verdachts)flächen.

### **6.10 Denkmalschutz / Archäologie**

Innerhalb des Plangebietes befindet sich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ein Bodendenkmal gemäß § 2 Denkmalschutzgesetzes NRW, dessen Ausdehnung in der Fläche beim derzeitigen Kenntnisstand nicht genau zu beschreiben ist. Archäologische Fundstellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes belegen eine intensive Nutzung des am Emmerbach gelegenen Areals insbesondere während der Steinzeit. Analog zu vielen anderen Orten mit vergleichbar günstiger Topographie (hochwasserfreies Ufer an einem Fließgewässer) ist davon auszugehen, dass sich im Gelände auch Siedlungsbefunde aus anderen Epochen vor- und frühgeschichtlicher Zeit befinden. Um Planungssicherheit zu gewinnen, sollten Ausdehnung und Erhaltungszustand des Bodendenkmals im Vorfeld der Umsetzung der Planung durch geeignete Prospektionsmaßnahmen geklärt werden.

Den Umgang mit Bodendenkmälern und das Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern regelt das Denkmalschutzgesetz. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

### **6.11 Kampfmittel**

Für das Plangebiet wurde durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe (KBD WL) im Rahmen einer Kampfmittelüberprüfung eine Luftbilddauswertung durchgeführt, aus der hervorging, dass eine Kampfmittelbeeinflussung vorliegt. So ist für Teilbereiche erkennbar, dass es sich um ehemalige Stellungsgebiete sowie Bereiche mit Artilleriebeschuss handelt. Spezifische Hinweise auf Bombenblindgänger-Einschlagsstellen liegen für diesen Bereich allerdings nicht vor.

Eine Kampfmittelbelastung der untersuchenden Flächen konnte daher aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden, sodass in diesem Bereich im Laufe des Bebauungsplanverfahrens eine systematische Absuche / Sondierung der zu bebauenden Flächen durchgeführt wurden. Mit dem Ergebnis, dass ferromagnetische Anomalien in Teilen der Fläche vorliegen. Diese werden vor

zukünftigen Erschließungsmaßnahmen der Fläche und anderer Eingriffe ins Erdreich durch weitere Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen in Form eines feststellenden Bodeneingriffs überprüft und ausgeräumt.

Zudem ist zu beachten, dass auch nach abgeschlossener Luftbildauswertung der KBD-WL eine komplette Kampfmittelfreiheit nicht bestätigt werden kann. Weist bei der Durchführung von Bauvorhaben der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände oder Kampfmittel entdeckt, sind die Arbeiten aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und die Feuerwehr ist zu verständigen.

## 7. Flächenbilanz

	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ha</b>	<b>%</b>
<b>Gesamtes Plangebiet</b>	94.850	9,49	100,0
<b>Öffentliche Verkehrsfläche</b>	17.653	1,76	18,6
<b>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung</b>	7.787	0,78	8,2
- Verkehrsberuhigter Bereich	7.045		
- Fußgängerbereich	742		
<b>Öffentliche Grünfläche</b>	16.044	1,60	16,9
<b>Gemeinbedarfsfläche</b>	2.965	0,30	3,1
<b>Versorgungsfläche</b>	47	0,01	0,1
<b>Wasserwirtschaftsfläche</b>	3.171	0,32	3,3
<b>WA</b>	47.183	4,72	49,8

Tabelle 2: Flächenbilanz

## 8. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB

### 8.1 Rahmen der Umweltprüfung

Der Umweltbericht ist auf Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des Baugesetzbuches erstellt worden. Der Maßstab für die Bewertung der Umweltauswirkungen sind die im Baugesetzbuch sowie in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.

Als Datengrundlage für den Umweltbericht dienen das Umweltkataster Münster sowie verschiedene Fachbeiträge und Gutachten, auf die im jeweiligen Kapitel Bezug genommen wird.

- Hinz Ingenieure (2019): Beurteilung einer Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser im Wohngebiet südlich der Hiltruper Straße (BP Nr. 595) in Münster-Angelmodde – Versickerungsgutachten
- Hinz Ingenieure (2020): Beurteilung einer Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser im Wohngebiet südlich der Hiltruper Straße (BP Nr. 595) in Münster-Angelmodde – 2. Versickerungsgutachten
- Landschaftsökologie und Umweltplanung (April 2020): Artenschutzrechtliche Prüfung zum geplanten Bebauungsplan Nr. 595 Angelmodde – Südlich Hiltruper Straße (Ersteinschätzung Stand: 05.04.2020)
- Landschaftsökologie und Umweltplanung (Juli 2020): Artenschutzrechtliche Prüfung zum geplanten Bebauungsplan Nr. 595 Angelmodde – Südlich Hiltruper Straße
- LWL, Landschaftsverband Westfalen-Lippe (2013): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland, Regierungsbezirk Münster <https://www.lwl.org/dlbw/service/publikationen/kulturlandschaft>
- nts (2020): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 595 Angelmodde – Südlich Hiltruper Straße der Stadt Münster
- Stadt Münster (2015): Klimaanpassungskonzept
- Umweltdaten Münster 2014/2015 [https://www.stadtmuenster.de/sessionnet/sessionnetbi/vo0050.php?\\_\\_kvonr=2004041141](https://www.stadtmuenster.de/sessionnet/sessionnetbi/vo0050.php?__kvonr=2004041141)
- Umweltkataster der Stadt Münster im Internet: ([http://www.muenster.de/verkehr\\_umwelt.html](http://www.muenster.de/verkehr_umwelt.html) / Umweltkataster
- Uppenkamp und Partner (2016): Immissionsschutz-Gutachten: Geruchsimmissionen durch geruchsemittierende Betriebe auf geplanten Wohnbauflächen in Münster-Angelmodde

Der Untersuchungsraum wurde jeweils so weit gefasst, wie Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten sind, d.h. diese reichen auch über den eigentlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus.

Es handelt sich dabei um den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 595, Teilabschnitt I, im Folgenden auch „Plangebiet“ und „Bebauungsplan“ genannt.

## **8.2 Kurzdarstellung der Planung**

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 595 Teilabschnitt I liegt im Stadtteil Angelmodde südlich der Hiltruper Straße und östlich des Albersloher Weges und umfasst eine Größe von rund 9,5 ha.

Der Bebauungsplan setzt im wesentlichen allgemeines Wohngebiet, eine Gemeinbedarfsfläche (Kindertagesstätte), öffentliche Grünflächen (Parkanlage, Spielplatz), Straßenverkehrsflächen und Verkehrsgrün, eine Fläche für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltebecken) sowie schallschutztechnische Vorkehrungen fest.

### 8.3 Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes

Von den Umweltschutzziele in Fachgesetzen und –plänen sind für den vorliegenden Bebauungsplan neben den Umweltschutzziele im Baugesetzbuch im Wesentlichen folgende relevant und zu berücksichtigen (in der jeweils aktuellen Fassung):

Schutzgut	fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes
Menschen und menschliche Gesundheit	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)  DIN 18005, Teil 1, und Beiblatt 1 zur DIN 18005; DIN 4109-1 (technische Regelwerke)  Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)  Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL)  Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV)
Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz i. V. m. FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) im Hinblick auf streng geschützte Arten sowie Eingriffsregelung i. V. m. den Regelungen des BauGB
Fläche und Boden	Bundes-/ Landesbodenschutzgesetz
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz NRW
Klima / Luft	Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV)
Landschaft	Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Denkmalschutzgesetz NRW

**Tabelle 3: Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes**

Die Art und Weise, wie die damit verbundenen Ziele im Rahmen des Verfahrens berücksichtigt werden wird jeweils bei den einzelnen Schutzgütern dargelegt.

#### Regionalplan

Im Rahmen der 9. Änderung des Regionalplans wurde im Bereich des Plangebietes ein Allgemeiner Siedlungsbereich als Ziel der Raumordnung festgelegt. Die Änderung wurde am

16.05.2018 im Gesetz- und Verordnungsblatt (GV.NRW., Ausgabe 2018 Nr. 11) bekanntgemacht und ist seitdem wirksam.

#### Flächennutzungsplan

Im Rahmen der 78. Änderung wird der Flächennutzungsplan geändert, so dass die Bebauungsplanung als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt gelten kann.

#### Bodenschutz- und der Umwidmungssperrklausel

Bei der Inanspruchnahme von bisher unversiegelten Außenbereichsflächen, wie im vorliegenden Fall, ist insbesondere die Bodenschutzklausel des § 1a Absatz 2 BauGB zu berücksichtigen, wonach mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden soll und landwirtschaftliche Fläche nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden soll (s. Punkt 8.4.3 Fläche und Boden).

#### Folgen des Klimawandels

Zu den Folgen des Klimawandels gemäß § 1a Absatz 5 BauGB und wie diesen Folgen begegnet werden soll, erfolgen Ausführungen unter dem Punkt 8.4.5 Klima/Luft.

#### Schutzausweisungen und Vorgaben des Umwelt- und Naturschutzes

Natura 2000-Gebiete (FFH- bzw. Vogelschutzgebiete) sind nicht von dem Bebauungsplan Nr. 595 betroffen.

Das Naturschutzgebiet „Bonnenkamp“ liegt nordöstlich außerhalb des Plangebietes, nördlich der Hiltruper Straße. Das Landschaftsschutzgebiet „Werse-Ems-Niederung, Kreuzbach, Angel und Wolbecker Tiergarten“ liegt rund 400 m bis 500 m Luftlinie östlich und südlich im Bereich der Werse und des Emmerbachs.

#### Landschaftsplan Werse (LP 1)

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplans Werse. Der Landschaftsplan stellt das Entwicklungsziel 1-1.1 „Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ dar.

Das erforderliche Landschaftsplanänderungsverfahren wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans innerhalb des Bebauungsplanverfahrens abgewickelt. Die Änderung erfolgt als sog. „Klauselverfahren“ (Anpassungsklausel) gemäß § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz NRW. Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines Flächennutzungsplans im Geltungsbereich eines Landschaftsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem In-Kraft-Treten des entsprechenden Bebauungsplans (hier: Nr. 595, Teilabschnitt I) außer Kraft.

Landschaftspläne sind gemäß § 9 Abs. 1 Landesnaturschutzgesetz NRW einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) zu unterziehen. Dies gilt für die Aufstellung und Änderung von Landschaftsplänen. Dabei werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen aufgrund der Realisierung von Plänen und Programmen im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge ermittelt, beschrieben und bewertet.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 595 Teilabschnitt I erfolgt gleichfalls die Durchführung einer eigenständigen SUP. Es bestehen im Rahmen der Landschaftsplanung keine An-

haltspunkte für weitergehende, zusätzliche oder erhebliche Umweltauswirkungen, die nicht bereits in der SUP zum Bebauungsplan berücksichtigt wurden. Insofern wird gemäß § 9 Abs. 2 LNatSchG von der Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung im Rahmen der Landschaftsplanänderung abgesehen.

Im Rahmen des Bebauungsplans werden die Flächen aus dem Geltungsbereich des Landschaftsplanes entlassen. Die künftige Abgrenzung des Landschaftsplans „Werse“ erfolgt an der Außengrenze des Bebauungsplans. Landschaftsplanerische Belange werden seitens der Unteren Naturschutzbehörde dem Vorhaben nicht entgegengehalten.

#### Grünordnung Münster

Gemäß der Grünordnung Münster liegt das Plangebiet im 3. Grünring der Stadt Münster. Die Fläche ist zusätzlich als Freifläche, in der stadtoökologische und/oder grünstrukturelle Anforderungen Vorrang haben, ausgewiesen.

#### Sonstige Schutzwürdigkeiten

Das Plangebiet grenzt im Osten an das Biotopverbundsystem „Gehölze und Grünland-komplexe im Raum Angelmodde / St. Mauritz“ (VB-MS-4011-018) an. Es handelt sich um Gehölz-Acker-Grünlandkomplexe, die an die Werse an grenzen und Reste der ehemaligen, reich strukturierten Kulturlandschaft des Kernmünsterlandes darstellen. Die Wallhecke im Osten des Plangebietes liegt am Rand dieses Biotopverbundsystems.

Bestandteile dieses Biotopverbundsystems sind auch das Naturschutzgebiet „Bonnenkamp“, nordöstlich außerhalb des Plangebietes sowie der Emmerbach südlich außerhalb des Plangebietes.

### **8.4 Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose**

Es erfolgt eine schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands in der Bestandssituation sowie eine Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung. In dieser Auswirkungsprognose werden bei dem jeweiligen Schutzgut soweit relevant die Maßnahmen zur Vermeidung und Verhinderung sowie zur Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen genannt. Dabei umfasst die Prognose die baubedingten Auswirkungen, unter denen auch die anlagebedingten Auswirkungen subsumiert werden sowie die betriebsbedingten Auswirkungen. Schwierigkeiten traten bei der Zusammenstellung der Angaben nicht auf.

#### **8.4.1 Menschen und menschliche Gesundheit**

##### **Bestandssituation der Umwelt**

Das geplante Wohngebiet wird als Ackerfläche genutzt und im Osten und Norden von Bäumen und Gehölzen begrenzt. Wohngebäude sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nördlich der Hiltruper Straße befindet sich das Wohngebiet „Angelmodde-Waldsiedlung“. Die Bewohner der Waldsiedlung nutzen das östlich angrenzende Naturschutzgebiet „Bonnenkamp“ für die Naherholung.

Im Plangebiet findet keine Freizeit- und Erholungsnutzung statt, da keine Wege bzw. sonstige Einrichtungen vorhanden sind. Für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung ist der rund 700 m

östlich gelegene Landschaftsraum an der Werser geeignet, der als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist. Das Plangebiet ist Teil der großräumigen Landschaftskulisse dieses Raumes.

Die nächsten vorhandenen öffentlichen Spielflächen befinden sich nördlich der Hiltruper Straße.

Auf das Plangebiet wirkt der Verkehrslärm der Hiltruper Straße im Norden und des Albersloher Weges im Westen ein. Im Umfeld befinden sich landwirtschaftliche Hofstellen und gewerbliche Betriebe, deren Geruchsemissionen auf das Plangebiet einwirken.

Eine 110 kV-Hochspannungsleitung, die die Funktion einer Bahnstromleitung innehat, verläuft im Süden des Plangebietes.

### **Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen**

Die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche entfällt mit der Inanspruchnahme durch die Wohnbebauung ersatzlos. Generell wird die landwirtschaftliche Nutzfläche in Münster durch die fortschreitende Siedlungsentwicklung im Außenbereich kontinuierlich geringer. Als Grundlage zur Vermeidung der Überplanung von Flächen mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft sind diese im Flächennutzungsplan dargestellt. Eine solche Bedeutung hat die Fläche des Plangebietes nicht.

Für die Freizeit- und Erholungsnutzung werden die öffentlichen Grünflächen im Plangebiet festgesetzt. Diese umrahmen das Plangebiet insbesondere im Osten und Süden als Parkanlage und sind von einem Fuß- und Radweg durchzogen. Im Westen und Norden ist jeweils ein schmaler Grünstreifen zur Begrenzung des Wohngebietes ausgewiesen.

Der durch die geplante Wohnbebauung entstehende Bedarf an öffentlichen Spielflächen der B/C-Kategorie (Schulkinder) wird innerhalb des Plangebietes gedeckt. Der rund 1.400 m<sup>2</sup> große Spielplatz ist relativ zentral im Plangebiet, gegenüber der Kindertagesstätte, festgesetzt.

Die zukünftigen Bewohner des Plangebietes werden voraussichtlich das Naturschutzgebiet Bonnenkamp für die Naherholung nutzen, wodurch sich der Erholungsdruck auf das kleine Naturschutzgebiet erhöhen wird. Der östlich an das Plangebiet angrenzende Werseraum ist gut geeignet für die landschaftsbezogene Erholung.

### **Immissionsschutz**

Die Verkehrsmengen der nördlich verlaufenden Hiltruper Straße und des westlich gelegenen Albersloher Weges wurden mit den durch das Wohngebiet mit Kindertagesstätte erzeugten Verkehren für den Prognose-Plan-Fall 2035 zugrunde gelegt. Als Verkehrsmengen wurden auf der Hiltruper Straße 9.400 und auf dem Albersloher Weg 7.200 Kraftfahrzeuge in 24 Stunden (durchschnittliche tägliche Verkehre, DTV) ermittelt.

#### **Lärm im Plangebiet**

In einer schalltechnischen Untersuchung (nts, 2020) wurde die Lärmsituation im Plangebiet sowie an Immissionsorten nördlich, außerhalb des Plangebietes, ermittelt.

Die Berechnungsergebnisse für das Plangebiet zeigen, dass der schalltechnische Orientierungswert (Beiblatt 1 zur DIN 18005-1) von 55 dB(A) tags für Allgemeine Wohngebiete (WA) nur im südlichen und südöstlichen Bereich des Plangebiets eingehalten bzw. unterschritten werden kann.

In den übrigen, zu den angrenzenden Straßen orientierten Bereichen des Plangebietes wird der tags geltende Orientierungswert teils deutlich überschritten. Auch nachts wird der Orientierungswert von 45 dB(A) nur im südlichen und südöstlichen Plangebiet eingehalten bzw. unterschritten. Die Pegelwerte können den Rasterlärmkarten der schalltechnischen Untersuchung entnommen werden. Die Planzeichnung des Bebauungsplans enthält die Isolinien der maßgeblichen Außenlärmpegel.

Nach den allgemeinen, in der städtebaulichen Planung anzusetzenden Maßstäben sind im Plangebiet aufgrund der Lärmvorbelastung erhöhte Anforderungen an den Schallschutz der Außenwände zu stellen um gesunde Wohnverhältnisse zu wahren. Daher sind im Bebauungsplan Vorgaben zum passiven Schallschutz festgesetzt.

#### Lärm außerhalb des Plangebietes

Nördlich der Hiltruper Straße, außerhalb des Plangebietes, wurden die Verkehrsgeräusche an repräsentativen Immissionsorten sowohl ohne als auch mit dem planbedingten Mehrverkehr ermittelt. Die Immissionsorte können der schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete (WA) an den betrachteten Immissionsorten tags und nachts an den am stärksten betroffenen Fassaden bereits ohne den planbedingten Mehrverkehr teils erheblich überschritten werden. Die einzelnen Werte können der schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Der zusätzliche, planbedingte Mehrverkehr durch das geplante Wohngebiet führt an den Immissionsorten nördlich der Hiltruper Straße tags und nachts zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel um aufgerundet 1 dB und damit nur zu geringfügigen Erhöhungen. Die Schwellenwerte von 70/60 dB(A) tags/nachts, die in der Regel für eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit genannt werden, werden jedoch an allen Immissionsorten unterschritten.

Die Überschreitung der Orientierungswerte tags / nachts durch die planbedingten Mehrverkehre an Immissionsorten außerhalb des Plangebietes bedarf der planerischen Abwägung.

Sowohl vom Gewerbegebiet Kaiserbusch nordwestlich als auch von der Gärtnerei westlich des Plangebietes wirken im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung (nts, 2020) keine relevanten Geräuschimmissionen auf das Plangebiet ein. Es werden auch seitens der über 400 m nördlich gelegenen Sportanlage „Angelmodde“ relevante Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen.

Während der Bauphase sind in den benachbarten Wohnbereichen Störungen (z.B. durch Lärm, Licht, etc.) durch Baufahrzeuge und –maschinen zu rechnen. Als Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahme ist eine zügige und gebündelte Abwicklung der Bauaktivitäten zur Vermeidung von Störungen anzustreben.

#### Luftschadstoffe

Zum Schutz der Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe sind die Grenzwerte der 39. BImSchV "Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen" als Beurteilungsmaßstab heranzuziehen. Insbesondere sind die verkehrsbedingten

Schadstoffbelastungen von Stickstoffdioxid und Feinstaub als Leitsubstanzen für die Luftqualität zu betrachten.

Im Rahmen der Aufstellung der Luftreinhaltepläne für die Stadt Münster wurden die Straßenabschnitte, welche Immissionskonzentrationen im Bereich der Grenzwerte für die Luftschadstoffe aufweisen, identifiziert. Ausnahmslos sind dies Straßen mit beidseitig geschlossener Blockrandbebauung die einen Abstand von weniger als 25 m Breite und zudem eine Verkehrsfrequenz von deutlich über 10.000 Kfz am Tag aufweisen.

Die das Plangebiet begrenzenden Hauptverkehrsstraßen werden auch im Planfall größere Abstände zwischen der Straßenrandbebauung, keine geschlossene Bebauung und etwas geringere Verkehrsbelastungen aufweisen als die innerstädtisch hoch belasteten Straßen.

Von der deutlichen Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV kann daher auch im Planfall sicher ausgegangen werden.

#### Elektrische Felder

Zur Einhaltung der Grenzwerte für niederfrequente elektrische und magnetische Felder der 26. BImSchV „Verordnung über elektromagnetische Felder“ durch die südöstlich des Plangebietes verlaufende 110 kV-Hochspannungsanlage wird ein Sicherheitsabstand von 20 m zwischen der Achse der Hochspannungsleitung und den Baugrenzen im Bebauungsplan eingehalten. Im Abstandserlass NRW 2007 ist für 110 kV-Leitungen ein Mindestschutzabstand von 10 m zur Wohnbebauung vorgesehen, der gemäß den obigen Angaben überschritten wird.

#### Geruch

In der Umgebung der geplanten Wohnbaufläche befinden sich mehrere landwirtschaftliche sowie gewerbliche Betriebe, deren Geruchsemissionen Beeinträchtigungen auf das Vorhaben haben können. Zur Einschätzung dieser immissionsschutzrechtlichen Situation wurde ein Gutachten (Uppenkamp und Partner, 2016) erstellt. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass die Betriebe im derzeit genehmigten Bestand Emissionen verursachen, die auf dem Gebiet der geplanten Wohnbebauung die Immissionswerte der GIRL (Geruchsimmissionsrichtlinie) überschreiten. Durch vertragliche Regelungen ist jedoch sichergestellt, dass einer der Hauptemittenten zugunsten der wohnbaulichen Entwicklung in Angelmodde-Süd den Betrieb einstellt, so dass die relevanten Immissions-Grenzwerte auf dieser Grundlage eingehalten werden können. Auf den Flächen des geplanten Wohngebietes ergeben sich Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 8 und 9 %.

Den übrigen in räumlicher Nähe zum Plangebiet vorhandenen landwirtschaftlichen Betrieben werden bestehende Betriebsstrukturen gesichert und geringe Entwicklungsmöglichkeiten zugestanden.

Für ein Grundstück innerhalb des Teilabschnitts II des Bebauungsplans Nr. 595 liegt ein Baugesuch vor, dessen Realisierung eine Geruchsbelastung für die geplante Wohnbebauung bedeuten würde. Diese würde die Planung unmöglich machen oder wesentlich erschweren. Zur Vermeidung und Bewältigung möglicher planerischer Konflikte, die sich aus der räumlichen Nähe zwischen der landwirtschaftlichen Hofstelle und der Wohnbebauung ergeben könnten, wurde der Bereich des landwirtschaftlichen Betriebes in den Bereich des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan Nr. 595 (Teilabschnitte I und II) miteinbezogen und die Veränderungssperre Nr. 110

für den Bebauungsplanbereich beschlossen. Eine Verlängerung dieser Veränderungssperre um ein weiteres Jahr wurde am 13.05.2020 (V/0076/2020) beschlossen.

Aufgrund der Lage des Plangebietes angrenzend an den Außenbereich ist mit Geruchsimmissionen durch Gülleauftrag etc. auf die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zu rechnen.

Potentielle Risiken für die menschliche Gesundheit

Eine Kampfmittelbelastung des Plangebietes kann nicht ausgeschlossen werden. Der Bebauungsplan trifft diesbezügliche Regelungen über einen Hinweis.

Fazit: Den potentiellen erheblichen Umweltauswirkungen für den Menschen und seine Gesundheit durch die Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet wird mit geeigneten Maßnahmen des passiven Schallschutzes begegnet. Die verbleibende (geringfügige) Erhöhung der Lärmbelastung an Wohngebäuden nördlich außerhalb des Plangebietes um 1 dB(A) bedarf der planerischen Abwägung.

Weitere Aspekte, die für den Menschen relevant sind, wie z.B. Landschaft / Ortsbild und Kulturgüter werden in den zugehörigen Kapiteln thematisiert.

#### **8.4.2 Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt**

##### **Derzeitige Umweltsituation**

Bestandskartierung nach Biotoptypen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst vorwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen. Eine Hochspannungsleitung überspannt den südlichen Teil der Ackerflächen von West nach Ost.

Entlang der östlichen Bebauungsplangrenze erstreckt sich eine sehr lückig bewachsene Wallhecke, die sich vorwiegend aus Stieleiche, untergeordnet auch aus Buche und Weide in der Baumschicht zusammensetzt. Die Stieleichen erreichen Stammdurchmesser zwischen 30 und 70 cm. Als Sträucher treten Holunder, Strauchweide, Hasel und Brombeeren auf. Die Wallkörperhöhe beträgt etwa 50 cm. Im Bereich eines in der Wallhecke stehenden Hochspannungsmastes und einer Feldzufahrt ist der Bestand unterbrochen.

Nach Norden wird die Ackerfläche durch eine Feldhecke aus Bäumen und Sträuchern begrenzt, die die unmittelbar dahinterliegende Hiltruper Straße beidseitig entlang eines flachen Straßenseitengrabens begleitet. Die Hauptbestandbildner der Baumschicht sind Stieleiche, Linde, Birke, Hainbuche, Erle und Süßkirsche, vorwiegend aus geringem Baumholz. Als Sträucher treten Schlehe, Roter Hartriegel, Hasel, Brombeere, Weißdorn, Feldahorn, Strauchweide, vereinzelt auch Efeu auf. Der grabenbegleitende Baumbestand stockt im westlichen Heckenabschnitt straßenseitig, im östlichen Abschnitt ackerseitig. Eine Krautschicht fehlt mit Ausnahme von Gräsern weitgehend.

Nördlich der Hiltruper Straße bildet der Waldrandbereich am NSG Bonnenkamp einen Teil der nördlichen Bebauungsplangrenze. Stieleichen mit Stammdurchmessern bis ca. 50 cm bilden die Baumschicht. Liguster, Holunder, Hasel und Brombeere wachsen als einreihige Strauchhecke unmittelbar entlang der Waldgrenze an der Hiltruper Straße.

Weiter westlich geht der vorstehende Waldbereich in eine Abstandsgehölzfläche zwischen Bebauung und Hiltruper Straße über, die ausschließlich aus jungem Aufwuchs der Straucharten Holunder, Schlehe, Hasel und Liguster besteht.

In die Straßenverkehrsfläche der Hiltruper Straße sind mehrere Grünflächen aus Rasen mit einzelnen, unregelmäßig gepflanzten Hainbuchen integriert.

#### Landschaftsökologische Bestandsbewertung

Die landschaftsökologische Bewertung des Bestandes wurde auf der Grundlage des städtischen Bewertungsverfahrens zur Ermittlung von Eingriffen im Stadtgebiet durchgeführt.

Demnach erzielt die in der offenen Landschaft liegende Wallhecke entlang der östlichen Plangebietsgrenze eine relativ hohe ökologische Wertigkeit. Die Feldhecke entlang der Hiltruper Straße, der ebenfalls unmittelbar an der Hiltruper Straße liegende Waldrandbereich des NSG Bonnenkamps sowie die von standortheimischen Strauchgehölzen geprägten Abstandsgrünflächen erreichen mittlere Biotopwerte. Eine relativ geringe landschaftsökologische Wertigkeit erzielen die versiegelten Verkehrsflächen der Hiltruper Straße sowie das Verkehrsbegleitgrün.

In die landschaftsökologische Bewertung fließt neben den abiotischen und biotischen Naturfaktoren die Bedeutung im Grünsystem der Grünordnung Münster ein. Demnach liegt das Plangebiet südlich der Hiltruper Straße innerhalb des 3. Grünrings und ist als Vorrangfläche zur Freiraumsicherung und als „Freifläche, in denen stadtoökologische und / oder grünstrukturelle Anforderungen Vorrang haben“ gekennzeichnet. Die Berücksichtigung der grünordnerischen Funktion bei der Bewertung der Biotoptypen in diesem Bereich führt, abhängig von der Hemerobiestufe der jeweils zu bewertenden Biotoptypen, zu einer grundsätzlich höheren Gesamtbewertung. Neben der Wall- und Feldhecke ist dies auch für die Ackerfläche relevant, deren Wertigkeit in der Gesamtschau aller Bewertungskriterien vergleichsweise zu anderen Standorten außerhalb des Grünsystems damit knapp unterhalb der Schwelle zur mittleren Wertigkeit liegt.

Für das rd. 9,5 ha große Plangebiet wurden im Rahmen der landschaftsökologischen Bestandsbewertung insgesamt 363.752 Werteinheiten erzielt. Dies entspricht einer durchschnittlichen Wertstufe aller Biotoptypen von 3,84. 5.799 m<sup>2</sup> des Plangebiets sind im Bestand vollständig versiegelt, die Versiegelungsquote beträgt 6,11 %.

#### **Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen**

##### Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft / Landschaftsbild

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 595 werden hauptsächlich bislang intensiv landwirtschaftlich genutzte Außenbereichsflächen durch Wohnbaunutzung und die Ausweisung von Verkehrsflächen überplant. Betroffen hiervon sind in erster Linie Ackerflächen, die durch ihre Lage und Bedeutung im Grünsystem eine höhere landschaftsökologische Bedeutung besitzen (vgl. Bestandsbeschreibung). Die Eingriffe werden in erster Linie durch die vorgesehene Neuversiegelung bislang offenporiger Flächen hervorgerufen; diese beträgt 45.523 m<sup>2</sup> bzw. 47,99 %. Hiermit einher geht der vollständige Verlust der vorhandenen Biotop- und grünordnerischen Funktionen. Die vorhandene Wallhecke kann in die öffentliche Grünfläche integriert werden. Die Feldhecke südlich der Hiltruper Straße wird mit Ausnahme einer Fläche für eine erforderlich werdende

Busbucht für den öffentlichen Nahverkehr sowie der Zufahrten ins Baugebiet durch die Festsetzung einer Verkehrsgrünfläche ebenfalls erhalten. Gleichermaßen verhält es sich mit den nördlich an die Hiltruper Straße angrenzenden Gehölzbeständen im Straßenrandbereich.

Die Veränderung des Landschaftsbildes im Plangebiet ist als gravierend einzustufen. Die Grenze der städtebaulichen Entwicklung vollzieht sich bislang nördlich der Hiltruper Straße. Die unmittelbar südlich der Hiltruper Straße stockende Feldhecke trennt den Siedlungsraum vom offenen, von der Landwirtschaft geprägten Außenbereich und bindet den Ortsrand gut in die Landschaft ein. Mit der Entwicklung des Baugebiets geht diese Einbindung verloren. Das neue Baugebiet greift in einen bislang nur durch die vorhandene Hochspannungsleitung vorbelasteten Raum ein. Hierdurch wird eine erhebliche Veränderung des Orts- bzw. Landschaftsbildes herbeigeführt. In Ost-West Richtung ist die Einbindung des Baugebiets in die Landschaft durch den Erhalt der alten Wallhecke gegeben. Entlang der südlichen Flanke der Bebauung wird die Einbindung des Baugebiets in den Landschaftsraum bzw. die Schaffung eines klaren Ortsrandes nur zum Teil gelingen. Obwohl hier ein zur freien Landschaft orientierter knapp 20 m breiter Pufferstreifen in Form einer öffentlichen Grünfläche geschaffen wird, verhindern die dort leitungsbedingten Aufwuchsbeschränkungen eine umfassende Einbindung. Es ist beabsichtigt, durch Strauchpflanzungen im öffentlichen Grün dennoch eine gewisse Einbindung herbeizuführen. Der Verlust der grünordnerischen Funktionen innerhalb der Grenzen des Plangebiets ist bei der Bewertung des Bebauungsplanentwurfs über das Kriterium der Bedeutung im Grünsystem berücksichtigt worden.

#### Maßnahmen zur Eingriffsminderung / -minimierung

Über die grafischen und textlichen Festsetzungen werden umfangreiche Maßnahmen zur Eingriffsminderung / -minimierung getroffen.

Die Festsetzung zur extensiven Begrünung aller Flachdächer der Wohngebäude im Bebauungsplan mindert die Eingriffsfolgen durch die Versiegelung. Im Einzelnen werden hierdurch eine Verbesserung der kleinklimatischen Situation erzielt, die Rückhaltung eines Teils des Regenwassers erreicht und in eingeschränkter Form Lebensmöglichkeiten und Nahrungsangebote vor allem für Insekten und Vögel geschaffen.

Die Festsetzung für die privaten Stellplatzflächen, einen Baum pro angefangene sechs Stellplätze dort oder im unmittelbaren Umfeld zu pflanzen, trägt ebenfalls zur Verbesserung des Kleinklimas sowie untergeordnet, zur Rückhaltung von Regenwasser bei. Hierdurch wird auch die Durchgrünung innerhalb des Baugebiets verbessert.

Die straßenbegleitende Feldhecke aus Bäumen und Sträuchern südlich der Hiltruper Straße bleibt mit Ausnahme der Fläche für eine notwendige Busbucht sowie für die Erschließung des Baugebiets nötigen Zufahrten weitestgehend erhalten und wird über die Festsetzung einer Verkehrsgrünfläche gesichert. Unmittelbar südlich angrenzend erfolgt die Ausweisung eines drei Meter breiten Grünstreifens als Öffentliche Grünfläche, um der vorhandenen Gehölzstruktur mehr Entwicklungsraum zu verschaffen.

Weitere grafische Festsetzungen von Verkehrsgrünflächen umfassen die nördlich der Hiltruper Straße liegenden Randbereiche von älteren Gehölzbeständen westlich des NSG Bonnenkamp, so dass auch diese Gehölzstrukturen erhalten bleiben.

Darüber hinaus ist die im Bebauungsplan vorgesehene offene Regenwasserableitung innerhalb der öffentlichen Grünflächen eingriffsmindernd wirksam. Vor allem spielt hier die Retention des Wassers, verbunden mit einer Versickerungsmöglichkeit des Regenwassers in den offenen Regenwasserableitern eine Rolle.

#### Landschaftsökologische Bewertung des Bebauungsplanentwurfs

Die landschaftsökologische Bewertung der beabsichtigten planrechtlichen Festsetzungen berücksichtigt bereits die vorstehenden Maßnahmen zur Eingriffsminderung / -minimierung. Demnach wird für die Planung eine landschaftsökologische Wertigkeit von 258.364 Werteinheiten erzielt. Dies entspricht einer durchschnittlichen Wertstufe von 2,72.

#### Kompensation des Eingriffs / Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Der Abgleich der landschaftsökologischen Qualitäten zwischen Bestands- und Planungssituation führt unter Berücksichtigung der eingriffsmindernden Maßnahmen zu einem Defizit von 105.388 Werteinheiten. Dies entspricht einem durchschnittlichen landschaftsökologischen Wertstufenverlust im Plangebiet von 1,11 Wertstufen.

Aufgrund der Tatsache, dass innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans keine Kompensationsflächen zur Verfügung stehen, muss der Ausgleich an anderer Stelle im Stadtgebiet nachgewiesen werden. Dieser Nachweis erfolgt durch die Zuordnung der insgesamt 26.233 m<sup>2</sup> großen Flächen Nr. 15030 und 15031 aus dem städtischen Kompensationsflächenpool (Gemarkung Angelmodde, Flur 6, Flurstück Nr. 77 - 2.568 m<sup>2</sup> und Teilfläche Gemarkung Angelmodde, Flur 6 Flurstück Nr. 176 – 23.665 m<sup>2</sup>), gelegen im südlichen Stadtgebiet, unmittelbar westlich der Werse, nördlich der Hiltruper Straße (vgl. Lageplan Anlage zum Umweltbericht). Auf dieser Fläche werden folgende landschaftspflegerische Maßnahmen durchgeführt:

- Förderung der Entwicklung eines dem vorhandenen Feldgehölz vorgelagerten Saumstreifens durch gezielte Maßnahmen
- Erhaltung der vorhandenen Heckenstrukturen
- Ergänzung der vorhandenen Heckenstrukturen durch zusätzliche Gehölzanpflanzungen
- Anlage von Feldheckenabschnitten / Ufergehölzen entlang des Böschungskopfes der Werse
- Pflanzung von Einzelbäumen / Anlage von Baumgruppen
- Anlage von extensivem Grünland mittels Regiosaatgut
- Anlage von temporär wasserführenden Kleingewässern und Blänken

Mit den vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen wird gegenüber der Bestandssituation (überwiegend Ackerfläche) eine landschaftsökologische Wertsteigerung von insgesamt 105.388 Werteinheiten erzielt, die einer durchschnittlichen Aufwertung von 4,02 Wertstufen entsprechen.

Mit dem Nachweis von 105.388 Werteinheiten wird die vollständige Kompensation des Eingriffs erfüllt (Kompensationsquote 100 %). Eine Bereitstellung weiterer Ausgleichsflächen ist somit nicht erforderlich.

### **Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP)**

Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung für den Bebauungsplan 595, Teilabschnitt I, erfolgte zunächst eine Ersteinschätzung im Sinne eines Zwischenberichts (Landschaftsökologie und Umweltplanung, Stand 05.04.2020).

#### Ergebnisse der Ersteinschätzung

Im Rahmen der Ersteinschätzung wurde südlich außerhalb des Plangebietes ein re-vieranzeigender Kiebitz beobachtet. Das Vorkommen weiterer Individuen und Paare dieser Art im Süden bzw. südlich des Plangebietes ist nicht ausgeschlossen. Aus diesem Grund müssen weitere Untersuchungen zeigen, inwieweit das Plangebiet und sein Umfeld vom Kiebitz und ggf. weiteren Offenlandarten genutzt wird und diese Arten ggf. von der Planung betroffen und Maßnahmen erforderlich sind.

Im Hinblick auf den Baumbestand entlang der Hiltruper Straße wird festgestellt, dass es sich um Straßenbäume entlang einer stark befahrenen Straße handelt. Die Bäume sind überwiegend älter, dennoch sind größere Höhlen, die Eulen oder Fledermäuse als Quartier dienen könnten, nicht nachweisbar. Diese Arten präferieren zudem häufig Wälder und/oder strukturreiche Parkanlagen als Lebensräume.

Der Standort unmittelbar an der Straße zwischen der geschlossenen Wohnbebauung und einer Ackerfläche minimiert die Habitatqualitäten zusätzlich. Neben den Lärmimmissionen wird auch die Fluchtdistanz der Arten unterschritten (PKW, Spaziergänger, auch mit Hunden).

Größere Nester oder Horste konnten ebenfalls nicht festgestellt werden. Das Vorkommen von planungsrelevanten Arten wie Greifvögel und Eulen kann somit mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für die meisten planungsrelevanten Kleinvogelarten. Nicht völlig ausgeschlossen werden können Arten wie Bluthänfling oder Star, der in kleineren Höhlen brüten könnte.

Weitere Fledermaus- und Vogelarten (insbesondere Greifvögel) könnten die Bäume und das sonstige Plangebiet in ihr Nahrungshabitat einbeziehen. Jedoch ist davon auszugehen, dass dies wegen der großen Aktionsradien nicht essentiell für die Nahrungssuche der Tiere ist.

Es ist nach einer ersten Einschätzung nicht zu erwarten, dass in der Baumreihe an der Hiltruper Straße planungsrelevante Arten vorkommen. Dagegen werden nicht planungsrelevante Vogelarten Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Gehölzstreifen nutzen. Von der Maßnahme sind nur einzelne Bäume betroffen, der Gesamtbestand bleibt weitgehend erhalten. Auch dadurch ist eine relevante Betroffenheit von Arten auszuschließen, da im unmittelbaren Umfeld adäquate Ersatzlebensräume für diese Arten zu finden sind.

Somit werden artenschutzrechtliche Konflikte bei Eingriffen in die Baumreihe ausgeschlossen, sofern als Vermeidungsmaßnahme für Konflikte die generell gültige Bauzeitenregelung beachtet wird:

Zur Vermeidung von direkten Störungen und ggf. Tötungen von Individuen sind mögliche Rodungen grundsätzlich nur im Winterhalbjahr, das heißt zwischen Oktober und Februar des Folgejahres durchzuführen. Bei Anzeichen von Höhlen in den Bäumen erfolgt eine weitergehende Kontrolle.

In Ergänzung der Ersteinschätzung wird festgestellt, dass die gesetzlich geschützte Wallhecke im Osten des Plangebietes als öffentliche Grünfläche festgesetzt und dauerhaft erhalten wird.

In der weitergehenden Artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne eines Endberichts (Landschaftsökologie und Umweltplanung, Juli 2020) erfolgte schließlich eine genaue Bestandsaufnahme und –bewertung des Kiebitzvorkommens sowie Kartierungen der Vögel und Fledermäuse innerhalb eines größeren Untersuchungsraumes, der sich über das Bebauungsplangebiet hinaus erstreckt. Die Karte mit den Abgrenzungen sowie weitere Informationen befinden sich in dem Gutachten.

Die wichtigsten Ergebnisse sind im Folgenden zusammengefasst:

#### Avifauna

Der Kiebitz als planungsrelevante Art hat einen zweimaligen Brutversuch im Untersuchungsraum unternommen. Unabhängig von dem mangelnden Bruterfolg ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 595 die Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für ein Kiebitzpaar belegt und ist aus artenschutzrechtlicher Sicht im Sinne der dauerhaften Inanspruchnahme derselben zu werten.

Aufgrund dessen werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zugunsten des Kiebitz erforderlich. Dafür werden geeignete Maßnahmenflächen auf Ebene der lokalen Population (hier: = Stadtgebiet Münster) vor dem Eingriff im Bebauungsplangebiet zur Verfügung gestellt und entsprechend hergerichtet. In der Fachliteratur werden unterschiedliche Bezugsgrößen genannt. Die Münsterlandkreise haben sich auf eine Flächengröße von 1,5 ha pro Brutpaar geeinigt. Bei Überplanung eines Brutreviers, wie im vorliegenden Fall, besteht demnach ein Ausgleichsbedarf von 1,5 ha. Grundsätzlich sollen Maßnahmen möglichst nahe zu bestehenden Vorkommen umgesetzt werden, da Kiebitze für die Nistplatzwahl bevorzugt die Nähe von Artgenossen aufsuchen.

Entsprechend diesen Vorgaben wird die Fläche Gemarkung Wolbeck-Kirchspiel, Flur 8, Flurstücke 123 und 124 südlich der Straße „Berdel“ mit der Größe 1,5404 ha zur Verfügung gestellt (s. Karte in der Anlage). Die Fläche wurde bisher als Acker genutzt und wird teilweise in extensives Grünland und teilweise in eine Schwarzbrache umgewandelt. Auch die Anlage einer Blänke / Feuchtstelle ist vorgesehen.

Die Fläche weist eine besondere Eignung für die standorttreuen Kiebitze auf, da diese in den letzten Jahren (zuletzt 2020) im Umfeld erfolgreich gebrütet haben.

Als Vermeidungsmaßnahmen erfolgen die Erschließung des Planbereichs und/oder sonstige Erdarbeiten prinzipiell nur außerhalb der Brutzeit vom Kiebitz. Die Brutzeit liegt witterungsabhängig zwischen Anfang März und Mitte Juni, demgemäß werden die Erdarbeiten zwischen Mitte Juni bis Ende Februar des Folgejahres durchgeführt. Bei Abweichungen ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

Weitere planungsrelevante Vogelarten wurden in der Artenschutzrechtlichen Prüfung lediglich als Gastvögel (Nahrungsgäste, Durchzügler) und nicht als Brutvögel festgestellt. Zum Beispiel brütet der Star als planungsrelevante Art im nördlich gelegenen Naturschutzgebiet Sonnenkamp und sucht die Ackerflächen südlich der Hiltruper Straße regelmäßig als Nahrungsgast auf. Auch die planungsrelevanten Greifvögel Mäusebussard und Turmfalke treten als Nahrungsgäste auf, eine

essentielle Bedeutung ist wegen der Größe der Aktionsräume dieser Arten auszuschließen. Potentielle Strukturen bieten die Gehölze außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans für die planungsrelevanten Arten Feldsperling, Bluthänfling oder Nachtigall, eine Brut wurde jedoch nicht festgestellt.

Die Gehölzbestände im Untersuchungsraum werden jedoch von zahlreichen nicht planungsrelevanten Arten besiedelt. Hiervon sind einige Arten auf der Vorwarnliste bzw. der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten geführt. Hier sind z. B. Klappergrasmücke oder Fitis zu nennen. Als häufige und nicht planungsrelevante Arten sind beispielhaft zu nennen Amsel, Grünfink, Kohlmeise, Blaumeise, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Buchfink, Zaunkönig und Ringeltaube.

Auch in der partiell von Rodung betroffenen Baumreihe an der Hiltruper Straße wurden nicht planungsrelevante Vogelarten festgestellt. Für diese stehen bei einem Wegfall einzelner Bäume ausreichende Ausweichhabitate zur Verfügung.

Zur Vermeidung möglicher Verstöße gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wurde in der Artenschutzprüfung ein Verbot der Rodung von Gehölzen zwischen März und September eines jeden Jahres festgelegt.

#### Fledermäuse

Bei den Detektorbegehungen konnte lediglich die Zwergfledermaus jagend nachgewiesen werden. Die Zwergfledermäuse nutzten vor allem den Luftraum über bzw. entlang der Gehölzbestände, vor allem im Westen. Die Ackerfläche zählt nicht zu den beflogenen Strukturen und ist als Nahrungsfläche nicht von relevanter / essentieller Bedeutung.

Im Untersuchungsraum selber sind potentielle Quartiere nicht vorhanden, da die Art Gebäude nutzt. Arten, die in Gehölzen Quartiere finden könnten, wie z. B. der Große Abendsegler konnten nicht nachgewiesen werden und sind in den Straßenbäumen auch nicht zu erwarten. Des Weiteren wurden in den von der Rodung betroffenen Bäumen keine als Quartier geeigneten Höhlen entdeckt.

Im Hinblick auf die Gruppe der Fledermäuse kann eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ebenso wie eine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat ausgeschlossen werden. Es sind auch bei Verlust einzelner Bäume keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

#### Fazit:

Hinsichtlich der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (ohne Artenschutzrecht) wird auf Basis der aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung sowie zum Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft festgestellt, dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt verbleiben. Dies gilt auch mit Blick auf den Artenschutz, unter der Voraussetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für den Kiebitz und die sonstigen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, ggf. ökologische Baubegleitung). Die genannte städtische Ausgleichsfläche in einer Größe von rund 1,5 ha mit den geplanten Maßnahmen für den Kiebitz ist vollumfänglich für den artenschutzrechtlichen Ausgleich geeignet.

### **8.4.3 Fläche und Boden**

#### **Derzeitige Umweltsituation**

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt, die Fläche ist weitgehend unversiegelt. Als vollversiegelte Fläche ist die Hiltruper Straße im Norden des Plangebietes zu nennen.

Der natürlicherweise im Plangebiet vorkommende Bodentyp ist gemäß Umweltkataster überwiegend Gley-Braunerde sowie im Süden Gley-Podsol. Schutzwürdige Böden befinden sich nicht im Plangebiet.

Altlasten:

Das Plangebiet war vor der 78. Änderung des Flächennutzungsplans als Altlasten-/Verdachtsfläche dargestellt. Dieser Verdacht hat sich nicht bestätigt, daher entfällt mit der 78. Änderung des FNP die diesbezügliche Kennzeichnung und es ist keine Kennzeichnung im Bebauungsplan Nr. 595 erforderlich.

#### **Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen**

Durch die Überbauung und Versiegelung von bislang unversiegelten Flächen wird der Boden in seinen Funktionen für den Naturhaushalt erheblich und nachhaltig negativ beeinträchtigt. Der konkrete Eingriff in Boden, Natur und Landschaft ist im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ermittelt und bei der Ausgleichsmaßnahmenplanung berücksichtigt worden, so dass gemäß dieser anerkannten Verfahrensweise kein erheblicher Eingriff zurückbleibt (s. Punkt 8.4.2). Grundsätzlich ist jedoch zu berücksichtigen, dass die zur Verfügung stehende Fläche nicht vermehrbar ist und aufgrund des Siedlungswachstums der Freiraum und die landwirtschaftliche Nutzfläche verringert wird.

Kampfmittel:

Eine Kampfmittelbelastung des Plangebietes kann nicht ausgeschlossen werden. Der Bebauungsplan enthält hierzu einen Hinweis.

Abfall

Es ist mit dem typischen Abfallaufkommen von Wohngebieten zu rechnen, es erfolgt eine Getrenntsammlung der Wertstoffe.

Zu Bodendenkmälern s. Punkt 8.4.7 (Kulturgüter).

### **8.4.4 Wasser**

#### **Derzeitige Umweltsituation**

Im Plangebiet befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer. In einem Gutachten von Hinz Ingenieure (2020) zur Überprüfung der Versickerungsfähigkeit werden unterschiedliche Grundwasserstände dokumentiert: im ungewöhnlich niederschlagsreichen Februar 2020 wurden Grundwasserstände zwischen 0,50 m und 2,0 m unter Geländeoberkante (GOK) ermittelt. Das bedeutet, dass der Grundwasserstand gegenüber den Untersuchungen im September 2018 im Durchschnitt um etwa 1,0 m angestiegen ist. Damals wurde ein Grundwasserstand von 1,95 m bis 1,75 m unter GOK festgestellt. Diese Wasserstände wurden nach einer außergewöhnlichen Trockenphase im Sommer 2018 gemessen und stellen vermutlich niedrige Wasserstände dar.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

### **Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen**

Durch die Versiegelung und Bebauung wird die Grundwasserneubildungsrate gesenkt. Es sind jedoch weder grundwasserabhängige Biotope, noch ein Wasserschutzgebiet o.ä. betroffen, so dass die Erheblichkeit als gering einzustufen ist.

Für die Rückhaltung des Niederschlagswassers ist im Südosten des Plangebietes ein Regenrückhaltebecken festgesetzt. Das Niederschlagswasser wird dem Rückhaltebecken soweit wie möglich über offene Ableiter zugeführt.

Mit Hilfe von Dachbegrünung wird das Niederschlagswasser verzögert abgeführt und kann teilweise verdunsten. Eine dementsprechende textliche Festsetzung erfolgt im Bebauungsplan.

Die Versickerungsmöglichkeiten sind aufgrund der Boden- und Grundwasserverhältnisse begrenzt, deshalb erfolgt diesbezüglich keine Festsetzung im Bebauungsplan. Es besteht jedoch die Möglichkeit, Stellplätze mit versickerungsfähigen Oberflächenmaterialien zu befestigen. Wenn die Böden nicht mehr aufnahmefähig sind, fließt das Wasser oberflächlich ab und wird der Kanalisation zugeführt. In Trockenperioden hingegen ist der ökologische Mehrwert nach Niederschlägen für das Grundwasser hoch.

Gemäß den obigen Ausführungen sind erhebliche, nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser nicht zu erwarten.

### **8.4.5 Klima / Luft**

#### **Derzeitige Umweltsituation**

Das Klima des Plangebietes ist dem Freilandklimatop zuzuordnen. Generell sind große Ackerflächen wie im Plangebiet und seiner Umgebung geeignet, nächtlich Kaltluft zu produzieren. Eine besondere Klimafunktion weist das Plangebiet und sein Umfeld jedoch nicht auf. Die Bäume und Gehölze am Nord- und Ostrand des Plangebietes fungieren als Frischluftproduzenten, indem sie Aerosole binden, Kohlendioxid verbrauchen und Sauerstoff produzieren.

#### **Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen**

Die positiven Klimafunktionen des Plangebietes können mit Blick auf die Kaltluftproduktion aufgrund der zukünftigen Versiegelung und Bebauung nicht bzw. nur eingeschränkt aufrechterhalten werden. Relevante Auswirkungen über das Plangebiet hinaus sind jedoch nicht zu erwarten. Die Bäume und Gehölze als Sauerstoffproduzenten bleiben weitgehend erhalten und werden in der ausgewiesenen Grünfläche, im Bereich der Stellplätze sowie in den zukünftigen Hausgärten ergänzt.

#### **Klimawandel**

Als Treibhausgase werden gasförmige Stoffe in der Luft bezeichnet, die zum globalen Treibhauseffekt beitragen und sowohl einen natürlichen als auch einen durch den Menschen verursachten Ursprung haben können. Im Plangebiet sind bauzeitlich durch die Baumaschinen, LKW etc. sowie betriebsbedingt Treibhausgasemissionen durch Heizanlagen sowie durch den Kfz-Verkehr zu erwarten. Durch die geplante Anbindung an die potentielle stadregionale Veloroute am Albersloher Weg sowie an den ÖPNV wird der motorisierte Individualverkehr eingedämmt. Durch Nutzung

erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie können Treibhausgasemissionen vermindert werden.

Gemäß der Karte der potenziell überfluteten Flächen des Klimaanpassungskonzeptes (STADT MÜNSTER, 2015) liegt das Plangebiet in überfluteten Freiraumflächen.

Zur Verringerung der Folgen des Klimawandels im Plangebiet trifft der Bebauungsplan Regelungen zur Regenrückhaltung sowie zur verzögerten Niederschlagswasserabführung und -verdunstung mit Hilfe von Dachbegrünung. Erhöhte Verdunstungsanteile sorgen bei Hitzeperioden für einen Kühleffekt. Auch die Nutzung von Niederschlagswasser als Gebrauchswasser gehört zu diesem Maßnahmenkatalog.

Zum Schutz vor Überflutungen erfolgt im Bebauungsplan der Hinweis, dass die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss der Gebäude mindestens 0,30 m über der Geländehöhe der angrenzenden Erschließungsflächen liegen sollte. Diese Maßnahme dient dazu, bei Starkregenereignissen ein Eindringen des Wassers in das Erdgeschoss zu verhindern.

Die Anpflanzung von Bäumen sorgt für einen gewünschten Beschattungseffekt, insbesondere in sommerlichen Hitzeperioden. Im Bebauungsplan ist die Anpflanzung von Bäumen entlang der Gemeinschaftsstellplätze festgesetzt. Ergänzt werden diese Baum- und Strauchpflanzungen in den öffentlichen Grünflächen und privaten Hausgärten.

Im Zusammenhang mit der Versiegelung und Bebauung der Fläche entstehen erhebliche Umweltauswirkungen auf Boden, Natur und Landschaft, die auch das lokale Klima des Plangebietes umfassen. Aufgrund der angrenzenden Lage an den Freiraum sind diese jedoch für dieses Schutzgut als geringfügig einzuschätzen. Die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und der Kompensation von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft (s. Punkt 8.4.2) wirken sich auch positiv auf das lokale Klima aus.

#### **8.4.6 Landschaft / Ortsbild**

##### **Derzeitige Umweltsituation**

Die Hiltruper Straße stellt die Grenze des bebauten Bereichs von Angelmodde-Waldsiedlung nach Süden hin dar. Das geplante Wohngebiet liegt südlich der Hiltruper Straße im landwirtschaftlich geprägten Außenbereich der Stadt Münster. Eingegrünt wird die Fläche im Ist-Zustand durch die Feldhecke im Norden entlang der Hiltruper Straße sowie durch die Wallhecke im Osten. Im Westen des Plangebietes bestehen keine Gehölze, südlich außerhalb befindet sich eine kleine Waldparzelle.

Vorbelastungen bestehen durch die Hauptverkehrsstraßen Albersloher Weg im Westen und Hiltruper Straße im Norden sowie durch die Hochspannungsfreileitung mit ihren Masten im Süden.

Der Landschaftsplan Werse sieht für das Plangebiet sowie die südliche und östliche Umgebung die Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft vor. Der östliche Rand des Plangebietes mit der dortigen Wallhecke ragt in ein Biotopverbundsystem herein, das im Bereich der ehemaligen, reichhaltig strukturierten Kulturlandschaft liegt. Das Plangebiet ist Teil der landwirtschaftlich geprägten Raumkulisse.

Südlich und östlich, außerhalb des Plangebietes, liegt ein bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich hinsichtlich der Landschaftskultur gemäß dem kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan. Das Plangebiet liegt in einem großräumig bedeutsamen Bereich hinsichtlich Archäologie und Denkmalpflege (LWL, 2013).

### **Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen**

Die Veränderung des Landschaftsbildes im Plangebiet ist als gravierend einzustufen. Die Grenze der städtebaulichen Entwicklung vollzieht sich bislang nördlich der Hiltruper Straße. Die unmittelbar südlich der Hiltruper Straße stockende Feldhecke trennt den Siedlungsraum vom offenen, von der Landwirtschaft geprägten Außenbereich und bindet den Ortsrand gut in die Landschaft ein.

Mit der Entwicklung des Baugebiets geht diese Einbindung verloren. Das neue Baugebiet greift in einen im Süden bislang nur durch die vorhandene Hochspannungsleitung vorbelasteten Raum ein. Hierdurch wird eine erhebliche Veränderung des Orts- bzw. Landschaftsbildes herbeigeführt.

In Ost-West Richtung ist die Einbindung des Baugebiets in die Landschaft durch den Erhalt der alten Wallhecke gegeben. Entlang der südlichen Flanke der Bebauung wird die Einbindung des Baugebiets in den Landschaftsraum bzw. die Schaffung eines klaren Ortsrandes nur zum Teil gelingen. Obwohl hier ein zur freien Landschaft orientierter knapp 20 m breiter Pufferstreifen in Form einer öffentlichen Grünfläche geschaffen wird, verhindern die dort leitungsbedingten Aufwuchsbeschränkungen eine umfassende Einbindung. Es ist beabsichtigt, durch Strauchpflanzungen im öffentlichen Grün dennoch eine gewisse Einbindung herbeizuführen.

Der Verlust der grünordnerischen Funktionen innerhalb der Grenzen des Plangebiets ist bei der Bewertung des Bebauungsplanentwurfs über das Kriterium der Bedeutung im Grünsystem berücksichtigt worden.

Der Eingriff in Boden, Natur und Landschaft wird vollständig ausgeglichen (s. Punkt 8.4.2). Unter dieser Voraussetzung und unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Punkt 8.4.2) ist nicht von erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft auszugehen.

### **8.4.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

#### **Derzeitige Umweltsituation**

Seitens der Städtischen Denkmalbehörde/Bodendenkmalpflege bestehen gegen die Planung keine Bedenken. Die Denkmalbehörde geht davon aus, dass sich innerhalb des Plangebietes mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ein Bodendenkmal gemäß § 2 Denkmalschutzgesetz NRW befindet, dessen Ausdehnung in der Fläche beim derzeitigen Kenntnisstand nicht genau zu beschreiben ist. Archäologische Fundstellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes belegen eine intensive Nutzung des am Emmerbach gelegenen Areals insbesondere während der Steinzeit. Analog zu vielen anderen Orten mit vergleichbar günstiger Topographie (hochwasserfreies Ufer an einem Fließgewässer) ist davon auszugehen, dass sich im Gelände auch Siedlungsbefunde aus anderen Epochen vor- und frühgeschichtlicher Zeit befinden.

### **Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung / Maßnahmen**

Um Planungssicherheit zu gewinnen, empfiehlt die städtische Denkmalbehörde die Ausdehnung und den Erhaltungszustand des Bodendenkmals im Vorfeld der Umsetzung der Planung durch geeignete Prospektionsmaßnahmen zu klären.

Den Umgang mit Bodendenkmälern und das Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern regelt das Denkmalschutzgesetz NRW. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

Baudenkmäler befinden sich nicht im Plangebiet. Zum Thema Kulturlandschaft s. Punkt 8.4.6

Unter der Voraussetzung des sachgerechten Umgangs mit dem voraussichtlich vorkommenden Bodendenkmal gemäß den Angaben der Städtischen Denkmalbehörde/Bodendenkmalpflege ist nicht von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter auszugehen.

#### **8.4.8 Wechselwirkungen**

Die Wechselwirkungen werden indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und dort beschrieben.

#### **8.4.9 Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Aufgrund von Verkehrslärmimmissionen können die Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1, nur im südlichen und südöstlichen Plangebiet tags und nachts eingehalten bzw. unterschritten werden. Im sonstigen Plangebiet werden die Werte teils deutlich überschritten. Nach den allgemeinen, in der städtebaulichen Planung anzusetzenden Maßstäben sind im Plangebiet aufgrund der Lärmvorbelastung erhöhte Anforderungen an den Schallschutz der Außenwände zu stellen um gesunde Wohnverhältnisse zu wahren. Daher sind im Bebauungsplan Vorgaben zum passiven Schallschutz festgesetzt.

Nördlich der Hiltruper Straße, außerhalb des Plangebietes, wurden die Verkehrsgeräusche an repräsentativen Immissionsorten ohne und mit dem planbedingten Mehrverkehr ermittelt.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete (WA) an den betrachteten Immissionsorten tags und nachts an den am stärksten betroffenen Fassaden bereits ohne den planbedingten Mehrverkehr teils erheblich überschritten werden. Der zusätzliche, planbedingte Mehrverkehr durch das geplante Wohngebiet führt an den Immissionsorten nördlich der Hiltruper Straße tags und nachts zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel um aufgerundet 1 dB und damit nur zu geringfügigen Erhöhungen. Die Schwellenwerte von 70/60 dB(A) tags/nachts, die in der Regel für eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit genannt werden, werden jedoch an allen Immissionsorten unterschritten.

Die Überschreitung der Orientierungswerte tags / nachts durch die planbedingten Mehrverkehre an Immissionsorten außerhalb des Plangebietes bedarf der planerischen Abwägung.

Generell entstehen durch die Bodenversiegelung erhebliche Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft, die mit geeigneten Maßnahmen im vermindert und kompensiert werden. Es verbleibt jedoch die Tatsache, dass das Schutzgut Fläche nicht vermehrbar ist und aufgrund des Siedlungswachstums der Freiraum und die landwirtschaftliche Nutzfläche verringert wird.

### **8.5 Nichtdurchführung der Planung (Prognose Null-Variante)**

Es ist davon auszugehen, dass im Falle der Nicht-Umsetzung der Planung (Nullvariante) die bisherige landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes weitergeführt würde.

### **8.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die grundsätzliche Prüfung geeigneter Siedlungsflächen erfolgte im Rahmen des fortgeschriebenen Baulandprogramms 2020 - 2030, Stufe 1, deren Teil das Plangebiet ist. Die Fläche wurde als planerisch geeignet eingestuft und aufgrund fehlender K.O.-Kriterien mit positivem Ergebnis geprüft. Der Rat der Stadt Münster hat in seiner Sitzung am 24.06.2020 die Fortschreibung des Baulandprogramms beschlossen.

### **8.7 Überwachung (Monitoring)**

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Kompensationsflächen und -maßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft sowie die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen unterliegen der Überwachung durch das Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit der Stadt Münster.

Die Stadt Münster erfasst im Rahmen der von ihr erhobenen Umweltdaten Münster kontinuierlich die Entwicklung wesentlicher Schutzgüter im Stadtgebiet. Mittels geeigneter Indikatoren kann die Entwicklung mit Blick auf die vom Rat beschlossenen Umweltstandards nachvollzogen werden. Die Umweltdaten Münster dienen damit einem gesamtstädtischen Monitoring der Umweltentwicklungen.

### **8.8 Zusammenfassung**

Der Bereich des Bebauungsplans Nr. 595 Teilabschnitt I liegt im Stadtteil Angelmodde südlich der Hiltruper Straße und östlich des Albersloher Weges und umfasst eine Größe von rund 9,5 ha.

Der Bebauungsplan setzt im wesentlichen allgemeines Wohngebiet, eine Gemeinbedarfsfläche (Kindertagesstätte), öffentliche Grünflächen (Parkanlage, Spielplatz), Straßenverkehrsflächen und Verkehrsgrün, eine Fläche für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltebecken) sowie schallschutztechnische Vorkehrungen fest.

Aufgrund von Verkehrslärmimmissionen können die Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1, nur im südlichen und südöstlichen Plangebiet tags und nachts eingehalten bzw. unterschritten werden. Im sonstigen Plangebiet werden die Werte teils deutlich überschritten. Nach den allgemeinen, in der städtebaulichen Planung anzusetzenden Maßstäben sind im Plangebiet aufgrund der Lärmvorbelastung erhöhte Anforderungen an den Schallschutz der Außenwände zu stellen um gesunde Wohnverhältnisse zu wahren. Daher sind im Bebauungsplan Vorgaben zum passiven Schallschutz festgesetzt.

Nördlich der Hiltruper Straße, außerhalb des Plangebietes, wurden die Verkehrsgeräusche an repräsentativen Immissionsorten sowohl ohne als auch mit dem planbedingten Mehrverkehr ermittelt. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die schalltechnischen Orientierungswerte für

allgemeine Wohngebiete (WA) an den betrachteten Immissionsorten tags und nachts an den am stärksten betroffenen Fassaden bereits ohne den planbedingten Mehrverkehr teils erheblich überschritten werden. Der zusätzliche, planbedingte Mehrverkehr durch das geplante Wohngebiet führt an den Immissionsorten nördlich der Hiltruper Straße tags und nachts zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel um aufgerundet 1 dB und damit nur zu geringfügigen Erhöhungen. Die Schwellenwerte von 70/60 dB(A) tags/nachts, die in der Regel für eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit genannt werden, werden jedoch an allen Immissionsorten unterschritten.

Die Überschreitung der Orientierungswerte tags / nachts durch die planbedingten Mehrverkehre an Immissionsorten außerhalb des Plangebietes bedarf der planerischen Abwägung.

Hinsichtlich der Luftschadstoffe werden die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV "Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen" deutlich eingehalten. Zur Einhaltung der Grenzwerte für niederfrequente elektrische und magnetische Felder der 26. BImSchV „Verordnung über elektromagnetische Felder“ durch die südöstlich des Plangebietes verlaufende 110-kV-Hochspannungsanlage wird ein Sicherheitsabstand von 20 m zwischen der Achse der Hochspannungsleitung und den Baugrenzen im Bebauungsplan eingehalten. Im Abstandserlass NRW 2007 ist für 110-kV-Leitungen ein Mindestschutzabstand von 10 m zur Wohnbebauung vorgesehen, der entsprechend überschritten wird.

Mit Hilfe von vertraglichen Regelungen werden die relevanten Geruchswerte der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) eingehalten. Zur Vermeidung und Bewältigung möglicher planerischer Konflikte, die sich aus der räumlichen Nähe zwischen der landwirtschaftlichen Hofstelle und der Wohnbebauung ergeben könnten, wurde der Bereich des landwirtschaftlichen Betriebes in den Bereich des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan 595 (Teilabschnitte I und II) miteinbezogen und die Veränderungssperre Nr. 110 für den Bebauungsplanbereich beschlossen. Eine Verlängerung dieser Veränderungssperre um ein weiteres Jahr wurde am 13.05.2020 (V/0076/2020/1) beschlossen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 595 werden hauptsächlich bislang intensiv landwirtschaftlich genutzte Außenbereichsflächen durch Wohnbaunutzung und die Ausweisung von Verkehrsflächen überplant. Betroffen hiervon sind in erster Linie Ackerflächen, die durch ihre Lage und Bedeutung im Grünsystem eine höhere landschaftsökologische Bedeutung besitzen. Die Eingriffe werden in erster Linie durch die vorgesehene Neuversiegelung bislang offenporiger Flächen hervorgerufen; diese beträgt 45.523 m<sup>2</sup> bzw. 47,99 %. Hiermit einher geht der vollständige Verlust der vorhandenen Biotop- und grünordnerischen Funktionen. Die vorhandene Wallhecke kann in die öffentliche Grünfläche integriert werden. Die Feldhecke südlich der Hiltruper Straße wird durch die Festsetzung einer Verkehrsgrünfläche ebenfalls weitgehend erhalten. Gleichermäßen verhält es sich mit den nördlich an die Hiltruper Straße angrenzenden Gehölzbeständen im Straßenrandbereich.

Die Veränderung des Landschaftsbildes im Plangebiet ist als gravierend einzustufen. Die Grenze der städtebaulichen Entwicklung vollzieht sich bislang nördlich der Hiltruper Straße. Die unmittelbar südlich der Hiltruper Straße stockende Feldhecke trennt den Siedlungsraum vom offenen, landwirtschaftlich geprägten Außenbereich und bindet den Ortsrand gut in die Landschaft ein. Mit der Entwicklung des Baugebiets geht diese Einbindung verloren. Das neue Baugebiet greift in einen im Süden bislang nur durch die vorhandene Hochspannungsleitung vorbelasteten Raum ein. Hierdurch wird eine erhebliche Veränderung des Orts- bzw. Landschaftsbildes herbeigeführt.

In Ost-West Richtung ist die Einbindung des Baugebiets in die Landschaft durch den Erhalt der alten Wallhecke gegeben. Entlang der südlichen Flanke der Bebauung wird die Einbindung des Baugebiets in den Landschaftsraum bzw. die Schaffung eines klaren Ortsrandes nur zum Teil gelingen. Obwohl hier ein zur freien Landschaft orientierter ca. 20 m breiter Pufferstreifen in Form einer öffentlichen Grünfläche geschaffen wird, verhindern die dort leitungsbedingten Aufwuchsbeschränkungen eine umfassende Einbindung. Es ist beabsichtigt, durch Strauchpflanzungen im öffentlichen Grün dennoch eine gewisse Einbindung herbeizuführen. Der Verlust der grünordnerischen Funktionen innerhalb der Grenzen des Plangebiets ist bei der Bewertung des Bebauungsplanentwurfs über das Kriterium der Bedeutung im Grünsystem berücksichtigt worden.

Der vollständige Ausgleich (Kompensationsquote 100 %) für den Eingriff in Boden, Natur und Landschaft erfolgt auf den insgesamt 26.233 m<sup>2</sup> großen Flächen aus dem städtischen Kompensationsflächenpool im südlichen Stadtgebiet, unmittelbar westlich der Werse, nördlich der Hiltruper Straße (s. Lageplan in der Anlage 1 zum Umweltbericht).

Im Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung wurde als betroffene planungsrelevante Brutvogelart der Kiebitz festgestellt. Aufgrund dessen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Für die Maßnahmen wird die städtische Fläche Gemarkung Wolbeck-Kirchspiel, Flur 8, Flurstücke 123 und 124 südlich der Straße „Berdel“ mit der Größe 1,5404 ha zur Verfügung gestellt (s. Lageplan in der Anlage 2 zum Umweltbericht). Die Fläche wurde bisher als Acker genutzt und wird teilweise in extensives Grünland und teilweise in eine Schwarz-brache umgewandelt. Auch die Anlage einer Blänke / Feuchtstelle ist vorgesehen. Auch diese Ausgleichsfläche unterliegt einem Monitoring durch das Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit der Stadt Münster.

Die Fläche weist eine besondere Eignung für die standorttreuen Kiebitze auf, da sie in den letzten Jahren (zuletzt 2020) im Umfeld erfolgreich gebrütet haben.

Als Vermeidungsmaßnahme erfolgt die Erschließung des Planbereichs und/oder sonstige Erdarbeiten prinzipiell nur außerhalb der Brutzeit vom Kiebitz. Die Brutzeit liegt witterungsbedingt zwischen Anfang März und Mitte Juni, demgemäß werden die Erdarbeiten zwischen Mitte Juni bis Ende Februar durchgeführt. Bei Abweichungen ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

Weitere planungsrelevante Vogelarten wurden in der Artenschutzrechtlichen Prüfung lediglich als Gastvögel (Nahrungsgäste, Durchzügler) und nicht als Brutvögel festgestellt. Die Gehölzbestände im Untersuchungsraum werden jedoch von zahlreichen nicht planungsrelevanten Arten besiedelt. Zur Vermeidung möglicher Verstöße gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wurde in der Artenschutzprüfung ein Verbot der Rodung von Gehölzen zwischen März und September eines jeden Jahres festgelegt.

Die Kompensationsflächen und -maßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft sowie die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen unterliegen der Überwachung durch das Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit der Stadt Münster.

Mit Blick auf das Schutzgut Wasser und zur Verringerung der Folgen des Klimawandels im Plangebiet trifft der Bebauungsplan Regelungen zur Regenrückhaltung sowie zur verzögerten Niederschlagswasserabführung und -verdunstung mit Hilfe von Dachbegrünung. Erhöhte Verdunstungsanteile sorgen bei Hitzeperioden für einen Kühleffekt. Zum Schutz vor Überflutungen erfolgt im Bebauungsplan der Hinweis, dass die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss der

Gebäude mindestens 0,30 m über der Geländehöhe der angrenzenden Erschließungsflächen liegen sollte. Diese Maßnahme dient dazu, bei Starkregenereignissen ein Eindringen des Wassers in das Erdgeschoss zu verhindern.

Die Anpflanzung von Bäumen sorgt für einen gewünschten Beschattungseffekt, insbesondere in sommerlichen Hitzeperioden. Im Bebauungsplan ist die Anpflanzung von Bäumen entlang der Stellplätze festgesetzt. Ergänzt werden diese Baum- und Strauchpflanzungen in den öffentlichen Grünflächen und privaten Hausgärten.

Seitens der Städtischen Denkmalbehörde/Bodendenkmalpflege bestehen gegen die Planung keine Bedenken. Die Denkmalbehörde geht davon aus, dass sich innerhalb des Plangebietes mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ein Bodendenkmal gemäß § 2 Denkmalschutzgesetz NRW befindet, dessen Ausdehnung in der Fläche beim derzeitigen Kenntnisstand nicht genau zu beschreiben ist. Archäologische Fundstellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes belegen eine intensive Nutzung des am Emmerbach gelegenen Areals insbesondere während der Steinzeit. Analog zu vielen anderen Orten mit vergleichbar günstiger Topographie (hochwasserfreies Ufer an einem Fließgewässer) ist davon auszugehen, dass sich im Gelände auch Siedlungsbefunde aus anderen Epochen vor- und frühgeschichtlicher Zeit befinden.

Um Planungssicherheit zu gewinnen, empfiehlt die städtische Denkmalbehörde die Ausdehnung und den Erhaltungszustand des Bodendenkmals im Vorfeld der Umsetzung der Planung durch geeignete Prospektionsmaßnahmen zu klären.

## **9. Gesamtabwägung**

Der Bebauungsplan Nr. 595 I verfolgt das übergeordnete Planungsziel, dem anhaltenden Wohnungsbedarf in Münster Rechnung zu tragen und vielfältige Angebote für alle Zielgruppen zu realisieren. Das beinhaltet auch die Schaffung eines Angebots von öffentlich gefördertem Wohnraum - entsprechend dem Programm der sozialgerechten Bodennutzung Münster (SoBoMü). Da sich der gegenwertig sehr hohe Nachfragedruck auf dem städtischen Wohnungsmarkt nicht ausschließlich durch Wohnbauprojekte im Innenbereich befriedigen lässt, ist es erforderlich, auch neue Siedlungsflächen in Anspruch zu nehmen.

Der Bebauungsplan basiert mit seinen Festsetzungen auf einer umfassenden Abwägung zwischen den Zielen der Wohnraumschaffung in einem planerisch ansprechenden neuen Wohngebiet in verkehrsgünstiger Lage, den Belangen landwirtschaftlicher Nutzungen in Stadtrandlagen und den Vorgaben des Umweltrechtes und den Anforderungen des Immissionsschutzes.

Durch das neue Quartier wird der bisher wahrnehmbare Stadteingang auf die südliche Seite der Hiltruper Straße erweitert. Um dieser besonderen räumlichen Bedeutung gerecht zu werden, bildete ein kooperatives Wettbewerbsverfahren die Basis für den nun bestehenden städtebaulich hochwertigen Planentwurf.

Die Realisierung des neuen Quartiers bedarf einer umfassenden Abstimmung zwischen den verschiedenen Fachplanungen. So stellt die Flächeninanspruchnahme durch das Plangebiet im 3. Grünring der Stadt Münster einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft dar, den es auszugleichen gilt. Zudem ist das Plangebiet durch seine Lage am Siedlungsrand durch Lärm- sowie Geruchsmissionen vorbelastet.

Zum vollständigen Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft (Kompensationsquote 100 %) werden in räumlicher Nähe des Bebauungsplans verschiedene landschaftspflegerische Maßnahmen auf einer Fläche von insgesamt 26.233 m<sup>2</sup> durchgeführt. Zudem werden für den artenschutzrechtlicher Ausgleich Flächen mit der Größe 15.404 m<sup>2</sup> zur Verfügung gestellt.<sup>4</sup> Die Ausgleichsmaßnahmen erfolgen vollständig durch die Stadt und auf städtischen Flächen.

Die Vorbelastungen durch Geruchsimmissionen wurden gutachterlich untersucht und zunächst festgestellt, dass die Orientierungswerte der GIRL für Wohngebiete überschritten werden. Allerdings wurden durch vertragliche Regelungen eine Unterschreitung der maßgeblichen Werte sichergestellt und gutachterlich bestätigt. Das bedeutet, dass die Nutzung eines Schweinemastbetriebs aktuell bereits eingestellt ist. Der betroffene Landwirt hat sich verpflichtet auf eine Tierhaltung zu Gunsten des Wohngebietes zu verzichten. Somit ist sowohl die Realisierung der neuen Wohnbauflächen, als auch die Fortführung weiterer landwirtschaftlicher Tierhaltungsbetriebe sichergestellt. Neue Tierhaltungsbetriebe müssten jedoch zunächst die Verträglichkeit mit dem hier geplanten Wohngebiet nachweisen. Die Aktualität der dem Gutachten zu Grunde liegenden Daten wurden im Laufe des Verfahrens überprüft und bestätigt.

Die Lärmimmissionen im Plangebiet betragen, nach der Berechnung der Schallemissionspegel im Straßenverkehr, östlich des Albersloher Wegs und südlich der Hiltruper Straße 63,8 dB(A) tags und 53,7 dB(A) nachts. Dies sind die höchsten Werte im gesamten Plangebiet. Die Schwellenwerte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden an allen Immissionsorten unterschritten.

Das Verkehrsimmissionsgutachten wurde auf der Grundlage einer freien Schallausbreitung ermittelt. Damit soll sichergestellt werden, dass unabhängig von einer lärmabschirmenden Bebauung immer gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden. Eine Untersuchung des Schallschutzes für die Außenwohnbereiche war nicht erforderlich, da bereits durch die freie Schallausbreitung der kritische Wert (äquivalenten Dauerschallpegel von 62 dB(A) außen) nicht überschritten wird. Lediglich im nordwestlichen Bereich des Quartiers sind Maßnahmen für die uneingeschränkte Nutzung des Außenwohnbereichs zwingend umzusetzen. Diese Bereiche sind in der Planzeichnung grau gekennzeichnet. In diesen Bereichen sind durch zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen (vgl. Textliche Festsetzungen Pkt.1.8.5) die Außenwohnbereiche uneingeschränkt nutzbar herzustellen. Die Festsetzungen zum passiven Schallschutz stellen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die künftigen Bewohner, sowohl im Innenwohnraum als auch im Außenbereich, sicher. Durch die umfassenden Festsetzungen kann die Stadt sicherstellen, dass auch in diesem Bereich dringend benötigter Wohnraum geschaffen werden kann, der zum einem auf die massive Wohnraumnachfrage eingeht und zum anderen stärkende Impulse für den bestehenden Standort gibt, die zu einer sozialverträglichen Entwicklung des Stadtteils führen.

Die getroffenen textlichen und zeichnerischen Festsetzungen lassen ein Quartier entstehen, welches soziale, wirtschaftliche und ökologische Belange soweit als möglich in Einklang bringt und damit eine geeignete, planungsrechtliche Grundlage für ein neues Wohngebiet im Süden von Münster bildet.

---

<sup>4</sup> Diese Informationen werden nur nachrichtlich wiedergegeben, da die Artenschutzprüfung der gemeindlichen Abwägung nicht zugänglich ist.

## **10. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen**

Das Plangebiet befindet sich derzeit zu je 50 % in privater und öffentlicher Hand. Eine kurzfristige Aktivierbarkeit der Bauflächen ist vertraglich gewährleistet. Zur Realisierung des Bebauungsplans wurden zudem vor Satzungsbeschluss ergänzende öffentlich-rechtliche Vereinbarungen zwischen der Stadt Münster und dem Grundstückseigentümer abgeschlossen (Städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB).

Nach Inkrafttreten des Bebauungsplans werden die Erschließungsarbeiten mit dem Bau der Straßen und Kanäle durch von der Stadt Münster beauftragte Firmen durchgeführt.

Um die Realisierung eines Regenwasserableiters von dem geplanten Regenrückhaltebecken im Plangebiet zum Emmerbach zu sichern, hat die Stadt südlich des Plangebietes Flächen in einer Größe von ca. 8.800 m<sup>2</sup> erworben.

Diese Begründung dient gemäß § 9 (8) Baugesetzbuch als Anlage zu der vom Rat der Stadt Münster am \_\_\_\_\_ als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 595 Teilabschnitt I: Angelmodde - Albersloher Weg / Hiltruper Straße

Münster, den \_\_\_\_\_

Markus Lewe  
Oberbürgermeister



Übersichtsplan, Maßstab 1 : 20.000


<b>STADT MÜNSTER</b>		Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit	
Plan Nr.: 0001-2020	Stand: 16.11.2020	Bearbeitet:	
Anlage: 1	Druck: 17.11.2020	Brunns	Seller
Abteilungsleiter:		Gezeichnet:	
Schummarn		Nissing	0001-2020
Maßstab:			
Geänderter:			
Index / Inhalt:		Datum	Bearbeiter:

Ausgleichsfläche für BP-Nr. 595  
Angelmotte - süd. Hiltruper Str.  
Komkat 15030, 15031



Übersichtsplan, M.: 1 : 20.000



<b>STADT MÜNSTER</b> Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit		Plan Nr.: 1	Stand: 06.07.2020
		Anlage: 1	Druck: 07.07.2020
Amtsleiter:	Bearbeitet:		
Bruns	Backhaus		
Abteilungsleiter:	Gezeichnet:		
Stoldt	Niesing	0038-2020	
 Maßstab: 1 : 2.000			
Geändert:			
Index	Inhalt	Datum	Bearbeiter

Bebauungsplan Nr. 595  
 Angelnmodde -  
 Südlich Hiltruper Straße  
 Artenschutz-  
 Ausgleichsmaßnahme (Kiebitz)  
 in Wolbeck, südlich Berdel