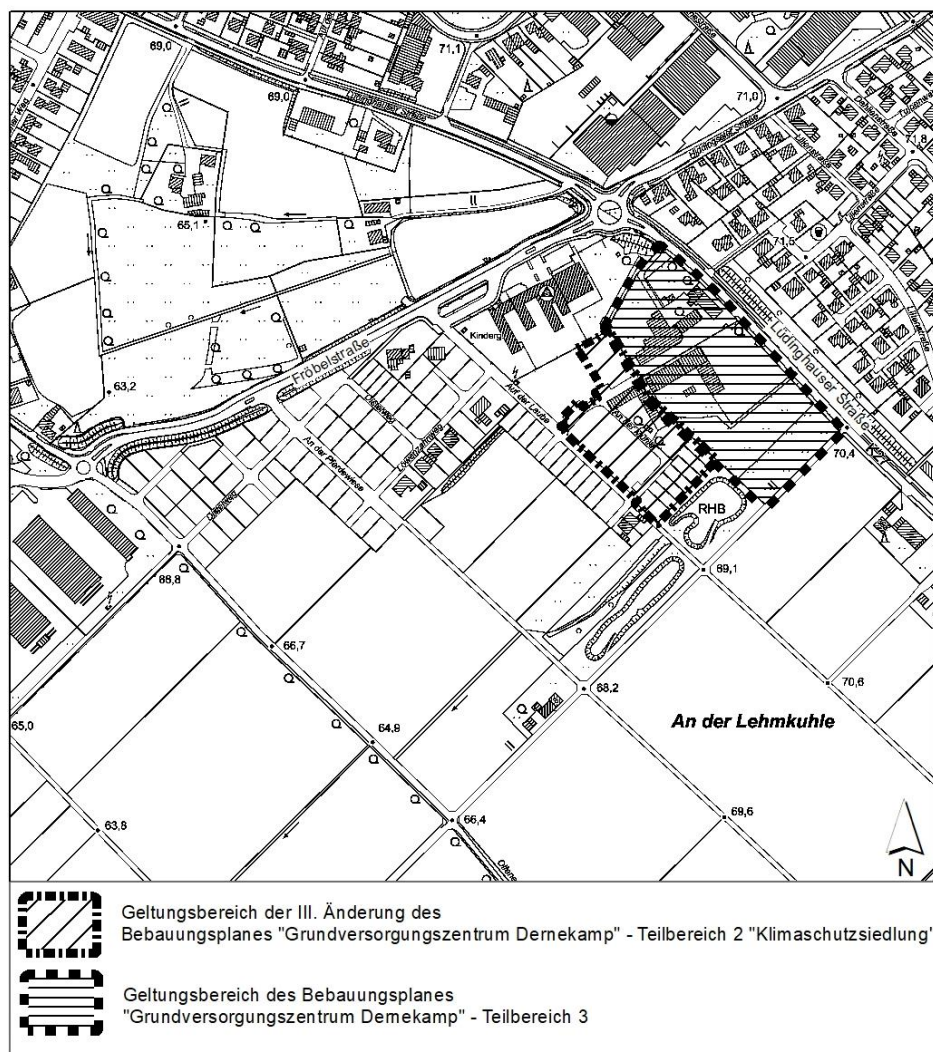




BEGRÜNDUNG
zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 217
**„Grundversorgungszentrum Dernekamp“ –
Teilbereich 3**
und
zur III. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 13/3
**„Grundversorgungszentrum Dernekamp“ –
Teilbereich 2 „Klimaschutzsiedlung“**



Gemarkung Dülmen-Kirchspiel, Flur 67

Inhaltsverzeichnis

Teil I	Allgemeine städtebauliche Begründung.....	4
1.	Lage im Raum und räumlicher Geltungsbereich	4
2.	Vorhandene Nutzung des Plangebietes und seiner Umgebung.....	4
3.	Bestehendes Planungsrecht	4
4.	Anlass, Ziele und Zwecke der Planung, städtebauliches Konzept	5
5.	Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	6
6.	Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen.....	9
7.	Örtliche Bauvorschriften gemäß § 89 BauO NRW	9
8.	Verkehrliche Erschließung	10
9.	Ver- und Entsorgung.....	11
10.	Eingriffe in Natur und Landschaft, Grünordnung.....	14
11.	Immissionsschutz.....	16
12.	Maßnahmen zur Bodenordnung	17
13.	Altlasten, Bodenschutz.....	17
14.	Denkmalschutz	18
15.	Flächenbilanz.....	18
16.	Kosten.....	19
Teil II	Umweltbericht	20
1.	Einleitung.....	20
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes	20
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung	21
2.	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	26
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario).....	27
2.2	Übersicht über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	31
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	31
2.3.1	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	31
2.3.2	Nutzung natürlicher Ressourcen.....	36
2.3.3	Art und Menge an Emissionen	36
2.3.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	36

2.3.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	37
2.3.6 Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung bestehender Umweltprobleme	37
2.3.7 Auswirkungen auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	37
2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen	38
2.4.1 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	38
2.4.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	40
2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	40
2.6 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	41
3. Zusätzliche Angaben	41
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	41
3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	42
3.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	42
3.3 Zusammenfassung	42
3.4 Quellen	44
Anlagen zum Umweltbericht	46

Teil I Allgemeine städtebauliche Begründung

1. Lage im Raum und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich am südöstlichen Rand des zentralen Siedlungsbereiches der Stadt Dülmen östlich der ehemaligen St.-Barbara-Kaserne und südlich der Grundschule Dernekamp. Der räumliche Geltungsbereich weist eine Größe von ca. 32.000 m² auf und wird im Süden durch die Straße „Auf der Laube“, im Westen durch den Fröbelkindergarten und die Grundschule Dernekamp, im Nordosten durch die Lüdinghauser Straße sowie im Südosten durch den Wirtschaftsweg 403 begrenzt.

2. Vorhandene Nutzung des Plangebietes und seiner Umgebung

Im Norden des Plangebietes befindet sich das Grundstück einer ehemaligen Mühle (im Folgenden als Mühlengrundstück bezeichnet). Neben den leerstehenden und teils hoch aufragenden Betriebsgebäuden im südlichen Teil des Grundstücks befindet sich an der Lüdinghauser Straße ein als Wohnhaus und Gaststätte genutztes Gebäude. Der nördliche Teil des Mühlengrundstücks umfasst einen Garten und sonstige Freiflächen.

Im Zentrum des Plangebietes liegen weitere ungenutzte ehemalige Betriebsgebäude der Mühle.

Der übrige Teil des Plangebietes ist unbebaut. Die Freiflächen im südlichen sowie im östlichen Teil des Plangebietes liegen brach und unterlagen ehemals einer landwirtschaftlichen Nutzung als Weideland. Der Bereich zwischen den zentral gelegenen ehemaligen Lagergebäuden und der Lüdinghauser Straße wird derzeit durch die Stadt Dülmen zur temporären Lagerung von Bodenaushub und Baumaterial genutzt.

In der direkten Umgebung befinden sich nordwestlich des Plangebiets die Grundschule Dernekamp und der Fröbelkindergarten. Im Süden bzw. Südwesten des Plangebietes befinden sich Wohnbauflächen, die innerhalb des bisweilen schon rechtskräftigen Teilbereiches 1 des Bebauungsplanes „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ liegen. Die Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern befindet sich derzeit in der Realisierung. Daran schließen sich Ackerflächen an.

Weitere landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Regenrückhaltebecken schießen sich südöstlich des Plangebietes an. Jenseits der Lüdinghauser Straße befindet sich ein Wohngebiet.

3. Bestehendes Planungsrecht

Im Regionalplan „Münsterland“¹ wird das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Dülmen werden die an der Lüdinghauser Straße gelegenen Flächen als gemischte Baufläche und der sich

¹ Bezirksregierung Münster: Regionalplan Münsterland vom 27. Juni 2014

in Richtung der Straße „Auf der Laube“ anschließende Bereich als Wohnbaufläche dargestellt.

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ ist im Jahr 2009 eingeleitet worden. Der Geltungsbereich ist im Laufe des Verfahrens in drei Teilbereiche gegliedert worden. Der erste Teilbereich, der bereits Rechtskraft erlangt hat, umfasst die Flächen zwischen dem ehemaligen Kasernengelände, der Fröbelstraße und der Straße „Auf der Laube“. Zwischen der Grundschule Dernekamp sowie dem Wirtschaftsweg 403 ist der Teilbereich 2 („Klimaschutzsiedlung“) zu verorten. Dieser Teilbereich hat im Jahr 2014 Rechtskraft erlangt und ist 2019 in einem Teilbereich zugunsten der Errichtung des Fröbel-Kindergartens rechtskräftig geändert worden. Die in östlicher Richtung anschließenden Flächen entlang der Lüdinghauser Straße bilden den dritten Teilbereich, in den auch das bisher im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 157 „Grundschule Dernekamp“ gelegene Mühlengrundstück einbezogen wurde.

Gegenstand dieses Planverfahrens ist ein Teil des Teilbereichs 2 zwischen der Straße „An der Mühle“, dem Fröbel-Kindergarten und der Grundschule Dernekamp sowie der Teilbereich 3. Zwischenzeitliche Entwurfsbeschlüsse für einzelne Teilflächen dieses Bereiches wurden i. J. 2019 aufgehoben. Grundlage des Planverfahrens bilden die Aufstellungsbeschlüsse den Bebauungsplan „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ vom 12.11.2013, sowie zur III. Änderung für dessen - Teilbereich 2 „Klimaschutzsiedlung“.

4. Anlass, Ziele und Zwecke der Planung, städtebauliches Konzept

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ war im Jahr 2009 mit der Zielsetzung eingeleitet worden, ein Grundversorgungszentrum im Bereich der Grundschule Dernekamp und der Mühle, eine maßvolle räumliche Erweiterung der Wohnbauflächen in Verbindung mit diesem Versorgungsstandort sowie eine zusätzliche Erschließung des ehemaligen Kasernengeländes zu schaffen.

Die Festsetzungen des für den Teilbereich 2 „Klimaschutzsiedlung“ bisher rechtskräftigen Bebauungsplanes basieren auf den Planungen eines Investors für den Bau einer Klimaschutzsiedlung entsprechend den Richtlinien der damaligen „EnergieAgentur NRW“. Nach dem Rückzug des Investors besteht für eine Realisierung des Bauvorhabens keine Perspektive. Gleiches betrifft den Teilbereich 3, in dem nach der ursprünglichen Konzeption des Bebauungsplanes die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen großflächigen Einzelhandelsstandort als Grundversorgungszentrum vorgesehen war, dieses jedoch nicht das erforderliche Investitionsinteresse gefunden hatte.

Die mangelnde Entwicklungsperspektive sowie der gleichzeitige Flächenbedarf für den Neubau eines Kindergartens im Teilbereich 2 bildeten den Anlass, das Verfahren zur III. Änderung des Teilbereichs 2 einzuleiten und den bestehenden Entwurfsbeschluss für den Teilbereich 3 aufzuheben, um für das gesamte Areal eine

Neuplanung vorzunehmen zu können. Es wird nunmehr das Ziel verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung eines Wohngebietes mit Doppel- und Reihenhäusern sowie Geschosswohnungsbauten, einer gemischten Baufläche, einer öffentlichen Grünfläche sowie der notwendigen Erschließung zu schaffen.

Das städtebauliche Konzept sieht dazu im südlichen Bereich eine Bebauung mit Doppel- und Reihenhäusern im räumlichen Anschluss an die in der Realisierung befindliche Bebauung im Teilbereich 1 vor. Da bei diesen Gebäudetypen der Flächenverbrauch im Vergleich zu freistehenden Einfamilienhäusern geringer ist, wird so ein Beitrag zum flächensparenden Bauen geleistet und gleichzeitig die Möglichkeit zur Realisierung von selbstgenutztem Wohneigentum geschaffen. Auf den Flächen, die zuvor für das Grundversorgungszentrum vorgesehen waren, ist die Entwicklung von Geschosswohnungsbauten geplant. Mit der dort möglichen baulichen Dichte wird zudem der flächensparenden Siedlungsentwicklung Rechnung getragen.

Auf dem Mühlengrundstück sollen ebenfalls die Voraussetzungen für eine bauliche Entwicklung im Bereich des Geschosswohnungsbaus und ergänzender gewerblicher Nutzungen unter teilweiser Einbeziehung der bestehenden Bausubstanz des ursprünglichen Mühlengebäudes geschaffen werden. Während auf dem zur Lüdinghauser Straße orientierten Grundstücksteil unter Berücksichtigung des dortigen Wohn- und Geschäftshauses eine gemischte Nutzung ermöglicht werden soll, wird für den rückwärtigen Bereich eine wohnbauliche Nutzung angestrebt.

In dem Bereich zwischen Mühlengrundstück und Fröbel-Kindergarten soll eine öffentliche Grünfläche mit Kinderspielplatz entstehen.

Vor dem Hintergrund dieser geänderten Nutzungsstruktur wird die verkehrliche Erschließung an die neue Konzeption angepasst. Als zentrale Erschließungsstraße ist eine Verbindung zwischen der Lüdinghauser Straße und der Straße „Auf der Laube“ vorgesehen.

Die im Südosten des Plangebiets vorgesehenen Geschosswohnungsbauten sollen über einen von der Verbindungsstraße ausgehenden Stich mit entsprechender Wendeanlage erschlossen werden. Zur Förderung des nicht motorisierten Verkehrs sind Fuß- und Radwege in der Konzeption enthalten.

5. Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den benannten Planungszielen erfolgt für den überwiegenden Teil des Geltungsbereichs die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes gem. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO)². Da die Nutzungen innerhalb eines Allgemeinen Wohngebietes sich neben dem Wohnen im Wesentlichen auf eine gebietsbezogene Versorgungsstruktur beschränken, sind die nach § 4 Abs. 3 Nr. 3-5 BauNVO

² Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), in der zurzeit geltenden Fassung

ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und somit nicht zulässig. Auf diese Weise werden Betriebe ausgeschlossen, die ein über die Grenzen des Allgemeinen Wohngebietes hinausgehendes Einzugsgebiet entwickeln und so ein zusätzliches Verkehrsaufkommen und damit verbundene Lärmimmissionen sowie Parkdruck erzeugen können.

Der der Lüdinghauser Straße zugewandte Bereich des Mühlengrundstücks wird gem. § 6 BauNVO als Mischgebiet festgesetzt. Um die Mindestanforderung an den Grad der Wohnruhe innerhalb von Mischgebieten in den Abend- und Nachtstunden gewährleisten zu können, erfolgt ein Ausschluss der nach § 6 Abs. 2 Nr. 8 allgemein zulässigen Vergnügungsstätten nach § 1 Abs. 5 BauNVO.

Maß der baulichen Nutzung

Zur Sicherung der zuvor beschriebenen Höhenentwicklung werden Festsetzungen zur zulässigen Anzahl der Vollgeschosse sowie zu maximalen Trauf- und Gesamthöhen getroffen. Die zulässigen Trauf- und Gebäudehöhen werden dazu in Metern über Normalhöhennull (NHN) verbindlich festgesetzt. Innerhalb der als WA1 und WA2 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiete wird eine zwingend zweigeschossige Bebauung festgesetzt. Im WA1 bezwecken die Festsetzungen zu den maximalen Trauf- und Firsthöhen, hier unter Bezug auf die Höhenlage der Erschließungsstraße Gebäude mit einer Traufhöhe von bis zu ca. 6,80 m und einer Gesamthöhe von bis zu ca. 12,30 m realisieren zu können. Innerhalb des WA2 wird für die Traufhöhe ein zwingendes Maß und für die Gesamthöhe ein maximales Maß festgesetzt, sodass dort Gebäude mit einer Traufhöhe von ca. 6,80 m und einer Gesamthöhe von bis zu ca. 12,80 m über der dortigen Straßenfläche realisiert werden können. Diese Maße sind so gewählt, dass Gebäude mit zwei Vollgeschossen und einem zusätzlich ausbaufähigen Dachgeschoss errichtet werden können und die dortige Reihenhauszeile eine einheitliche Trauflinie erhält. Bei der Wahl von kleinen Gebäudegrundrissen zugunsten des flächensparenden Bauens kann so eine ausreichend große Dimensionierung von Wohnraum gewährleistet werden.

Innerhalb der Flächen der als WA3 und WA4 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiete sowie innerhalb des Mischgebietes wird eine maximal dreigeschossige Bebauung festgesetzt. Die Festsetzungen der minimalen bzw. maximalen Gebäudehöhe wird so gewählt, dass die Mindesthöhe der Gebäude ca. 8,50 m und die maximale Gebäudehöhe ca. 13,00 m unter Bezug auf die Höhenlage der Straßenfläche betragen, um die Voraussetzungen für den in diesen Bereichen angestrebten Geschosswohnungsbau zu schaffen. Im Bereich des Mühlengrundstücks werden dabei unter Berücksichtigung der ursprünglichen Kernsubstanz des Mühlengebäudes mit der dortigen Festsetzung zur maximalen Gebäudehöhe Gebäude mit Höhen von bis zu 14,00 m über der Straßenfläche ermöglicht. Die Gebäudehöhe wird als höchster Punkt der Dachfläche definiert. Davon sind Schildgiebel, Schornsteine und mit der Dachfläche verbundene technische Anlagen ausgenommen. Die Traufhöhe bezieht sich bei Gebäuden mit geneigten Dachflächen auf die äußeren Schnittlinien der Dachhaut mit den traufseitigen Außenwandflächen.

Als Grundflächenzahl (GRZ) wird in den Allgemeinen Wohngebieten der Wert von 0,4 und im Mischgebiet der Wert von 0,6 festgesetzt. Damit wird den für die jeweiligen Gebietskategorien festgelegten Orientierungswerten nach § 17 BauNVO entsprochen und so die Voraussetzung für eine für die jeweilige Gebietskategorie angemessene bauliche Ausnutzung der Baugrundstücke geschaffen.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Innerhalb des WA1 werden eine offene Bauweise und die ausschließliche Zulässigkeit von Doppelhäusern festgesetzt. Diese Struktur orientiert sich an der umliegenden Wohnbebauung. Zur Realisierung einer Reihenhauszeile im Bereich des WA2 wird hier eine geschlossene Bauweise festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb dieser beiden Gebiete werden mittels Baugrenzen im erschließungsseitigen Bereich der Grundstücke festgesetzt. Damit werden die Voraussetzungen für eine Bauflucht geschaffen und die hinteren Grundstücksbereiche als zusammenhängende Garten- und Freiflächen gesichert. In den als WA 1 und WA2 bezeichneten Allgemeinen Wohngebieten sind die überbaubaren Grundstücksflächen jeweils in zwei Bautiefen mit unterschiedlichen Höhenfestsetzungen gegliedert. Diese Gliederung dient dazu, im rückwärtigen Bereich der zweigeschossigen Hauptbaukörper mit entsprechend größeren Traufhöhen Wintergärten, Terrassenüberdachungen oder andere eingeschossige Wohnhausanbauten mit entsprechend niedrigerer Höhe errichten zu können.

Innerhalb der als WA3 bezeichneten Wohngebiete, die über die Planstraße 1 („An der Mühle“) erschlossen werden, sind die überbaubaren Grundstücksflächen parallel zur Erschließungsstraße angeordnet. Um die Wendeanlage der Planstraße 2 werden die überbaubaren Grundstücksflächen in Hufeisenform angeordnet, um die Möglichkeit für eine hofförmige Bebauung zu schaffen.

Im Bereich des Mühlengrundstücks wird unter Berücksichtigung der bestehenden Bebauung entlang der Lüdinghauser Straße und der Planstraße 1 ein Baufenster mittels Baugrenzen festgesetzt.

Um einen angemessenen Schutzabstand zwischen einer Bebauung und der als zu erhaltender Einzelbaum festgesetzten Kastanie an der Lüdinghauser Straße zu gewährleisten, wird die Baugrenze in diesem Bereich an dem bestehenden Wohn- und Geschäftshaus ausgerichtet. Zum Zwecke einer ergänzenden Entwicklung des Mühlengrundstücks werden weitere Baufenster an der Lüdinghauser Straße sowie im südlichen und westlichen Teil des Grundstücks innerhalb des WA 4 bzw. innerhalb des Mischgebietes festgesetzt. Sowohl innerhalb des WA3 und des WA4 als auch für das Mischgebiet wird eine offene Bauweise festgesetzt, um eine maßvolle bauliche Dichte in Verbindung mit grundstücksbezogenen Freiflächen realisieren zu können.

6. Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen

Um ein aufgelockertes und offenes Straßenbild mit Freiflächen in Richtung der Erschließungsstraßen sicherzustellen und im Bereich der Reihenhausszeile sowie der Geschosswohnungsbauten eine Bündelung von Stellplatzflächen zu erreichen, werden Festsetzungen zu geschlossenen und offenen Garagen (Carports) sowie zu Gemeinschaftsstellplatzanlagen getroffen.

Innerhalb der als WA1 bezeichneten Wohngebiete sind geschlossene und offene Garagen (Carports) nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie innerhalb der Grundstücksfläche, die zwischen der Flucht der vorderen und hinteren Baugrenze liegt, zulässig, wobei die hintere Baugrenze bzw. deren Flucht um bis zu 3,00 m überschritten werden darf.

Innerhalb des als WA2 bezeichneten Wohngebiets werden Flächen für Gemeinschaftsstellplatzanlagen sowie Garagen festgesetzt und zugleich Gemeinschaftsstellplatzanlagen sowie geschlossene und offene Garagen außerhalb dieser Flächen sowie der überbaubaren Grundstücksflächen ausgeschlossen.

Innerhalb der als WA3 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiete sind Gemeinschaftsstellplatzanlagen sowie geschlossene und offene Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsstellplatzanlagen zulässig. Nebenanlagen sind innerhalb des WA3 nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinschaftsstellplatzanlagen und Nebenanlagen zulässig. Darüber hinaus sind innerhalb der gesondert gekennzeichneten Vorgartenflächen Gebäude unzulässig.

In diesem Zusammenhang wird zudem auf die bauordnungsrechtlichen Bestimmungen des § 8 Abs. 1 Bauordnung NRW (BauO NRW)³ verwiesen. Danach sind die nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Flächen der bebauten Grundstücke wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen sowie zu begrünen oder zu bepflanzen, soweit dem nicht die Erfordernisse einer anderen zulässigen Verwendung der Flächen entgegenstehen.

7. Örtliche Bauvorschriften gemäß § 89 BauO NRW

Die gestalterischen Festsetzungen des Bebauungsplanes werden auf der Grundlage des § 9 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB)⁴ in Verbindung mit § 89 BauO NRW mit dem Ziel, innerhalb des Quartiers ein homogenes Siedlungsbild zu schaffen, festgesetzt. Vor diesem Hintergrund werden in den Allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA2 Satteldächer sowie einheitliche Firstrichtungen festgesetzt. Zudem sind die Dächer aneinandergrenzender Hauptbaukörper in Form, Neigung, Farbe und Material einheitlich auszuführen. Dabei sind glänzende Materialien nicht zulässig. Ausnahmen im Hinblick auf die Einheitlichkeit der Materialität stellen Gründächer und Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie dar. Für diese Anlagen sowie für

³ Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) vom 21. Juli 2018 (GV NRW 2018 S. 421), in der zurzeit geltenden Fassung

⁴ Baugesetzbuch (BauGB) vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in der zurzeit geltenden Fassung

Terrassenüberdachungen und Wintergärten sind zudem glänzende Materialien zulässig. Um ein möglichst einheitliches Siedlungsbild zu schaffen, sind innerhalb des WA1 Dachneigungen nur zwischen 40 und 45° zulässig. Innerhalb des WA2 ist im Hinblick auf die geschlossene Bauweise eine zwingende Dachneigung von 45° festgesetzt.

Es wird festgesetzt, dass Dachgauben innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA1 und WA2 nur in der ersten Geschossebene der unter geneigten Dachflächen errichteten Räume zulässig sind. Außerdem darf die Gesamtlänge aller Dachaufbauten und –einschnitte maximal die Hälfte der Trauflänge der zugehörigen Dachfläche des Gebäudes betragen, um die Entwicklung einer zurückhaltenden Dachlandschaft gewährleisten zu können. Zu den Dachaufbauten im Sinne dieser Regelung zählen Dachgauben sowie Zwerchgiebel, die auf der Außenwand errichtet werden oder diese um bis zu 0,50 m überschreiten.

Zur Gewährleistung einer homogenen Fassadengestaltung bei Doppelhäusern und Reihenhäusern wird festgesetzt, dass die Fassaden aneinandergrenzender Hauptbaukörper mit einheitlichem Material und in einheitlicher Farbe auszuführen sind. Bauliche Grundstückseinfriedungen sind nur als sichtoffene Drahtzäune bis zu einer Höhe von 1,50 m und innerhalb der als Vorgartenfläche gesondert gekennzeichneten Bereiche nur bis zu einer Höhe von 1,00 m zulässig. Davon ausgenommen sind Sichtschutzanlagen an der Grundstücksgrenze, wenn und soweit diese eine Länge von 6,00 m je Grundstück und eine Höhe von 2,0 m nicht überschreiten.

8. Verkehrliche Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straße „Auf der Laube“ sowie über die Lüdinghauser Straße (K27). Soweit für die Leichtigkeit des Verkehrs auf der Kreisstraße erforderlich, bestehen die räumlichen Voraussetzungen dafür, im Bereich der Einmündung zur Planstraße 1 eine Linkabbiegespur herzustellen.

Die innere Erschließung für den Kraftfahrzeugverkehr erfolgt im Wesentlichen über die als Planstraßen 1 bezeichnete Verkehrsfläche, die als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt wird und die Straße „Auf der Laube“ mit der Lüdinghauser Straße verbindet. Um diese Verbindung für Schleichverkehre möglichst unattraktiv zu machen und einen Beitrag zur Verkehrsberuhigung zu leisten, verläuft die Straße in dem für die Geschosswohnungsbauten vorgesehenen Bereich zweifach abgewinkelt. Entsprechend ihrer Funktion als Haupteerschließungsstraße ist der Ausbau der Planstraße 1 mit einem beidseitigen Fußweg von jeweils 1,50 m Breite und einer 5,50 m bis 6,00 m breiten Fahrbahn, an die sich abschnittsweise Parkstände in Längs- bzw. Senkrechtaufstellung angliedern, geplant. Über diese Verbindung werden die für den Geschosswohnungsbau vorgesehen Flächen sowie das Mühlengrundstück erschlossen. Die Straße „An der Mühle“ führt bogenförmig von der Straße „Auf der Laube“ zur „Planstraße 1“. Hier ist eine Mischverkehrsfläche von 7,00 m Breite mit längs bzw. senkrecht zur Fahrbahn angeordneten Parkbuchten zur Erschließung der geplanten bzw. im unmittelbar angrenzenden rechtswirksamen

Bereich des Bebauungsplanes derzeit im Bau befindlichen Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen. Zur Erschließung der Geschosswohnungsbauten im südöstlichen Teil des Plangebietes ist die „Planstraße 2“ vorgesehen, die ebenfalls als Mischverkehrsfläche mit einer Breite von 7,00 m ausgebaut werden soll. Die Straße „An der Mühle“ und die Planstraße 3 werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Um zusätzliche Verbindungen für den Fuß- und Radverkehr zu schaffen, werden innerhalb des Plangebietes zwei öffentliche Verkehrsflächen mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt. Einer dieser Wege schafft eine neue Verbindung entlang der Lüdinghauser Straße bis zum nördlich des Plangebietes gelegenen Kreisverkehr. Für die Anbindung an den Fahrradweg entlang der Lüdinghauser Straße auf der dem Plangebiet gegenüberliegenden Straßenseite ist ein entsprechender Anschlusspunkt vorgesehen. Im Rahmen der Herstellung der Linksabbiegespur soll an dieser Stelle eine Querungshilfe errichtet werden, um das Erreichen dieses Weges zu erleichtern.

Zur Deckung des öffentlichen Stellplatzbedarfs werden im Rahmen des Straßenendausbaus Stellplätze in ausreichender Zahl innerhalb des öffentlichen Straßenraums hergestellt. Der Bedarf an privaten Stellplätzen wird auf den privaten Grundstücksflächen gedeckt.

Die Erschließung des Mühlengrundstücks erfolgt über die Planstraße 1. Um auszuschließen, dass entlang der Lüdinghauser Straße in geringer Abfolge Zufahrten zum Mühlengrundstück entstehen, die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Kreisstraße beeinträchtigen könnten, werden Ein- und Ausfahrten in diesem Bereich durch entsprechende Festsetzung ausgeschlossen.

9. Ver- und Entsorgung, Schutz vor Starkregen

Im Zuge der Erschließung der bisher nicht baulich in Anspruch genommenen Flächen des Plangebietes sind die erforderlichen Anlagen zum Zwecke der Ver- und Entsorgung erstmalig herzustellen.

Die Versorgung mit Trinkwasser und Strom wird durch die Stadtwerke Dülmen durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz sichergestellt. Für die Versorgung des Plangebietes mit elektrischer Energie ist eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität zugunsten einer Transformatorenstation im Bebauungsplan vorgesehen. Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist auf der Grundlage des DVGW-Regelwerkes „Arbeitsblatt W 405“⁵ Abschnitt 5 i. V. m. Tabelle 1 des z. g. Arbeitsblattes für Allgemeine Wohngebiete davon auszugehen, dass der Löschwasserbedarf im Rahmen des Grundschutzes 96 m³/h Löschwasser für die Dauer von zwei Stunden beträgt.

Die Entwässerung des Plangebietes ist im Trennsystem vorgesehen. Dabei soll das ursprünglich für das Grundversorgungszentrum vorgesehene Entwässerungskonzept in einer auf die gegenwärtige Planung angepassten Fassung umgesetzt werden. Das

⁵ DVGW-Regelwerk: Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., DVGW-Regelwerk: Arbeitsblatt W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, Februar 2008

Niederschlagswasser wird danach unterirdisch in das südlich an das Plangebiet angrenzende Regenrückhaltebecken eingeleitet. Dazu werden die im südlichen Teil des Plangebietes neu zu bauenden Kanalhaltungen an die bestehende Regenwasserkanalisation im Bereich der Straße „Auf der Laube“ angeschlossen. Eine weitere Trasse für einen Regenwasserkanal ist im Bereich des zentral gelegenen Fuß- und Radwegs und der daran angrenzend festgesetzten Grünfläche vorgesehen. Zum Anschluss an das Regenrückhaltebecken wird die Trasse weiterführend am südwestlichen Rand des an den Beckenstandort angrenzenden Allgemeinen Wohngebietes als Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt. Von der Wendeanlage ist in Richtung des südlich des Geltungsbereichs gelegenen Regenrückhaltebeckens ein Notwasserweg vorgesehen. Zur notwendigen Sicherung wird eine Fläche festgesetzt, die mit einem Geh- und Fahrrecht in einer Breite von 3,00 m für das Abwasserwerk der Stadt Dülmen zum Zwecke der Herstellung und des Unterhalts eines Notwasserweges zu belasten und von baulichen Anlagen freizuhalten ist. Die innerhalb des Plangebietes neu herzustellenden Kanalhaltungen für Schmutzwasser werden an die bestehende Schmutzwasserkanalisation im Bereich „Auf der Laube“ angeschlossen. Vor dem Hintergrund des durch die Auswirkungen des Klimawandels gesteigerten Hochwasserrisikos sind die entsprechenden Regelungen des länderübergreifenden Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz (BRPH)⁶ zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Mit dem BRPH wird die Zielsetzung verfolgt, durch die Minimierung des Hochwasserrisikos Schadenspotentiale zu begrenzen. Für die Siedlungsentwicklung ergibt sich somit der Auftrag zur Prüfung des Hochwasserrisikos sowie der Auswirkungen der Klimafolgen auf Hochwasserereignisse an Oberflächengewässern sowie auf Starkregenereignisse innerhalb des Plangebiets.

Die gem. Ziel I.1.1 BRPH durchzuführende Prüfung des Hochwasserrisikos erfolgt durch eine Auswertung der betreffenden Hochwasserrisikokarte⁷. Dabei ist festzuhalten, dass innerhalb des Geltungsbereichs kein Hochwasserrisiko besteht.

Im Hinblick auf die in Ziel I.2.1 BRPH formulierte Erforderlichkeit zur Überprüfung der Auswirkungen des Klimawandels in Form von Überflutungen in Folge von Starkregenereignissen bei räumlichen Planungen erfolgt die Analyse der Starkregenhinweiskarte⁸.

Derzeit besteht in Abhängigkeit von den topographischen Gegebenheiten in Teilen des Plangebietes eine Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen. Größere Überflutungsgefährdete Bereiche befinden sich dabei in den niedriger liegenden Flächen im Süden des Plangebietes, im Bereich der festgesetzten öffentlichen Grünfläche sowie auf dem Mühlengrundstück. Für den Fall eines seltenen Starkregenereignisses (Wiederkehrintervall 100 Jahre) sind für die überfluteten Bereiche überwiegend Einstautiefen von bis zu 0,30 m zu erwarten. Das Szenario, das

⁶ Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz) vom 19. August 2021 (BGBl. I S. 3712)

⁷ Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Hochwasserrisikokarte

⁸ Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Starkregenhinweiskarte

ein extremes Regenereignis mit Niederschlagsmengen von 90 mm/m² über den Zeitraum von einer Stunde abbildet, zeigt eine räumliche Ausweitung der bereits beschriebenen überfluteten Flächen mit Einstautiefen von bis zu etwa 0,40 m. In zwei kleineren Geländesenken können punktuell größere Einstautiefen erreicht werden. Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes ist für den Bereich der Planstraßen und der angrenzenden Baugebiete WA 1, 2 und 3 eine Neumodellierung des Geländes vorgesehen, mit der zugleich das beschriebene Gefahrenpotential im Hinblick auf eine mögliche Überflutung bei Starkregen minimiert wird.

Als Maßnahme zur Vermeidung von Schäden durch Starkregen wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Erdgeschossfußbodenhöhen sowie Gebäudeöffnungen innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA1 und WA2 nicht niedriger als 6,50 m unterhalb der in der Planzeichnung festgesetzten maximalen bzw. zwingenden Traufhöhe und innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA3 und WA4 sowie des Mischgebietes nicht niedriger als 8,20 m unterhalb der festgesetzten minimalen Gebäudehöhe anzulegen sind. So wird im Ergebnis sichergestellt, dass die Oberkanten von Erdgeschossfußböden sowie Gebäudeöffnungen in Abhängigkeit von den topografischen Verhältnissen im Plangebiet eine Mindesthöhe von ca. 25 – 30 cm gegenüber der dem jeweiligen Gebäude vorgelagerten Erschließungsstraße einhalten. Ausnahmsweise können Gebäudeöffnungen niedriger angelegt werden, sofern sie durch bauliche Anlagen und/oder Geländemodellierungen gesichert werden, deren Oberkante die entsprechende Höhe nicht unterschreitet.

Auf der Grundlage der Maßnahme 35 „Modellprojekte: klimagerechte regenerative Energieversorgung in Neubaugebieten“ des im Jahre 2022 beschlossenen „Klimakonzeptes 2.0“ der Stadt Dülmen ist für das Quartier ein Energiekonzept⁹ mit der Zielsetzung erarbeitet worden, den Einsatz klimagerechter und zukunftsfähiger Energieversorgungsmöglichkeiten zu überprüfen und zu bewerten. Demnach können zentrale Geothermie-Bohrungen in Kombination mit einem „kalten“ Verteilnetz eine nachhaltige Wärmeversorgung der einzelnen Gebäude innerhalb des Quartiers ermöglichen.

Mögliche Standorte für die Geothermie-Sonden stellen die festgesetzte öffentliche Grünfläche oder das südlich an das Plangebiet angrenzende Regenrückhaltebecken dar. Zur Herstellung der notwendigen Netzinfrastruktur können die Bereiche der öffentlichen Verkehrsflächen in Anspruch genommen werden. Technikgebäude, die zum Betrieb des Netzes notwendig sind, können als Nebenanlage von Einrichtungen zur Energieversorgung des Gebietes innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete errichtet werden.

Ergänzend benennt das Energiekonzept die Nutzung der Gebäudedächer für Photovoltaikanlagen zum Zwecke der Stromversorgung.

Die Ausrichtung der überbaubaren Grundstücksflächen in Richtung Südwesten sowie die innerhalb der WA1 und WA2 festgesetzten Firstrichtungen lassen eine effektive Nutzung der Dachflächen für die Gewinnung von Solarenergie zu.

⁹ Energielenker projects GmbH: Energiekonzept für die „Klimasiedlung Dernekamp“ in Dülmen, Greven 19.12.2022

10. Eingriffe in Natur und Landschaft, Grünordnung

Durch den Bebauungsplan wird im Sinne des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)¹⁰ ein Eingriff in bislang der Natur und Landschaft zur Verfügung stehende Flächen vorbereitet.

Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplans Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist über die Vermeidung und den Ausgleich nach den Vorschriften des BauGB abwägend zu entscheiden. Ziel ist es, die Inanspruchnahme von Flächen im Sinne der Vermeidung auf das erforderliche Mindestmaß zu begrenzen. Gleichzeitig gilt es, die Voraussetzungen für einen weitreichenden Ausgleich der durch die angestrebte Nutzung letztlich unvermeidbaren und zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu schaffen.

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB ist die Herstellung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs für Eingriffe, die bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig sind, nicht erforderlich. Im Falle der Überplanung eines Gebietes, für das bereits Baurecht besteht, sind die Eingriffe, die von der ursprünglichen Planung ausgehen würden, mit denen, die sich durch den neuen Bebauungsplan bzw. die Bebauungsplanänderung ergeben, zu ermitteln und gegenüberzustellen. Dabei ist eine Verrechnung zulässig, bei der sowohl eine Abnahme als auch eine Zunahme der Eingriffstiefe im Verhältnis zum neuen Bebauungsplan oder der Bebauungsplanänderung berücksichtigt werden dürfen. Da sich der Teilbereich 2 innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 217.2 „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ – Teilbereich 2 „Klimaschutzsiedlung“ sowie das Mühlengrundstück und ein daran angrenzender 5,50 m breiter Streifen innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 157 „Grundschule Dernekamp“ befinden, ist für diese Bereiche des Plangebietes eine Gegenüberstellung der Eingriffe der bisherigen und der neuen Planung vorgenommen worden. Aufgrund der Festsetzung der öffentlichen Grünfläche im Teilbereich 2 sowie der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes im Bereich des Mühlengrundstücks ist mit der neuen Planung eine geringere Eingriffstiefe verbunden. Unabhängig davon sind für die im Teilbereich 3 gelegenen bisher überwiegend unbebauten Flächen aufgrund der dort geplanten baulichen Nutzung erstmalige Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten.

Vor diesem Hintergrund ist zur Ermittlung der erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für das gesamte Plangebiet eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung auf Grundlage des „Biotopwertverfahrens zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld“¹¹ vorgenommen worden (siehe Kapitel 2.4.2 des Umweltberichts als Teil II der Begründung). Demnach kann der durch die künftige bauliche Nutzung zu erwartende Eingriff in Natur und Landschaft durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes sowie

¹⁰ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der zurzeit geltenden Fassung

¹¹ Kreis Coesfeld: Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld, Coesfeld 03.01.2006

durch die innerhalb des Teilbereichs 1 des Bebauungsplanes „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ getroffenen Festsetzungen nur zum Teil kompensiert werden. Diese Festsetzungen umfassen den Erhalt eines Einzelbaums an der Lüdinghauser Straße, die Entwicklung von extensiven Grünlandflächen mit standortgerechten Hecken, Gebüsch und Wildgehölzen, eines naturnahen, gestuften Waldrandes mit Krautsaum sowie von Gehölzpflanzungen. Für einen vollständigen naturschutzrechtlichen Ausgleich wird den Eingriffsflächen eine externe Ausgleichsfläche aus dem städtischen Ausgleichsflächenpool zugeordnet. Dabei handelt es sich um ein 2.341 m² großes Teilstück aus dem im städtischen Eigentum befindlichen Grundstück Gem. Dülmen-Kirchspiel, Fl. 101, Flstck. 39, auf dem ein Acker in eine Magerweide umgewandelt werden soll.

Die festgesetzte Zuordnung der Maßnahmen zu den Bau- und Erschließungsflächen dient als Grundlage für die Kostenerstattung gemäß § 135a BauGB. Für die im Plangebiet festgesetzten Maßnahmen sichert die Zuordnung außerdem einen rechtlichen, zeitlichen und räumlichen Zusammenhang zwischen Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen (siehe Anlage 4).

Die im Jahr 2011 im Rahmen der Aufstellung des Ursprungsbebauungsplanes für den gesamten Geltungsbereich durchgeführte artenschutzrechtliche Vorprüfung¹² hat zum Ergebnis, dass ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit den Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG auszuschließen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung der im Fachinformationssystem (FIS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW verzeichneten „planungsrelevanten Arten“ und auch der nicht im FIS verzeichneten Reptilien ist nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist nach der im Umweltbericht dargelegten Ermittlung und Bewertung der durch den Bebauungsplan berührten Umweltbelange davon auszugehen, dass die Realisierung der Planung zu keinen erheblichen nachteiligen Umwelteinwirkungen führt.

Zur Ermittlung des aktuellen Artenbestands ist im Dezember 2022 eine ergänzende artenschutzrechtliche Überprüfung durchgeführt worden¹³. Dabei liegt der Fokus auf den planungsrelevanten Arten, die im Jahr 2011 innerhalb der Gebäude festgestellt bzw. deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden konnte, um im Falle ihres Abrisses artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausschließen zu können.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit den Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG ist für den Abriss der ehemaligen Lagergebäude und Stallungen auszuschließen, da in den Gebäuden keine Anzeichen für das Vorkommen der betreffenden Arten gefunden wurden und die vorhandenen Strukturen keinen Lebensraum für die betreffenden Arten bieten.

¹² Heller + Kalka Landschaftsarchitekten: Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zum Bebauungsplan „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ Dülmen, Herne Mai 2011

¹³ Umweltbüro Essen: Gutachterliche Einschätzung zur Betroffenheit der Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG: Artenschutzprüfung Stufe 1 – Vorprüfung, Essen 04.05.2023

Da das ehemalige Mühlengebäude Strukturen aufweist, die für die betreffenden Arten als Lebensraum genutzt werden können, sind für die Frage, ob durch bauliche Maßnahmen bzw. einen Gebäudeabriss die Verbotsnormen des § 44 Abs. 1 BNatSchG tatbestandlich berührt werden, zu gegebener Zeit weitergehende Untersuchungen erforderlich. Da die Durchführung baulicher Maßnahmen ebenso wie ein Gebäudeabriss jedoch weder durch den Bebauungsplan begründet werden, noch Voraussetzungen für dessen Umsetzung sind, steht das weitergehende Untersuchungserfordernis der Planung nicht entgegen. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass im Bereich der Freiflächen innerhalb des Plangebietes entsprechend der im Jahr 2011 durchgeführten Artenschutzprüfung mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit den Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht zu rechnen ist. Die Ergebnisse einer dazu derzeit noch nicht vollständig abgeschlossenen Überprüfung werden als umweltrelevante Stellung in das Verfahren zur Beteiligung von Öffentlichkeit und Behörden nach § 3 Abs. 2 BauGB bzw. § 4 Abs. 2 BauGB aufgenommen.

11. Immissionsschutz

Auf das Plangebiet wirken Lärmimmissionen, die vom Verkehrsaufkommen der Lüdinghauser Straße ausgehen, ein. Um eine Aussage zu den Lärmeinwirkungen in das Plangebiet und zu etwaigen Schutzmaßnahmen treffen zu können, ist auf der Grundlage einer im Jahr 2020 durchgeführten Verkehrszählung für die Lüdinghauser Straße eine Berechnung der Schallimmissionen gem. der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90)¹⁴ vorgenommen worden.

Die danach berechneten Mittelungspegel überschreiten die gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“¹⁵ maßgeblichen Orientierungswerte von 55 dB(A) tags (6:00 bis 22:00 Uhr) und von 45 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) im Allgemeinen Wohngebiet sowie die für Mischgebiete maßgeblichen Orientierungswerte von 60 dB(A) tags (6:00 bis 22:00 Uhr) und 50 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) um 6 dB(A) bzw. 1 dB(A) an der Grenze des Plangebietes zur Lüdinghauser Straße.

Als Maßnahme zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen von Geräuschen wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt, dass die Ausführung der nach außen abschließenden Bauteile von Aufenthaltsräumen den Anforderungen der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“¹⁶ erfüllen müssen. Dazu sind die unter Bezug auf den maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 definierten Lärmpegelbereiche in ihrer jeweiligen räumlichen Abgrenzung in der Planzeichnung dargestellt.

Entsprechend der Lage der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen werden sich die grundstücksbezogenen Außenwohnbereiche im Wesentlichen an den der Lüdinghauser Straße abgewandten Gebäudeseiten befinden. Daher ist davon auszugehen, dass die Lärmbelastung in diesen Bereichen unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 liegt und somit eine Belastung der Bewohnerschaft

¹⁴ Der Bundesminister für Verkehr: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS – 90), 1990

¹⁵ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau, Juli 2002

¹⁶ DIN 4109: Schallschutz im Hochbau, Januar 2018

durch Verkehrslärm ausgeschlossen werden kann. Zudem ist eine ungestörte Kommunikation über kurze Distanzen und damit eine akzeptable Aufenthaltsqualität gewahrt, da der hierfür in der Rechtsprechung bezeichnete Schwellenwert mit einem äquivalenten Dauerschallpegel von 62 dB(A) unterschritten wird¹⁷.

12. Maßnahmen zur Bodenordnung

Die Stadt Dülmen verfügt über das Eigentum der Grundstücke im Plangebiet, die für die Herstellung der öffentlichen Erschließung notwendig sind. Maßnahmen zur Bodenordnung sind demnach nicht erforderlich. Soweit der festgesetzte Fuß- und Radweg entlang des nördlichen Abschnittes der Lüdinghauser Straße über Grundstücksflächen im privaten Eigentum verläuft, sind entsprechende freiwillige Grunderwerbsmaßnahmen vorgesehen.

13. Altlasten, Bodenschutz

Eine Teilfläche des Plangebietes wird als Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsfläche im Altlastenkataster des Kreises Coesfeld geführt. Die Eintragung resultiert aus der vorherigen Nutzung des Areals durch einen Baustoff- und Landhandel. Zum Zwecke der Gefährdungsabschätzung sind in den Jahren 1994 und 2018 Altlastenuntersuchungen durchgeführt worden. Dabei wurde bereits im Jahr 1994 festgestellt, dass keine Gefährdung für das Schutzgut menschliche Gesundheit besteht¹⁸. In gleicher Weise wurde im Rahmen der Untersuchung im Jahr 2018 eine Gefährdungslage über den Wirkungspfad Boden – Mensch sowie schädliche Bodenveränderungen im Sinne der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)¹⁹ ausgeschlossen²⁰.

Im Jahr 1994 ist eine Belastung des Grundwassers aufgrund der ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzung sowie des Land- und Baustoffhandels, der sich im Bereich des Plangebietes befand, nachgewiesen worden. Auffällig waren dabei Nitrat- und Ammoniumbelastungen von 80 mg/l, bzw. 4,65 mg/l Ammonium sowie eine Belastung mit adsorbierbaren organischen Halogenen von 53 µg/l. Zudem überschritt die Summe der nachgewiesenen Pestizide die Grenzwertfestlegung der Trinkwasserverordnung.

Im Jahr 2014 ist eine weitere Analyse des Grundwassers durchgeführt worden, im Rahmen derer die zuvor erhöhten Parameter untersucht wurden²¹. Demnach ist an einer von vier Messstellen ein erhöhter Wert von adsorbierbaren organischen Halogenverbindungen nachgewiesen worden, der auf eine geringfügige Beeinflussung

¹⁷ BVerwG, Urteil vom 16.03.2006 – 4 A 1075/04

¹⁸ Dr. Weßling Beratende Ingenieure GmbH: Gutachten zur Gefährdungsabschätzung auf dem Gelände des Baustoff- und Landhandels Elbers/Brüggemann, Altenberge 31.08.1994

¹⁹ Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), in der zurzeit geltenden Fassung

²⁰ GeoConsult Dülmen: Geplante Erschließung Bebauungsplangebiet GVZ Dernekamp, Orientierende Altlastenuntersuchung und Gutachten zur Gefährdungsabschätzung, Dülmen 27.11.2018

²¹ Umweltlabor ACB GmbH: Gutachten zur Durchführung von Grundwasseruntersuchungen „Grundversorgungszentrum Dernekamp, Dülmen“, Münster 30.01.2014

des Grundwassers durch die bisherige anthropogene Nutzung hinweist. Eine Beeinflussung der Grundwasserqualität aufgrund von Pestiziden konnte nicht nachgewiesen werden. Der Nitratgehalt befindet sich auf einem geringen bis geringfügig erhöhten Niveau. Eine Gefährdung für die Wohnnutzung über den Grundwasserpfad kann aus den Analyseergebnissen nicht abgeleitet werden.

Diese Belastung steht der Entwicklung der Baugebiete ebenfalls nicht entgegen, da für das Plangebiet eine zentrale Trinkwasserversorgung durch die Stadtwerke Dülmen vorgesehen ist.

Anthropogene Anschüttungen von Mächtigkeiten zwischen 0,40 bis 1,40 m, die sich im Bereich der zentral gelegenen ehemaligen Betriebsgebäude der Mühle befinden, sind nach den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen: Technische Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA TR Boden)²² mit den Zuordnungswerten Z1.2 bzw. Z2 bewertet worden. Es ist vorgesehen, zum Zeitpunkt der Realisierung des Bebauungsplanes das Bodenmaterial abzuschleppen und einer der Bewertung entsprechenden Verwertung zuzuführen.

14. Denkmalschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind innerhalb des Plangebietes keine Boden- oder Baudenkmäler bzw. schutzwürdigen Objekte im Sinne des Denkmalschutzgesetzes vorhanden. Soweit jedoch archäologische Funde bzw. Befunde nicht grundsätzlich auszuschließen sind, wird im Bebauungsplan auf entsprechende denkmalschutzrechtliche Verhaltensanforderungen hingewiesen.

15. Flächenbilanz

Festgesetzte Nutzung	Fläche in m²	Anteil i.v.H.
Allgemeines Wohngebiet	20.554	63,8
Mischgebiet	3.711	11,6
Straßenverkehrsflächen	5.457	16,9
Grünflächen	1.432	4,4
Fläche für die Abwasserbeseitigung und Versorgungsanlagen	244	0,7
Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	817	2,6
Summe	32.215	100

²² Länderarbeitsgemeinschaft Abfall: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung vom 05. November 2004

16. Kosten

Für die Maßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplanes ist von folgenden Kostenpunkten auszugehen.

Straßenbau	ca. 1.330.000 €
Entwässerungsanlagen	ca. 400.000 €
Grünflächen	ca. 250.000 €
Ausgleichsmaßnahmen	ca. 24.000 €
Summe	ca.2.004.000 €

Teil II Umweltbericht

1. Einleitung

Der Umweltbericht fasst die Ergebnisse der gem. § 2 Abs. 4 i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführenden Umweltprüfung zusammen, in der die mit der Planung voraussichtlich verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Inhaltlich und in der Zusammenstellung der Daten orientiert sich der Umweltbericht an den Vorgaben der Anlage zu §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB.

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 217 „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ – Teilbereich 3 und zur III. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 217 „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ – Teilbereich 2 „Klimaschutzsiedlung“ der Stadt Dülmen. Der Untersuchungsraum des Umweltberichts umfasst dessen Geltungsbereich und die angrenzenden Bereiche. Je nach Erfordernis und räumlicher Beanspruchung des zu untersuchenden Schutzgutes variiert der Untersuchungsraum.

Die Erfordernisse an Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Belange werden angesichts der Zielrichtung der geplanten Änderung des Bebauungsplanes, welche primär in der Entwicklung eines Wohnquartiers auf bisher anthropogen genutzten Flächen liegt, als gering eingestuft.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes im Bereich des Teilbereichs 3 sowie Änderung des Bebauungsplanes innerhalb des Teilbereichs 2 „Klimaschutzsiedlung“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohnquartiers als Allgemeines Wohngebiet sowie ein angegliedertes Mischgebiet geschaffen werden. Die Änderungen des Bebauungsplanes innerhalb des Teilbereichs 2 beziehen sich auf die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zur verkehrlichen Erschließung, zu öffentlichen Grünflächen und zum naturschutzrechtlichen Ausgleich.

Festsetzungen des Bebauungsplanes

Das Bebauungsplangebiet wird überwiegend als Allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Im Norden des Plangebietes erfolgt für einen Bereich in unmittelbarer Nähe zur Lüdinghauser Straße die Festsetzung als Mischgebiet mit einer GRZ von 0,6. Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche um bis zu 50% zugunsten der Errichtung der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen (Nebenanlagen, Garagen mit ihren Zufahrten etc.) ist möglich. Im Bereich der Straßen „Auf der Laube“ und „An der Mühle“ ist eine zweigeschossige Bebauung mit Doppel- und Reihenhäusern vorgesehen, an die sich Flächen für Geschosswohnungsbauten mit max. drei Vollgeschossen in Richtung der Lüdinghauser Straße anschließen. Im Zusammenwirken mit den örtlichen

Bauvorschriften zur Gestaltung leisten die Festsetzung der Trauf- und Firsthöhen einen Beitrag zur Entstehung eines homogenen Siedlungsbildes.

Die im Allgemeinen Wohngebiet gem. § 4 Abs. 3 Nr. 3-5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) werden nicht zugelassen. Innerhalb des Mischgebietes werden nach § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO zulässige Vergnügungsstätten ausgeschlossen.

Die innere verkehrliche Erschließung erfolgt im Wesentlichen über eine Verbindung von der Straße „Auf der Laube“ zur Lüdinghauser Straße, eine davon abzweigende Stichstraße sowie die Straße „An der Mühle“. Zusätzlich sind zwei räumlich separierte Fuß- und Radwege geplant.

Zur äußeren Eingrünung gegenüber der offenen Landschaft sind im östlichen Bereich Heckenpflanzungen vorgesehen, die zugleich dem naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen. Zum vollständigen Ausgleich sind innerhalb des Teilbereichs 1 des Bebauungsplanes sowie auf einer externen Ausgleichsfläche aus dem städtischen Ausgleichsflächenpool durch eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan den jeweiligen Eingriffsflächen zugeordnet worden.

Die Flächen des Bebauungsplangebietes teilen sich wie folgt auf:

Festgesetzte Nutzung	Fläche in m²	Anteil v.H.
Allgemeines Wohngebiet	20.554	63,8
Mischgebiet	3.711	11,6
Straßenverkehrsflächen	5.457	16,9
Grünflächen	1.432	4,4
Fläche für die Abwasserbeseitigung und Versorgungsanlagen	244	0,7
Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	817	2,6
Summe	32.215	100

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung

Die auf den nachfolgend genannten Gesetzen bzw. Richtlinien basierenden Vorgaben für das Plangebiet werden je nach Bedeutung für die Planung inhaltlich bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter behandelt.

Räumliche Planung

(Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) in der zurzeit geltenden Fassung)

(Regionalplan Münsterland vom 27. Juni 2014)

(Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Dülmen vom 26.06.1980)

Das BauGB regelt unter anderem die Aufgaben und Abläufe in der Bauleitplanung, wobei gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen sind. Dabei sind die in § 1a BauGB aufgeführten ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden. Hierzu zählen insbesondere der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden, die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes und der Klimaanpassung.

Somit sind im Rahmen der Bauleitplanung die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit zu überprüfen. Darüber hinaus sind die Umweltauswirkungen auf weitere Schutzgüter wie Tiere, Pflanzen, Landschaft, die biologische Vielfalt (Arten- und Biotopschutz), Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschafts- und Ortsbild sowie Kultur- und sonstige Sachgüter zu beurteilen. Außerdem sind auch die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander zu bewerten.

Der Regionalplan „Münsterland“ (Blatt 11, Bezirksregierung Münster, 24.10.2018) stellt das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich dar.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Dülmen stellt die betroffenen Flächen als Wohnbaufläche sowie als gemischte Baufläche dar.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Die durch die Planung entstehende Flächeninanspruchnahme begründet sich im Wesentlichen im Bedarf an Wohnbauflächen, zu dessen Deckung städtebaulich integrierte Standorte nicht in ausreichender Größenordnung zur Verfügung stehen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden Allgemeine Wohngebiete sowie ein Mischgebiet entwickelt, die die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfüllen sowie die unterschiedlichen Nutzungsansprüche und Schutzbedürfnisse berücksichtigen. Darüber hinaus werden durch die getroffenen Festsetzungen u.a. der Versiegelungsgrad begrenzt, erforderliche Immissionsschutzmaßnahmen berücksichtigt, Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung der Wohnbauflächen vorgesehen und der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich sichergestellt.

Naturschutz

(Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der zurzeit geltenden Fassung)

(Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) vom 21.07.2000 (GV.NRW.S.487) in der zurzeit geltenden Fassung)

§ 14 des BNatSchG definiert Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des

Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen können, als Eingriff in Natur und Landschaft. In § 30 Abs. 1 LNatSchG NRW werden hierzu ergänzend Eingriffstatbestände festgelegt. Gemäß der §§ 13 und 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgebot). Ansonsten ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahme). Sind gemäß § 18 BNatSchG auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen [...] Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Gemäß § 39 BNatSchG ist es verboten, wildlebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Weiter ist es verboten, wildlebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen [...] oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten und Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen, die Eingriffe in Natur und Landschaft vermeiden und vermindern. Dazu zählen die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche sowie einer Heckenpflanzung. Der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich für die zu erwartenden unvermeidlichen Eingriffe wird innerhalb des bereits rechtskräftigen Teilbereichs 1 des Bebauungsplanes „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ und zusätzlich außerhalb des Plangebietes auf Flächen im Gemeindegebiet, die sich im städtischen Eigentum befinden oder dauerhaft dinglich zugunsten städtischer Ausgleichsmaßnahmen gesichert sind, vollständig hergestellt.

Bodenschutz

(Bundesbodenschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502) in der zurzeit geltenden Fassung)
(Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LBodSchG) vom 09.05.2000 in der zurzeit geltenden Fassung)

Der § 1 des BBodSchG legt fest, dass die Funktion des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen ist. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktion sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Im LBodSchG werden ergänzend hierzu weitere landesspezifische Vorschriften aufgeführt, wonach mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt werden soll. Darüber hinaus sind Böden, welche besondere Bodenfunktionen erfüllen,

besonders zu schützen. Auch bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist im Rahmen der planerischen Abwägung gem. § 4 Abs. 2 LBodSchG vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Durch die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet begrenzt. Zudem wird festgesetzt, dass die Oberflächen von privaten Stellplätzen sowie die Zufahrten zu offenen und geschlossenen Garagen wasser- und luftdurchlässig zu gestalten sind. Des Weiteren setzt der Bebauungsplan öffentliche Grünflächen fest. Im Altlastenkataster des Kreises Coesfeld ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine Altlastenverdachtsfläche verzeichnet. Im Rahmen einer Gefährdungsabschätzung ist festgestellt worden, dass eine schädliche Bodenveränderung im Sinne der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) nicht vorliegt und die Gefährdungslage des Wirkungspfads Boden – Mensch ausgeschlossen werden kann. Innerhalb des Plangebietes sind anthropogene Anschüttungen vorhanden, die in der Realisierungsphase des Bebauungsplanes abgeschoben werden sollen. Für den potentiellen Wiedereinbau sowie für die Deponierung sind die „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Technische Regeln für die Verwertung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA TR Boden)²² zu berücksichtigen.

Wasser

(Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) in der zurzeit geltenden Fassung)
(Landeswassergesetz NRW (LWG) vom 25.06.1995 (GV. NRW. 2016, 559) in der zurzeit geltenden Fassung)

Gemäß § 1 WHG sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen nachhaltig zu sichern sowie als nutzbares Gut zu schützen. Niederschlagswasser soll nach § 55 Abs. 2 WHG i. V. m. § 44 Abs. 1 LWG ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Für Überschwemmungsgebiete gem. § 76 Abs. 1 WHG enthalten die §§ 77 ff. umfangreiche Erhaltungs- und Schutzvorschriften. Darüber hinaus sind in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten gem. § 78b WHG im Rahmen der Bauleitplanung insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des BauGB zu berücksichtigen und im übrigen Anforderungen an eine hochwasserangepasste Bauweise zu beachten.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Die Entwässerung des Plangebietes ist im Trennsystem geplant. Dabei soll das anfallende Niederschlagswasser den südlich des Plangebietes gelegenen Regenrückhaltebecken zugeleitet werden. Zur Verringerung des Versiegelungsgrads wird festgesetzt, dass die Oberflächen von privaten Stellplätzen sowie von Zufahrten zu offenen und geschlossenen Garagen in wasser- und luftdurchlässiger Form herzustellen sind.

Denkmalschutz

(Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG) vom 13.04.2022 in der zurzeit geltenden Fassung)

Bau- oder Bodendenkmäler sind durch das Denkmalschutzgesetz unter Schutz gestellt, um den Erhalt und die Pflege der erhaltenswerten Kulturgüter zu gewährleisten. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Innerhalb des Plangebietes sind derzeit keine Baudenkmäler verzeichnet. Zudem bestehen keine Anhaltspunkte über das Vorkommen von Bodendenkmälern.

Im Bebauungsplan wird unter Kennzeichnungen und Hinweise auf die §§ 16 und 17 Denkmalschutzgesetz (DSchG) NRW hingewiesen, die die Anzeigepflicht und das Vorgehen im Falle einer Entdeckung eines Bodendenkmals beinhalten.

Immissionsschutz (Lärmschutz, Luftreinhaltung u. a.)

(Bundes-Immissionsschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) vom 17. Mai 2013 in der zurzeit geltenden Fassung)

(Verkehrslärmschutzverordnung: Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16.BImSchV) vom 12.06.1990 in der zurzeit geltenden Fassung)

(Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 in der zurzeit geltenden Fassung)

(Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 18.08.2021 (GMBI S. 1050) in der zurzeit geltenden Fassung)

(DIN 18005 (Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau) Juli 2002)

Durch das BImSchG sollen Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) vorgebeugt werden. Für die Bauleitplanung legt § 50 BImSchG den Grundsatz fest, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete wie z. B. Wohngebiete soweit wie möglich vermieden werden. Gem. §§ 42 und 48 BImSchG wird die Bundesregierung zur Durchführung des BImSchG dazu ermächtigt,

Rechtsverordnungen und allgemeine Verwaltungsvorschriften über Emissionswerte und Immissionswerte einschließlich der Verfahren zur Ermittlung sowie Maßnahmen zur Einhaltung dieser Werte und zur Überwachung und Messung zu erlassen.

Die TA Lärm dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nichtgenehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes unterliegen. Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Bauleitplanung u.a. die Belange des Umweltschutzes und damit auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Für den Schallschutz in der städtebaulichen Planung wird die Anwendung der DIN 18005 empfohlen.

Die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen.

Ein ausreichender Schallschutz gilt als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung. Dieser ist auch durch städtebauliche Maßnahmen, die der Lärmentstehung vorbeugen bzw. den Lärm mindern zu erreichen.

Die TA Luft konkretisiert u. a. die Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung von Geruchsimmissionen. Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Geruchseinwirkung werden in Abhängigkeit von verschiedenen Nutzungsgebieten Immissionswerte als regelmäßiger Maßstab für die höchstzulässige Geruchsimmission festgelegt.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Auf Grundlage einer Berechnung der von der Lüdinghauser Straße ausgehenden Schallimmissionen gem. der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) wird im Bebauungsplan als Maßnahme zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgesetzt, dass die nach außen abschließenden Bauteile von Aufenthaltsräumen den Anforderungen der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ entsprechen müssen. Zur Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung sind die maßgebenden Lärmpegelbereich im Bebauungsplan gekennzeichnet.

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Nachfolgend wird – bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter – die Beschreibung und Bewertung des Standortes, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden, vorgenommen. Daran schließt sich die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung sowie bei Durchführung der Planung an.

Des Weiteren werden die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß §§ 13-19 BNatSchG behandelt und dabei die geplanten Maßnahmen, mit denen die festgestellten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden, erläutert. Weitere

Inhalte des Kapitels sind die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten. Abschließend werden die Auswirkungen beschrieben, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Derzeitiger Umweltzustand	
Prüfungsgegenstand	Plangebiet und Umgebung nach bestehendem Planungsrecht
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt	<u>Wohnumfeld und Erholungsfunktion</u> Das Plangebiet ist durch leerstehende Gebäude, Brach- und Lagerflächen geprägt. Auf dem Mühlengrundstück befindet sich ein Wohnhaus nebst Gaststätte, im direkten nordwestlichen Umfeld die Grundschule Dernekamp und der Fröbel-Kindergarten, während sich in südwestlicher Richtung ein Wohngebiet und in südöstlicher Richtung Regenrückhaltebecken sowie landwirtschaftliche Flächen anschließen. Im weiteren Umfeld befindet sich jenseits der Lüdinghauser Straße ein weiteres Wohngebiet. Derzeit kommt dem Plangebiet keine Wohnumfeld- und landschaftsgebundene Naherholungsfunktion zu, da die Flächen für die Öffentlichkeit nicht zugänglich sind. Die zentral innerhalb des Plangebietes gelegenen leerstehenden Gebäude, die von dem angrenzenden Wohngebiet besonders einzusehen sind, weisen keine besonderen Gestaltungsmerkmale auf. Einzig das hoch aufragende Mühlengebäude stellt eine weit sichtbare Landmarke dar. Somit besteht eine Kulissenwirkung innerhalb des Wohnumfeldes, die sich auf das Mühlengebäude beschränkt. <u>Gesundheit und Wohlbefinden</u> Das Plangebiet ist durch die Lärmimmissionen, die sich im Verkehrsaufkommen der Lüdinghauser Straße als unmittelbare nordöstliche Grenze des Plangebietes begründen, vorbelastet. Basierend auf den Daten einer Verkehrszählung an der Lüdinghauser Straße sind Berechnungen der Immissionsbelastung nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) vorgenommen worden. Demnach liegt für den an die Straße angrenzenden Bereich eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau¹⁵ von 55 dB(A) tags (6:00 bis 22:00 Uhr) sowie 45 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) für Allgemeine Wohngebiete um bis zu 6 dB(A) sowohl für den Tages- als auch für den Nachtzeitraum vor. Die Überschreitung der Orientierungswerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags (6:00 bis 22:00 Uhr) und 50 dB(A) nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) beträgt max. 1 dB(A).
Tiere und Pflanzen, Landschaft, Arten- und Biotopschutz	Das Plangebiet ist durch Brach- und Lagerflächen sowie leerstehende Gebäude gekennzeichnet. Baum- und Gehölzstrukturen sind überwiegend im nördlichen Teil des Plangebietes im Bereich des privaten Gartens auf dem Mühlengrundstück sowie vereinzelt südlich der Bebauung zu finden. Im Rahmen der Durchführung einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung im Jahr 2011 ist das Vorkommen von planungsrelevanten Arten innerhalb des Plangebietes nachgewiesen worden¹². Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

	wurde in Verbindung mit den Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen. Zur Ermittlung des aktuellen Artenbestands ist im Dezember 2022 eine ergänzende artenschutzrechtliche Überprüfung durchgeführt worden²³. Dabei lag der Fokus auf den planungsrelevanten Arten, die im Jahr 2011 innerhalb der Gebäude festgestellt bzw. deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden konnte, um im Falle ihres Abrisses artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausschließen zu können. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit den Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG ist für den Abriss der ehemaligen Lagergebäude und Stallungen auszuschließen, da in den Gebäuden keine Anzeichen für das Vorkommen der betreffenden Arten gefunden wurden und die vorhandenen Strukturen keinen Lebensraum für die betreffenden Arten bieten. Da das ehemalige Mühlengebäude Strukturen aufweist, die für die betreffenden Arten als Lebensraum genutzt werden können, sind weitergehende Untersuchungen durchzuführen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit möglicherweise durchzuführenden Maßnahmen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausschließen zu können. Diese sind zu einem Zeitpunkt durchzuführen, an dem der Abriss der Gebäude benannt werden kann. Artenschutzrechtliche Belange stehen dem generellen Planungsziel nicht entgegen. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass im Bereich der Freiflächen innerhalb des Plangebietes entsprechend der im Jahr 2011 durchgeführten Artenschutzprüfung mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit den Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht zu rechnen ist. Die Ergebnisse einer dazu derzeit noch nicht vollständig abgeschlossenen Überprüfung werden als umweltrelevante Stellung in das Verfahren zur Beteiligung von Öffentlichkeit und Behörden nach § 3 Abs. 2 BauGB bzw. § 4 Abs. 2 BauGB aufgenommen. Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich keine Biotopkatasterflächen, Schutzgebiete oder FFH- bzw. Vogelschutzgebiete.²³
Fläche	Das Plangebiet hat eine Fläche von ca. 3,2 ha. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Dülmen ist der nördliche bzw. nordöstliche Teil des Plangebietes als gemischte Baufläche dargestellt, während für den südlichen bzw. südwestlichen Teil eine Darstellung als Wohnbaufläche erfolgt. Mit Abschluss der 65. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt für den nördlichen Teil des Mühlengrundstücks die Darstellung als gemischte Baufläche. Das restliche Plangebiet wird als Wohnbaufläche dargestellt. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des siedlungsnahen Freiraums und wird daher nicht als unzerschnittener verkehrsarmer Raum in Nordrhein-Westfalen aufgeführt.²⁴

²³ Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Fachportal Schutzwürdige Biotope in NRW, 2016

²⁴ Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Fachportal Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen

Boden und Wasser	Durch die früheren Nutzungen ist der Boden innerhalb des Plangebietes unterschiedlich stark beeinflusst worden. Aus entsprechende Bodenuntersuchungen (1994 und 2018) geht hervor, dass sich die oberste Bodenschicht aus Mutterboden sowie anthropogenen Anschüttungen von einer Mächtigkeit von bis zu 1,40 m Stärke besteht. Darunter befinden sich Fein- und Mittelsande mit stark variierenden Schluff-Anteilen, Schluffe sowie Sand-Schluff-Gemische. In Teilen des Plangebietes sind die Bodenbeschaffenheit sowie die Grundwasserflurabstände für die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Die 1994 und 2018 durchgeführten orientierende Altlastenuntersuchungen zur Gefährdungsabschätzung zeigen eine Belastung des Bodens aufgrund der erhöhten Konzentration an Mineralölkohlenwasserstoffen, extrahierbaren organischen Halogenen, Pestiziden, Chrom, organischem Kohlenstoff sowie eines pH-Werts im basischen Bereich. Eine schädliche Bodenveränderung im Sinne der BBodSchV liegt jedoch nicht vor, sodass eine Gefährdung des Schutzguts menschliche Gesundheit ausgeschlossen werden kann. Für das Grundwasser ist eine Belastung mit Pestiziden festgestellt worden, die die Nutzung als Trinkwasser nicht erlaubt. Im Jahr 2014 ist eine weitere Analyse des Grundwassers durchgeführt worden, im Rahmen derer die zuvor erhöhten Parameter untersucht wurden. Demnach ist an einer von vier Messstellen ein erhöhter Wert von adsorbierbaren organischen Halogenverbindungen nachgewiesen worden, der auf eine geringfügige Beeinflussung des Grundwassers durch die bisherige anthropogene Nutzung hinweist. Eine Beeinflussung der Grundwasserqualität aufgrund von Pestiziden konnte nicht nachgewiesen werden. Der Nitratgehalt befindet sich auf einem geringen bis geringfügig erhöhten Niveau. Eine Gefährdung für die Wohnnutzung über den Grundwasserpfad kann aus den Analyseergebnissen nicht abgeleitet werden. Im Sinne der abfalltechnischen Bewertung gem. der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) ist der belastete Boden als Z1.2-Material, das für den eingeschränkt offenen Einbau geeignet ist, sowie als Z2-Material, das für den eingeschränkt offenen Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen geeignet ist, zu deklarieren. Es sind keine schutzwürdigen Böden vorhanden.²⁵ Innerhalb des Plangebietes und in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer. Es befinden sich lediglich südlich des Plangebietes Regenrückhaltebecken, die sich durch einen temporären Einstau von anfallendem Niederschlagswasser charakterisieren lassen. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten und ist nicht durch Überflutungen von Hochwasserereignissen von hoher (HQ 20), mittlerer (HQ 100) und niedriger (HQ extrem) Eintrittswahrscheinlichkeit gefährdet.⁷ Innerhalb des Plangebietes besteht die Gefahr der Überflutung durch Starkregenereignisse. Im Fall eines 100-jährlichen Regenereignisses ist im südlich Teil mit einer größeren zusammenhängend überfluteten Fläche mit Einstautiefen von bis zu 0,40 m zu rechnen. Eine Ausnahme bildet eine Geländevertiefung, in der Einstautiefen von bis zu 1,20 m erreicht werden können. Weitere größere zusammenhängende Flächen, die überflutungsgefährdet sind, befinden sich im nördlichen Teil des
-------------------------	--

²⁵ Kreis Coesfeld: Karte der schutzwürdigen Böden Stadt Dülmen, 28.10.2008

	Plangebietes und angrenzend an den Standort des Fröbel-Kindergartens. Hier werden Einstauhöhen von 0,10 bis 0,30 m erreicht. Zudem können bei weiteren kleinere Flächen innerhalb des Plangebietes Einstauhöhen von bis zu 0,20 m erreicht werden. Das Szenario, das ein extremes Regenereignis mit Niederschlagsmengen von 90 mm/m² über den Zeitraum von einer Stunde abbildet, zeigt eine deutliche räumliche Ausweitung der bereits beschriebenen überfluteten Flächen. Zusätzlich werden auch höhere Einstautiefen erreicht. Während im südlichen Teil des Plangebietes, abgesehen von der bereits beschriebenen Geländevertiefung, mit Wassertiefen von bis zu 0,60 m zu rechnen ist, ist im nördlichen Teil bei Einstauhöhen von weiterhin bis zu 0,30 m eine größere Fläche von der Überflutung gefährdet.⁸
Luft und Klima	Die klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse im Plangebiet und seiner Umgebung sind von der Lage im besiedelten Stadtrandbereich geprägt und lassen keine nennenswerten Besonderheiten erkennen. In der Klimaanalysekarte des LANUV werden für das Plangebiet drei unterschiedliche Klimatotypen dargestellt. Während für die bebauten Flächen sowie die sich nordöstlich und südwestlich daran anschließenden Flächen das Gewerbe- und Industrieklima (offen) verzeichnet ist, wird der Bereich zwischen dem Mühlengrundstück und dem Fröbel-Kindergarten als Vorstadtklima dargestellt. Die übrigen Flächen sind dem Freilandklima zuzuordnen. Die unbebauten Flächen innerhalb des Plangebietes weisen derzeit einen geringen Kaltluftvolumenstrom auf und haben keinen nennenswerten Einfluss auf den Luftaustausch. Die bebauten Flächen des Plangebietes sind derzeit von einer schwachen nächtlichen Überwärmung mit Temperaturen zwischen 17 bis 18,5°C geprägt.²⁶ Hinsichtlich verkehrsbedingter Luftschadstoffe gilt die Einhaltung der Grenzwerte der 22. BImSchV als ausreichend zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Eine Überschreitung der Grenzwerte ist aufgrund des geringeren Verkehrsaufkommens am Siedlungsrand nicht gegeben. Weitergehende Gutachten wurden nicht erstellt. Im direkten Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Industrie- und Gewerbebetriebe, von denen Schadstoffen ausgehen könnten.
Landschafts- und Ortsbild	Das Plangebiet befindet sich am Rand des Siedlungsgefüges der Stadt Dülmen. Das hochaufragende Mühlengebäude, das Wohn- und Geschäftshaus sowie große und alte Einzelbäume sind signifikante Merkmale des Plangebietes. Im direkten Umfeld des Plangebietes ist das neu entstehende Wohngebiet, die Grundschule Dernekamp und der Fröbel-Kindergarten sowie die Lüdinghauser Straße mit dem begrünten Lärmschutzwall auf der gegenüberliegenden Seite. Die momentane Bedeutung des Landschaftsbildes ist als gering einzustufen.
Kultur- und Sachgüter	Innerhalb des Plangebiets existieren keine Baudenkmale. Über das Vorhandensein von Bodendenkmälen besteht keine Kenntnis. Zudem besteht keine Kenntnis über das Vorhandensein von unterirdischer Leitungsinfrastruktur.
Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern / Wechselwirkungen	Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen hinsichtlich ihrer Ausprägung und Funktion Wechselwirkungen, die sich auf die Struktur- und Artenvielfalt der Pflanzen- und Tierwelt sowie auf den Boden- und Wasserhaushalt auswirken.

²⁶ Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Fachinformationssystem Klimaanpassung

	Die Strukturen im Plangebiet sind durch die frühere anthropogene Nutzung geprägt. Dies hat Auswirkungen auf die Artenvielfalt von Flora und Fauna, aber auch auf den Boden- und Wasserhaushalt. Weitergehende besondere Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern, die über die beschriebenen Zusammenhänge hinausgehen, sind jedoch nicht erkennbar.
--	--

2.2 Übersicht über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Sofern die Änderung des Bebauungsplanes nicht durchgeführt wird, besteht weiterhin für den Teilbereich 2 die Möglichkeit der Entwicklung der Flächen als Wohngebiet entsprechend den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 217.2 „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ – Teilbereich 2 „Klimaschutzsiedlung“ sowie für das Mühlengrundstück die Entwicklung als Mischgebiet gemäß den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 157 „Grundschule Dernekamp“.

Das übrige Plangebiet würde weiterhin im Wesentlichen brachliegen bzw. eine landwirtschaftliche Restnutzung erhalten. Durch diese Nutzung würden keine besonderen Qualitäten eines Lebensraumes für Tiere und Pflanzen entstehen. Es würden allerdings die durch die vorgesehene Nutzung hervorgerufene Bodenversiegelung, entsprechende Immissionen und erhöhte Verkehrsströme vermieden.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Gemäß Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b BauGB ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung zu erstellen. Hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Umweltbelange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB zu beschreiben.

2.3.1 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Prüfungsgegenstand	Bewertung des Umweltzustands
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt	<u>Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion</u> Die Änderung des Bebauungsplanes führt zu einem Verlust an Flächen, die von geringer bis keiner Bedeutung für die lokale landschaftsgebundene Erholungsfunktion sind. Somit stellt die Planung keine Reduktion der Attraktivität des Gebietes für Spaziergängerinnen und Spaziergänger der umliegenden Wohngebiete dar. <u>Planbedingte Auswirkungen</u> Das Plangebiet erfährt durch das von der Lüdinghauser Straße ausgehende Verkehrsaufkommen eine Lärmbelastung, die die

	maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005¹⁵ um bis zu 6 bzw. 1 dB(A) überschreitet. Daher kann eine Belästigung der zukünftigen Bewohnerschaft durch Verkehrslärm nicht ausgeschlossen werden. Durch die Umsetzung des Planvorhabens sind Mehrverkehre mit zusätzlichen Verkehrslärmimmissionen im Bereich der Straße „Auf der Laube“ zu erwarten. Aufgrund der in Wohngebieten üblichen Verkehrsbelastung ist jedoch sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes nicht mit einer Überschreitung der Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete gem. DIN 18005¹⁵ zu rechnen. Hinsichtlich der potenziellen Gefahren für die menschliche Gesundheit, die infolge von Starkregenereignissen im Plangebiet auftreten können, wird an dieser Stelle auf die entsprechenden Ausführungen zum Schutzgut Wasser verwiesen. Von dem Vorhaben gehen keine sonstigen relevanten Emissionen (Schadstoffe, Licht, Wärme, Strahlung, Luftverunreinigung) aus, die eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit, darstellen würden. <u>Bauzeitbedingte Wirkungen</u> Durch die Planung ist mit einer vorübergehenden Belästigung in der Erschließungs- und Bauphase durch Bau- und Verkehrslärm zu rechnen. Diese sowie auch sonstige belästigende Risiken (z.B. Geruch, Erschütterung, Staub) können zwar tagsüber temporär an der benachbarten Wohnbebauung auftreten, stellen aber keine unzumutbare Belästigung dar. Zusammenfassend sind die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch als nicht erheblich anzusehen.
Tiere und Pflanzen, Landschaft, Arten- und Biotopschutz	<u>Planbedingte Auswirkungen</u> Insgesamt wird für die Änderung des Bebauungsplans Acker- und Brachflächen von etwa 3,2 ha beansprucht. Der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird deutlich zunehmen, sodass die derzeit vorhandenen Vegetationsstrukturen wegfallen und die Biotopfunktion in einem erheblichen Maß beeinträchtigt wird. Zudem werden mit dem im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes notwendigen Abrisses der leerstehenden Gebäude potentielle Habitate für gebäudebewohnende Vogel- und Fledermausarten entfallen. Eine im Jahr 2011 durchgeführte Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung kommt zu dem Schluss, dass eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes nicht erfolgt bzw. durch geeignete Maßnahmen vermieden werden kann. Dieses Ergebnis ist durch eine ergänzende artenschutzrechtliche Überprüfung aus dem Dezember 2022 in Teilen bestätigt worden. Demnach ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit den Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG für den Abriss der ehemaligen Lagergebäude und Stallungen auszuschließen. Im Falle der leerstehenden Gebäude auf dem Mühlengrundstück, insbesondere dem ehemaligen Mühlengebäude, ist im Falle des Abrisses eine weitergehende Untersuchung notwendig, um ggf. Maßnahmen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG formulieren zu können. <u>Bauzeitbedingte Wirkungen</u>

	Temporäre Auswirkungen auf das Schutzgut sind während der Bauzeit durch Lärm- und Staubbelastungen grundsätzlich denkbar. Diese sowie auch sonstige Störfaktoren sind auf die Tagstunden beschränkt. Eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme außerhalb des Bebauungsplangebietes ist für die Herstellung des Linksabbiegestreifens auf der Lüdinghauser Straße zu erwarten. Insgesamt sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, Landschaft, Arten- und Biotopschutz nicht zu erwarten.
Fläche	<u>Planbedingte Auswirkungen</u> Eine Beanspruchung bisher nicht besiedelter Flächen für die bauliche Nutzung bedeutet zwangsläufig eine quantitative Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche. Im Rahmen der Änderung des Bebauungsplanes für den Teilbereich 2 bleibt die Flächeninanspruchnahme unverändert. <u>Bauzeitbedingte Wirkfaktoren</u> Die Baumaßnahmen betreffen die gesamte Fläche des Plangebietes. Eine Flächeninanspruchnahme außerhalb des Bebauungsplangebietes erfolgt im Bedarfsfall für die Deponierung von Bodenmaterial. Insgesamt sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche nicht zu erwarten.
Boden	<u>Planbedingte Auswirkungen</u> Die Wirkintensität der Planung auf das Schutzgut Boden ist als sehr hoch einzustufen. Die Überbauung und damit einhergehende Versiegelung von Biototypen, die bisher nicht baulich in Anspruch genommen worden sind, durch die Ausweisung von Mischgebiets- und Wohnbauflächen sowie Straßenverkehrsflächen bedeutet einen unvermeidbaren Verlust der natürlichen Funktionen des Schutzguts Bodens. Im Vergleich zu den bisherigen Festsetzungen des Teilbereichs 2 ist mit Änderungen der Inanspruchnahme des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung zu rechnen. Durch die veränderten Zuschnitte der Allgemeinen Wohngebiete sowie der Straßenflächen sind nur geringfügige Änderungen zu erwarten, wohingegen die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche in einem Bereich, der bisher als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt ist, eine positive Beeinflussung der Bodenfunktion darstellt. <u>Bauzeitbedingte Wirkfaktoren</u> Innerhalb des Bebauungsplangebietes treten während der Bauphase grundsätzlich Gefährdungen des Bodens durch Verdichtung oder Verschmutzung auf. Durch eine den technischen Anforderungen entsprechende und umsichtige Bauausführung ist dieses Risiko eingrenzbare. Eine Vermeidung von dauerhaften Bodenverdichtungen sowie Schad- und Fremdstoffeinträgen in den Boden während der Bauarbeiten durch eine dem Stand der Technik entsprechende Bauausführung sowie die Sicherung und der Schutz des Oberbodens während der Bauarbeiten gem. DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ werden vorausgesetzt. Die Entsorgung abgelagerter Bodenmassen erfolgt gemäß abfallrechtlicher Bestimmungen und ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

	Erhebliche Eingriffe in den Boden sind mit der Aufstellung des Bebauungsplanes somit nicht verbunden.
Wasser	<u>Planbedingte Auswirkungen</u> Die Versiegelung von Flächen führt zur Reduzierung der natürlichen Versickerung sowie der damit verbundenen Grundwasserneubildung und zu einer Erhöhung des oberflächlichen Abflusses. Mit der Realisierung des Bebauungsplanes ist die Neumodellierung des Geländes vorgesehen, sodass sich die Fließwege des oberflächlich abfließenden Wassers verändern und das Gefahrenpotential im Hinblick auf eine mögliche Überflutung von Gebäuden bei Starkregen minimiert wird. Innerhalb des Teilbereiches 2 verändert sich die Beeinflussung des Schutzgutes Wasser durch die Bebauungsplanänderung gegenüber der ursprünglichen Planung im Bereich der öffentlichen Grünfläche, da gegenüber dem zuvor festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet die Versickerungsfähigkeit des Bodens in einem höheren Maße gewahrt bleibt. Das Entwässerungskonzept sieht eine Ableitung der Abwässer im Trennsystem vor. Das anfallende Niederschlagswasser wird den Regenrückhaltebecken, die sich südlich an das Plangebiet anschließen, zugeführt. <u>Bauzeitbedingte Wirkfaktoren</u> Bezüglich der bauzeitbedingten und betriebsbedingten Verschmutzungsgefährdungen kann aufgrund der guten technischen Vermeidungsmöglichkeiten nach dem Stand der Technik davon ausgegangen werden, dass kein relevantes Gefährdungspotenzial besteht. Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.
Luft und Klima	<u>Planbedingte Auswirkungen</u> Insgesamt nimmt die Flächenversiegelung zu. Durch die Bebauung sind lokalklimatische Aufwärmeeffekte aufgrund der zunehmenden Bebauungsdichte wahrscheinlich. Die Kaltluftbildung und die Durchlüftung der südwestlich angrenzenden Wohnbereiche werden durch die Planung reduziert. Allerdings sind das Kaltluftproduktionspotential sowie der Kaltluftvolumenstrom, der vom Plangebiet auf das Umland einwirkt, als gering einzuschätzen, sodass durch die Planung keine für das Stadtgebiet bedeutenden Kaltluftbahnen beansprucht oder beeinträchtigt werden. Im Vergleich zu der ursprünglichen Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes innerhalb des Teilbereichs 2 wirkt sich die nun festgesetzte öffentliche Grünfläche positiv auf das Schutzgut Klima und Luft aus. Durch die Ausweisung der Wohngebiete sowie des Mischgebietes entstehen keine klimarelevanten Emissionen. Nach Umsetzung der Planung werden sich die Emissionen durch Hausbrand und Verkehr nicht erheblich erhöhen, zumal eine Energieversorgung des Quartiers unter dem Einsatz regenerativer Energieträger forciert wird. <u>Bauzeitbedingte Wirkungen</u> Bauzeitbedingte Wirkungen auf das Klima und die Lufthygiene sind vorübergehend durch kurzzeitige lokale Staubbelastungen durch die

		Bautätigkeiten und geringfügige Belastungen durch Abgasschadstoffe der Baufahrzeuge möglich. Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten.
Landschafts- und Ortsbild	und	<u>Planbedingte Auswirkungen</u> Der landschaftsästhetische Eingriff wird nur lokal wahrnehmbar sein und ist mit Blick auf die durch leerstehenden Gebäude, Lagerflächen und Brachen geprägten Flächen und ihrer geringen Bedeutung für das Landschaftsbild als gering einzustufen. Die Planung stellt eine Erweiterung der angrenzenden Wohngebiete mit Gebäude von bis zu drei Vollgeschossen dar. Da diese eine wesentlich geringere Höhe als das Gebäude der ehemaligen Mühle erreichen werden, ist von einer im Vergleich zum Ausgangszustand geringeren Fernwirkung auszugehen. Zur Eingrünung und Abgrenzung der Wohnbauflächen in östliche Richtung zur offenen Landschaft ist eine Heckenpflanzung vorgesehen. <u>Bauzeitbedingte Wirkungen</u> Während der Bauphase ist von einer optischen Störung des Plangebietes und der angrenzenden Gebiete durch den Baubetrieb mit Baumaschinen auszugehen. Eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme außerhalb des Bebauungsplangebietes erfolgt jedoch weder für Baustraßen noch für Lager- und Arbeitsflächen. Insgesamt ist ein erheblicher Eingriff in das Landschafts- und Ortsbild nicht zu erwarten.
Kultur- und sonstige Sachgüter	sonstige	<u>Planbedingte Auswirkungen</u> Nach derzeitigem Kenntnisstand sind innerhalb des Plangebietes keine Boden- oder Baudenkmäler bzw. schutzwürdigen Objekte im Sinne des Denkmalschutzgesetzes vorhanden, sodass eine negative Beeinflussung von Kulturgütern durch die Planung unwahrscheinlich ist. <u>Bauzeitbedingte Wirkungen</u> Während der Bautätigkeiten könnten kulturgeschichtliche Bodenfunde entdeckt werden, die unverzüglich anzuzeigen sind. Den Umgang mit Bodendenkmälern und das Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern regelt das Denkmalschutzgesetz. Durch eine den technischen Anforderungen entsprechende und umsichtige Bauausführung ist das Risiko von Schäden an den bestehenden Gasleitungen als gering einzustufen. Eine Beeinträchtigung von Kultur- und sonstiger Sachgüter ist somit nicht zu erwarten.
Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern	den	Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen hinsichtlich ihrer Ausprägung und Funktion Wechselwirkungen, die sich auf die Struktur- und Artenvielfalt der Pflanzen- und Tierwelt sowie auf den Boden- und Wasserhaushalt auswirken. Sekundäre Wechselwirkungen sind die Verringerung des Lebensraums von Tier- und Pflanzenarten, die Herabsetzung der Grundwasserneubildung und -speicherung, die Beeinträchtigung der Luft- und Klimaregulation, der von intaktem Boden abhängigen Funktionen für die landwirtschaftliche Produktion und der Funktion als Lebens- und Erholungsraum.

	Durch die Änderung des Bebauungsplanes sind keine erheblichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.
--	--

2.3.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

Durch den Verlust der brachliegenden Flächen ergeben sich Einschränkungen für die lokale Flora und Fauna sowie für die biologische Vielfalt. Das Gebiet steht künftig nicht mehr oder nur noch eingeschränkt als Lebensraum zur Verfügung. Durch den geringen ökologischen Wert der Fläche sind die Auswirkungen ebenfalls als gering zu bewerten. Darüber hinaus betrifft das Vorhaben die natürlichen Ressourcen Fläche, Boden und Wasser. Durch die Festsetzungen von Bauflächen wird das Schutzgut Fläche voraussichtlich dauerhaft in Anspruch genommen. Die natürliche Ressource Boden wird zur Herstellung der baulichen Anlagen sowie der Grün- und Freiflächen umgelagert, verwertet und beseitigt. Nach den gesetzlichen Bestimmungen ist der ausgehobene Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Aushubmaterial, das nicht auf der Fläche umgelagert werden kann, ist einer ordnungsgemäßen Verwertung und Beseitigung zuzuführen. Hinsichtlich der natürlichen Ressource Wasser führt die zusätzliche Versiegelung im Plangebiet zu einer weiteren Reduzierung Versickerungsleistung.

Im Bereich der unversiegelten öffentlichen Grünfläche sowie der versickerungsfähigen Freiflächen auf den Privatgrundstücken kann der Eingriff dennoch deutlich minimiert werden. Anfallendes Niederschlagswasser wird über das geplante Trennsystem und die Abführung in an das Plangebiet angrenzende Regenrückhaltebecken in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt.

Insgesamt ist das Vorhaben somit durch keine Besonderheiten gekennzeichnet, die zu einer erheblichen Nutzung der natürlichen Ressourcen führen wird.

2.3.3 Art und Menge an Emissionen

Art und Menge der im Gebiet entstehenden bzw. zu erwartenden Emissionen stehen in Abhängigkeit von den tatsächlich im Gebiet realisierten Nutzungen und ihrem spezifischen Emissionsverhalten. Insoweit ist allgemein davon auszugehen, dass sich diese im Rahmen der zulässigen und für Allgemeine Wohn- bzw. Mischgebiete üblichen Rahmen unter entsprechender Berücksichtigung der festgesetzten Nutzungsbeschränkungen halten.

2.3.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle stehen in Abhängigkeit von den tatsächlich im Gebiet realisierten Nutzungen und ihrem spezifischen Abfallaufkommen. Insoweit ist allgemein davon auszugehen, dass sich diese in einem für die betreffenden Gebiete üblichen Rahmen halten. Die Entsorgung und Verwertung der durch den Bau, und durch die Bewohnerschaft anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen, Verordnungen sowie der städtischen Satzung über die Abfallentsorgung.

2.3.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen

Ein Risiko für erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Unfälle oder Katastrophenfälle geht vom Plangebiet aufgrund der geplanten Nutzung nicht aus. Im relevanten Umfeld der Planung befinden sich zudem keine zu berücksichtigenden Störfallbetriebe.

2.3.6 Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung bestehender Umweltprobleme

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist derzeit nicht bekannt. Im Umfeld des Plangebietes sind keine Gebiete mit bestehenden Umweltproblemen oder Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz vorzufinden.

2.3.7 Auswirkungen auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Da es sich vorliegend um einen den Bau vorbereitenden Bebauungsplan handelt, können konkrete Aussagen über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels nicht getroffen werden. Aufgrund der Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten, eines Mischgebietes sowie von Straßenverkehrsflächen sind im Plangebiet CO₂-Emissionen beispielsweise durch Verbrennung von Brennstoffen zum Heizen, durch die Nutzung von Strom aus fossilen Energieträgern sowie durch die Zunahme des KFZ-Verkehrs zu erwarten.

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen eröffnen einen Gestaltungsspielraum, in dessen Rahmen energieeffizientes Bauen, regenerative Heizsysteme und die Errichtung von Solaranlagen grundsätzlich ermöglicht werden. Zudem ist für das Plangebiet ein Energiekonzept⁹ erarbeitet worden, das eine regenerative Wärmeversorgung des Quartiers vorschlägt, bei der durch die Nutzung von Geothermie und Solarstrom ein Beitrag zur Reduzierung der CO₂-Emissionen geleistet werden kann.

Der Klimawandel wird sich in Form von wachsenden Hitzebelastungen, zunehmenden Starkregenereignissen und verstärkter Trockenheit auswirken. Durch die Bebauung und Versiegelung sind, lokalklimatisch betrachtet, Aufwärmeeffekte wahrscheinlich, die jedoch aufgrund des beschränkten zulässigen Versiegelungsgrades im Bereich des Siedlungsklimas am Stadtrand voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Mikroklima haben. Im Rahmen der Entwässerungsplanung sowie der Straßenausbauplanung werden die Folgen von Starkregenereignissen mitbetrachtet und somit wird ein grundlegender Schutz der Gebäude gegenüber Überflutungen gegeben sein.

2.3.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Weder während der Bauphase noch durch das umgesetzte Vorhaben sind erhebliche Auswirkungen aufgrund eingesetzter Stoffe und Techniken zu erwarten. Die

Durchführung der Planung wird zu keinem erheblichen Gebrauch umweltgefährdender Stoffe führen. Für die Herstellung der Gebäude und der versiegelten Flächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Stoffe und Techniken eingesetzt bzw. angewandt.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und zu entwickeln, ist einer der Grundsätze der Bauleitplanung. Bauleitpläne sollen aber auch gleichzeitig eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Ziel der Planung ist es daher, einerseits dem Bedarf an Wohnbau- und Mischgebietsflächen nachzukommen und andererseits den Eingriff in den Naturhaushalt möglichst gering zu halten. Vor diesem Hintergrund sind die im Folgenden aufgeführten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

2.4.1 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgut	Geplante Maßnahme
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt	Zur Sicherung der Wohnnutzungen gegenüber dem Straßenverkehrslärm sind passive Lärminderungsmaßnahmen erforderlich. Aus diesem Grund wird im Bebauungsplan als Maßnahme zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgesetzt, dass die Außenbauteile von Gebäuden die entsprechend erforderliche Luftschalldämmung gem. den Vorgaben der DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – aufweisen müssen. Die entsprechenden maßgeblichen Lärmpegelbereiche sind in der Planzeichnung gekennzeichnet. Zur Minderung nachteiliger Auswirkungen auf die Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion wird im Bebauungsplan zur Eingrünung der Wohnbauflächen und Abgrenzung zur offenen Landschaft die Pflanzung von Strauchgehölzen entlang der Grenzen des Plangebietes in östlicher Richtung sowie zur Lüdinghauser Straße hin festgesetzt. Während der Bauphase sind die gesetzlichen Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften, die Bestimmungen der Baumaschinenlärm-Verordnung und die baulich-technischen Anforderungen an die Bauvorhaben der Landesbauordnung einzuhalten.
Tiere und Pflanzen, Landschaft, Arten- und Biotopschutz	Durch die Versiegelung und Flächeninanspruchnahme begründet die Planung unvermeidbare Eingriffe in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, die durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind. Hinsichtlich der gebotenen naturschutzrechtlichen Eingriffskompensation wird auf die Beschreibung der Maßnahmen in Teil II - Kapitel 2.4.2 verwiesen. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden im Bebauungsplan in Form einer Zuordnungsfestsetzung verbindlich festgesetzt.
Fläche	Durch die Versiegelung und Flächeninanspruchnahme begründet die Planung unvermeidbare Eingriffe in das Schutzgut Fläche, die durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind. Hinsichtlich der gebotenen naturschutzrechtlichen Eingriffskompensation wird auf die

	Beschreibung der Maßnahmen in Teil II - Kapitel 2.4.2 verwiesen. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden im Bebauungsplan in Form einer Zuordnungsfestsetzung verbindlich festgesetzt.
Boden	Um die Versiegelung des Bodens zu begrenzen, wird im Bebauungsplan für das Mischgebiet eine GRZ von 0,6 sowie für die Allgemeinen Wohngebiete eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Zur weiteren Begrenzung der Flächenversiegelung wird festgesetzt, dass die Zufahrten zu Garagen und Carports sowie private Stellplätze in luft- und wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen sind. Durch die Versiegelung und Flächeninanspruchnahme begründet die Planung dennoch unvermeidbare Eingriffe in das Schutzgut Boden, die durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind. Hinsichtlich der gebotenen naturschutzrechtlichen Eingriffskompensation wird auf die Beschreibung der Maßnahmen in Teil II - Kapitel 2.4.2 verwiesen. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden im Bebauungsplan in Form einer Zuordnungsfestsetzung verbindlich festgesetzt. Zur Vermeidung und Minderung der negativen Auswirkungen während der Baumaßnahmen sind bei allen durchzuführenden Bodenarbeiten die Regelungen der hierfür geltenden Bestimmungen sowie die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutzverordnung einzuhalten. Somit wird ein schonender Umgang mit dem Boden gewährleistet.
Wasser	Durch die zu erwartende Versiegelung aufgrund der geplanten Nutzungen wird die Regenwasserversickerung beeinträchtigt. Somit begründet die Planung unvermeidbare Eingriffe in das Schutzgut Wasser, die durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind. Hinsichtlich der gebotenen naturschutzrechtlichen Eingriffskompensation wird auf die Beschreibung der Maßnahmen in Teil II - Kapitel 2.4.2 verwiesen. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden im Bebauungsplan in Form einer Zuordnungsfestsetzung verbindlich festgesetzt. Um die Flächenversiegelung zu reduzieren und die Versickerungsfähigkeit des Bodens in Teilen zu erhalten, wird festgesetzt, dass die Zufahrten zu Garagen und Carports sowie private Stellplätze in luft- und wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen sind. Das Entwässerungskonzept sieht die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in die bestehenden Regenrückhaltebecken südlich des Plangebietes vor, sodass das Wasser wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden kann. Um eine Gefährdung der Gebäude durch wild abfließendes Wasser als Folge von Starkregenereignissen weitgehend ausschließen zu können, wird festgesetzt, welches Maß die Oberkanten von Erdgeschossfußböden sowie Gebäudeöffnungen unterhalb der maximalen bzw. zwingenden Traufhöhe und der minimalen Gebäudehöhe nicht unterschreiten dürfen, sodass die Gebäude gegen oberflächlich zulaufendes Niederschlagswasser gesichert werden. Zudem sind zwei Notwasserwege, die oberflächlich abfließendes Wasser in Richtung des sich südlich anschließenden Regenrückhaltebeckens ableiten, vorgesehen und durch entsprechende Festsetzungen planungsrechtlich gesichert.
Luft und Klima	Durch das Vorhaben ist während der Bau- und Betriebsphase eine relevante Betroffenheit des Wirkungsgefüges nicht erkennbar. Es werden

	keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von Auswirkungen auf das Schutzgut getroffen.
Landschafts- und Ortsbild	Zur Eingrünung des Plangebietes als Abgrenzung zur offenen Landschaft sind im Bebauungsplan an den südöstlichen bzw. östlichen Grenzen des Plangebietes Heckenpflanzungen festgesetzt. Durch die Festsetzung von maximalen Gebäudehöhen wird die Höhenentwicklung im Plangebiet begrenzt und somit die Fernwirkung des Vorhabens reduziert. Durch die Versiegelung und Flächeninanspruchnahme begründet die Planung dennoch unvermeidbare Eingriffe in Natur- und Landschaft, die durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind. Hinsichtlich der gebotenen naturschutzrechtlichen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kapitel 2.4.2 verwiesen. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden im Bebauungsplan in Form einer Zuordnungsfestsetzung verbindlich festgesetzt.
Kultur- und Sachgüter	In den Bebauungsplan wird der Hinweis aufgenommen, dass bei Bodeneingriffen Bodendenkmale entdeckt werden können, die der Stadt Dülmen sowie dem LWL unverzüglich anzuzeigen sind. Zur Vermeidung und Minderung der negativen Auswirkungen während der Baumaßnahmen sind die gesetzlichen Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes einzuhalten.

2.4.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Durch den Bebauungsplan bzw. die Änderung den Bebauungsplan innerhalb des Teilbereiches 2 wird die im Sinne des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ein Eingriff in bislang der Natur und Landschaft zur Verfügung stehende Flächen vorbereitet bzw. die Tiefe des bisherigen Eingriffs in einem wesentlichen Maße verändert. Um Aussagen bezüglich erforderlicher naturschutzrechtlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen treffen zu können, ist für das Plangebiet eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung auf Grundlage des „Biotopwertverfahrens zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld“¹¹ vorgenommen worden (siehe Anlage 1). Für die Überplanung der vorhandenen Biotope ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 13.282 Biotopwertpunkten. Für einen vollständigen naturschutzrechtlichen Ausgleich werden den Eingriffsflächen im Plangebiet daher externe Ausgleichsflächen aus dem städtischen Ausgleichsflächenpool zugeordnet.

Die für den Ausgleich vorgesehene Maßnahme betrifft ein 2.341 m² großes Teilstück aus dem Grundstück Gem. Dülmen-Kirchspiel, Fl. 101, Flstck. 39, auf dem die Umwandlung eines Ackers in eine Magerweide vorgesehen ist.

2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsalternativen ergeben sich bei gleicher Zielsetzung in der Verteilung der Mischgebiets-, Wohnbau-, Straßen- und Freiflächen. Für die Anbindung des Plangebietes an das bestehende Straßennetz sowie einer möglichst sparsamen

inneren Erschließung ergibt sich ebenfalls nur eine begrenzte Anzahl an Planungsalternativen. Für die Realisierung einer gradlinigen Verbindung zwischen der Lüdinghauser Straße und der Straße „Auf der Laube“ wäre die Beseitigung einer Kastanie notwendig. Der Verlauf der Straße „An der Mühle“ ist im Wesentlichen durch die bereits bebauten Grundstücke östlich des Plangebietes sowie durch den Fröbel-Kindergarten bestimmt.

Die weitere Abgrenzung der Mischgebiets- und Wohnbauflächen sowie überbaubaren Grundstücksflächen erfolgte vor dem Hintergrund, dass eine möglichst kompakte, flächensparende Anordnung der Gebäude erreicht wird und durch die Ausrichtung der Gebäude eine wirtschaftliche Nutzung von Solarenergie möglich ist. Vor dem Hintergrund der beschriebenen Belange und Vorgaben kommen anderweitige Planungsalternativen nicht in Betracht.

Innerhalb des Stadtgebietes gibt es bei gleicher Zielsetzung keine Planungsalternativen mit potenziell geringeren Umweltwirkungen.

2.6 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Die Anfälligkeit des Vorhabens für erhebliche nachteilige Auswirkungen i. S. d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB (namentlich schwere Unfälle und Katastrophen) ist gering. Im relevanten Umfeld der Planung befinden sich keine zu berücksichtigenden Störfallbetriebe, durch die schwere Unfälle durch bestimmte Industrietätigkeiten verursacht werden könnten. Darüber hinaus ist die Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für Naturkatastrophen wie Hitzebelastungen und Starkregenereignissen nicht als erheblich nachteilig einzustufen (vgl. Kapitel 2.3.7.). Die Stadt Dülmen befindet sich außerhalb von Erdbebenzonen, so dass nur eine sehr geringe seismische Gefährdung besteht.²⁷

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Der Umweltbericht beruht auf einer Bestandsaufnahme des derzeitigen Zustandes des Plangebietes und berücksichtigt zugleich die bereits auf der Grundlage des bisher für Teile des Plangebietes rechtswirksamen Bebauungsplanes planungsrechtlich vorbereiteten Auswirkungen auf die Umwelt. Die Beurteilung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen kann nicht ausschließlich auf die Einhaltung der Grenzwerte einschlägiger Regelwerke und Gesetze abgestellt werden. Soweit keine einschlägigen Regelwerke für einzelne Schutzgüter herangezogen werden konnten, erfolgte die Bewertung in verbal-argumentativer Form durch die Interpretation der gesetzlich definierten Ziele und insbesondere auf Grundlage der geltenden Fachgesetze, untergesetzlicher Regelwerke und der Daten aus den zur Verfügung stehenden Fachinformationssystemen. Für die Ermittlung der Verkehrslärmbelastung konnte auf

²⁷ Geologischen Dienst NRW: Karte der Erdbebenzonen in NRW, 26.11.2020

Daten einer Verkehrszählung aus dem Jahr 2020 des Kreises Coesfeld zurückgegriffen werden.

Die technischen Daten zum Vorhaben, die Beschreibung der Umwelt und Angaben zu potenziellen Umweltbeeinträchtigungen konnten den in der Referenzliste aufgeführten Quellen entnommen werden.

Zudem sind die Artenschutzprüfung, die im Rahmen des Bauleitplanverfahrens im Jahr 2011 erstellt worden ist, eine ergänzende artenschutzrechtliche Überprüfung aus dem Jahr 2023 sowie eine Altlastenuntersuchung des Plangebietes aus dem Jahr 2018 zur Beurteilung des Umweltzustandes herangezogen worden. Die Ermittlung von relevanten Flächengrößen im Rahmen der Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft anhand des Biotopwertverfahrens des Kreises Coesfeld wurde mit einem CAD-Programm durchgeführt.

3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Auf der Grundlage der allgemein guten Informationslage konnten zu allen umweltrelevanten Fragestellungen sowie zum Artenschutz die notwendigen Informationen eingeholt werden. Jedoch beruhen die Inhalte aus den Fachinformationssystemen des LANUV teilweise auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten und weisen daher eine gewisse Streubreite auf. Aufgrund der Tatsache, dass im Rahmen der Bauleitplanung viele bautechnische und organisatorische Fragen noch nicht erörtert werden, konnten die baubedingten Auswirkungen zudem nur abgeschätzt werden. Die Vorgehensweisen und die Baumaßnahmen (z.B. Erschließung der Baufläche, zeitlicher Ablauf), die zu diesem Zeitpunkt noch nicht vorhersehbar sind, können daher zu anderen Auswirkungen führen und die angenommene Situation im Plangebiet verändern. Bei der Zusammenstellung des Umweltberichtes sind jedoch keine entscheidungserheblichen Prognoseunsicherheiten und Kenntnislücken aufgetreten.

3.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Nach § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bauleitplans eintreten, zu überwachen (Monitoring), um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln. Im Hinblick auf die geringe Relevanz der Planung für die Umwelt und die gut einzuschätzenden Umweltauswirkungen besteht keine Veranlassung für eine spezifische Überwachung. Das Monitoring kann daher auf allgemeine Überwachungsmaßnahmen der Stadt Dülmen, des Kreises Coesfeld sowie ggf. der Bezirksregierung Münster (Anlagenüberwachung) beschränkt werden.

3.3 Zusammenfassung

Die Zielsetzung des Bebauungsplanes richtet sich auf die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Wohngebiet und ein Mischgebiet sowie

der notwendigen Erschließung. Innerhalb des Teilbereiches 2 richtet sich die Änderung des Bebauungsplanes auf die Anpassung der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der öffentlichen Verkehrsflächen sowie auf die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung einer öffentlichen Grünfläche. Das geplante Neubaugebiet soll sich harmonisch an die im Bau befindliche Wohnbebauung anschließen, durch zweckmäßige und ausreichend dimensionierte Verkehrsflächen erschlossen werden und eine öffentliche Grünfläche mit Spielplatz erhalten. Heckenpflanzungen sorgen für eine Eingrünung der Wohnbauflächen in Richtung Osten gegenüber der freien Landschaft.

Derzeit ist der südliche und östliche Teil des Plangebietes durch Brachflächen geprägt. Im Zentrum befinden sich leerstehende Gebäude an die sich in Richtung der Lüdinghauser Straße Lagerflächen anschließen. Charakteristisch für das Mühlengrundstück im Norden des Plangebietes ist das hoch aufragende Mühlengebäude, das wie weitere umliegende Gebäude leer steht, sowie das als Wohnhaus und Gaststätte genutzte Gebäude an der Lüdinghauser Straße.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wohngebiete, die Grundschule Dernekamp und der Fröbel-Kindergarten sowie die Lüdinghauser Straße.

Durch die angestrebte Nutzung geht Freiraum verloren. Die damit einhergehende Versiegelung stellt einen unvermeidlichen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der entsprechend kompensiert wird. Dabei ist die Herstellung des Ausgleichs sowohl innerhalb der bereits rechtskräftigen Teilbereiche des Bebauungsplanes „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ als auch extern vorgesehen.

Sollte die Änderung des Bebauungsplans nicht umgesetzt werden, besteht für den Teilbereich 2 weiterhin der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 217.2 „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ – Teilbereich 2 „Klimaschutzsiedlung“, der ebenfalls Wohnbauflächen, jedoch mit anderen Flächenzuschnitten, festsetzt sowie für das Grundstück der ehemaligen Mühle der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 157 „Grundschule Dernekamp“, der für das Areal eine Festsetzung als Mischgebiet vorsieht.

Vor dem Hintergrund der geplanten Nutzungen ist grundsätzlich mit in Wohn- und Mischgebieten üblichen Treibhausgasemissionen zu rechnen. Mit Blick auf die aktuellen Baustandards, die steigende Nachfrage an der Nutzung von regenerativen Energien und die beabsichtigte Errichtung eines quartiersbezogenen Nahwärmenetzes mit Einsatz von Geothermie werden diese Emissionen vermutlich geringeren Umfang einnehmen. Durch die geplante Bebauung und Versiegelung sind kleinräumige Aufwärmeeffekte wahrscheinlich, die jedoch aufgrund des beschränkten zulässigen Versiegelungsgrades und der Stadtrandlage voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Plangebiet haben werden.

Vor dem Hintergrund, dass durch die Planung keine erheblichen und nicht ausgleichbaren Umweltauswirkungen zu erwarten sind, kann sich das Monitoring auf allgemeine Überwachungsmaßnahmen der Stadt, Umweltinformationen des Kreises Coesfeld und ggf. Informationen der Bezirksregierung Münster (Anlagenüberwachung) beschränken.

3.4 Quellen

Bezirksregierung Münster: Regionalplan Münsterland vom 27. Juni 2014, Münster
https://www.bezreg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/interaktiver_regionalplan/index.html

Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau: Richtlinien für den
Lärmschutz an Straßen – RLS 90, 1990

DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung,
Juli 2002

DIN 4109: Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018

Dr. Weißling Beratende Ingenieure GmbH: Gutachten zur Gefährdungsabschätzung
auf dem Gelände des Baustoff- und Landhandels Elbers/Brüggemann, Altenberge
31.08.1994

DVGW-Regelwerk: Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., DVGW-
Regelwerk: Arbeitsblatt W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche
Trinkwasserversorgung, Februar 2008

Energielenker projects GmbH: Energiekonzept für die „Klimasiedlung Dernekamp“ in
Dülmen, Greven 19.12.2022

GeoConsult Dülmen: Orientierende Altlastenuntersuchung und Gutachten zur
Gefährdungsabschätzung, Dülmen 27.11.2018

Geologischen Dienst NRW: Karte der Erdbebenzonen in NRW, 26.11.2020:
<https://www.geoportal.nrw/?activetab=map#/datasets/iso/207e14a7-3f12-46ca-bf43-fd9ff27bb656>

Heller + Kalka Landschaftsarchitekten: Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zum
Bebauungsplan „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ Dülmen, Herne Mai 2011

Kreis Coesfeld: Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung
von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld, Coesfeld 03.01.2006

Kreis Coesfeld: Karte der schutzwürdigen Böden Stadt Dülmen, 28.10.2008

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW):
Fachinformationssystem - Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen,
Recklinghausen, 2019:
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW):
Fachinformationssystem - Klimaanpassung, Recklinghausen:
<https://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW):
Fachportal Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen Natur und Umwelt,
Recklinghausen, 2016: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk>

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW):
Fachportal Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen,
Recklinghausen: <http://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/karte>

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW): Klimaatlas
NRW: Hochwasserrisikokarte: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW): Klimaatlas
NRW: Starkregenhinweiskarte: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

Länderarbeitsgemeinschaft Abfall: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von
mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung vom 05.
November 2004

Umweltbüro Essen: Gutachterliche Einschätzung zur Betroffenheit der Belange des
Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG: Artenschutzprüfung Stufe 1 – Vorprüfung,
Essen 04.05.2023

Umweltlabor ACB GmbH: Gutachten zur Durchführung von
Grundwasseruntersuchungen „Grundversorgungszentrum Dernekamp, Dülmen“,
Münster 30.01.2014

Aufgestellt:
Dülmen, 26.10.2023
Dez. III / FB 611
i.V.

Mönter
(Stadtbourat)

Anlagen zum Umweltbericht

Anlage 1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach Biotoptypen

Anlage 2 Karte des Ausgangszustands

Anlage 3 Karte des Eingriffszustands

Anlage 4 Externe Ausgleichsfläche

Anlage 1 zum Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 217 „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ - Teilbereich 3 und zur III. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 13/3 „Grundversorgungszentrum Dernekamp“ - Teilbereich 2 „Klimaschutzsiedlung“

**Eingiffs-/Ausgleichsbilanzierung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 217 - Teilbereich 3
 Grundversorgungszentrum Dernekamp und zur III. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 13/3**

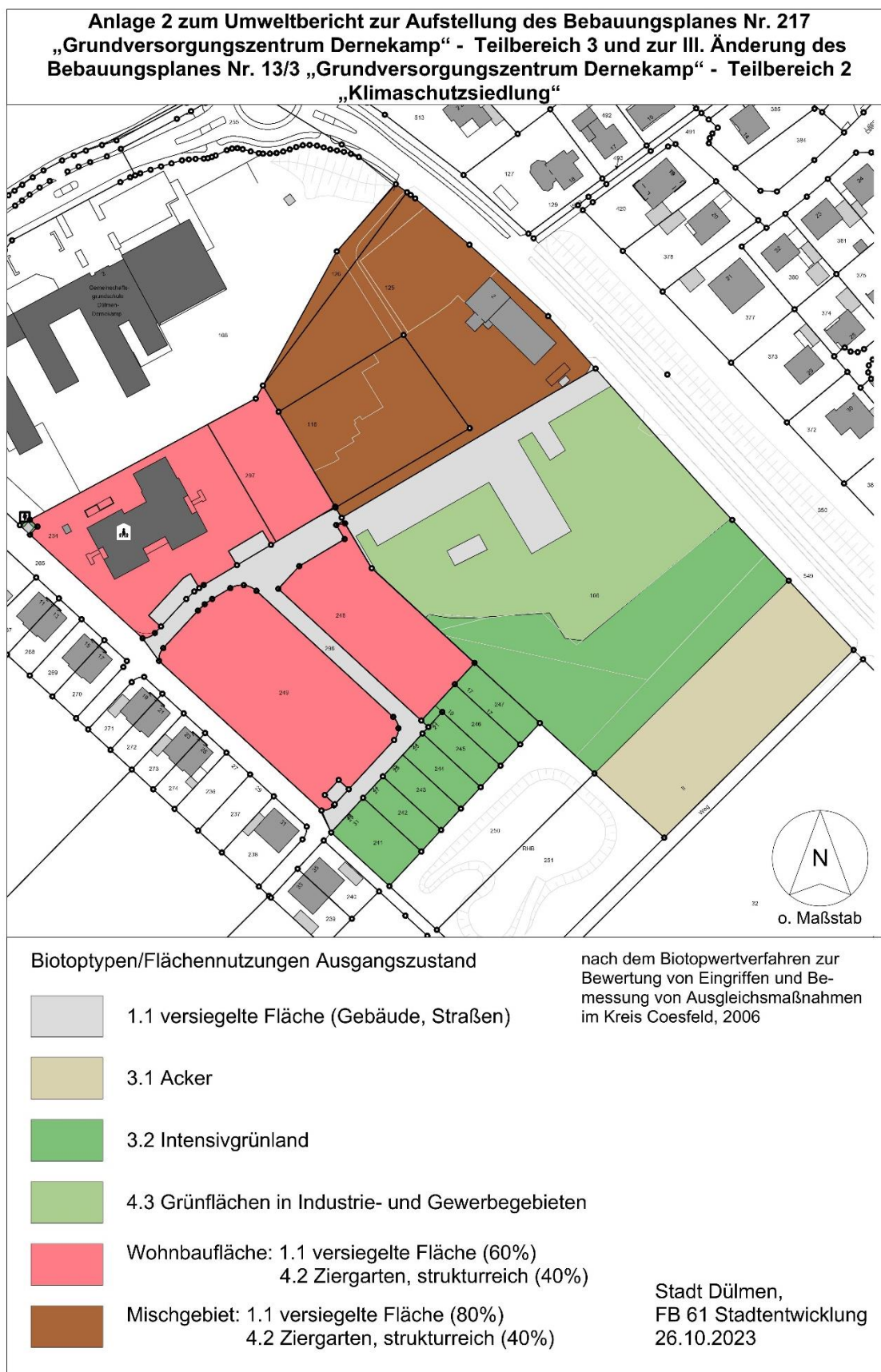
"Grundversorgungszentrum Dernekamp" - Teilbereich 2 "Klimaschutzsiedlung"

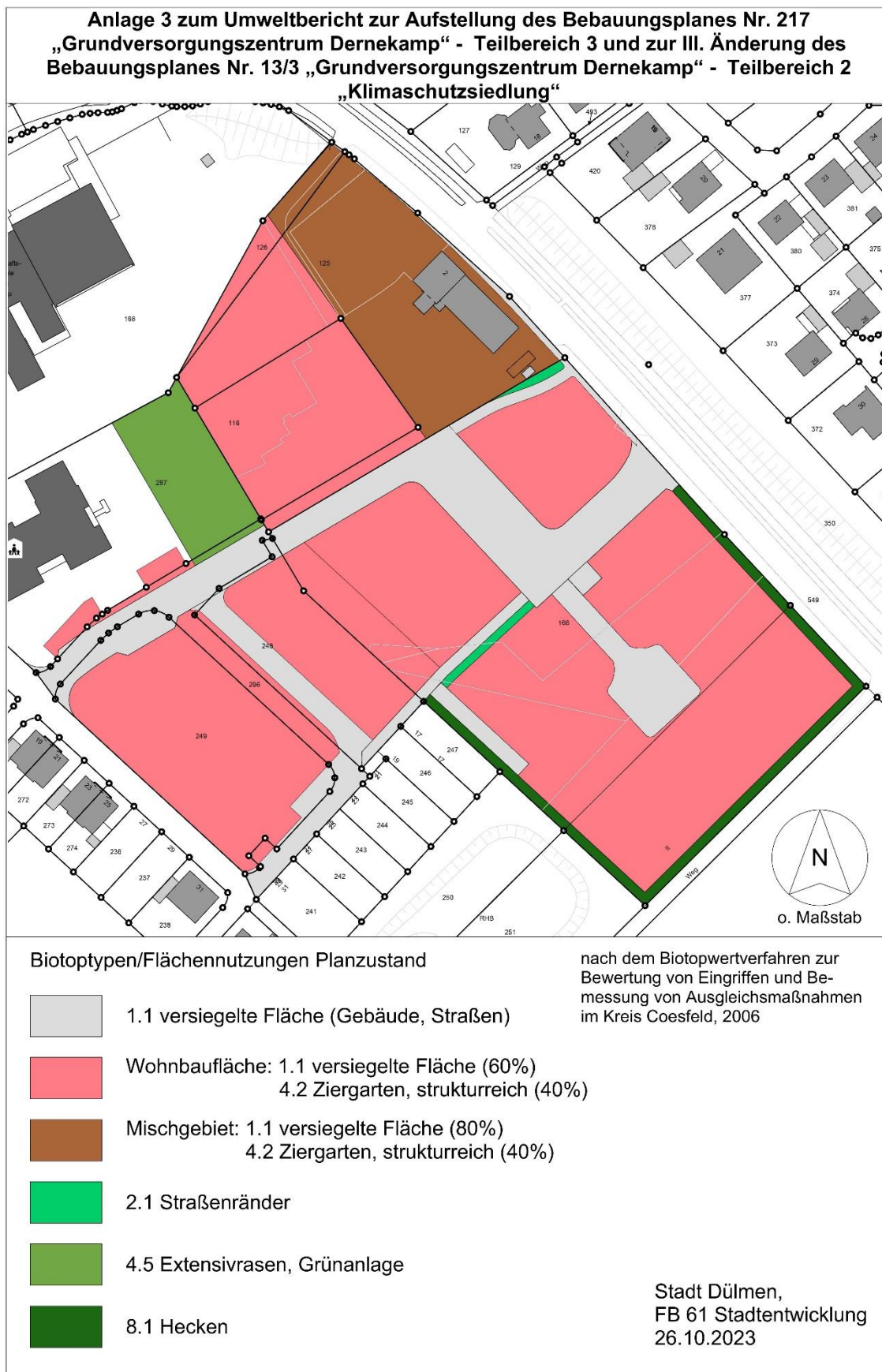
Grundlage: Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld, 2006

A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes					
Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert
1.1	versiegelte Fläche (Straßen, Wege, Stellplätze, Gebäude)	3781	0	1	0
1.1	versiegelte Fläche im WA (60%)	4130	0	1	0
1.1	versiegelte Fläche im MI (80%)	6116	0	1	0
3.1	Acker	3422	3	1	10266
3.2	Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide)	4537	3	1	13611
4.2	Ziergarten, strukturreich	4281	3	1	12843
4.3	Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten	5746	2	1	11492
	Gesamtfläche	32013			48212

B. Zustand entsprechend des Bebauungsplanentwurfes					
Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert
1.1	versiegelte Fläche (Straßen und Wege)	5703	0	1	0
1.1	versiegelte Fläche im WA (60%)	12268	0	1	0
1.1	versiegelte Fläche im MI (80%)	2919	0	1	0
2.1	Straßenränder	144	2	1	288
4.2	Ziergarten, strukturreich	8908	3	1	26724
4.5	Extensivrasen, Grünanlage	1288	2,5	1	3220
8.1	Hecken	783	6	1	4698
	Gesamtfläche	32013			34930

Gesamtbilanz: (Flächenwert Planung - Flächenwert Ausgang)					-13282
--	--	--	--	--	---------------





Anlage 4 zum Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 217 "Grundversorgungszentrum Dernekamp" - Teilbereich 3 und zur III. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 13/3 "Grundversorgungszentrum Dernekamp" - Teilbereich 2 "Klimaschutzsiedlung"

Flurstück: 39
 Flur: 101
 Gemarkung: Dülmen-Kirchspiel



ALKIS-Stand: 21.05.2022
 Erstellungsdatum: 22.06.2022

Maßstab 1:2.000