

BEBAUUNGSPLAN NR. 240

„Alte Badeanstalt“

- Stadtteil Dülmen-Mitte -

Begründung

stadtraum

Architektengruppe

Dipl.-Ing. Bernd Strey
Dipl.-Ing. Martin Rogge
Architekten und Stadtplaner

Düsselstraße 11
40219 Düsseldorf
0211.393055

Hafenweg 46-48
48155 Münster
0251.45984

office@stadtraum-architekten.de www.stadtraum-architekten.de

Inhalt

1.	Plangrundlagen	4
1.1.	Ausgangssituation, Planungsanlass und Planverfahren	4
1.2.	Räumliche und strukturelle Situation	4
2.	Geltungsbereich	5
3.	Planungsrechtliche Situation	5
3.1.	Bestehendes Planungsrecht	5
3.1.1.	<i>Vorbereitende Bauleitplanung, Flächennutzungsplan</i>	5
3.1.2.	<i>Verbindliche Bauleitplanung, rechtskräftige Bebauungspläne</i>	5
3.2.	Sonstige Satzungen, Verordnungen	6
4.	Planungsziel und Plankonzept	6
4.1.	Planungsziel	6
4.2.	Allgemeine Beschreibung des Plankonzeptes	7
5.	Inhalt des Bebauungsplans	8
5.1.	Grundzüge der Planung	8
5.2.	Bauliche Nutzung	8
5.2.1.	<i>Art der baulichen Nutzung</i>	8
5.2.2.	<i>Maß der baulichen Nutzung / Nutzungsdichte</i>	8
5.2.3.	<i>Überbaubare Grundstücksflächen</i>	10
5.2.4.	<i>Bauweise und Bauform</i>	11
5.2.5.	<i>Garagen, Carports, Stellplätze, Tiefgaragen und Nebenanlagen</i>	12
5.3.	Verkehrsflächen / Erschließung	13
5.3.1.	<i>Verkehrliche Situation, Erschließung</i>	13
5.3.2.	<i>ÖPNV-Anbindung</i>	15
5.3.3.	<i>Verkehrsflächen</i>	15
5.4.	Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur	16
5.4.1.	<i>Versorgung mit Strom, Gas, Wasser und Telekommunikation</i>	16
5.4.2.	<i>Löschwasser</i>	16
5.4.3.	<i>Schmutzwasser</i>	17
5.4.4.	<i>Umlegung des Tiberbachkanals</i>	17
5.4.5.	<i>Niederschlagswasser</i>	17
5.4.6.	<i>Geh- Fahr- und Leitungsrechte</i>	18
5.4.7.	<i>Abfallentsorgung</i>	19
5.5.	Grünflächen / Begrünung	19
5.5.1.	<i>Öffentliche Grünflächen</i>	19
5.5.2.	<i>Private Grünflächen</i>	20
5.5.3.	<i>Anpflanz- und Erhaltungsgebote</i>	20
5.6.	Naturschutzrechtlicher Ausgleich	21
5.7.	Gestaltung, örtliche Bauvorschriften	21
5.7.1.	<i>Dachgestaltung</i>	22
5.7.2.	<i>Aneinander gebaute Gebäude</i>	23
5.7.3.	<i>Vorgartenzone, Einfriedungen</i>	23
5.8.	Immissionsschutz	24
5.8.1.	<i>Schallimmissionen</i>	24
5.8.2.	<i>Luftschadstoffimmissionen</i>	27
5.9.	Altlasten / Altstandorte	27
5.10.	Denkmalschutz / Archäologie	28
5.11.	Artenschutz	28
5.12.	Kampfmittel	29
6.	Flächenbilanz	29

7.	Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht	29
7.1.	Einleitung	29
7.1.1.	<i>Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....</i>	<i>30</i>
7.1.1.1	<i>Anlass der Planung</i>	<i>30</i>
7.1.1.2	<i>Größe, Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs</i>	<i>30</i>
7.1.1.3	<i>Zeichnerische und textliche Festsetzungen.....</i>	<i>31</i>
7.1.2.	<i>Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung.....</i>	<i>34</i>
7.1.2.1	<i>Fachgesetze</i>	<i>34</i>
7.1.2.2	<i>Fachpläne.....</i>	<i>36</i>
7.2.	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	36
7.2.1.1	Schutzausweisungen.....	37
7.2.2.	Bestandssituation	37
7.2.2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	37
7.2.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	38
7.2.2.3	Schutzgüter Fläche und Boden	41
7.2.2.4	Schutzgut Wasser	42
7.2.2.5	Schutzgut Klima/Luft	43
7.2.2.6	Schutzgut Landschaft.....	43
7.2.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	43
7.2.3.	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	44
7.2.4.	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	44
7.2.4.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	46
7.2.4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	48
7.2.4.3	Schutzgüter Fläche und Boden	49
7.2.4.4	Schutzgut Wasser	50
7.2.4.5	Schutzgut Klima/Luft	50
7.2.4.5.1	Beitrag des Vorhabens zur Beeinträchtigung des Klimas	50
7.2.4.5.2	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels	51
7.2.4.6	Schutzgut Landschaft.....	51
7.2.4.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	51
7.2.4.8	Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern.....	51
7.2.4.9	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle und Katastrophen.....	52
7.2.4.10	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	52
7.2.5.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.....	52
7.2.5.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit.....	52
7.2.5.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	53
7.2.5.3	Schutzgüter Fläche und Boden	56
7.2.5.4	Schutzgut Wasser	57
7.2.6.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	57
7.3.	Zusätzliche Angaben	58
7.3.1.	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	58
7.3.2.	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	58
7.3.3.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring).....	58
7.4.	Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung	59
8.	Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen / Kosten.....	61
	Anhang: Literatur- und Quellenverzeichnis zum Umweltbericht	62

1. Plangrundlagen

1.1. Ausgangssituation, Planungsanlass und Planverfahren

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Dülmen hat am 06.07.2017 beschlossen gemäß § 2 Abs. 1 BauGB das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ einzuleiten. Vor dem Hintergrund der aktuellen Wohnraumentwicklung und Wohnungsbedarfe im freifinanzierten und öffentlich geförderten Wohnungsbau ist es Ziel der Stadt Dülmen, ein vielfältiges und attraktives Wohnraumangebot aus unterschiedlichen Wohnformen für das Stadtgebiet zu entwickeln und sicherzustellen. Für die Wohnraumschaffung sind dabei insbesondere Innenstadtlagen und zentrennahe Standorte von großer Bedeutung.

Das dem vorliegenden Bauleitplanverfahren zugrundeliegende Plangebiet ist über seine städtebaulich integrierte Lage und über die umliegenden bestehenden Erschließungswege für Wohnbauland besonders prädestiniert. In der derzeitigen Ausprägung als ungestaltete Grün- und Freifläche (Brachfläche) mit einer teilweisen landwirtschaftlichen Nutzung ist darüber hinaus keine dem Standort adäquate Nutzung gegeben, vielmehr ist eine Vitalisierung der Flächen auch unter städtebaulichen Aspekten sinnvoll.

Die Umsetzung der Entwicklungsziele soll über die Aufstellung des vorliegenden qualifizierten Bauleitplanverfahrens planungsrechtlich gesichert werden. Mit der Größe der zu überplanenden Brachfläche ist, obwohl diese vollständig von bestehenden Stadtstrukturen umschlossen ist, kein direkter Bebauungszusammenhang im Sinne des § 34 Abs. 1 BauGB ablesbar. Das Plangebiet ist damit bebauungsrechtlich als Außenbereich im Innenbereich zu bewerten. Gleichwohl folgt die Entwicklung von Wohnbauland auf diesen gut angebundenen und integrierten Flächen der Bodenschutzklausel nach § 1 Abs. 1 Satz 1 BauGB, wonach mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden soll. Aus Sicht der Stadtentwicklung kann hier das Ziel einer Nachverdichtung konsequent umgesetzt werden.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in Form einer Bürgerinformationsveranstaltung am 18.10.2017 in der Augustinus-Schule, die Veranstaltung wurde ortsüblich bekannt gemacht. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte im Zeitraum vom 19.12.2017 bis einschließlich 18.01.2018.

1.2. Räumliche und strukturelle Situation

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 4,7 ha und liegt im Kern des Siedlungskörpers rd. 1000 m nordöstlich des Zentrums der Stadt Dülmen. Das Gebiet liegt derzeit fast vollständig brach und wird ausschließlich im nördlichen Bereich in Teilen landwirtschaftlich sowie im südlichen Anschluss an die Anna-Katharina-Emmerick-Straße sporadisch als Lagerfläche für umliegende Baumaßnahmen genutzt. Geprägt wird das Gebiet neben den offenen Grün- und Freibereichen durch kleine waldähnliche Gehölzstrukturen im südlichen Bereich sowie durch weitere Gehölzstrukturen entlang des im nördlichen Bereich teilweise offenen Tiberbachkanals. Dabei folgt der Baum- und Strauchbewuchs verschiedener Arten und Qualitäten dem stark überformten, offenen und aus mangelndem Zufluss meist trocken liegenden Tiberbachkanal als Baumstrauchhecke im Norden bis hin zum waldähnlichen Pappelbewuchs im Süden.

Zu den Rändern der umgebenden öffentlichen Straßen ist das Plangebiet vollständig umbaut. Mit Ausnahme der westlich zur Münsterstraße angrenzenden Gewerbeflächen mit unterschiedlichen und zum Teil großmaßstäblichen Dienstleistungs- und Einzelhandelsbetrieben schließen nördlich, östlich und südlich Wohngebiete mit vorwiegend ein- bis zweigeschossigen Einzel- und Doppelhausbebauungen an. Die Gebäudeform, Materialität und Farbigkeiten der Wohnbebauungen variieren in Abhängigkeit von dem jeweiligen Entstehungsjahr stark, mit Ausnahme vereinzelter Flachdachgebäude dominieren geneigte Dachformen.

Die das Plangrundstück umgebenden Straßenzüge des Gemarkenweges im Norden, der Anna-Katharina-Emmerick-Straße im mittleren Planbereich und der Straße ‚Alter Ostdamm‘ im Süden (außerhalb des Geltungsbereiches) entsprechen im Ausbau den bestehenden verkehrlichen Erfordernissen, die Straße ‚Alte Badeanstalt‘ im Nordwesten sowie die Straße ‚An der Steinkuhle‘ als Begrenzung nach Osten sind

nicht endausgebaut und liegen lediglich als Baustraßen vor. Des Weiteren ist der liegenschaftliche Verlauf der Straße ‚Alte Badeanstalt‘ in der Örtlichkeit nicht ablesbar. Südlich der Anna-Katharina-Emmerick-Straße ist dieser zudem nicht existent. Die rückwärtigen ungenutzten Grundstücksbereiche der im Westen angrenzenden Gewergrundstücke grenzen hier als freie Wiesenflächen in das Plangebiet.

2. Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand der Dülmener Innenstadt in der Gemarkung Dülmen-Stadt. Der Geltungsbereich wird

- im Norden über den „Gemarkenweg“ (innerhalb)
- im Osten über die Straße „An der Steinkuhle“ (innerhalb)
- im Süden über die Straße „Alter Ostdamm“ (außerhalb)
- und im Westen über die Abgrenzungen der bestehenden gewerblichen Grundstücksnutzungen bzw. über die Straße „Alte Badeanstalt“ (innerhalb)

begrenzt. Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ist in der Planzeichnung des Bebauungsplans durch einen grauen Farbstreifen festgesetzt.

3. Planungsrechtliche Situation

3.1. Bestehendes Planungsrecht

3.1.1. Vorbereitende Bauleitplanung, Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Dülmen stellt das Plangebiet nördlich der Anna-Katharina-Emmerick-Straße vollständig als „Wohnbauflächen“ dar, die südlichen Freibereiche sind als Fläche für Grünanlagen und der Bereich der südwestlich angrenzenden großflächigen Einzelhandelsnutzungen als Sondergebiet „Großflächiger Einzelhandel und Dienstleistungsbetriebe“ dargestellt.

Die Wohnbauflächen im Norden sind Teil der Wohnbauflächendarstellung der nördlichen und östlichen Wohnsiedlungsstrukturen, die Sondergebietsdarstellung nach Westen wechselt entsprechend den bestehenden Nutzungen südlich und nördlich zur Münsterstraße in eine Darstellung als Gemischte Bauflächen und stadtauswärts nach Norden, in gewerbliche Bauflächen. Entsprechend ihrer untergeordneten verkehrlichen Bedeutung sind die das Plangebiet umgebenden Straßen Bestandteil der jeweiligen Baugebietsdarstellung, lediglich die Straße „Alter Ostdamm“ ist als innerörtliche Haupteinzelverkehrsachse im Flächennutzungsplan als Straßenverkehrsfläche qualifiziert.

Innerhalb der bestehenden Flächennutzungsplandarstellungen ist eine Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 240 mit einer von Norden nach Süden durchlaufenden Wohnbebauung entlang eines zentralen begleitenden Grünzuges in den Vorgaben gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nicht gegeben, so dass eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich ist. Die Änderung wird als 84. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt. Die Einleitung des Änderungsverfahrens wurde in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 29.09.2016 beschlossen, die landesplanerische Zustimmung gemäß § 34 LPlG liegt mit Datum vom 07.06.2017 vor.

3.1.2. Verbindliche Bauleitplanung, rechtskräftige Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt in weiten Teilen außerhalb der durch verbindliche Bauleitplanungen überplanten Bereiche. Lediglich im Südwesten, im Bereich der bestehenden Sondergebietsgrundstücke, überlagert das Plangebiet auf den Flurstücken 731 und 746, Flur 4 die Festsetzungen eines „Sondergebietes für großflächigen Einzelhandel“ über den Bebauungsplan Nr. 152 (00/5) „Münsterstraße/Alter Ostdamm“ mit Rechtskraft vom 13.09.2001.

Außerhalb des Plangebietes ziehen die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 152 weitergehend die Bereiche entlang der Münsterstraße bis zur Anna-Katharina-Emmerick-Straße im Norden und dem

Königsfeldweg im Süden in den Festsetzungen eines Mischgebietes bzw. Allgemeiner Wohngebiete mit ein. Im weiteren räumlichen Anschluss nach Nordwesten grenzt der Bebauungsplan Nr. 135 (00/4) „Münsterstraße/Gemarkenweg“ mit Rechtskraft vom 26.04.2001 in den Festsetzungen eines Gewerbegebietes bzw. Mischgebietsflächen an.

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 240 werden die in seinem Geltungsbereich bisher gültigen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 152 (00/5) überlagert.

3.2. Sonstige Satzungen, Verordnungen

Das Plangebiet liegt im räumlichen Satzungsbereich des Grünkonzeptes¹ der Stadt Dülmen und ist mit dem Entwicklungsziel 6.1.3 „Entwicklung Grünachse Nord“ belegt. Die Maßnahme beinhaltet eine freiraumplanerische und ökologische Aufwertung vorhandener Lücken in der Grünvernetzung und Aufwertung weniger attraktiv ausgeprägter Bereiche. In Kombination mit weiteren Maßnahmen wie zum Beispiel dem Bahnseitenweg sollen zukünftig vom motorisierten Verkehr unabhängige, attraktive und grüne Wegevernetzungen der Stadtbereiche untereinander sowie mit der umliegenden Landschaft entstehen.

Mit Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes des Bebauungsplans Nr. 240 wird eine durchgängige Grünfläche mit einer in Nordsüdrichtung verlaufenden Wegeverbindung das Wohngebiet queren und das Quartier grünräumlich und freiraumplanerisch aufwerten (siehe auch Kapitel 4.2). Eine offene Führung des Tiberbachkanals und Gestaltung als naturnahes „Gewässer“ über den Grünzug ist aufgrund der tiefen Sohle nur durch einen rd. 2,50 tiefen Graben möglich, der in Folge der technisch notwendigen Böschungskörper und Sicherungsmaßnahmen aufgrund der Einstufung als Entwässerungseinrichtung in Teilen die gesamte Breite der öffentlichen Grünfläche einnehmen würde. Mit der Ausgestaltung von naturnahen Mulden zur Ableitung von Überstauungswässern der Regenwasser- und Mischwasserkanalisation in der öffentlichen Grünfläche wird jedoch den ökologischen Belangen, den Erfordernissen zum Niederschlagswassermanagement sowie einer gestalterischen Einbindung des Themas Wasser angemessen entsprochen (weitergehend siehe auch Kapitel 5.4.3). Insgesamt ist eine Übereinstimmung der Planung mit den grundlegenden Zielsetzungen des Grünkonzeptes der Stadt Dülmen gegeben.

Sonstige Satzungen und/oder Verordnungen der Stadt Dülmen sind von der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 240 nicht betroffen.

4. Planungsziel und Plankonzept

4.1. Planungsziel

Mit dem Bebauungsplan Nr. 240 soll die derzeit ungestaltete innerstädtische Frei-/Brachfläche zwischen den Straßenbereichen ‚Alte Badeanstalt‘ und der Straße ‚An der Steinkuhle‘ mit einer hochwertigen Wohnbebauung in Kombination mit einem begleitenden Grünzug überplant werden. Mit dem Planungsziel wird den grundlegenden Erfordernissen zur Entwicklung von innerstädtischen Wohnbauflächen entsprochen. Für das Plangebiet werden damit die bereits in den 1980iger Jahren angestellten Überlegungen zur Ansiedlung von Wohnnutzungen am Standort aufgenommen und in die heutigen Erfordernisse eines in die Stadtstruktur integrierten Wohnquartiers übertragen.

Mit einem breiten Angebot an Geschosswohnungen in Kombination mit Grundstücken für freistehende Einzel- und Doppelhausbebauungen wird den Bedarfen der aktiven Wohnraumentwicklung der Stadt Dülmen entsprochen. Über die ergänzende Ausweisung von großzügigen Grünflächen werden darüber hinaus die Belange einer Vernetzung städtischer Grünräume und einer grünräumlichen Aufwertung des Wohnstandortes berücksichtigt.

¹ **Wolters Partner:** Stadt Dülmen. Grünkonzept. Coesfeld November 2012

Insgesamt wird mit der Umsetzung der Planungsziele eine stadtgestalterische und grünräumliche Neubelebung des Standortes in den Maßgaben einer geordneten städtebaulichen Entwicklung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB erwirkt.

4.2. Allgemeine Beschreibung des Plankonzeptes

Das städtebauliche Konzept sieht auf einer Fläche von rd. 4,7 ha die Ausweisung von ca. 50 Baugrundstücken für eine Bebauung mit freistehenden Einzel- und Doppelhäusern mit bis zu zwei Vollgeschossen vor, ergänzend sollen Geschosswohnungen als dreigeschossige Mehrfamilienhäuser bzw. als Stadthäuser errichtet werden. Die Einzel- und Doppelhäuser nehmen die Strukturen im nördlichen und östlichen Siedlungsbestand auf, die Mehrfamilienhäuser bilden den räumlichen Abschluss und Übergang zu den gewerblich und gemischt genutzten Bereichen nach Westen zur „Münsterstraße“ sowie nach Süden zum „Alten Ostdamm“.

Die Bebauung der Einzel- und Doppelhäuser ist in kleineren Wohnhöfen von bis zu acht Wohneinheiten organisiert, die über kurze Stichwege an die Straße „Alte Badeanstalt“ bzw. „An der Steinkuhle“ angebunden sind. Die übrigen Bebauungen sind straßenbegleitend und werden direkt über den „Gemarkenweg“, die „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“ bzw. über die Straße „Alte Badeanstalt“ erschlossen.

Um ein differenziertes Angebot vorhalten zu können, sind neben den Mehrfamilien- und Stadthäusern auch für die Einzel- und Doppelhäuser unterschiedliche Gebäudetypen geplant. Abgeleitet aus dem städtebaulichen Konzept wechseln sich im Verlauf von Norden nach Süden zweigeschossige Gebäude mit flachen Dachneigungen ohne Dachaufbauten mit eingeschossigen Baukörpern mit steilen Dachneigungen und möglichen Dachaufbauten ab. Über die unterschiedlichen Dachneigungen bleiben die Gebäudehöhen beider Typen nahezu gleich und bieten ein ausgewogenes Wohnraumangebot. In der Regelmäßigkeit der Wechsel wird die Gebäudeanordnung aus dem städtebaulichen Konzept rhythmisch betont und zusätzlich akzentuiert.

Neben den Flächen für die Wohnbebauung durchzieht ein Grünzug in Nordsüdrichtung das Quartier, der in unterschiedlichen Breiten und mit wechselnden Aufweitungen Raum für vielfältige wohnungsnahen Aktivitäten bietet. Über einen im Grünzug verlaufenden Fuß- und Radweg werden Wegeverbindungen sowohl nach Norden und Süden als auch nach Osten in Richtung ‚Hülsehof‘ und ‚Kampweg‘ hergestellt. Südwestlich zur Anna-Katharina-Emmerick-Straße ist der Grünbereich als Puffer zwischen den bestehenden gewerblichen Nutzungen im Westen und der zukünftigen Wohnbebauung zur Straße „An der Steinkuhle“ großzügig aufgeweitet und mit einem zentralen Kinderspielplatz überplant.

Neben den Aufenthalts-, Spiel- und Wegeflächen begleiten den Grünbereich offene, naturnah gestaltete Mulden. Die Mulden dienen bei seltenen Starkregenereignissen als Notwasserweg zur Ableitung von Überstauungen aus der Kanalisation im Bereich „Gemarkenweg“ zum geplanten Regenrückhaltebecken. Um aus gestalterischen Gesichtspunkten das Thema Wasser verstärkt in den Grünzug mit aufzunehmen, wird geprüft, ob ein begrenzter Teil des Regenwassers aus dem Tiberbachkanal im Bereich „Gemarkenweg“ bei Niederschlägen ebenfalls gedrosselt in die Mulden eingeleitet werden kann. Der das Plangebiet in Nordsüdrichtung, teilweise offen, teilweise verrohrt, querende Tiberbachkanal wird in diesem Zusammenhang in einen Kanal in die Straße „An der Steinkuhle“ verlegt und im Süden dem Regenrückhaltebecken zugeführt. Über das Regenrückhaltebecken erfolgt eine gezielte Drosselung der Einleitungsmenge in den jenseits der Straße „Alter Ostdamm“ anschließenden wieder offenen Tiberbachkanal.

Mit Umsetzung der Entwicklungsziele ist mit Ausnahme eines Teilerhalts der als schützenswert eingestuften Lindengruppe im südlichen Planbereich eine nahezu vollständige Überplanung der bestehenden Baum- und Strauchstrukturen verbunden.

5. Inhalt des Bebauungsplans

5.1. Grundzüge der Planung

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Konzept berücksichtigt in Art und Maß der baulichen Nutzung die Nutzungen und Maßstäblichkeiten der angrenzenden bestehenden Wohnstrukturen in den Zulässigkeiten eines Allgemeinen Wohngebietes. Weitergehend wird den grünräumlichen und ökologischen Belangen über die Festsetzung und Gestaltung öffentlicher und privater Grünflächen sowie dem Erhalt von Bestandsbäumen Rechnung getragen.

Neben den nutzungsspezifischen und städtebaulichen Grundzügen der Planung sind mit Blick auf die Lage des Plangebietes im Übergang zu gemischt und gewerblich genutzten Bereichen und der weitest gehenden Überplanung der im Plangebiet bestehenden Baum- und Strauchstrukturen die standortbezogenen Umweltfaktoren insbesondere zur Lärmsituation und zu grünräumlichen und artenschutzrechtlichen Belangen zu betrachten. Weitergehend sind aus der starken Geländetopographie die technischen Erfordernisse zur geregelten Ableitung und Behandlung des Niederschlagwassers in die Planung mit einzubeziehen.

Die im Folgenden aufgezeigten Inhalte werden zur planungsrechtlichen Sicherung der Entwicklungsziele in Form von Festsetzungen und Hinweisen gemäß § 9 BauGB und § 86 BauO NRW in den Bebauungsplan aufgenommen. Neben den Festsetzungen des Bebauungsplans werden weitergehende Regelungen auf der Ebene eines Städtebaulichen Vertrages gemäß § 11 BauGB sowie eines durchführungsbezogenen städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Dülmen und dem Grundstückseigentümer gesichert.

5.2. Bauliche Nutzung

5.2.1. Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den Entwicklungszielen des städtebaulichen Konzeptes wird für die Wohnnutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Art der baulichen Nutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

- ein **Allgemeines Wohngebiet** (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Das allgemeine Wohngebiet ist in die Baugebiete WA-1 bis WA-4 unterteilt, die weitergehend in die Abschnitte WA-1 a bis h, WA-2 a bis f, WA-3 a und b gegliedert sind.

Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen und Anlagen sind nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Mit den Festsetzungen wird das geplante Nutzungsprofil aus einer gezielten Mischung von Einzel-, Doppel- und Mehrfamilienhäusern planungsrechtlich gesichert (siehe auch Kapitel 5.2.3). Über den Ausschluss der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO können Störungen der schutzbedürftigen Wohnnutzungen und Störungen der städtebaulichen Ordnung, insbesondere über die mit den Nutzungen verbundenen zusätzlichen Verkehrsaufkommen, ausgeschlossen werden. Die allgemeine Zweckbestimmung und Charakteristik des Baugebietes bleibt davon unberührt erhalten.

5.2.2. Maß der baulichen Nutzung / Nutzungsdichte

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 16 Abs. 2 BauNVO wird das Maß der baulichen Nutzung im räumlichen Geltungsbereich durch Festsetzung der Grundflächen- und Geschossflächenzahl in Kombination mit der Zahl der Vollgeschosse und der Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

Abgeleitet aus dem städtebaulichen Konzept wird als maximale **Grundflächenzahl** (GRZ) für die

- Baugebiete WA-1, WA-2 und WA-3 eine GRZ von 0,4 und für das
- Baugebiet WA-4 eine GRZ von 0,5 festgesetzt.

Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,5 wird die gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO benannte Obergrenze für allgemeine Wohngebiete im Bereich der im Westen des Gebietes geplanten Mehrfamilienhäuser, als „Puffer“ zu den angrenzenden Misch- und Gewerbeflächen, geringfügig um 0,1 überschritten. Neben der städtebaulichen Ordnung des Plangebietes (siehe auch Kapitel 4) sind in Ergänzung der Baugrundstücke

über die den Baugebieten WA-3 und WA-4 zugeordneten privaten Grünflächen und weitergehend anschließenden öffentlichen Grünflächen negative Einflüsse auf umliegende Nutzungen über eine mit der geringfügigen Überschreitung der GRZ verbundene unangemessene Bebauungsdichte nicht zu erwarten. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind nicht beeinträchtigt. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden vermieden. In den übrigen Baugebieten wird die Obergrenze der BauNVO von 0,4 aufgenommen.

Insgesamt werden mit den getroffenen Festsetzungen die im Rahmen der gesetzlichen Maßgaben für das Schutzgut Boden formulierten Ziele uneingeschränkt eingehalten.

Als maximale **Geschossflächenzahl** (GFZ) wird für die Baugebiete

- WA-1 und WA-2 eine GFZ von 0,8
- WA-3 und WA-4 eine GFZ von 1,2 festgesetzt.

Mit den Festsetzungen wird die nach § 17 Abs. 1 BauNVO zulässige GFZ-Obergrenze von 1,2 in allen Baugebieten eingehalten bzw. mit einer GFZ von 0,8 im Bereich der geplanten Einzel- und Doppelhausbebauungen um 0,4 unterschritten. Die GFZ von 1,2 in den Baugebieten WA-4 und WA-3 berücksichtigt die notwendige höhere Ausnutzbarkeit aus der geplanten Bebauung der Grundstücke mit Mehrfamilienhäusern und mehrgeschossigen Stadthäusern. Insgesamt wird mit den getroffenen Festsetzungen zur GFZ eine maßstäbliche Einpassung des neuen Wohnquartiers in die bestehenden Siedlungsstrukturen erwirkt.

Neben der Sicherung der durch Gebäude überbauten Bereiche im Sinne der Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO von 0,4 werden zur Errichtung und zum notwendigen Nachweis von Stellplätzen im Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser weitergehende Regelungen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO getroffen. So kann

- in den Baugebieten WA-3 und WA-4 in Anwendung des § 19 Abs. 4 Satz 2 ff BauNVO für die unter Nr. 1 bis 3 benannten Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und Tiefgaragen die maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,4 und 0,5 ausnahmsweise bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.

Mit der Festsetzung wird gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO eine abweichende Bestimmung zur zweckentsprechenden Grundstücksnutzung im Plangebiet planungsrechtlich gesichert. So ermöglicht die ausnahmsweise zulässige Überschreitung eine Überbauung des Plangrundstückes in Zielsetzung einer Mehrfamilienhausbebauung bei gleichzeitiger Berücksichtigung der erhöhten Versiegelungsanteile aus der notwendigen Ausweisung der Stellplatzbedarfe. Unverträgliche Wohndichten sind ausgeschlossen. Zusätzliche Auswirkungen auf die natürliche Funktion des Bodens sind nicht zu erwarten. Die Anwendung des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO für die Baugebiete WA-1 und WA-2 als Standorte für eine fast vollständige Bebauung mit freistehenden Einfamilien- und Doppelhäusern bleibt von der festgesetzten Ausnahmeregelung ausgenommen.

Die **Höhe baulicher Anlagen** wird gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 3 und 4 BauNVO über die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß bzw. als zwingende Zahl der Vollgeschosse in Kombination mit einer maximalen Trauf- oder Gebäudehöhe sowie zwingende Dachneigung bei geneigten Satteldächern bestimmt.

Entsprechend der jeweiligen Gebäudetypologie, geplanten Höhendifferenzierung der Gebäude und baulichen Anlagen sowie topographische Lage der überbaubaren Grundstücksflächen zum zugeordneten Bezugspunkt werden für das Baugebiet

- WA-1 zwingend zwei Vollgeschosse in Kombination mit einer maximalen Traufhöhe von 6,25 m bis 6,75 m bei einer Dachneigung von 25°
- WA-2 ein Vollgeschoss in Kombination mit einer maximalen Traufhöhe von 4,25 m bis 4,35 m und einer Dachneigung von 40°

- WA-3 zwingend drei Vollgeschosse in Kombination mit einer maximalen Gebäudehöhe von 13,75 m bei wahlweiser Ausführung mit einem Flach- oder Zeltdach
- WA-4 zwingend drei Vollgeschosse in Kombination mit einer maximalen Gebäudehöhe von 9,75 m bei einer ausschließlichen Flachdachausbildung

festgesetzt. Mit den geringfügigen Abweichungen bzw. Differenzierungen der maximalen Traufhöhen in den Baugebieten WA-1 und WA-2 werden die mit der vorhandenen Geländetopographie teils entstehenden Höhenunterschiede zwischen der überbaubaren Grundstücksfläche und Erschließungsfläche (Höhenbezugspunkt) aufgenommen. Damit werden den zukünftigen Bauherren in allen Baugebieten die gleichen planungsrechtlichen Voraussetzungen angeboten.

Weitergehend wird eine Mindesthöhe der Erdgeschossfußböden festgesetzt. So sind

- im gesamten Plangebiet die Oberkanten der Erdgeschossfußböden sowie von überflutungsgefährdeten Gebäudeöffnungen wie zum Beispiel Kellerschächte und Antritte von Kellerhälsen mindestens 0,25 m über Bezugspunkt anzulegen.

Mit der Festsetzung der Mindesthöhe der Erdgeschossfußböden und überflutungsgefährdeten Gebäudeöffnungen soll eine grundlegende Sicherung der Gebäude gegenüber Starkregenereignissen sichergestellt werden.

Die maximalen Trauf- oder Gebäudehöhen sowie die Erdgeschossfußbodenhöhen sind gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO über Bezugspunkt in Meter über NHN festgesetzt.

Mit den getroffenen Festsetzungen wird das Höhenprofil des städtebaulichen Konzeptes in Abhängigkeit von dem jeweiligen Gebäudetyp planungsrechtlich gesichert. Über die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe bzw. maximalen Traufhöhe in Kombination mit der Anzahl der Vollgeschosse und Dachform sind ausschließlich die geplanten Gebäudekubaturen umsetzbar. Ein unmaßstäbliches Heraustreten von Gebäuden über die zusätzliche Errichtung von Nichtvollgeschossen ist in den Baugebieten WA-1, WA-2 und WA-4 über die festgesetzten maximalen Trauf- und Gebäudehöhen ausgeschlossen. In den Baugebieten WA-3a und 3b wird mit dem Planungsziel einer städtebaulichen Betonung des Abschlusses der Wohnbebauungen nach Süden mit den festgesetzten Gebäudehöhen die Errichtung eines zusätzlichen Nichtvollgeschosses, z.B. als Staffelgeschoss, planungsrechtlich ermöglicht. Das zusätzlich mögliche Nichtvollgeschoss ordnet sich in seinen Ausmaßen der Grundfläche des Wohnhauses dem darunterliegenden Geschossen insoweit unter, dass auch in der Gebäudeansicht kein weiteres Vollgeschoss ablesbar ist. In der Betonung als freistehende Solitärebauten sind Konkurrenzen zu den übrigen Gebäuden über die zusätzliche Gebäudehöhe nicht gegeben. Insgesamt ist mit den festgesetzten Geschossigkeiten und Gebäudehöhen eine verträgliche Höheneinbindung der geplanten Gebäude in die bestehenden Stadtstrukturen gewährleistet. Städtebauliche Unverträglichkeiten aus unterschiedlichen Gebäudetypologien und Maßstäblichkeiten sind sowohl innerhalb des Plangebiets als auch zur Bestandsbebauung nicht zu erwarten.

5.2.3. Überbaubare Grundstücksflächen

Abgeleitet aus dem städtebaulichen Konzept wird die Anordnung der geplanten Gebäude und baulichen Anlagen über die Festsetzung **überbaubarer Grundstücksflächen** in Form von Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO vorgegeben. In Abhängigkeit von dem Bebauungsprofil werden die Baufenster

- in den Baugebieten WA-1 und WA-2 mit einer Regeltiefe von 11,00 m,
- im Baugebiet WA-3 mit einer Regeltiefe von 16,00 m und
- im Baugebiet WA-4 mit einer Regeltiefe von 14,00 m

festgesetzt. Mit den festgesetzten Tiefen der überbaubaren Grundstücksflächen ist eine Errichtung der geplanten Gebäudetypologien innerhalb der jeweiligen nutzungsspezifischen und wirtschaftlichen Standards uneingeschränkt gewährleistet. Über die Anordnung und Zusammenfassung der Baufenster

verbleiben notwendige Flexibilitäten für die spätere Grundstücksparzellierung und Aufteilung der Gebäudezuschnitte. Das städtebauliche Konzept bleibt davon unberührt erhalten.

Abseits der festgesetzten Regeltiefen der überbaubaren Grundstücksflächen sollen für festgelegte Bereiche zusätzliche Möglichkeiten zur Gliederung und Ordnung der Gebäude durch besondere Gebäudeelemente ermöglicht werden. So können in Anwendung des § 23 Abs. 3 Satz 2 und 3 BauNVO

- die festgesetzten Baugrenzen zur Hauptgartenseite durch in der Höhe beschränkte Anbauten um bis zu 3,00 m überschritten werden, sofern und soweit die Gesamthöhe der betreffenden Gebäudeteile das Maß von 4,25 m über den anzunehmenden Höhenbezugspunkt nicht überschreitet.

Über die Festsetzung wird den individuellen Anforderungen nach einer weitergehenden nutzungsspezifischen Ausgestaltung der Gebäude angemessen entsprochen. Gleichzeitig können über die Festsetzung der maximalen Überschreitungstiefe in Kombination mit der Höhenvorgabe und ausschließlichen Überschreitung zur Hauptgartenseite bauliche Unmaßstäblichkeiten vermieden und störende Einwirkungen auf den öffentlichen Raum und das städtebauliche Erscheinungsbild minimiert werden.

5.2.4. *Bauweise und Bauform*

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans wird als **Bauweise** gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO

- für alle Baugebiete die offene Bauweise 'o' festgesetzt.

Die Festsetzung sichert die Überbaubarkeit der Grundstücke gemäß dem vorliegenden städtebaulichen Konzept mit freistehenden Einzelgebäuden im seitlichen Grenzabstand und einer maximalen Länge der Gebäude von bis zu 50,00 m. Zur qualitätsvollen Entwicklung des Wohngebietes gemäß dem städtebaulichen Konzeptes und insbesondere zur Vermeidung nachträglicher Problematiken über den privaten ruhenden Verkehr werden zusätzliche Regelungen zu **Hausformen** getroffen. Gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO sind für die Baugebiete

- WA-1a bis d, WA-1f bis h und WA-2 ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

Die Festsetzung entspricht dem durch den Rat der Stadt Dülmen für den Standort beschlossenen städtebaulichen Konzept. Eine Reihenhausbebauung mit den entstehenden zusätzlichen Bedarfen an Flächen für den ruhenden Verkehr und damit verbundenen negativen Einflüssen auf das vorliegende Bauungskonzept und das Konzept zur Anordnung von öffentlichen Stellplätzen im Straßenraum wird in den Quartiersbereichen somit ausgeschlossen. Das Baugebiet WA-1e ist von der Festsetzung ausgenommen, da das Baufeld mit ausgewiesenen Stellplatzflächen und direktem Anschluss an die Anna-Katharina-Emmerick-Straße entsprechende Flächen für den ruhenden Verkehr vorhält und somit auch mit anderen Nutzungsdichten besetzt werden kann.

Der Charakter eines Einfamilienhauswohnens wird unabhängig von der Hausform in nicht unerheblichem Maße durch die Anzahl der Wohnungen in einem Gebäude bestimmt. Negative Auswirkungen, insbesondere durch die erforderliche zusätzliche Ausweisung von Anlagen für den ruhenden Verkehr, treten regelhaft bei zweckentfremdeten Mehrfamiliennutzungen von Einfamilienhausbebauungen auf. Vor dem benannten Hintergrund wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB

- für die Baugebiete WA-1a bis d, WA-1f bis h und WA-2, als Baugrundstücke für die geplante Einfamilienhausbebauung, die höchstzulässige Zahl der Wohnungen auf maximal zwei Wohneinheiten pro Wohngebäude begrenzt.

Das Baugebiet WA-1e ist von der Beschränkung ausgenommen, da sich das Baufeld im nördlichen Anschluss zur Anna-Katharina-Emmerick-Straße gemäß dem städtebaulichen Konzept auch für eine Mehrfamilienhausbebauung eignet und mit entsprechenden Flächen für den ruhenden Verkehr besetzt ist. Insgesamt ist mit der Festsetzung eine Überplanung der Baugrundstücke in dem geplanten Nutzungsprofil sichergestellt. Unverträglichkeiten aus einer für die Bauform untypischen Belegung mit Wohneinheiten können ausgeschlossen werden.

5.2.5. Garagen, Carports, Stellplätze, Tiefgaragen und Nebenanlagen

Der ruhende Verkehr der geplanten Nutzungen wird nach den Regelungen der Landesbauordnung ausschließlich auf den privaten Grundstücken nachgewiesen. Abgeleitet aus dem städtebaulichen Konzept werden für die Allgemeinen Wohngebiete gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB folgende Festsetzungen zu Stellplätzen, Garagen und Tiefgaragen getroffen:

- Im gesamten Plangebiet ist die Errichtung von Anlagen zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs oberhalb der Geländeoberfläche nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und/oder auf den festgesetzten Flächen für Garagen (Ga) oder Flächen für Gemeinschaftsstellplatzanlagen (GSt) zulässig.
- Zur gestalterischen Einbindung der Anlagen ist zusätzlich festgesetzt, dass auf den mit „GSt“ festgesetzten Flächen ausschließlich die Errichtung von offenen, ebenerdigen Stellplätzen und auf den mit „Ga“ festgesetzten Flächen neben Garagen auch überdachte Stellplätze/Carports und offene, ebenerdige Stellplätze zulässig sind.

Die Errichtung von Tiefgaragen auf den privaten Grundstücksflächen ist in den landesplanerischen Vorgaben im gesamten Plangebiet uneingeschränkt möglich. So können z. B. im Bereich der Mehrfamilienhäuser auch Tiefgaragenlösungen zugunsten hochwertig, frei von Parkverkehren, gestalteten Grundstücksfreibereichen realisiert werden. Zur Sicherung einer Grün- und Freiraumqualität auf den privaten Grundstücken werden jedoch Festsetzungen zur Bepflanzung der Tiefgaragendecken getroffen (siehe Kapitel 5.5.3).

Innerhalb der getroffenen Festsetzungen zu Stellplätzen, Carports, Garagen und Tiefgaragen werden vielfältige Möglichkeiten zur Anordnung und Ausgestaltung der Anlagen für den ruhenden Verkehr entsprechend den jeweiligen Bebauungstypologien geschaffen, gleichzeitig wird den Erfordernissen nach einer verträglichen Einpassung der Anlagen in die städtebauliche Gesamtstruktur angemessen entsprochen.

Neben den bauordnungsrechtlich erforderlichen Stellplätzen auf den privaten Grundstücken werden ergänzende öffentliche Besucherstellplätze in den Verkehrsflächen der Straße „Alte Badeanstalt“, der Straße „An der Steinkuhle“ sowie in den östlichen Erschließungsstichen ausgewiesen. Die Besucherstellplätze werden als Längsparker in den Straßenraum integriert, der Straßenraum ist entsprechend auszubauen (siehe Kapitel 5.3.2). Die Straßenabschnitte des „Gemarkenwegs“, der „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“ sowie des „Alten Ostdamms“ bleiben in den bestehenden Ausbauprofilen unverändert erhalten.

Da die Grundstücke bzw. die Gemeinschaftsstellplätze i. d. R. nicht unmittelbar von der Straße sondern über gesonderte Stichwege erschlossen werden, sind die Besucherstellplätze vollständig ohne Abzug aus erforderlichen Grundstückszufahrten realisierbar. Insgesamt sind in der Straße ‚Alte Badeanstalt‘ rd. 24 öffentliche Besucherstellplätze, in der Straße ‚An der Steinkuhle‘ rd. 43 und in den östlichen Erschließungsstichen rd. 10 Parkstände geplant. Bei ermittelten rd. 130 Wohneinheiten im Gebiet entspricht dies einem Anteil von 59 % bezogen auf die Wohnungsneuzuwächse, womit eine ausreichende Versorgung des Quartiers mit öffentlichen Besucherstellplätzen gewährleistet ist. Die Stellplätze sind nachrichtlich in den Straßenverkehrsflächen im Bebauungsplan dargestellt.

Nebenanlagen, insbesondere im Übergangsbereich privater Vorgärten zu angrenzenden Verkehrs- und Erschließungsflächen, bestimmen in einem nicht unerheblichen Maße das Erscheinungsbild von Wohnquartieren. Zur Sicherung einer grundlegenden Gestaltqualität von Vorgärten und von Nebenanlagen im Übergang zu öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 23 Abs. 5 und § 14 BauNVO festgesetzt, dass

- die Errichtung von Nebenanlagen in den gekennzeichneten Vorgartenzonen ausschließlich in Form von Abfallsammelanlagen und/oder Fahrradabstellanlagen zulässig ist. Innerhalb der privaten Grünflächen der Baugebiete WA-3 und WA-4 ist die Errichtung von Nebenanlagen grundsätzlich unzulässig.

Außerhalb der Vorgartenzonen und privaten Grünflächen sind Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nur zulässig, sofern sie eine Grundfläche von maximal 10 m² nicht überschreiten und zu öffentlichen Verkehrs- und öffentlichen Grünflächen mit einem Mindestabstand von 0,50 m hinter die Straßenbegrenzungslinie zurückversetzt errichtet werden.

Mit den Festsetzungen wird den grundlegenden Erfordernissen nach den dem Baugebiet dienenden Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO entsprochen. Zur Sicherung einer weitergehenden Gestaltqualität der Vorgartenzonen werden ergänzende Vorgaben als örtliche Bauvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen (siehe Kapitel 5.7).

5.3. Verkehrsflächen / Erschließung

5.3.1. Verkehrliche Situation, Erschließung

Das Plangebiet ist über die öffentlichen Straßenverkehrsflächen des „Gemarkenwegs“, „An der Steinkuhle“, „Alter Ostdamm“ und „Alte Badeanstalt“ nahezu umlaufend erschlossen, mittig quert die „Anna-Katharina-Emmerick-Straße und teilt das Plangebiet in einen nördlichen und südlichen Bereich. Über die bestehenden Wohnstraßen ist das Plangebiet an das innerstädtische Straßenverkehrsnetz der Stadt Dülmen angebunden, mit Entfernungen von rd. 100 m nach Westen und Norden sind über die „Münsterstraße“ als wichtige Nord-Südachse und die Straße „Ostlandwehr“ als Teil des nördlichen Stadtrings übergeordnete Verkehrsverbindungen in die Stadt, die Region und zu den Autobahnen A474 und A43 gegeben. Öffentliche Fuß- und Radwege sind mit Ausnahme von informellen Trampelpfaden auf dem größtenteils brachliegenden Plangebiet nicht vorhanden.

Die äußere Erschließung der Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 240 erfolgt über die benannten umgebenden Straßenverkehrsflächen. Mit Umsetzung des Konzeptes ist ein Ausbau der Straßen „An der Steinkuhle“ und „Alte Badeanstalt“ erforderlich, der Ausbau soll als Tempo-30 Straßen erfolgen. Im Bereich der Straße „An der Steinkuhle“ erfolgt der Ausbau über eine Verbreiterung des bestehenden Straßenprofils nach Westen unter Inanspruchnahme derzeitiger privater Grundstücksflächen. Der geplante Ausbau der Straße „Alte Badeanstalt“ ist innerhalb der bestehenden Liegenschaft umsetzbar. Der „Gemarkenweg“ ist derzeit als verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut. Die vorhandene Verkehrsfläche ist dabei mit einer Breite kleiner 6,00 m zu schmal, um die Verkehrssicherheit der Fußgängerverkehre zu gewährleisten. Daher wird die südlich zum „Gemarkenweg“ verlaufende 2,00 m breite private Grundstückspartzeile in die öffentliche Straßenverkehrsflächenfestsetzung einbezogen. Die vorhandenen Pflanzbeete im bestehenden Verkehrsberuhigten Bereich des Gemarkenweges sind im Zuge der Neustrukturierung der Verkehrsfläche zu überprüfen. Gegebenenfalls fallen Pflanzbeete zu Gunsten des Verkehrsflusses weg, sind zu verkleinern oder neu anzuordnen. Die Anzahl und Größe der Pflanzbeete sind im Straßenbauentwurf zu überprüfen. Die „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“ und die Straße „Alte Ostdamm“ bleiben als querende bzw. das Plangebiet tangierende Straßen in ihrem Ausbau unverändert erhalten.

Die innere Erschließung der Wohnhöfe im Nordwesten und Osten erfolgt über private Stichstraßen von der Straße „Alte Badeanstalt“ bzw. von der Straße „An der Steinkuhle“. Die übrigen Grundstücke werden unmittelbar über die angrenzenden Straßenzüge der Straße „Alte Badeanstalt“, des „Gemarkenwegs“ und der „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“ erschlossen. Die Straße „Alter Ostdamm“ bleibt frei von weiteren Bauungen, die rückwärtige Grundstückszufahrt der bestehenden Einzelhandelseinrichtung vom „Alten Ostdamm“ auf das Flurstück 732 bleibt unverändert erhalten.

Mit Umsetzung der Entwicklungsziele sind planbedingte Mehrverkehre auf den öffentlichen Straßen verbunden. Auf Grundlage vorliegender Verkehrsdaten der Stadt Dülmen wurde zunächst eine Ersteinschätzung der verkehrlichen Auswirkungen der Planung vorgenommen. Demnach waren mit Entwicklung des Plangebietes negative Einwirkungen auf die Verkehrssituation nicht zu erwarten.

Zur abschließenden Prüfung und Bewertung der zu erwartenden Verkehrsbelastungen und Leistungsfähigkeit des umliegenden Straßennetzes und der angrenzenden Knotenpunkte wurde eine weitergehende Verkehrsuntersuchung² durchgeführt.

Die Bewertung der Verkehrssituation erfolgte anhand der folgenden Szenarien:

- Nullfall 2017 - Bestandsfall ohne geplante wohnbauliche Erschließung
- Prognose 1 Fall (2017) - Verkehrsaufkommen mit geplanter wohnbaulicher Erschließung
- Prognose 2 Fall (2030) - prognostiziertes Verkehrsaufkommen mit geplanter wohnbaulicher Erschließung

Die Prüfung zur Ableitung der Verkehre erfolgte anhand von Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Knotenpunkte „Alter Ostdamm / An der Steinkuhle“, „An der Steinkuhle / Anna-Katharina-Emmerick-Straße“, „Alte Badeanstalt / Gemarkenweg“, „Münsterstraße / Anna-Katharina-Emmerick-Straße“ und „Münsterstraße / Gemarkenweg“.

Als Berechnungsgrundlage wurden die Verkehrsuntersuchung und Verteilungsberechnung zur gewerblichen Entwicklung der Münsterstraße von Juli 2013 sowie Verkehrsdaten des Landes NRW aus dem Jahr 2015 herangezogen. Weitergehend wurden am 16.11.2017 an den benannten Knotenpunkten Verkehrszählungen in der abendlichen Spitzenstunde von 16:00 Uhr bis 18:30 Uhr durchgeführt. Zur Prüfung und Bestätigung der Verkehrswerte wurden zusätzlich stichprobenartige Zählungen in den vormittäglichen Spitzenstunden vorgenommen. Die Ermittlung des planbedingten Mehrverkehrs erfolgte auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes und den daraus abzuleitenden Kenngrößen und Annahmen der zu erwartenden Einwohnerzahlen und resultierenden Kfz-Fahrten pro Tag.

Folgende gutachterlichen Ergebnisse sind festzuhalten:

- Die planbedingten Mehrverkehre werden die verkehrliche Situation nur sehr gering bis gering belasten. Die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV Werte, Kraftfahrzeuge je 24h) liegen in allen Analyse- und Prognosefällen innerhalb des Plangebietes mit 200 - 900 Kfz/24h deutlich im unteren Segment und bei den Anbindungen mit 790 - 4.000 Kfz/24h in einem sehr verträglichen Bereich. Der Anteil des Schwerlastverkehrs liegt mit 1 - 4 % und im Bereich des Alten Ostdamms bis max. 5 % im unteren Bereich.
- Die Leistungsfähigkeit gemäß HBS (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) aller Einmündungen und Knotenpunkte im Plangebiet liegt in jedem Szenario innerhalb der Qualitätsstufe A und B. Auch in der untersuchten Spitzenstunde können die zukünftigen Verkehrsbelastungen mit Realisierung der Planung leistungsfähig abgewickelt werden.
- Die Straße „An der Steinkuhle“ sollte auf Grund ihrer Verbindungsfunktion und des möglichen Mehrangebots an öffentlichem Parkraum als Tempo-30 Zone ausgebaut werden.

Die weitergehenden Details zu den Untersuchungsergebnissen sind dem Gutachten zu entnehmen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass mit Umsetzung der Entwicklungsziele keine relevanten Auswirkungen auf die äußere Erschließung und die Funktionsabläufe der bestehenden und geplanten Straßen zu erwarten sind und alle Verkehre sicher und leistungsfähig abgeleitet werden können. Das geplante Wohngebiet kann laut Gutachter problemlos in das vorhandene Straßennetz integriert werden.

Verkehrliche Belange stehen der Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 240 somit nicht entgegen.

Neben der Prüfung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Verkehrssituation werden vom Gutachter weitergehende allgemeine Empfehlungen zur Verbesserung des Verkehrsflusses ausgesprochen. Die Empfehlungen sind unabhängig von den Entwicklungszielen des Bebauungsplans Nr.

² **ibak Ingenieure Althoff-Klaverkamp:** Verkehrsuntersuchung für die Erschließung eines Wohngebietes im Stadtteil Dülmen - Mitte - Bebauungsplan Nr. 240 „Alte Badeanstalt“, Senden 17-1-2018

240 und betreffen den Ausbau des „Gemarkenwegs“ zur Tempo-30 Zone, eine mögliche Anbindung der Straße „An der Steinkuhle“ an die „Ostlandwehr“ sowie die Anlieferung einzelner Gewerbebetriebe an der Münsterstraße. Planungsrechtliche Belange auf das Planverfahren des Bebauungsplans Nr. 240 sind daraus nicht abzuleiten.

Mit Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 240 ist eine Aufwertung der Verkehrssituation für den nichtmotorisierten Fahrverkehr am Standort verbunden. So wird mit dem Fuß- und Radweg im öffentlichen Grünzug eine vom motorisierten Verkehr unabhängige Wegeverbindung von der Straße „Alter Ostdamm“ im Süden bis zum „Gemarkenweg“ im Norden angeboten. Über die Anschlüsse der Wohnhöfe an den Fuß- und Radweg ist der Grünbereich auch mit den bestehenden Siedlungsstrukturen im Westen und Osten verknüpft. Mit den geplanten Grün- und Wegeachsen entspricht der Bebauungsplan den Zielsetzungen des Grünkonzeptes der Stadt Dülmen mit einer durchgängigen Vernetzung der Grün- und Freiräume in der Stadt.

5.3.2. ÖPNV-Anbindung

Das Plangebiet ist über die bestehenden Bushaltestellen an der „Münsterstraße“ und der Straße „Alter Ostdamm“ an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angebunden. Mit Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans sind keine weiteren Busverbindungen oder Änderungen an der Linienführung zum und vom Plangebiet erforderlich und geplant.

5.3.3. Verkehrsflächen

Die Umsetzung des Erschließungskonzeptes mit Teilausbau bestehender Straßenverkehrsflächen und Erstellung der internen Erschließungsstiche (siehe Kapitel 5.3.1) erfolgt gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06), den Vorgaben der Stadt Dülmen sowie den fachgutachterlichen Empfehlungen der Verkehrsuntersuchung². Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Die Straße „Gemarkenweg“ wird auf einen Straßenquerschnitt von 8,00 m nach Süden auf die derzeit privaten Grundstücksflächen des Flurstücks 893 aufgeweitet. Damit ist ein möglicher Ausbau im Separationsprinzip als Tempo-30 Zone mit einseitigem Gehweg und gliedernden Baumpflanzungen gewährleistet. Abseits des möglichen Ausbaus der Straße sind im Zuge der Entwicklung und Anbindung der neuen Grundstücke an den „Gemarkenweg“ die südlichen Baumscheiben zu prüfen und gegebenenfalls zurückzubauen.
- Die Straße „An der Steinkuhle“ wird auf einen Straßenquerschnitt von 11,50 m nach Westen auf die derzeit privaten Grundstücksflächen aufgeweitet. Der Ausbau erfolgt im Separationsprinzip als Tempo-30 Zone mit beidseitigem Gehweg und zusätzlichen, durch Baumpflanzungen gegliederten, Längsparkständen auf der Westseite.
- Die „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“ bleibt in ihrem Ausbau erhalten und wird ausschließlich über Grundstückszufahrtsbereiche nach Norden und Süden ergänzt.
- Die Straße „Alte Badeanstalt“ wird in dem Straßenabschnitt zwischen „Gemarkenweg“ und „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“ innerhalb der bestehenden Flurstücksgrenzen im Separationsprinzip als Tempo-30 Zone mit einem Querschnitt von 11,50 m mit beidseitigem Gehweg und zusätzlichen, durch Baumpflanzungen gegliederten, Längsparkständen auf der Ostseite ausgebaut.

Der nicht realisierte Abschnitt der Straße „Alte Badeanstalt“ zwischen „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“ und der Straße „Alter Ostdamm“ wird aufgegeben und dem Wohngrundstück im WA-3b bzw. dem öffentlichen Grünbereich zugeschlagen.

- Die Stichstraßen der Wohnhöfe werden in den Zuschnitten aus dem städtebaulichen Konzept mit einem Regelquerschnitt von 6,50 m ausgebaut. In den Aufweitungen sind einzelne Besucherstellplätze sowie Baumpflanzungen vorzusehen.

Zur planungsrechtlichen Sicherung des Erschließungskonzeptes in den benannten Querschnitten und Ausbau werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB die innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes liegenden Straßenabschnitte

- der Straße „Gemarkenweg“, „An der Steinkuhle“, „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“ und „Alte Badeanstalt“ als öffentliche Straßenverkehrsflächen und
- die Erschließungsstiche der Wohnhöfe entsprechend ihrer untergeordneten verkehrlichen Bedeutung als private Straßenverkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

Die Aufteilung der Verkehrsflächen einschließlich der Anordnung der geplanten Besucherstellplätze und Baumpflanzungen ist nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Die weitergehenden Maßgaben zum Ausbau und zur Herstellung der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen werden in einem städtebaulichen Vertrag und einem begleitenden durchführungsbezogenen städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Dülmen und dem Grundstückseigentümer verbindlich vereinbart.

5.4. Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur

Das Plangebiet ist über die vorhandenen Kanäle und Leitungen in den umliegenden öffentlichen Verkehrsflächen an das Ver- und Entsorgungsnetz der Stadt Dülmen angebunden.

Die bestehenden Ver- und Entsorgungssysteme in den Straßen „An der Steinkuhle“, „Gemarkenweg“, „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“ und im nördlichen Abschnitt der Straße „Alte Badeanstalt“ verfügen über ausreichende Netzkapazitäten und sind im Bereich der Straße „An der Steinkuhle“ als neuwertig zu bezeichnen. Ein Ausbau oder eine Modernisierung der Trassen ist nicht erforderlich.

Die Ver- und Entsorgung des neuen Wohnquartiers ist über das vorhandene Kanal- und Leitungsnetz sichergestellt.

5.4.1. Versorgung mit Strom, Gas, Wasser und Telekommunikation

Die Versorgung der zukünftigen Nutzungen im Geltungsbereich mit Strom, Gas, Wasser und Telekommunikation erfolgt im Anschluss an die bestehenden Versorgungsleitungen in den umgebenden Straßen. Eine Neuverlegung von Versorgungsleitungen ist ausschließlich in den privaten Erschließungsstichen der geplanten Wohnhöfe sowie über die Verlegung bestehender Leitungen in den öffentlichen Grünzug notwendig. Für die Lage des Leitungsnetzes innerhalb privater Erschließungsflächen ist eine planungsrechtliche Sicherung der Versorgungsleitungen erforderlich (siehe Kapitel 5.4.6).

Im Bereich des südlichen nicht ausgebauten Straßenabschnitts der Straße „Alte Badeanstalt“ verlaufen Versorgungsleitungen für die westlich angrenzenden Gewerbebetriebe. Diese werden aufgrund der ausstehenden Sanierung der Leitungen mit Entwicklung des Gebietes vollständig rückgebaut und im Bereich der geplanten öffentlichen Grünfläche neu verlegt. Mit bestehendem Konzessionsvertrag zwischen der Stadt Dülmen und den Stadtwerken Dülmen ist eine planungsrechtliche Sicherung der Leitungstrasse innerhalb der öffentlichen Grünfläche nicht erforderlich. Die technischen Belange im Zusammenhang mit der Leitungsverlegung sind bei der freiraumplanerischen Ausgestaltung der Grünfläche, insbesondere in Bezug auf die geplanten Entwässerungsmulden, zu berücksichtigen.

Die Errichtung von zusätzlichen Trafostationen zur Stromversorgung oder Erweiterungsmaßnahmen an bestehenden Versorgungsanlagen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

5.4.2. Löschwasser

Für das Plangebiet ist gemäß § 3 Abs. 2 BHKG (Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz) und § 38 Landeswassergesetz (LWG) die Löschwasserversorgung durch die Stadt

Dülmen sicherzustellen. Laut Aussage der Stadtwerke Dülmen³ als Versorger kann der Stadt unter der heutigen Versorgungssituation für den Planbereich eine Löschwassermenge von 96 m³/h für die Dauer von zwei Stunden über die bestehenden Netzkapazitäten bereitgestellt werden. Den Belangen des vorbeugenden Brandschutzes wird damit uneingeschränkt entsprochen.

5.4.3. Schmutzwasser

Die Ableitung der Abwässer im Plangebiet erfolgt im Trennsystem. Das Schmutzwasser wird direkt von den Baugrundstücken bzw. über neu zu verlegende Schmutzwasserkanäle in den privaten Erschließungsstichen der Wohnhöfe in die vorhandene Mischwasserkanalisation in den Straßen „Gemarkenweg“, „An der Steinkuhle“ und „Alte Badeanstalt“ eingeleitet.

Die Aufnahmekapazität des bestehenden Kanalsystems für die zusätzlichen Anschlusswerte ist nach derzeitigem Kenntnisstand ausreichend, Ertüchtigungsmaßnahmen am Kanalnetz sind mit Anschluss der geplanten Nutzungen nicht zu erwarten.

5.4.4. Umlegung des Tiberbachkanals

Für den Tiberbach wurde im Jahr 2000 der Status als eingetragenes Gewässer aufgehoben. Wasserrechtlich ist der ehemalige Tiberbach als Teil der öffentlichen Kanalisation einzustufen.

Mit der bestehenden Anschlusshöhe der Kanalsohle im „Gemarkenweg“ von rd. 2,50 m unter OK. Gelände ist eine vollständige offene Weiterleitung des Tiberbachkanals in den zentralen Grünzug des Plangebiets, aufgrund der daraus resultierenden Flächenbedarfe der Böschungskörper in den nördlichen Tieflagen und den Erfordernissen zur Sicherung des offenen Kanalverlaufs als technisches Bauwerk wenig sinnvoll und daher abzulehnen. Vor dem Hintergrund wird der bestehende Tiberbachkanal verlegt und dem geplanten Regenwasserkanal im Streckenabschnitt des „Gemarkenwegs“ und der Straße „An der Steinkuhle“ bis in das neu geschaffene Rückhaltebecken zur Straße „Alter Ostdamm“ zugeleitet. Über das Regenrückhaltebecken wird das Wasser gedrosselt dem weiteren südlichen Kanalverlauf (außerhalb des Geltungsbereichs) zugeführt. Die Planungen zur Verlegung des Kanals sind mit den Fachbehörden der Stadt Dülmen sowie der Oberen und Unteren Wasserbehörde abgestimmt und sind Bestandteil des vorliegenden Planungsrechtes.

Unabhängig von der Ableitung über den Regenwasserkanal kann der Tiberbachkanal unter Ausnutzung der vorhandenen Geländetopographie über eine gesonderte gedrosselte Rohrführung vom „Gemarkenweg“ in die südlichen Entwässerungsmulden im zentralen Grünzug eingespeist und somit zumindest teilweise sichtbar gemacht werden. Aufgrund der damit verbundenen stadtgestalterischen und ökologischen Aufwertung des Grünzuges soll die Lösung im Grundsatz vorgehalten werden, weitergehende planungsrechtliche Belange oder Festsetzungserfordernisse sind daraus nicht abzuleiten.

5.4.5. Niederschlagswasser

Zur Bewertung der Bodenverhältnisse u.a. im Zusammenhang mit den Belangen im Umgang mit Niederschlagswasser wurde zum Bebauungsplan Nr. 240 ein Bodengutachten⁴ erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Versickerungsfähigkeit der Böden im Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einem Bemessungs-Durchlässigkeitsbeiwert von $k_{f,Bem} = 4 \cdot 10^{-6}$ stark eingeschränkt ist, über die zusätzliche starke Gefälleeage am Standort ist eine Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet nicht möglich. Vor dem Hintergrund wird das Oberflächenwasser der versiegelten privaten Grundstücksflächen sowie der Straßenverkehrsflächen über ein Regenwasserkanalsystem nach Süden in das zu errichtende Regenrückhaltebecken zur Straße „Alter Ostdamm“ eingeleitet.

Die Niederschlagswasser im zentralen Grünzug werden über Entwässerungsmulden ebenfalls dem Regenrückhaltebecken zugeführt. Darüber hinaus haben die Mulden die Funktion eines Notwasserweges

³ **Stadtwerke Dülmen GmbH:** Löschwasserbedarf im Bereich Alte Badeanstalt. Schreiben vom 15.02.2018

⁴ **GeoConsult Dülmen:** Geplante Erschließungsmaßnahme Wohnpark „Alte Badeanstalt“ 48249 Dülmen, Baugrundgutachten zur Erschließung. Dülmen, 16.08.2017

im Falle von Starkregenereignissen. Die Mulden sowie das Regenrückhaltebecken werden naturnah gestaltet und mit einer Drosselung an den bestehenden Verlauf des Tiberbachkanals südlich des „Alten Ostdamms“ angeschlossen. Neben den Mulden werden im Bereich der Spielplatzfläche ergänzende Retentionsflächen als zusätzliche Überflutungsbereiche für den Abfluss bei extremen Regenereignissen im Grünzug vorgehalten. Integriert in die Freiraumgestaltung und mit einer Tiefe von bis zu 0,50 m sind die zumeist trockenliegenden Mulden und Retentionsflächen Bestandteil der nutzbaren Grünfläche.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der Belange zur Abwicklung der Niederschlagswässer wird das Regenrückhaltebecken als technische Anlage gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB

- als Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung ‚RRB‘ festgesetzt.
Weitergehend wird in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen, wonach das Regenrückhaltebecken aufgrund der Einstautiefe in den Böschungsbereichen abzupflanzen und als unzugänglicher Bereich gesichert werden sollte.

Eine planungsrechtliche Sicherung der Mulden als technische Entwässerungsanlage ist mit ihrer geplanten Funktion und der gewünschten freiraumplanerischen Einbindung in den Grünraum nicht erforderlich. Gleichwohl ist der aus dem städtebaulich-, freiraumplanerischen Konzept vorgesehene Verlauf der Mulden nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Dimensionierung und Ausgestaltung des Regenrückhaltebeckens sowie der Mulden wurde über das Ingenieurbüro ibak in Abstimmung mit den Fachämtern der Stadt Dülmen und der unteren Wasserbehörde des Kreises Coesfeld vorgenommen und ist in der Lage und Abgrenzung in den Bebauungsplan übernommen. Weitergehende Inhalte zur Umsetzung des Regenwasserkonzeptes werden über den städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB und den begleitenden durchführungsbezogenen städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Dülmen und dem Grundstückseigentümer verbindlich vereinbart.

Insgesamt ist mit Umsetzung der Planung keine relevante Erhöhung der Einleitmengen in das Kanalsystem verbunden. Das Niederschlagswasser kann über das bestehende und geplante Netzsystem leistungsfähig abgeleitet werden. Weitergehende planungsrechtliche Belange aus der Ableitung der Oberflächenwasser der öffentlichen Verkehrsflächen werden nicht berührt.

5.4.6. Geh- Fahr- und Leitungsrechte

Die Erschließung der Wohngrundstücke in dem östlichen und in den nordwestlichen Wohnhöfen erfolgt über private Erschließungsstiche. Neben der verkehrlichen Anbindung der Grundstücke soll über die Wohnhöfe auch eine Fuß- und Radwegeverbindung zwischen den angrenzenden Siedlungsbereichen und dem zentralen Grünzug hergestellt und somit eine größtmögliche Vernetzung der geplanten mit den bestehenden Stadtstrukturen erwirkt werden. Weitergehend ist für die privaten Wohnhöfe eine Befahrbarkeit für z. B. städtische Pflegefahrzeuge vorzuhalten.

Zur Sicherung der übergeordneten verkehrlichen Nutzungen auf den privaten Flächen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

- die privaten Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit einem Geh- (G) und Fahrrecht (F) zugunsten der Allgemeinheit belastet.

Mit der Festsetzung wird die Zugänglichkeit der Wohnhöfe in den geplanten Fahr- und Wegeverbindungen planungsrechtlich sichergestellt und somit die Funktion des Grünzugs mit einer übergeordneten Vernetzung der städtischen Grün- und Siedlungsbereiche gewährleistet.

Neben dem Zweck der Erschließung und Vernetzung ist eine Sicherung der Ver- und Entsorgung der Wohneinheiten im Bereich der privaten Erschließungsstiche erforderlich. Weitergehend ist im westlichen Bereich der „Anna-Katharina-Emmerick-Straße, auf dem nicht realisierten südlichen Straßenabschnitt der Straße „Alte Badeanstalt“ im zukünftigen Baugebiet WA-3b, eine bestehende Telekommunikationsleitung der Telekom Deutschland GmbH zu sichern. Eine Verlegung der Leitung ist nicht vorgesehen. Vor dem benannten Hintergrund werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

- die privaten Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit Leitungsrechten (L) für Entsorgungsleitungen zugunsten der Stadt Dülmen und für Versorgungsleitungen von Versorgungsunternehmen sowie mit Leitungsrechten (L) für Telekommunikationslinien zugunsten von Telekommunikationsanbietern belastet.
- Im Baugebiet WA-3b wird der Leitungsverlauf der bestehenden Leitungstrasse der Deutschen Telekom mit einem Leitungsrecht für ein Telekommunikationskabel zugunsten der Deutschen Telekom GmbH belegt.

Über die Festsetzung wird den Erfordernissen zur Sicherung und Unterhaltung vorhandener und geplanter Ver- und Versorgungsleitungen auf privaten Grundstücks- und Erschließungsflächen planungsrechtlich entsprochen. Insgesamt ist mit den getroffenen Festsetzungen zu Geh-, Fahr- und Leitungsrechten die verkehrliche und technische Erschließung des Plangebietes abseits der umgebenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen planungsrechtlich sichergestellt.

Für die neu im öffentlichen Grünzug zu verlegenden Versorgungsleitungen für die westlich angrenzenden Gewerbebetriebe ist eine Sicherung über Leitungsrechte nicht erforderlich (siehe Kapitel 5.4.1). Weitergehende Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB sind daher nicht zu treffen.

5.4.7. *Abfallentsorgung*

Die Abfallentsorgung erfolgt über die umliegenden Straßenverkehrsflächen des „Gemarkenwegs“, der Straßen „Alte Badeanstalt“, „An der Steinkuhle“ und der „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“.

Mit Erschließungslängen von unter 50m ist ein Befahren der geplanten Wohnhöfe durch Müllfahrzeuge nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen. Die Abfallbehälter werden zur Entsorgung an die angrenzende Wohnstraße verbracht. Zur Sicherung einer störungsfreien Abfallentsorgung werden dazu Aufstellflächen für Abfallbehälter im Zufahrtsbereich der Wohnhöfe in der Straße „Alte Badeanstalt“ und „An der Steinkuhle“ vorgehalten, die Bereiche sind nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt. Weitergehende Maßnahmen zur Abfallentsorgung sind nicht zu treffen.

5.5. **Grünflächen / Begrünung**

5.5.1. *Öffentliche Grünflächen*

Das Plangebiet ist Bestandteil des Grünkonzeptes der Stadt Dülmen und mit dem Entwicklungsziel 6.1.3 Entwicklung „Grünachse Nord“ zur Ausweisung eines Grünzugs mit integrierter Wegeverbindung zur Vernetzung des Plangebiets mit dem stadtübergreifenden Grünsystem belegt (siehe Kapitel 3.2). Abgeleitet aus dem städtebaulichen Konzept des Bebauungsplans (siehe Kapitel 4.2), örtlichen Gegebenheiten, bestehenden Grundstücksgrenzen und den Belangen aus dem Grünkonzept der Stadt Dülmen wird

- der zentrale Grünzug zwischen „Gemarkenweg“ und der Straße „Alter Ostdamm“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB als **öffentliche Grünfläche** mit der Zweckbestimmung **„Parkanlage“** festgesetzt. Der südwestliche Bereich zu den angrenzenden Sondergebietsnutzungen wird als geplanter Standort des öffentlichen Spielbereiches zusätzlich mit der Zweckbestimmung **„Spielplatz“** festgesetzt.

Die rückwärtigen ungenutzten Grundstücksbereiche der im südlichen Planbereich angrenzenden Gewerbegrundstücke zur Münsterstraße werden gemäß dem städtebaulichen Konzept Bestandteil der öffentlichen Grünfläche.

Neben den allgemeinen Belangen einer öffentlichen Grünfläche werden mit dem freiraumplanerischen Entwurf der Grünflächen Mulden als Notwasserweg und ein Regenrückhaltebecken zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers (siehe Kapitel 5.4.4) gestalterisch eingebunden. Der städtebaulich-freiraumplanerische Vorentwurf ist in seinen Grundzügen (Fuß- und Radwege, Spielflächen, Notentlastungsmulden) nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

Weitergehende Regelungen zur Ausgestaltung und Errichtung der Grün- und Spielflächen werden im städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB und im begleitenden durchführungsbezogenen städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Dülmen und dem Grundstückseigentümer getroffen.

5.5.2. *Private Grünflächen*

Die Planung sieht die Errichtung von Wohnnutzungen in Kombination mit begleitenden, durchgängigen Grünflächen zu einem innerstädtischen durchgrünerten Wohnquartier vor. Neben der Ausweisung von Einfamilienhäusern mit in der Regel stark durchgrünerten Gartenbereichen ist auch die Errichtung von Mehrfamilienhäusern im Geschosswohnungsbau Bestandteil der Planung. In der Verbindung privater Baugrundstücke mit wohnungsnahen attraktiven Grünflächen ist insbesondere der Übergangsbereich zwischen dem Baugrundstück und der öffentlichen Grünfläche entscheidend für die grünräumliche Gestaltqualität. In Abhängigkeit von der Wohnform sind hier insbesondere für den Geschosswohnungsbau Regelungen zur Sicherung eines qualitativvollen Übergangs zu treffen. Vor dem benannten Hintergrund werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

- zu den östlichen Grundstücksgrenzen der Baugebiete WA-4 und WA-3b sowie zur westlichen Grenze des Baugebietes WA-3a als Standorte für die geplanten Mehrfamilienhäuser **private Grünflächen** mit einer Regeltiefe von 2,5 bzw. 4,0 m und Aufweitungen von 8,00 bis 10,00 m festgesetzt.

Über die Festsetzung der privaten Flächen als unversiegelte bepflanzte Grünflächen wird ein einheitlich durchgrünter Übergangsbereich zwischen dem Baugrundstück der Mehrfamilienhäuser und den öffentlichen Grünflächen sichergestellt und der zentrale Grünzug sowohl grünräumlich und stadtgestalterisch als auch unter ökologischen Aspekten im Sinne des Grünkonzeptes der Stadt Dülmen aufgewertet. Weitergehend siehe auch Kapitel 5.8.3 ‚Einfriedungen‘.

5.5.3. *Anpflanz- und Erhaltungsgebote*

Mit Umsetzung der Entwicklungsziele ist eine nahezu vollständige Überplanung der bestehenden Strukturen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verbunden. Mit Ausnahme der im südwestlichen Bereich vorhandenen Lindengruppe ist der Grünbestand im Plangebiet nach fachkundlicher Begutachtung als nicht erhaltenswert einzustufen (siehe auch Kapitel 5.6).

Der **schützenswerte Baumbestand**, bestehend aus 19 Altlinden, liegt im südlichen Bereich der geplanten öffentlichen Grünfläche, im Übergangsbereich der Entwässerungsmulden in die Regenrückhaltefläche und ist gestalterischer Bestandteil des Grünraumes. Mit der Modellierung der Mulden und Errichtung des Regenrückhaltebeckens im Bereich der Lindengruppe sind Eingriffe in den Wurzelraum der Bäume nicht zu vermeiden. Die Standsicherheit und Baumgesundheit kann somit für einzelne Bäume langfristig nicht gesichert werden, so dass nicht alle schützenswerten Bäume zwingend erhalten werden können. Insgesamt werden aus dem Bestand

- 10 Altlinden auf der öffentlichen Grünfläche als zu erhalten festgesetzt und sind mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu erhalten.

Neben dem Erhalt der Einzelbäume, soll im südwestlichen Planbereich, im Übergang zu den westlich angrenzenden Sondergebietsnutzungen, der Freiraum aus grünräumlichen und stadtgestalterischen Belangen zu den angrenzenden Nutzungen großflächig abgepflanzt werden. Dies gilt auch zum Schutz für die rückwärtigen Gartenbereiche der hier liegenden Wohngrundstücke. Vor dem Hintergrund wird

- an der westlichen Plangebietsgrenze auf den Flurstücken 731, 732 und 746, Flur 4, eine **Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB mit einer Tiefe von 3,0 bis rd. 11,50 m festgesetzt. Die Fläche ist als Baum-Strauchhecke aus heimischen standortgerechten Gehölzen anzulegen und mit Ersatzverpflichtung zu erhalten.

Neben der grünräumlichen Gestaltung des zentralen Grünzugs ist eine Begrünung der öffentlichen Verkehrsflächen der derzeit ungestalteten und in großem Anteil nicht Endausgebauten Straßen Teil des

städtebaulichen Konzeptes. Besucherstellplätze sollen durch Baumpflanzungen gegliedert werden und zu einem grünen Erscheinungsbild der öffentlichen Verkehrsflächen beitragen. Um eine Flexibilität im späteren Ausbau zu gewährleisten sind die Baumstandorte nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

Neben ebenerdigen Stellplätzen ist zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs auch die Errichtung von Tiefgaragen möglich (siehe Kapitel 5.2.5). Um eine grünräumliche Einbindung der Tiefgaragenanlagen in die Grundstücksfreibereiche sicherzustellen, wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt, dass

- die **Decken von Tiefgaragen** außerhalb der durch Hochbauten und Nebenanlagen überdeckten Bereiche vollständig mit einer Substratschicht in einer Aufbauhöhe von mindestens 0,50 m zu überdecken und dauerhaft zu begrünen sind.

Mit den Festsetzungen zu Anpflanz- und Erhaltungsgeboten wird das städtebauliche Entwicklungsziel eines durchgrünten innerstädtischen Wohnquartiers planungsrechtlich gesichert. Die konkreten Maßnahmen und Festlegung der Arten und Sorten sind in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Dülmen zu treffen.

5.6. Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Mit Aufstellung des Bebauungsplans und Umsetzung der Entwicklungsziele wird ein Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB vorbereitet. Der Eingriff ist naturschutzrechtlich zu bilanzieren. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an die 'Arbeitshilfe für die Bauleitplanung' als Vorher-Nachher-Bilanzierung, zur Bewertung der Biotoptypen wurde das Coesfelder Modell herangezogen (siehe auch Kapitel 7.2).

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 4,7 ha. Innerhalb des Plangebietes verläuft teilweise verrohrt, teilweise als offener Graben der Tiberbachkanal. Im nördlichen Planbereich wird der Verlauf durch eine Baumstrauchhecke aus verschiedenen Arten und Qualitäten begleitet, nach Westen zur Straße „Alte Badeanstalt“ sind Teilflächen landwirtschaftlich genutzt. Im südlichen Teilbereich liegen Grünlandflächen derzeit teilweise als Lagerfläche genutzt sowie waldähnliche feldgehölzartige Strukturen zur Straße „An der Steinkuhle“ vor.

Die Umsetzung des Vorhabens führt innerhalb des Geltungsbereiches zu einer Neuversiegelung von etwa 1,9 ha. Sämtliche vorhandenen Flächen werden – mit Ausnahme der bestehenden öffentlichen Verkehrsflächen – bei Umsetzung der Planung überformt.

Die Gesamtbilanz ergibt für die Eingriffe im Geltungsbereich und unter Anrechnung der im Plangebiet festgesetzten Kompensationsmaßnahmen einen externen Kompensationsbedarf von 93.994 Biotopwertpunkten. Der erforderliche Ausgleich erfolgt im sachlich gebotenen Umfang außerhalb des Geltungsbereichs auf der in Eigentum des Investors stehenden Fläche „Dülmen Mitwick“ (Gemarkung Dülmen, Flur 32, Flurstück 26) in der Gesamtgröße von 5,5764 ha. Der Ausgleich umfasst die Pflanzung von Eichen und Hainbuchen.

Die Sicherung der Maßnahmen mit dauerhaftem Erhalt der durchgeführten bzw. durchzuführenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes über den durchführungsbezogenen städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Dülmen und dem Grundstückseigentümer sowie über eine Eintragung einer Grunddienstbarkeit zugunsten der Stadt Dülmen. Die Zuordnung der Kompensation aus dem Eingriff im Zusammenhang mit den Straßenbaumaßnahmen wird auf der Grundlage des § 135a BauGB über eine Festsetzung i.S.d. § 8a BNatSchG im Bebauungsplan getroffen, die Abgrenzung der unterschiedlichen Eingriffsflächen aus den Straßenbaumaßnahmen ist im Bebauungsplan gekennzeichnet.

5.7. Gestaltung, örtliche Bauvorschriften

Zur Sicherung der Gestaltungsqualität des städtebaulichen Konzeptes im Übertrag auf die Gebäude, baulichen Anlagen und Grundstücksfreibereiche sind neben den planungsrechtlichen Festsetzungen zusätzliche örtliche Bauvorschriften als bauordnungsrechtliche Festsetzungen in den Bebauungsplan

aufgenommen. Sie umfassen Vorgaben für die Ausgestaltung der Dächer und Dachaufbauten sowie Vorgaben zu den Grundstücksfreibereichen und Einfriedungen.

5.7.1. Dachgestaltung

Die Dachgestaltung von Gebäuden trägt in erheblichem Maße zum städtebaulichen Zusammenhalt eines Wohnquartiers bei, darüber hinaus ist sie in Abhängigkeit von der Hausform ein bestimmendes Element für die Maßstäblichkeit eines Gebäudes. Abgeleitet aus dem städtebaulichen Konzept und in Abstimmung auf die geplante Bebauungsstruktur werden gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 und Abs. 4 BauO NRW als ausschließlich zulässige **Dachform** und **Dachneigung** für die Gebäude im Baugebiet

- Satteldächer mit einer Neigung von 25° und 40° sowie Flach- und Zeltdächer ohne Vorgabe einer Dachneigung

festgesetzt. Über eine gesonderte textliche Festsetzung werden für untergeordnete Anbauten an die Hauptgebäude außerhalb von Vorgartenbereichen Abweichungen von den festgesetzten Dachneigungen ermöglicht. Für Garagen und Carports sind in allen Baugebieten ausschließlich Flachdächer zulässig.

Ergänzend zur Dachform und Dachneigung der Gebäude mit Satteldächern wird für die Gebäude im WA-1 und WA-2 als Firstrichtung eine zu den Erschließungsflächen **traufständige Dachausrichtung** zeichnerisch festgesetzt.

In Abstimmung auf die Geschossigkeit und die festgesetzte Dachneigung sind weitergehend im Baugebiet

- WA-1 und WA-3 Dachaufbauten in Form von Dachgauben oder Zwerchgiebeln grundsätzlich unzulässig
- WA-2 Dachaufbauten unter Einhaltung von festgesetzten Längen- und Abstandsbeschränkungen zulässig.

In den Baugebieten WA-1 und WA-2 berücksichtigt die unterschiedliche Dachneigung der Satteldächer mit und ohne Dachaufbauten das geplante ein- bzw. zweigeschossige Bebauungsprofil der Einfamilien- und Doppelhäuser. Mit den flachen Dächern ohne Dachaufbauten für die zweigeschossigen Gebäude und den steilen Dächern mit ergänzenden Dachaufbauten für die eingeschossigen Häuser können unterschiedliche Gebäudeformen angeboten werden, die in der absoluten Höhe der Gebäude mit rd. 8,50 m im städtebaulichen Kontext jedoch annähernd gleich ausfallen. Im Baugebiet WA-3 berücksichtigen die festgesetzten zulässigen Dachformen eine für ein mehrgeschossiges Punkthaus typische Dachausbildung, im WA-4 sichert die alleinige Flachdachfestsetzung einen städtebaulich einheitlichen Übergang zu den westlich angrenzenden gemischt genutzten Bereichen.

Über die **einheitliche Ausrichtung der geneigten Dächer** wird eine ruhige und das Gesamtquartier verbindende und ablesbare Dachlandschaft gesichert und werden die Räume zu den angrenzenden Erschließungsflächen betont. Darüber hinaus sind mit der Süd-, Südwest- Ausrichtung der Dachflächen optimale Voraussetzungen für die Nutzung von erneuerbaren Energien aus Photovoltaik- oder Solaranlagen gegeben.

Mit den ausnahmsweise zulässigen abweichenden Dachneigungen für untergeordnete Anbauten auch in Kombination mit einer möglichen Überschreitung der Baugrenzen (siehe Kapitel 5.2.3) wird den individuellen Ansprüchen der zukünftigen Bauherren unter Gewährleistung einer grundsätzlichen städtebaulichen Ordnung entsprochen.

Die **Dachfarbe** ist insbesondere unter dem Aspekt der bestehenden **Dacheindeckungen** in den umliegenden Stadtgebieten beachtlich. Bei der Umsetzung der Planungsziele sollen weitergehende, die städtebauliche Gesamtheit störende Sonderlösungen ausgeschlossen werden. Vor dem Hintergrund sind in den Baugebieten WA-1, WA-2 und WA3 mit geneigten Dachformen

- Dacheindeckungen ausschließlich als nicht glänzende Ton- oder Betonsteinpfannen in grauen/anthrazitfarbenen oder roten/rotbraunen Farbtönen zulässig. Dächer mit flächendeckender Bepflanzung (Gründach), Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie und/oder

Photovoltaikanlagen sowie Dächer von Wintergärten und Terrassenüberdachungen sind davon ausgenommen.

Die festgesetzte Materialität entspricht den Standards üblicher Dacheindeckungen, über die Farbigkeit wird die sowohl dunkle als auch rote Dacheindeckung der angrenzenden Bestandsgebäude aufgenommen und eine Einpassung des neuen Quartiers in die bestehenden Stadtstrukturen erwirkt. Mit der Zulässigkeit von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie oder Photovoltaikanlagen für die Dachflächen wird die planerische Intention der Einbindung erneuerbarer Energien in die grundlegende Architektursprache der Gebäude bereits im planungsrechtlichen Verfahren verankert.

5.7.2. *Aneinander gebaute Gebäude*

Die Gestaltung von baulichen Anlagen und Gebäudehälften im baulichen Zusammenhang prägt in einem nicht unerheblichen Maße das Erscheinungsbild von Wohnquartieren. So können insbesondere abweichende Gebäudehöhen oder unterschiedliche Dachformen und -neigungen den Zusammenhalt der im Plangebiet zulässigen Doppelhäuser als eine Gebäudeeinheit empfindlich stören. Zur Sicherung der baugestalterischen Belange nach ablesbaren Gebäudeeinheiten sind im gesamten Plangebiet

- Doppelhäuser als aneinander gebaute Gebäude / Gebäudeeinheiten mit gleicher Dachform und gleicher Dachneigung auszubilden.

Über die Festsetzung wird die städtebauliche Zielsetzung zur Errichtung freistehender Einzelgebäude innerhalb einer ablesbaren Gebäudeeinheit gesichert und kann ein unmaßstäbliches und unverträgliches Heraustreten einzelner Gebäudehälften entgegengewirkt werden.

5.7.3. *Vorgartenzone, Einfriedungen*

Zur Sicherung weitestgehend durchgrünter Vorgärten im Übergang der Wohngebäude zu Verkehrsflächen sind im Bebauungsplan unter Ausschluss der Grundstücke mit Süderschließung **Vorgartenzonen** zeichnerisch gekennzeichnet und mit Festsetzungen belegt. So sind

- die Vorgartenzonen mit Ausnahme der notwendigen Zuwegungen, Zufahrten und zulässigen Nebenanlagen vollständig zu begrünen und gärtnerisch anzulegen.

Einfriedungen sind als den Straßenraum oder den zentralen Grünbereich begleitende Gestaltungselemente für das Erscheinungsbild des öffentlichen Raumes von erheblicher Bedeutung. Vor diesem Hintergrund sind

- in den Vorgartenzonen Grundstückseinfriedungen ausschließlich in Form von Hecken aus standortgerechten Laubgehölzen zulässig.
- außerhalb der Vorgartenzonen, im Bereich der Erschließungsgärten und rückwärtigen Gartenbereiche, sind in allen Baugebieten Grundstückseinfriedungen ausschließlich in Form von Hecken aus standortgerechten Laubgehölzen oder Hecken aus standortgerechten Laubgehölzen mit integriertem Zaun (z.B. Stabgitterzaun, Stabmattenzaun oder Maschendrahtzaun) zulässig.

Ausnahmsweise sind zwischen privaten Grundstücken bauliche Einfriedungen in Form von Mauern, Gabionen und Sichtschutzzäunen bis zu einer Gesamtlänge je Grundstück von maximal 5,00 m zulässig.

- in den, den Baugebieten WA-3 und WA-4 zugeordneten privaten Grünflächen bauliche Einfriedungen zu den angrenzenden öffentlichen Grünflächen grundsätzlich unzulässig.

Neben den Grundstückseinfriedungen ist eine grünräumliche Einpassung von Nebenanlagen, insbesondere in den Vorbereichen zu den öffentlichen Erschließungsflächen, für ein hochwertiges Erscheinungsbild beachtlich. So wird zusätzlich festgesetzt, dass

- Standplätze für Abfallbehälter in den Vorgartenzonen sowie in den südlichen Erschließungsgärten der Baugebiete WA-1c bis WA-1e und WA-2d bis WA-2f mit Sträuchern, Hecken und/oder begrüntem Holz- oder Stahlkonstruktionen von drei Seiten einzufassen sind.

Mit den getroffenen Festsetzungen zur Ausgestaltung der Vorgärten und Einfriedungen der Grundstücke wird ein hochwertiges Erscheinungsbild im Übergang der privaten Grundstücksbereiche zu den angrenzenden öffentlichen Flächen sichergestellt und der gestalterische Zusammenhang im Quartier gestärkt. Unabhängig davon bleiben vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten der privaten Grün- und Freiflächen gewahrt.

5.8. Immissionsschutz

5.8.1. Schallimmissionen

Mit Umsetzung der Entwicklungsziele sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Wohngebietes geschaffen werden. Zur Sicherung der Belange zu Schallimmissionen und zur Bewertung der planbedingten Auswirkungen auf die Lärmsituation im Plangebiet und das angrenzende Umfeld wurde eine schalltechnische Untersuchung⁵ erstellt, in der die Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzungen in Bezug auf Verkehrs- und Gewerbelärm untersucht wurde.

Entsprechend der Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung wurde für das Plangebiet die Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes zugrunde gelegt. Für die Beurteilung der Immissionspegel zum Verkehrslärm wurden die Orientierungswerte der DIN 18005 mit 55/45 dB(A) tags/nachts sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV mit 59/49 dB(A) in Ansatz gebracht, die Bewertung von passiven Schallschutzmaßnahmen an den lärmzugewandten Gebäudefassaden erfolgte anhand der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109. Die Bewertung des Gewerbelärms erfolgte auf Grundlage der TA Lärm mit Immissionsrichtwerten für Allgemeine Wohngebiete von 55/40 dB(A) tags/nachts.

Verkehrslärm

Verkehrslärm im Plangebiet: Bei der Bewertung des Verkehrslärms wurden zunächst die Auswirkungen aus Verkehrslärm auf die geplanten schützenswerten Wohnnutzungen gutachterlich untersucht. Als Grundlage wurden die Verkehrsprognosen des Verkehrsgutachtens² für die umliegenden Straßen in Ansatz gebracht. Im Ergebnis

- werden an den straßenzugewandten Fassaden im Plangebiet die Orientierungswerte der DIN 18005 tagsüber um bis zu 4 dB und nachts am Gemarkenweg um bis zu 7 dB überschritten.

Im Innenbereich der Baufelder nehmen die Beurteilungspegel auf 51 / 44 dB(A) tags / nachts ab.

Zur Sicherung der Wohnnutzungen gegenüber Verkehrslärm sind damit Lärminderungsmaßnahmen an den lärmzugewandten Gebäudefassaden erforderlich. Aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Schutzwänden oder -wällen sind hier bauordnungsrechtlich nicht umsetzbar und aufgrund ihrer Barrierewirkung zwischen den Bestandsnutzungen und den Entwicklungsflächen auch aus stadtgestalterischen Gründen abzulehnen. Die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 erfolgt daher im Wesentlichen über passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäudefassaden bzw. über die Wirkungen aus der Eigenabschirmung der straßenbegleitenden Bebauung. Außenwohnbereiche an den vom Straßenlärm abgewandten Gebäudeseiten sind nicht betroffen, da dort die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden.

Die Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile erfolgt über die Festlegung der Lärmpegelbereiche. Demnach sind für den gesamten Geltungsbereich die Lärmpegelbereiche II und III mit erforderlichen resultierenden Schalldämmmaßen zwischen 30 und 35 dB gegeben. Der Verlauf der Lärmpegelbereiche ist im Bebauungsplan gekennzeichnet. Mit den derzeitigen Anforderungen aus der Energieeinsparungsverordnung (EnEV) sind in der Regel für den Lärmpegelbereich II keine weitergehenden Festsetzungen zum Lärmschutz notwendig, da das erforderliche Schalldämmmaß von 30 dB bereits über die Vorgaben der EnEV eingehalten ist. Für die Gebäude und Fassaden im Lärmpegelbereich III

⁵ **afi Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik:** Lärmgutachten Bebauungsplan Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ Dülmen. Projektnummer B11590. Haltern am See, 15. März 2018

- sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Sofern nicht durch Grundrissanordnung und/oder Fassadengestaltung sowie durch die Baukörperstellung die erforderlichen Pegelminderung erreicht wird, muss die Luftschalldämmung von Außenbauteilen mindestens die Anforderungen des Lärmpegelbereiches III der DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau -, Ausgabe Januar 2018, erfüllen.
- Nach DIN 4109 sind im Lärmpegelbereich III die Außenbauteile von Aufenthalts- und Schlafräumen mit einem erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maß (erf. $R'_{w,res}$) von 35 dB und von Büroräumen mit einem erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maß (erf. $R'_{w,res}$) von 30 dB zu errichten. An den Fassaden der Gebäude, an denen die nächtlichen Beurteilungspegel > 45 dB(A) liegen, sind in Schlafräumen schallgedämmte Lüftungssysteme einzubauen, die im geöffneten Zustand die Gesamtschalldämmung der Außenfassade nicht verschlechtern.

Mit den getroffenen Festsetzungen können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt und können unzulässige Lärmeinwirkungen aus Verkehrslärm auf die schützenswerten Wohnnutzungen ausgeschlossen werden.

Verkehrslärm im öffentlichen Straßenraum: Mit Umsetzung der Entwicklungsziele sind planbedingte Mehrverkehre mit zusätzlichen Verkehrslärmimmissionen auf den bestehenden Straßen und an den angrenzenden Bestandsnutzungen der bestehenden Gebäude verbunden. Entsprechend den Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung durch die rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 135 (00/4), Nr. 152 und Nr. 152 (00/5) gelten als Bewertungsgrundlage die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) tags / nachts und Mischgebiete von 60 / 50 dB(A) tags / nachts sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 / 49 dB(A) tags / nachts für Allgemeine Wohngebiete und 64 / 54 dB(A) tags / nachts für Mischgebiete. Im Ergebnis der lärmtechnischen Untersuchung sind folgende Punkte festzuhalten:

- Aufgrund der vorhandenen Grundlast werden die Orientierungswerte DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete sowie Mischgebiete bereits in der Bestandssituation in Teilen überschritten.
- Die planbedingten Mehrverkehre führen zu einer Verkehrslärmzunahme auf den umliegenden Straßen von 0,5 dB bis maximal 2,8 dB tags sowie nachts. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 im Wesentlichen eingehalten. Überschreitungen der Orientierungswerte liegen im Bereich des Gemarkenwegs mit maximal 4/6 dB tags/nachts und im Bereich von Mischgebieten mit maximal 0,8/3,1 dB tags/nachts vor.

Mit Umsetzung des Planvorhabens sind demnach Verkehrslärmzunahmen über die planbedingten Mehrverkehre verbunden, die in Ihren Auswirkungen die in Teilen bereits im Bestand überschrittenen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete oder Mischgebiete weitergehend erhöhen. Die Immissionspegel liegen jedoch in nahezu allen Straßen, mit Ausnahme des Gemarkenwegs, unterhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie in allen Straßen deutlich unterhalb des gesundheitsgefährdenden Bereiches von 70 / 60 dB(A) tags / nachts. Die ermittelten geringfügigen Verkehrslärmzunahmen auf den umliegenden Straßen sind damit akustisch nicht relevant. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse sind Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm außerhalb des Plangebietes laut Gutachter nicht erforderlich.

Verkehrslärm durch Neubau von Erschließungsstraßen: Über die neuen von der Straße „An der Steinkuhle“ und „Alte Badeanstalt“ abzweigenden Erschließungsstichstraßen werden jeweils bis zu acht Wohneinheiten erschlossen. Im Ergebnis der damit verbundenen Fahrten und Lärmimmissionen werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59/49 dB(A) tags/nachts für Allgemeine Wohngebiete an der Bestandsbebauung deutlich um mindestens 13 dB unterschritten. Es besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen im Bestand.

Gewerbelärm

Gewerbelärmvorbelastung: Als maßgebliche Emittenten für eine relevante Immissionsbelastung sind die westlich des Geltungsbereiches liegenden Gewerbebetriebe mit ihren Park- und Lagerflächen, technischen Anlagen, Anlieferverkehren und betriebstypischen Abläufen zu berücksichtigen und nach den Immissionsrichtwerten der TA Lärm mit 55/40 dB(A) tags/nachts zu bewerten.

Die Berechnung der Lärmemissionen wurde entsprechend den jeweiligen Betriebsgenehmigungen und/oder typischen Betriebsabläufen für die Tages- (6.00 bis 22.00 Uhr) und Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr) erstellt. Im Ergebnis

- wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 55 dB(A) tags im gesamten Geltungsbereich eingehalten.
- kann der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 40 dB(A) nachts an den Baufeldern WA 1h und WA 2e um bis zu 2,3 dB überschritten werden.

Die maßgeblichen Geräusche aus den Überschreitungen resultieren aus dem Parkplatz des Schnellrestaurants an der Münsterstraße. Vor diesem Hintergrund wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt, dass

- innerhalb der Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen eine vollständig geschlossene Lärmschutzwand mit einem Bauschalldämm-Maß von $R'w \geq 25$ dB und einer Mindesthöhe von 80,60 m und Maximalhöhe von 81,60 m über Normalhöhennull (NHN) in der zeichnerisch festgesetzten Lage und Länge von rd. 39,00 m zu errichten ist. Alternativ ist die bereits auf der Geltungsbereichsgrenze bestehende Wand bei gleichem Bauschalldämm-Maß von $R'w \geq 25$ dB um mindestens 1,00 m auf eine Mindesthöhe von 80,60 m und maximal 2,00 m auf eine Maximalhöhe von 81,60 m über NHN zu erhöhen.

Mit der Festsetzung zur Ausgestaltung und Höhe der Lärmschutzwand wird den gesetzlichen Anforderungen zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß den gutachterlichen Vorgaben uneingeschränkt entsprochen. Über die festgesetzten Mindestanforderungen hinausgehende zusätzliche Lösungen, bis auf die Maximalhöhe, im Sinne eines erhöhten Nachbarschaftsschutzes sind davon unbenommen möglich. Relevante stadtgestalterische Betroffenheiten können über die Festsetzung der Maximalhöhe und die der Lärmschutzwand vorgelagerte Anpflanzfläche ausgeschlossen werden. Weitergehende planungsrechtliche Betroffenheiten werden mit den Festsetzungen nicht berührt.

Um die Umsetzung der aktiven Schallschutzmaßnahme als Voraussetzung für die Benutzbarkeit der betroffenen Allgemeinen Wohnnutzungen in den gesetzlichen Vorgaben sicherstellen zu können wird weitergehend festgesetzt, dass

- die in den Baugebieten WA-1g, WA-1h und WA-2e festgesetzte Nutzung solange unzulässig bleibt, bis die aktive Lärmschutzanlage auf den Flurstücken 731 und 732, Flur 4 in ihrer lärmabschirmenden Wirkung vollständig hergestellt ist.

Mit den Festsetzungen werden auch an den betroffenen Baufeldern WA-1g und 1h und WA-2e die Immissionsrichtwerte der TA Lärm in der lautesten Nachtstunde mit 40 dB(A) eingehalten. Unzulässige Einwirkungen aus Betriebslärm der bestehenden Dienstleistungs- und Gewerbeeinrichtungen auf die geplanten Wohnnutzungen sind somit nicht zu erwarten.

Fazit

Mit den getroffenen Festsetzungen zu Schallimmissionen aus Verkehrslärm sowie der aktiven Lärmschutzmaßnahme gegenüber Gewerbelärm ist eine Umsetzung des städtebaulichen Konzepts im Sinne der Lärmvorsorge uneingeschränkt möglich. Ausnahmen von den Festsetzungen können gestattet werden, soweit durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird, dass auch geringere Maßnahmen als die festgesetzten ausreichen. Belange aus Schallimmissionen stehen der Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans Nr. 240 nicht entgegen. Weitergehende Details zu Berechnungsgrundlagen und -ergebnissen sind dem Gutachten zu entnehmen.

5.8.2. Luftschadstoffimmissionen

Mit Blick auf die Lage des Plangebietes im Umfeld geschlossener Siedlungsstrukturen mit zum Teil gewerblich und gemischt genutzten Bereichen sowie aufgrund der in einer Entfernung von rd. 100 m zum Plangebiet verlaufenden übergeordneten Hauptverkehrsachsen der „Münsterstraße“ und der Straße „Ostlandwehr“ kann für den Geltungsbereich des Bebauungsplans und sein näheres Umfeld von einer siedlungsraumtypischen lufthygienischen Vorbelastung durch Stickstoffdioxid (NO²) und Feinstaub (PM¹⁰) ausgegangen werden.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil einer Luftreinhaltezone, eine lufthygienisch kritische Belastungssituation mit Grenzwertüberschreitungen ist für das Plangebiet nicht anzunehmen und ist vor dem Hintergrund der geplanten ausschließlichen Wohnnutzungen auch nach Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

5.9. Altlasten / Altstandorte

Im Altlastenkataster der Stadt Dülmen sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 240 keine Altlastenverdachtsflächen eingetragen. Anhaltspunkte, die schädliche Bodenveränderungen begründen könnten, liegen für den Bereich der ehemaligen Badeanstalt aus Aufschüttungen und Bodenauffüllungen im Zusammenhang mit dem Abriss der Gebäude und baulichen Anlagen der Badeanstalt vor. Darüber hinaus sollen weitergehende Schuttgüter auf dem ehemaligen Freizeitgelände aufgebracht worden sein.

Vor dem benannten Hintergrund wurde zur Bewertung des Baugrundes und Auswertung der möglichen Bodenveränderungen eine Baugrunduntersuchung⁴ durchgeführt. Hierzu wurden im Geltungsbereich insgesamt 13 Rammkernsondierungen und sechs Rammsondierungen niedergebracht. Neben den größtenteils humosen Oberböden konnten nur im Bereich der ehemaligen Badeanstalt anthropogene Anschüttungsböden nachgewiesen werden. Organoleptische Auffälligkeiten wurden nicht festgestellt. Grundwasser konnte im Zuge der Sondierungen nur in zwei Bohrungen nachgewiesen werden. Die Grundwasserstände liegen bei rd. +72,5 mNN („Alter Ostdamm“) bis rd. 77,5 mNN („Gemarkenweg“).

Zur Bewertung der Analyseergebnisse hinsichtlich einer potenziellen Gefährdungslage wurden die in der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) definierten Prüf- und Maßnahmenwerte herangezogen. Als Ergebnis der Untersuchungen ist festzuhalten, dass die anthropogen angeschütteten Bodenmaterialien geringfügig erhöhte Schwermetallkonzentrationen sowie PAK-Gehalte aufweisen, die Werte liegen oberhalb der Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV), die Prüfwerte BBodSchV werden jedoch - selbst für die Nutzungsform „Kinderspielflächen“ ebenso wie die Prüfwerte für das Grundwasser - durchgängig eingehalten. Vor dem Hintergrund, dass das anthropogene angeschüttete Bodenmaterial unterhalb der durchwurzelteten Bodenschicht schon aufgrund seiner Zusammensetzung nicht für eine Verwendung als Oberbodenmaterial geeignet ist, ist laut Gutachter eine Anwendung der Vorsorgewerte der BBodSchV für Oberböden in Bezug auf die geringfügig erhöhten Schwermetallkonzentrationen sowie PAK-Gehalte in den anthropogenen Bodenmaterialien nicht vorzunehmen (s. dazu auch die ergänzende Stellungnahme⁶ des Gutachters). Um eine gesicherte Aussage auch für die bestehenden humosen Oberböden im Bereich der ehemaligen Beckenanlagen der Badeanstalt treffen zu können, wurde in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Coesfeld eine Nachuntersuchung⁷ der aufliegenden Oberböden durchgeführt. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die definierten Vorsorge- und Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für die Oberböden eingehalten werden und keine Gefährdungslage für den Wirkungspfad Boden - Mensch gegeben ist. Insgesamt ist vor dem Hintergrund der Untersuchungsergebnisse nach Auffassung der Behörde keine Gefährdung für die relevanten Schutzgüter abzuleiten.

⁶ **GeoConsult Dülmen:** Aufstellung des Bebauungsplanes „Alte Badeanstalt“, Dülmen. Ergänzende Stellungnahme zum Baugrundgutachten vom 16.08.2017 zum Thema Altlasten im Geltungsbereich, Dülmen 22.02.2018

⁷ **GeoConsult Dülmen:** Aufstellung des Bebauungsplanes „Alte Badeanstalt“, Dülmen. Ergänzende Untersuchung des humosen Oberbodens im Bereich der ehemaligen Beckenanlagen, Dülmen 09.04.2018

Gemäß dem gemeinsamen Runderlass vom 14.03.2005 „Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren (Altlastenerlass)“ (MBI. NRW. 2005 S.) wird die Unterschreitung der Prüfwerte dem Anspruch des Baugesetzbuches nach „gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen“ i. S. d. § 1 Abs. 5 BauGB am ehesten gerecht und kann bei Unterschreitung der Prüfwerte eine Gefahr i. S. d. Bodenschutzrechts ausgeschlossen werden. Dies spiegelt sich auch in der Aussage des Gutachters wieder, wonach eine Gefährdung des Wirkungspfades Boden-Mensch und Boden-Grundwasser nicht gegeben ist und Sanierungs- oder Sicherungsarbeiten im Sinne des BBodSchV im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht erforderlich sind. Vor dem Hintergrund der Untersuchungsergebnisse bestehen laut Gutachter aus bodenschutzrechtlichen Gesichtspunkten keine Bedenken gegen eine bauplanungsrechtliche Ausweisung von Wohnbauflächen in der geplanten Art und Weise, eine Kennzeichnung der Beckenbereiche der ehemaligen Badeanstalt im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB ist somit nicht erforderlich.

Hinsichtlich der Entsorgung der Anschüttungsböden in den ehemaligen Beckenbereichen ist laut Gutachter aufgrund der TOC-Werte eine Einordnung in die Zuordnungsklasse Z2 der LAGA-Richtlinie vorzunehmen. Der Hinweis wird neben einem allgemeinen Hinweis zum Umgang beim Auffinden von verunreinigtem Erdreich im Zusammenhang mit Bodenarbeiten in den Bebauungsplan aufgenommen.

In einer ergänzenden Stellungnahme⁶ werden durch den Gutachter weitergehende Empfehlungen für die spätere bauliche Umsetzung ausgesprochen. Die Empfehlungen betreffen eine fachgutachterliche Begleitung der in den Untergrund eingreifenden Tiefbauarbeiten in den ehemaligen Beckenbereichen der Badeanstalt mit Separation, Deklarationsanalytik gemäß LAGA und fachgerechter Entsorgung des Aushubmaterials einschließlich einer Dokumentation gegenüber der Fachbehörde. Weitergehend wird darauf hingewiesen, dass bei der Anlieferung von Bodenmaterial für die Herstellung von durchwurzelbaren Bodenschichten in den öffentlichen Grünflächen und privaten Gartenbereichen die Vorsorgewerte der BBodSchV einzuhalten sind.

5.10. Denkmalschutz / Archäologie

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bau- und/oder Bodendenkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes NRW. Bei Bodeneingriffen in einer über Jahrhunderte hinweg besiedelten Kulturlandschaft können jedoch jederzeit archäologische Funde und Befunde auftreten sowie neue Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, Mauern, Einzelfunde aber auch Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) entdeckt werden. Den Umgang mit Bodendenkmälern und das Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern regelt das Denkmalschutzgesetz. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

5.11. Artenschutz

Zur Bewertung der Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Belange des Artenschutzes wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung⁸ Stufe 1 durchgeführt. Im Ergebnis sind unter Berücksichtigung von Konflikt mindernden Maßnahmen mit Realisierung der Entwicklungsziele artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sicher auszuschließen.

Zur Kompensierung bzw. Vermeidung von Eingriffen sind als Konflikt mindernde Maßnahmen insbesondere der Erhalt von 10 Altlimden, Baumhöhlenkontrollen und Rodungszeiträume im Zusammenhang mit der Fällung von Bäumen sowie Bauzeitenregelungen zu beachten. Durch die Beseitigung von Bäumen können Gelege bzw. Jungvögel sowie Fledermäuse gefährdet werden. Für jeden zu fällenden Altbaum sind 3 Fledermaus-Ersatzquartiere (2 Sommerquartiere, 1 Winterquartier) zu hängen, um Verletzungen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1.3 BNatSchG "Schädigungsverbot einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte" sicher zu vermeiden. D.h. für die 9 zu fällenden Altlimden sind 27 Ersatzquartiere an geeigneter Stelle aufzuhängen. Die Hängung der 27 Fledermaus-Ersatzquartiere ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) vor der Fällung der Bäume

⁸ **ökon GmbH**: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 240 und zur 84. Flächennutzungsplanänderung „Alte Badeanstalt“ Stadtteil Dülmen-Mitte. Münster 27. Oktober 2017

durchzuführen. Die Ersatzquartiere sind vor Ort an den verbleibenden Gehölzen oder an anderer geeigneter Stelle aufzuhängen, die Maßnahme ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren. Weitergehend ist gemäß den Vorschriften des allgemeinen Artenschutzes (§ 39 BNatSchG) die Fällung, Rodung und Beseitigung von Gehölzen ausschließlich in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen. Die benannten Maßnahmen sind als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

Mit der Einhaltung der fachgutachterlichen Empfehlungen und Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz planungsrelevanter Arten/Allerweltsarten können negative Auswirkungen auf die Tierwelt ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit schützenswerter Pflanzenarten liegt mit Umsetzung der Entwicklungsziele bei Erhalt der 10 Alt Linden nicht vor.

5.12. Kampfmittel

Der Geltungsbereich liegt nach Luftbilddauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst innerhalb eines Bombenabwurfgebietes. Neben der ersichtlichen Beeinflussung des Gebietes über Kriegshandlungen liegt nordöstlich des Geltungsbereiches, auf dem Flurstück Nr. 366, der Blindgängerverdachtspunkt 6014. Zur Ausräumung des Kampfmittelverdachts im Bereich des Verdachtspunktes sind entsprechend den Vorgaben des Kampfmittelräumdienstes eine Bohrdetektion sowie im Bereich der Kampfhandlungen Oberflächendetektionen durchzuführen. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

6. Flächenbilanz

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 240 ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Wohnbaufläche	24.000 m ²	51 %
<i>davon private Grünfläche</i>	<i>1.050 m²</i>	
Öffentliche Verkehrsfläche	12.000 m ²	25 %
<i>davon Verkehrsfläche als ‚Verkehrsberuhigter Bereich‘</i>	<i>2.100 m²</i>	
Öffentliche Grünfläche	9.950 m ²	21 %
Fläche für Entsorgungsanlage <i>Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken</i>	1.350 m ²	3 %
Gesamtfläche	47.300 m²	100 %

7. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht⁹

7.1. Einleitung

Die Stadt Dülmen beabsichtigt die Ausweisung eines neuen Wohngebietes im nordöstlichen Stadtgebiet. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ wird auch der Flächennutzungsplan (FNP) geändert (84. Änderung).

Die Schritte der Bauleitplanung sind nach § 2 Abs. 4 BauGB einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ermittelt werden soll hierbei, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Gemäß § 2a BauGB ist in die Begründung zum Bebauungsplan ein Umweltbericht aufzunehmen, der die Umweltauswirkungen beschreibt, ggf. Alternativen prüft und die Abwägung hinsichtlich der Umweltbelange vorbereitet.

Die Umweltprüfung erfolgt parallel zur Änderung des Flächennutzungsplanes und zur Aufstellung des Bebauungsplans und umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf

⁹ **ökon GmbH:** Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ Stadtteil Dülmen-Mitte. Münster 27. Oktober 2017

Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.

Die Prüfung der Umweltauswirkungen durch die 84. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt in einem gesonderten Umweltbericht¹⁰.

7.1.1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

7.1.1.1 Anlass der Planung

Aufgrund der aktuellen Wohnraumentwicklung und Wohnungsbedarfe sollen die für das Plangebiet bereits in den 1980iger Jahren angestellten Überlegungen zur Ansiedlung von Wohnnutzungen aufgenommen und in die heutigen Erfordernisse eines in die Stadtstruktur integrierten Wohnquartiers übertragen werden. Mit dem Bebauungsplan Nr. 240 soll die derzeit ungestaltete innerstädtische Freifläche mit einer hochwertigen Wohnbebauung in Kombination mit einem begleitenden Grünzug überplant werden. Mit dem Planungsziel wird den grundlegenden Erfordernissen zur Entwicklung von innerstädtischen Wohnbauflächen entsprochen.

7.1.1.2 Größe, Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs

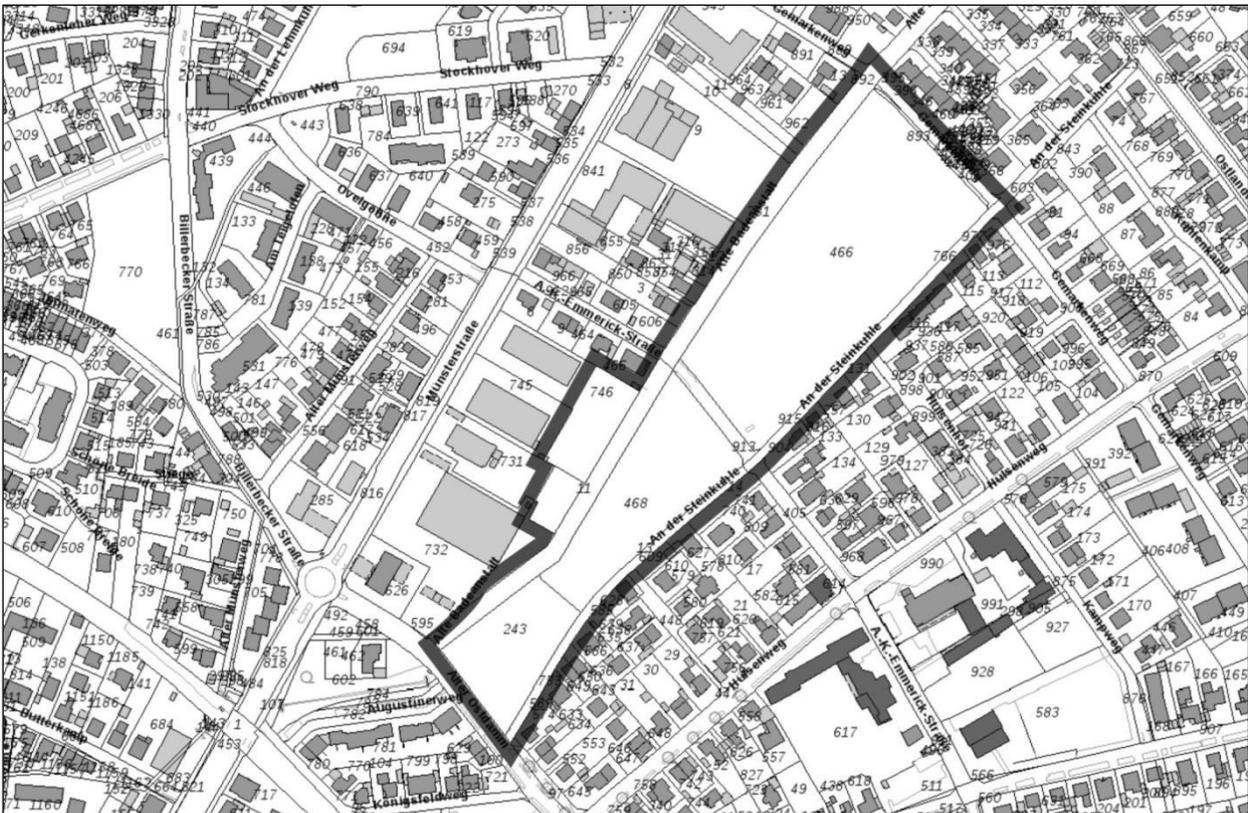


Abbildung 1 | Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 240 „Alte Badeanstalt“

Das ca. 4,7 ha große Plangebiet liegt nordöstlich der Innenstadt in der Gemarkung Dülmen-Stadt. Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt (siehe Abbildung 1):

- im Norden über den „Gemarkenweg“ (innerhalb),
- im Osten über die Straße „An der Steinkuhle“ (innerhalb),

¹⁰ **ökon GmbH:** Umweltbericht zur 84. Änderung des Flächennutzungsplans „Alte Badeanstalt“ Stadtteil Dülmen-Mitte. Münster 27. Oktober 2017 (Bestandteil der Begründung zur 84. Änderung des Flächennutzungsplans. Kapitel 6 Umweltprüfung)

- im Süden über die Straße „Alter Ostdamm“ (außerhalb),
- und im Westen über die Abgrenzungen der bestehenden gewerblichen Grundstücksnutzungen bzw. über die Straße „Alte Badeanstalt“ (innerhalb).

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist der Planzeichnung der Stadt Dülmen zu entnehmen.

7.1.1.3 Zeichnerische und textliche Festsetzungen

Die Flächen des Bebauungsplangebietes teilen sich wie folgt auf:

Nutzung	Flächenanteil in m ²	Flächenanteil in %
Allgemeine Wohngebiete (GRZ 0,4 und 0,5 + 50 % bzw. bis GRZ 0,8 für Stellplätze, Garagen, Zufahrten, Tiefgaragen, und Nebenanlagen)	23.940	51
<i>davon private Grünfläche</i>	<i>1.070</i>	
Straßenverkehrsfläche	12.065	25
<i>davon Verkehrsfläche als „Verkehrsberuhigter Bereich“</i>	<i>2.100</i>	
Öffentliche Grünfläche	9.915	21
Fläche für Entsorgungsanlage Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken	1.365	3
Gesamt	47.285	100

Die folgenden Festsetzungen sind aus der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ entnommen.

Bebauung

Das Bebauungsplangebiet wird als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von weitestgehend 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche ist dabei um bis zu 50 % (GRZ max. 0,6) zugunsten der Errichtung der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen (Nebenanlagen, Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten etc.) möglich. Abweichend davon wird in zwei der allgemeinen Wohngebiete, in denen Mehrfamilienhäuser geplant sind, festgesetzt, dass die maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,4 sowie 0,5 hier ausnahmsweise zugunsten der Errichtung der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden darf.

Das allgemeine Wohngebiet ist in die Baugebiete WA-1 bis WA-4 unterteilt, die weitergehend in die Abschnitte WA-1 a bis h, WA-2 a bis f, WA-3 a und b gegliedert sind.

In dem Wohngebiet sind überwiegend ein bis zweigeschossige Einzel- oder Doppelhäuser (WA-1 und WA-2), im westlichen und südlichen Planbereich auch dreigeschossige Mehrfamilienhäuser bzw. Stadthäuser (WA-3 und WA-4) in offener Bauweise vorgesehen. Die Festlegung von Obergrenzen für Trauf- und Gebäudehöhen dient der Wahrung eines homogenen Gesamtbildes der örtlichen Bebauung.

Hinsichtlich der Art der Wohngebietsnutzung werden die möglichen Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) ausgeschlossen. Damit werden Störungen der schutzbedürftigen Wohnnutzungen und der städtebaulichen Ordnung durch vor allem dem mit den Nutzungen verbundenen zusätzlichen Verkehrsaufkommen verhindert.

Verkehr und Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die umgebenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen. Mit Umsetzung des Konzeptes ist ein Ausbau der Straßen „An der Steinkuhle“, „Alte Badeanstalt“ und „Gemarkenweg“ erforderlich. Im Bereich der Straße „An der Steinkuhle“ erfolgt der Ausbau über eine Verbreiterung des bestehenden Straßenprofils nach Westen unter Inanspruchnahme derzeitiger privater Grundstücksflächen. Der geplante Ausbau der Straße „Alte Badeanstalt“ ist innerhalb der bestehenden Liegenschaft umsetzbar. Für den Ausbau des „Gemarkenwegs“ wird die südlich zum „Gemarkenweg“ verlaufende private Grundstücksparzelle in die öffentliche Straßenverkehrs-

flächenfestsetzung einbezogen. Die „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“ und die Straße „Alte Ostdamm“ bleiben als querende bzw. das Plangebiet tangierende Straßen in ihrem Ausbau unverändert erhalten.

Die innere Erschließung der Wohnhöfe im Nordwesten und Osten erfolgt über Stichstraßen von der Straße „Alte Badeanstalt“ bzw. von der Straße „An der Steinkuhle“. Die übrigen Grundstücke werden unmittelbar über die angrenzenden Straßenzüge der Straße „Alte Badeanstalt“, des „Gemarkenwegs“ und der „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“ erschlossen.

Ver- und Entsorgung / Versickerung von Niederschlagswasser

Das Plangebiet ist über die vorhandenen Kanäle und Leitungen in den umliegenden öffentlichen Verkehrsflächen an das Ver- und Entsorgungsnetz der Stadt Dülmen angebunden. Die Ver- und Entsorgung des neuen Wohnquartiers ist über das vorhandene Kanal- und Leitungsnetz sichergestellt.

Die Versorgung des Plangebietes mit Strom, Gas, Wasser und Telekommunikation erfolgt im Anschluss an die bestehenden Versorgungsleitungen in den umgebenden Straßen. Eine Neuverlegung von Versorgungsleitungen ist in den öffentlichen Erschließungsstichen der Wohnhöfe sowie über die Umlegung bestehender Leitungen in den öffentlichen Grünzug notwendig.

Die Abfallentsorgung erfolgt über die angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen des „Gemarkenwegs“ und der Straßen „Alte Badeanstalt“, „An der Steinkuhle“ und der „Anna-Katharina-Emmerick-Straße“.

Die Ableitung der Abwässer im Plangebiet erfolgt im Trennsystem. Das Schmutzwasser wird direkt von den Baugrundstücken bzw. über neu zu verlegende Schmutzwasserkanäle in den öffentlichen Erschließungsstichen der Wohnhöfe in die vorhandene Kanalisation in den Straßen „Gemarkenweg“, „An der Steinkuhle“ und „Alte Badeanstalt“ eingeleitet.

Aufgrund der stark eingeschränkten Versickerungsleistung der im Plangebiet vorhandenen Böden und der starken Gefällelage am Standort ist eine Versickerung des Niederschlagswassers nicht möglich. Das Oberflächenwasser der versiegelten privaten Grundstücksflächen sowie der Straßenverkehrsflächen wird über ein Regenwasserkanalsystems nach Süden in das zu errichtende Regenrückhaltebecken zur Straße „Alter Ostdamm“ eingeleitet. Die Niederschlagswasser im zentralen Grünzug werden über Entwässerungsmulden ebenfalls dem Regenrückhaltebecken zugeführt. Darüber hinaus dienen die Mulden zur schadlosen Ableitung von überstauendem Wasser aus der Kanalisation im Bereich des Gemarkenwegs bei seltenen Starkregenereignissen. Die Mulden sowie das Regenrückhaltebecken werden naturnah gestaltet und mit einer Drosselung an den bestehenden Verlauf des Tiberbachkanals südlich des „Alten Ostdamms“ angeschlossen. Neben den Mulden werden im Bereich der Spielplatzfläche ergänzende Retentionsflächen als zusätzliche Überflutungsbereiche für den Abfluss bei extremen Regenereignissen im Grünzug vorgehalten. Integriert in die Freiraumgestaltung und mit einer Tiefe von bis zu 0,50 m sind die zumeist trockenliegenden Mulden und Retentionsflächen Bestandteil der nutzbaren Grünfläche.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der Belange zur Ableitung des Niederschlagswassers wird das Regenrückhaltebecken gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB als Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „RRB“ festgesetzt. Der für die öffentliche Grünfläche vorgesehene Verlauf der Mulden wird nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen.

Weitergehend wird in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen, wonach das Regenrückhaltebecken in den Böschungsbereichen abzapflanzen und als unzugänglicher Bereich zu sichern ist.

Das Niederschlagswasser kann über das bestehende und geplante Netzsystem leistungsfähig abgeleitet werden. Weitergehende planungsrechtliche Belange aus der Ableitung der Oberflächenwasser der öffentlichen Verkehrsflächen werden nicht berührt. Insgesamt ist mit Umsetzung der Planung keine relevante Erhöhung der Einleitmengen in das Kanalsystem verbunden.

Für den Tiberbach wurde im Jahr 2000 der Status als eingetragenes Gewässer aufgehoben. Wasserrechtlich ist der ehemalige Tiberbach als Teil der öffentlichen Kanalisation einzustufen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist eine Weiterführung des Tiberbachkanals im zentralen Grünzug aufgrund der Anschlusshöhe der Kanalsohle von rd. 2,50 m unter OK Gelände und den daraus

resultierenden Flächenbedarfen der Böschungskörper und den Erfordernissen zur Sicherung des offenen Kanalverlaufs als technisches Bauwerk wenig sinnvoll und daher abzulehnen. Vor dem benannten Hintergrund wird der bestehende Tiberbachkanal in den Streckenabschnitt des „Gemarkenwegs“ und der Straße „An der Steinkuhle“ verlegt und an das neu zu errichtende Rückhaltebecken angeschlossen. Über das Regenrückhaltebecken wird das Wasser gedrosselt dem weiteren südlichen Verlauf (außerhalb des Geltungsbereichs) zugeführt.

Die Planungen zur Verlegung des Kanals sind mit den Fachbehörden der Stadt Dülmen sowie der Oberen und Unteren Wasserbehörde abgestimmt und Bestandteil des vorliegenden Planungsrechtes.

Unabhängig von der Ableitung über den Regenwasserkanal kann der Tiberbachkanal unter Ausnutzung der vorhandenen Geländetopographie über eine gesonderte gedrosselte Rohrführung vom „Gemarkenweg“ in die südlichen Entwässerungsmulden im zentralen Grünzug eingespeist und somit zumindest teilweise sichtbar gemacht werden. Aufgrund der damit verbundenen stadtgestalterischen und ökologischen Aufwertung des Grünzuges soll die Lösung im Grundsatz vorgehalten werden, weitergehende planungsrechtliche Belange oder Festsetzungserfordernisse sind daraus nicht abzuleiten.

Öffentliche Grünflächen /Begrünung

Der zentrale Grünzug zwischen „Gemarkenweg“ und der Straße „Alter Ostdamm“ wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Der südwestliche Bereich zu den angrenzenden Sondergebietsnutzungen wird als geplanter Standort des öffentlichen Spielbereiches zusätzlich mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen liegen die Entsorgungsanlagen zur Ableitung des Niederschlagswassers. Der den Grünbereich begleitende Fuß- und Radweg sowie die Spielflächen sind im Bebauungsplan nachrichtlich gekennzeichnet.

Zu den östlichen Grundstücksgrenzen der Baugebiete WA-4 und WA-3 b sowie zur westlichen Grenze des Baugebietes WA-3 a als Standorte für die geplanten Mehrfamilienhäuser werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB private Grünflächen mit einer Regeltiefe von 2,5 bzw. 4,0 m und Aufweitungen von 8,00 bis 10,00 m festgesetzt.

Über die Festsetzung der privaten Flächen als unversiegelte bepflanzte Grünflächen wird ein einheitlich durchgrünter Übergangsbereich zwischen dem Baugrundstück der Mehrfamilienhäuser und den öffentlichen Grünflächen sichergestellt und der zentrale Grünzug sowohl grünräumlich und stadtgestalterisch als auch unter ökologischen Aspekten im Sinne des Grünkonzeptes der Stadt Dülmen aufgewertet.

Anpflanz- und Erhaltungsgebote

Der schützenswerte Baumbestand, bestehend aus 19 Altlinden, liegt im südlichen Bereich der geplanten öffentlichen Grünfläche, im Übergangsbereich der Entwässerungsmulden in die Regenrückhaltefläche und ist gestalterischer Bestandteil des Grünraumes. Mit der Modellierung der Mulden und Errichtung des Regenrückhaltebeckens im Bereich der Lindengruppe sind Eingriffe in den Wurzelraum der Bäume nicht zu vermeiden. Die Standsicherheit und Baumgesundheit kann somit für einzelne Bäume langfristig nicht gesichert werden, so dass nicht alle schützenswerten Bäume zwingend erhalten werden können. Vor dem Hintergrund sind die auf der öffentlichen Grünfläche, Flur 4, Flurstücke 11 und 243 als zu erhalten festgesetzten 10 Altlinden zu schützen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu erhalten.

Im südwestlichen Planbereich, im Übergang zu den westlich angrenzenden Sondergebietsnutzungen wird auf den Flurstücken 731 und 746, Flur 4, eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB mit einer Tiefe von 3,0 bis rd. 11,50 m festgesetzt. Die Fläche ist als Baum-Strauchhecke aus heimischen standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen und mit Ersatzverpflichtung zu erhalten.

Um eine grünräumliche Einbindung der Tiefgaragenanlagen in den Baugebieten WA-1e, WA-3 und WA-4 in die Grundstücksfreibereiche sicherzustellen, wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt, dass die

Decken von Tiefgaragen außerhalb der durch Hochbauten überdeckten Bereiche mit einer Substratschicht in einer Aufbauhöhe von mindestens 0,50 m vollständig zu überdecken und dauerhaft zu begrünen sind.

7.1.2. Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung

7.1.2.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der Auswirkungen auf die Umweltbelange Berücksichtigung finden müssen.

Schutzgutbezogene Zielaussagen aus den Fachgesetzen (Verordnungen, Satzungen, Richtlinien) sind:

Tabelle 1 | Planungsrelevante Umweltziele

Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes (in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Berichtserstellung)
Menschen inklusive der menschlichen Gesundheit
Baugesetzbuch - BauGB
Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Belange von Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen
Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
TA Lärm
Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
DIN 18005, Schallschutz im Städtebau
Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG (in Verb. mit FFH-RL und VS-RL) Landesnaturschutzgesetz NW – LNatSchG NW
Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen. Die biologische Vielfalt ist zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.
Baugesetzbuch - BauGB
Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie • die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) und der biologische Vielfalt zu berücksichtigen.
Fläche, Boden

<p>Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG Bundesbodenschutzverordnung - BBodSchV</p>
<p>Ziele des BBodSchG sowie der BBodSchV sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> ○ Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, ○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser-und Nährstoffkreisläufen, ○ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), ○ Archiv für Natur-und Kulturgeschichte, ○ Standort für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, • Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.
<p>Baugesetzbuch - BauGB</p>
<p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden.</p>
<p>Wasser</p>
<p>Wasserhaushaltsgesetz - WHG</p>
<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen Umgang mit Niederschlagswasser Schutz der Überschwemmungsgebiete</p>
<p>Landeswassergesetz NRW - LWG NW</p>
<p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.</p>
<p>Baugesetzbuch - BauGB</p>
<p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.</p>
<p>Klima</p>
<p>Landesnaturenschutzgesetz NW - LNatSchG NW</p>
<p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.</p>
<p>Baugesetzbuch - BauGB</p>
<p>Berücksichtigung der "Verantwortung für den Klimaschutz" sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.</p>
<p>Luft</p>
<p>Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen</p>
<p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur-und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinflüssen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</p>
<p>TA Luft</p>
<p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p>
<p>GIRL</p>
<p>Geruchsimmisions-Richtlinie Orientierungswerte zur Umweltvorsorge</p>
<p>Baugesetzbuch - BauGB</p>
<p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.</p>
<p>Landschaft</p>
<p>Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG Landesnaturenschutzgesetz NW - LNatSchG NW</p>

<p>Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft</p>
<p>Baugesetzbuch - BauGB</p>
<p>Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der Eingriffsplanung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.</p>

7.1.2.2 Fachpläne

Regionalplan

Das Änderungsgebiet ist im Regionalplan Münsterland¹¹ als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Dülmen stellt das Plangebiet nördlich der Anna-Katharina-Emmerick-Straße vollständig als „Wohnbauflächen“ dar, die südlichen Freibereiche sind als Fläche für Grünanlagen und der Bereich der südwestlich angrenzenden großflächigen Einzelhandelsnutzungen als Sondergebiet „Großflächiger Einzelhandel und Dienstleistungsbetriebe“ dargestellt.

Um die Entwicklungsziele des Bebauungsplanes Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ in den Vorgaben gemäß § 8 Abs. 2 und Abs. 3 BauGB auf die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zu übertragen, werden mit der 84. Änderung des Flächennutzungsplans Änderungen bei der Verteilung und Abgrenzung der dargestellten Wohnbauflächen, Flächen für Grünanlagen und Sondergebietsflächen für „Großflächigen Einzelhandel und Dienstleistungsbetriebe“ vorgesehen. Eine Darstellung zusätzlicher Nutzungsinhalte am Standort ist mit der 84. FNP-Änderung nicht verbunden.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines gültigen Landschaftsplanes.

Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt in weiten Teilen außerhalb der durch verbindliche Bauleitplanungen überplanten Bereiche und ist aufgrund der Größe der zu überplanenden Brachfläche bebauungsrechtlich als Außenbereich im Innenbereich zu bewerten. Lediglich im Südwesten, im Bereich der vorhandenen Sondergebietsgrundstücke, wird das Plangebiet auf den Flurstücken 731 und 746, Flur 4, durch den Bebauungsplan Nr. 152 (00/5) „Münsterstraße/Alter Ostdamm“ mit Rechtskraft vom 13.09.2001 in den Festsetzungen eines „Sondergebietes für großflächigen Einzelhandel“ überlagert. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 240 treten in seinem Geltungsbereich die bisher gültigen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 152 (00/5) außer Kraft.

Grünkonzept der Stadt Dülmen

Das Plangebiet liegt im räumlichen Bereich des Grünkonzeptes der Stadt Dülmen und ist mit dem Entwicklungsziel 6.1.3 (3b) „Entwicklung Grünachse Nord mit integrierter Wegeverbindung“ einer freiraumplanerischen und ökologischen Aufwertung vorhandener Lücken in der Grünvernetzung und Aufwertung weniger attraktiv ausgeprägter Bereiche belegt.

Durch die Schaffung einer durchgängigen öffentlichen Grünfläche im Plangebiet mit einer integrierten Wegeverbindung wird den Zielsetzungen des Grünkonzeptes der Stadt Dülmen grundlegend entsprochen.

7.2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

¹¹ **Bezirksregierung Münster:** Regionalplan Münsterland. Bekanntmachung Fortschreibung einschl. 1. bis 3. Änd. und Sachlicher Teilplan Energie. 16.02.2016. Münster.

Als Untersuchungsgebiet wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ gewählt.

7.2.1.1 Schutzausweisungen

Natura 2000-Gebiete / Naturschutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete / Geschützte Biotope

FFH- bzw. Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete), Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder geschützte Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

Biotopkataster NRW

Schutzwürdige Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

7.2.2. Bestandssituation

7.2.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Untersuchungsgegenstand sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Funktion der Landschaft als Ort der Naherholung und sonstigen Freizeitgestaltung zum Erhalt gesunder Lebensverhältnisse und des Wohlbefindens. Die Ermittlung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen erfolgt im Wesentlichen anhand der Bauflächen (Art der baulichen Nutzung, Nutzungsintensität) und der Flächen bzw. Einrichtungen für den Gemeinbedarf innerhalb des Untersuchungsraumes. Bereiche mit sehr hoher Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind Allgemeine Wohngebiete, Dorf- und Mischgebiete, Flächen / Einrichtungen für den Gemeinbedarf (z.B. Schule, Friedhof, Sportplatz, etc.) sowie innerörtliche und siedlungsnaher Freiflächen (z.B. Parkanlagen, Kleingärten etc.).

Wohnnutzung

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine Wohnhäuser, die Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt bzw. sind mit Gehölzen bestockt. Außer im westlichen Anschluss sind im nahen Umfeld geschlossene Siedlungsbereiche vorhanden, im Westen grenzen Gewerbebetriebe an. Das Plangebiet besitzt aufgrund der fehlenden Wohnbebauung keine Wohnfunktion.

Erholung

Wander- und Radwege sind im Plangebiet nicht ausgewiesen. Im Süden an das Plangebiet angrenzend befindet sich der Wanderweg Bad Bentheim – Dülmen (siehe RadWanderKarte Münsterland¹²).

Gemäß dem Grünkonzept¹ der Stadt Dülmen liegt das Plangebiet nicht in einem Einzugsbereich für naturnahe Erholungsnutzung. Die Straßen- und Wegeverbindungen im Plangebiet werden von Bewohnern der umliegenden Siedlungsbereiche am Feierabend und Wochenende für Spaziergänge genutzt. Das Plangebiet ist somit zwar zum Teil für die Wohnumfeld- und Erholungsfunktion bedeutsam, jedoch handelt es sich hierbei auch um eine private Grundstücksfläche.

Menschliche Gesundheit

Für das Wohlbefinden und die menschliche Gesundheit ist neben dem Wohnumfeld und den Erholungsmöglichkeiten als Grundlagen der hohen Lebensqualität eines Raums vor allem eine gute Luftqualität relevant, die durch mögliche Immissionen von Schadstoffen und Gerüchen beeinflusst wird. Weitere Einflussfaktoren für das Wohlbefinden stellen beispielsweise Lärm oder Erschütterungen dar. Der Grad der Beeinträchtigung spiegelt sich in der Vorbelastungssituation wider.

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Umfeld geschlossener Siedlungsstrukturen mit zum Teil gewerblich und gemischt genutzten Bereichen sowie der in ca. 100 m Entfernung zum Plangebiet verlaufenden Hauptverkehrsstraßen „Münsterstraße“ und „Ostlandwehr“ kann für den Geltungsbereich

¹² **Kompass:** Wandern Rad Münsterland 849, Karte 3. 1:50.000. Innsbrück.

des Bebauungsplans und sein näheres Umfeld von einer siedlungsraumtypischen lufthygienischen Vorbelastung durch Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀) ausgegangen werden.

„Das Plangebiet ist nicht Bestandteil einer Luftreinhaltezone, eine lufthygienisch kritische Belastungssituation mit Grenzwertüberschreitungen ist für das Plangebiet nicht anzunehmen“.

Die Bewertung der Lärmimmissionen durch Verkehr und Gewerbe erfolgt im Kapitel 7.3.1.

7.2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt sowie der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund.

Die Biologische Vielfalt schließt neben der Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten auch die genetische Vielfalt und die Vielfalt der Ökosysteme ein. Die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt der Pflanzen- und Tierarten werden durch den Erhalt der Lebensräume gesichert. Daraus abgeleitet sind die Biotopfunktion und die Biotopvernetzungsfunktion des Plangebiets zu beurteilen.

Die Biotopfunktion einer Fläche hängt stark von der Lage, Größe, Struktur und Beschaffenheit, den Standortfaktoren und der Vorbelastung ab.

Potenziell natürliche Vegetation

Nach Kowarik¹³ ist die heutige Potenziell Natürliche Vegetation (PNV) „eine rein gedanklich vorzustellende, (...) gegenwärtigen Standortbedingungen entsprechende höchstentwickelte Vegetation, bei deren Konstruktion neben den natürlichen Ausgangsbedingungen auch nachhaltige anthropogene Standortveränderungen mit Ausnahme derjenigen zu berücksichtigen sind, die (...) im Zuge eines gedachten Regenerationszyklus auszugleichen wären.“ Die PNV kann für Bewertungsaufgaben sowie zur Ableitung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen herangezogen werden, sofern die Grenzen ihrer Aussagefähigkeit beachtet werden (Kaiser¹⁴). Bei der Ableitung von Entwicklungszielen ist zu beachten, dass die PNV immer die höchstentwickelte Vegetation benennt und damit alle vorgeschalteten Sukzessionsstadien außer Acht lässt, die aber in naturschutzfachliche Überlegungen einbezogen werden müssen (Kaiser¹⁴). Die Schlussgesellschaft ist damit als Symbol für sämtliche Einheiten der vorangegangenen Sukzessionsreihe aufzufassen.

Die Zuordnung der PNV wurde der thematischen Karte der Potenziell Natürlichen Vegetation¹⁵ entnommen.

Im Untersuchungsgebiet ist sie dem trockenen Buchen-Eichenwald (Fago-Quercetum) zuzuordnen. Neben der Buche (*Fagus sylvatica*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) als Hauptholzarten ist auch die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) fast immer in der Baumschicht vertreten. Untergeordnete und meist sporadisch auftretende Holzarten sind die atlantische Hülse (*Ilex aquifolium*) und die kulturfolgende Esskastanie (*Castanea sativa*). Die anspruchsvolleren Arten der Krautschicht sind der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Hain-Veilchen (*Viola riviniana*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Schönes Johanniskraut (*Hypericum pulchrum*) und Goldrute (*Solidago virgaurea*).

Der Trockene Buchen-Eichenwald ist stets durch die Vorherrschaft der Buche gekennzeichnet, die Traubeneiche bleibt untergeordnet, und die Stieleiche tritt nur in den ärmeren Ausbildungsformen stärker in Erscheinung. Als Bodentypen überwiegen schwache bis mäßige Podsole ohne Ortsteinbildung.

Ersatzgesellschaften der Gebüsche, Säume und Triften sind Buschstadien aus Sand-Birke oder auch Moor-Birke, Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) durchsetzt mit einzelnen Eichen. Waldbrombeer-Gebüsche (Rubetum silvatico-sulcati) bilden häufig Wald-

¹³ Kowarik, I.: Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. In: Tuexenia 7: 53-67, Göttingen.

¹⁴ Kaiser, T.: Die potentielle natürliche Vegetation als Planungsgrundlage im Naturschutz. In: Natur und Landschaft 71: 435-439.

¹⁵ Landesvermessungsamt NRW: Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht.

und Heckenmäntel, artenreiche Ausbildungen der Weidenröschen-Wald-Greiskrautflur (Epilobio-Senecionetum) sind als Schlaggesellschaften vertreten (Burrichter¹⁶).

Biotoptypen und Flächennutzung

Der Geltungsbereich ist größtenteils im Jahr 2006 vom Naturschutzzentrum Coesfeld¹⁷ kartiert und nach dem „Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld“¹⁸ bewertet worden. Diese Bewertung soll gemäß dem Schreiben der UNB¹⁹ Kreis Coesfeld vom 28.11.2005 beim künftigen Bebauungsplanverfahren als Ausgangssituation zu Grunde gelegt werden.

Das Biotopwertverfahren des Kreises Coesfeld basiert auf dem Bewertungsverfahren „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“²⁰, das speziell auf die Situation im Kreis Coesfeld zugeschnitten wurde. Der Grundwert der Biotoptypen wird insbesondere von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit abgeleitet. Bewertet wird mittels einer 11-stufigen Werteskala (von 0 bis 10), wobei die Wertstufe 1 einem sehr geringwertigen und die Wertstufe 10 einem sehr hochwertigen Biotoptyp entspricht. Die Wertstufe 0 ist versiegelten Flächen vorbehalten, die keine Lebensraumfunktionen wahrnehmen können. „In Einzelfällen werden Korrekturfaktoren auf Grund starker Beeinträchtigungen der Fläche den jeweiligen Biotopwert herab. Die Beeinträchtigungen beziehen sich im Wesentlichen auf den hohen Besucherdruck und das häufige, wilde Abkippen von Gartenabfällen durch angrenzende Nachbarn. Der südöstliche Waldrand wird an mehreren Stellen als Parkplatz genutzt“ (siehe S.1 Naturförderstation im Kreis Coesfeld¹⁷).

Die folgende Beschreibung der Biotoptypen ist der Bewertung der Naturförderstation im Kreis Coesfeld¹⁷ auf S. 1 und 2 entnommen:

„Das Plangebiet wird zentral vom Tiberbach von Nordosten nach Südwesten durchzogen, bzw. entwässert. Der Tiberbach weist kurz nach Eintritt in die Fläche durch seine Mäanderbildung eine gewisse Naturnähe auf, allerdings mit starken Trittschäden. Der größte Teil des Bachverlaufs ist jedoch stark überformt und, im Bereich einer ehemaligen Badeanstalt, auch verrohrt.

*Der Hauptteil der Fläche wird von einem ca. 50 Jahre alten Hybridpappelwald bestanden, der durch eine Straße getrennt ist. Die Bäume stehen überwiegend in Reihen. Dichte Brennesselbestände weisen im nordöstlichen Waldbereich auf die nährstoffreichen Standortbedingungen hin. Das Vorkommen einzelner Schwarzerlen ist ein Relikt des hier standortheimischen BACHBEGLEITENDEN ERLÉNWALDES. Der Nachweis der BACHBUNGE (*Veronica beccabunga*) an wenigen Stellen zeigt die hier quelligen Bodenverhältnisse. Der südwestliche Pappelforst weist als Unterwuchs häufig einen dichten Bestand von jungem Bergahorn, zum Teil liegendes Totholz auf. Dessen Schattenwurf verhindert das stärkere Auftreten der Brennessel an dieser Stelle. Weiterhin sind im Unterwuchs nachzuweisen: Haselnuß, Schwarzer, Hollunder, Johannisbeere, Roter und Grüner Hartriegel, Heckenrose, Brombeere sowie Hopfen. Eine Aussage über das Vorkommen von Frühlingsblüheren (Geophyten) kann an dieser Stelle nicht gemacht werden. Nördlich an den Pappelforst grenzt eine Ackerfläche an. In den Randbereichen befinden sich zwei Grünlandbrachen, im Südwesten eine naturschutzfachlich wertvolle Lindengruppe mit Baumhöhlen (mit Nachweis von Kleiber und Buntspecht), ein Bereich mit Stockausschlag von Bergahorn sowie eine kleinere, verfüllte Fläche mit einer beginnenden brennesselreichen Weidensukzession.“*

¹⁶ **Burrichter, E.; Pott, R.; Furch, H.:** Potentiell Natürliche Vegetation. Geographisch-landeskundlicher Atlas von Westfalen, Themenbereich Landesnatur. Münster.

¹⁷ **Naturförderstation im Kreis Coesfeld:** Biotopwertverfahren für die Fläche „Am Tiberbach“ in Dülmen. Stand 17.01.2006. Coesfeld.

¹⁸ **Kreis Coesfeld:** Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld. Coesfeld, 03.01.2006.

¹⁹ **Kreis Coesfeld:** Bauleitplanung Dülmen. Alte Badeanstalt. Ortstermin 17.05.2005. Coesfeld.

²⁰ **MSWKS / MUNLV:** Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport und Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW, Düsseldorf.

Der aktuelle Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ geht im Westen über die damals aufgenommene Planungsgrenze hinweg und umfasst einen Teilbereich des Bebauungsplanes „Münsterstraße / Alter Ostdamm“ aus dem Jahr 2001. In dem Teilbereich ist ein Sondergebiet mit der GRZ 0,6 ausgewiesen und wird zurzeit als Rasenfläche genutzt. Zudem umfasst der aktuelle Geltungsbereich die Straßenzüge „Alte Badeanstalt“, „Gemarkenweg“ und „An der Steinkuhle“.

Tabelle 2 | Biotoptypen innerhalb des Plangebietes

Code*	Biotoptyp	Grundwert A	Korrekturfaktor	Gesamtwert A
Biotope gemäß den Aufnahmen der Naturförderstation im Kreis Coesfeld aus dem Jahr 2006				
1.3	Parkplatz, unbefestigt	1,0	1,00	1,0
3.1	Acker, intensiv genutzt	2,0	1,00	2,0
5.1	Grünlandbrache, gemulcht	4,0	1,00	4,0
5.1	Grünlandbrache, gestört	4,0	0,75	3,0
5.2	Weidensukzession auf Verfüllung	5,0	0,75	3,8
6.2	Bergahron-Stockausschlag	5,0	1,00	5,0
6.2	Pappelwald	5,0	1,00	5,0
6.2	Pappelwald mit Bergahornjungwuchs	5,0	1,00	5,0
6.8	Schwarzerlenjungwuchs	10,0	0,75	7,5
7.1	offener Tiberbachkanal	2,0	1,00	2,0
7.1	verrohrter Tiberbachkanal	2,0	0,50	1,0
8.1	Weißdornhecke, durchgewachsen	7,0	1,00	7,0
8.2	Lindengruppe mit Baumhöhlen	8,0	1,00	8,0
Festsetzungen des Bebauungsplans "Münsterstraße / Alter Ostdamm"				
1.1	Sondergebiet GRZ 0,6, max. 0,8 mit Nebenanlagen	0,0	1,00	0,0
4.3	Grünflächen im Gewerbegebiet	2,0	1,00	2,0
weitere Biotope im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Alte Badeanstalt"				
1.1	Straßenverkehrsfläche, voll versiegelt	0,0	1,00	0,0
1.5	Feldweg, unbefestigt	1,5	1,00	1,5
2.1	Straßenrand, regelmäßige Mahd	2,0	1,00	2,0

Fauna / Planungsrelevante Arten

Für das vorliegende Planvorhaben wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung⁸ mit Auswertung aller vorhandenen Daten nach Aktenlage erstellt. Der Eingriffsort wurde an zwei Ortsterminen (13.02. und 23.02.2017) besichtigt, vertiefende ökologische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Jahres- und tageszeitlich bedingt wurden bei der Zufallserfassung nur 7 Vogelarten erfasst. Keine der beobachteten Arten ist gemäß der Roten Liste NRW²¹ gefährdet.

Die Strukturen im Plangebiet bieten überwiegend keinen Lebensraum für planungsrelevante Arten an, allerdings sind hier häufige und ungefährdete Brutvogelarten der Siedlungen, wie Amsel, Zaunkönig, Ringeltaube, Kohlmeise oder Hausrotschwanz und Haussperling zu erwarten. Die 10 Altlinden im Südwesten des Plangebietes sind dagegen als potenzielle Höhlenbäume einzustufen und können somit Quartierfunktion für Fledermäuse haben.

²¹ Sudmann, S.R., Grüneberg, C., Hegemann, A., Herhaus, F., Mölle, J., Nottmeyer-Linden, K., Schubert, W., von Dewitz, W., Jöbges, M. & Weiss, J. (2009): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. NWO & LANUV (Hrsg.) Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) & Vogelschutzwarte des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV).

7.2.2.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Die Inanspruchnahme von Fläche, d.h. von bisher nicht versiegelter Bodenoberfläche gehört zu den Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie in Deutschland. Ziel der Strategie ist der sparsame und nachhaltige Umgang mit Flächen und die Begrenzung des Flächenverbrauchs für Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahr 2030 auf weniger als 30 ha pro Tag.

Damit soll der besonderen Bedeutung von unbebauten, nicht zersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung getragen werden. Agrar-, Wald- und Gewässerflächen für die Erholung der Bevölkerung, die Land- und Forstwirtschaft sowie den Naturschutz sollen geschont und eine Siedlungsentwicklung in Richtung der Nutzung bereits versiegelter Flächen oder vorhandener Leerstände sowie höherer Baudichten angestrebt werden (Stichworte Innenentwicklung und Nachverdichtung).

Das Untersuchungsgebiet ist bislang nicht bebaut und nur randlich durch vorhandene Straßenzüge zerschnitten.

Im Rahmen der Bohruntersuchungen⁴ wurden unter einer 0,2 m-0,5 m starken Mutterbodenschicht bis zur Erkundungstiefe zwischen 3,0 m - 5,0 m unter GOK in weiten Bereichen des Plangebietes kreidezeitlicher Sandmergel vorgefunden. Im Bereich der ehemaligen Badeanstalt und ihrer Beckenbereiche sowie baulichen Anlagen wurden bis 1,6 m-2,7 m unter GOK anthropogene Anschüttungsböden in Form von Sanden und Schluffen gefunden, die mit technogenem Fremdmaterial (Ziegelbruch, Gesteinsbruchstücke, Schlacke, teilw. Holz, Keramik-, Glas- und Plastikreste) durchsetzt sind.

Insgesamt sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans zwei Bodentypen vorhanden (Geologisches Landesamt²²):

- Pseudogley-Braunerde, z.T. Braunerde oder Podsol-Braunerde (**sB6**) im Norden des Plangebietes,
- Braunerde und Podsol-Braunerde, z.T. Braunerde-Podsol (**(p) B7**) im Süden des Plangebietes.

Tabelle 3 | vom Vorhaben betroffene Bodentypen

Kürzel	Bodenart / Eigenschaften
sB6	schluffig-lehmige Sandböden, z.T. tiefreichend humos; Acker; meist mittlerer Ertrag; jederzeit bearbeitbar; mittlere Sorptionsfähigkeit; mittlere bis hohe nutzbare Wasserkapazität; meist mittlere Wasserdurchlässigkeit; schwache Staunässe tiefer als 4 dm unter Flur; vergesellschaftet mit Bodeneinheit (p)B7
(p)B7	schwach lehmig-schluffige Sandböden, z.T. tiefreichend humos; Acker, z.T. Wald; geringer bis mittlerer Ertrag; jederzeit bearbeitbar; geringe bis mittlere Sorptionsfähigkeit; meist mittlere nutzbare Wasserkapazität; mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit, in Senken und an Unterhängen z.T. schwache Staunässe tiefer als 6 dm unter Flur

Die Bodentypen sind in der Karte der schutzwürdigen Böden NRW / Auskunftssystem BK50 nicht als schutzwürdig darstellt (Geologischer Dienst²³).

Altstandorte / Altlasten / Altablagerungen

Im Altlastenkataster der Stadt Dülmen sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 240 keine Altlastenverdachtsflächen eingetragen. Anhaltspunkte, die eine schädliche Bodenveränderung begründen könnten, liegen für den Bereich der ehemaligen Badeanstalt aus Aufschüttungen und Bodenauffüllungen im Zusammenhang mit dem Abriss der Gebäude und baulichen Anlagen der Badeanstalt vor. Darüber hinaus sollen weitergehende Schuttgüter auf dem ehemaligen Freizeitgelände aufgebracht worden sein.

²² **Geologisches Landesamt (Hrsg.) (1992):** Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1: 50.000, Blatt L 4108 Coesfeld. Krefeld.

²³ **Geologischer Dienst NRW (2004):** Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden, Krefeld.

Zur Bewertung des Baugrundes und zur Auswertung der möglichen Bodenveränderungen wurde eine Bodenuntersuchung⁴ von der Firma GeoConsult Dülmen durchgeführt, die in den mutmaßlichen Bauwerks- und Beckenbereichen in geringer Mächtigkeit anthropogene Anschüttungsböden in Form von Sanden und Schluffe, vorgefunden hat. Diese weisen in unterschiedlichem Maße technogenes Fremdmaterial (Ziegelreste, Schlacke, teilweise Holz, Keramik-, Glas- und Kunststoffreste) auf.

Die Auswertung der chemischen Untersuchungen des Bodenmaterials aus den verfüllten ehemaligen Beckenbereichen der Badeanstalt zeigt geringfügig erhöhte Schwermetallkonzentrationen sowie Gehalte an PAK auf. Da die Ergebnisse teilweise die Vorsorgewerte der BBodSchV überschreiten, ist ein genereller Verdacht auf das Vorhandensein einer schädlichen Bodenveränderung gegeben. Jedoch werden die Prüfwerte in allen Proben für die sensibelste Nutzungsform „Kinderspielflächen“ sowie das Grundwasser deutlich eingehalten. Damit ist gemäß dem Gutachter für die vorgesehene Nutzung als Wohngebiet keine Gefährdungslage für die Wirkungspfade Boden – Mensch und Boden – Grundwasser gegeben. Zudem sind auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse Sanierungs- oder Sicherungsarbeiten nicht angezeigt.

In einer ergänzenden Stellungnahme verweist der Gutachter (GeoConsult Dülmen⁶) hinsichtlich der überschrittenen Vorsorgewerte der BBodSchV auf die Ausführungen im Runderlass „Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren (Altlastenerlass)“ vom 15.03.2005 (Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport NRW). Hiernach wird bei Unterschreitungen der einzuhaltenden Prüfwerte dem Anspruch des Baugesetzbuches nach „gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen“ entsprochen. Um eine gesicherte Aussage auch für die bestehenden humosen Oberböden im Bereich der ehemaligen Beckenanlagen der Badeanstalt treffen zu können, wurde in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Coesfeld eine Nachuntersuchung⁷ der aufliegenden Oberböden durchgeführt. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die definierten Vorsorge- und Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für die Oberböden eingehalten werden und keine Gefährdungslage für den Wirkungspfad Boden - Mensch gegeben ist. Insgesamt ist vor dem Hintergrund der Untersuchungsergebnisse nach Auffassung der Behörde keine Gefährdung für die relevanten Schutzgüter abzuleiten.

Hinsichtlich der Entsorgung der Anschüttungsböden in den ehemaligen Beckenbereichen ist aufgrund der gemessenen TOC-Werte eine Einordnung in die Zuordnungsklasse Z2 vorzunehmen.

7.2.2.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Gemäß dem Baugrundgutachten liegen die Grundwasserflurabstände zwischen 1 bis 2 m im südwestlichen und rund 4,5 m in nordöstlichen Teilbereich des Untersuchungsgebietes. Eine Niederschlagsversickerung ist im überwiegenden Teil des Plangebietes möglich, jedoch liegen die ermittelten Bemessungs-Durchlässigkeitswerte am unteren Ende des zulässigen Durchlässigkeitspektrums, so dass lange Einstauzeiten in Versickerungsanlagen zu erwarten sind. Daher wird empfohlen, auf eine Niederschlagsversickerung zu verzichten und hinreichende Möglichkeiten zur Regenwasserretention zu schaffen (GeoConsult Dülmen⁴).

Oberflächenwasser

Das Plangebiet wird zentral vom Tiberbachkanal von Nordosten nach Südwesten durchzogen und entwässert. Die Gewässereigenschaft des Tiberbachs wurde im Jahr 2000 aufgehoben.

Das Planvorhaben liegt weder in einem Wasserschutz- noch in einem Überschwemmungsgebiet (ELWASWEB²⁴).

²⁴ **ELWASWEB:** Fachinformationssystem Wasser, <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>, abgerufen am 11.10.2017.

7.2.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Gebiet ist dem gemäßigt maritimen Klima des Euatlantikums zuzurechnen (Müller-Wille²⁵). Es gehört damit zum nordwestdeutschen humiden Klimabereich mit meist feuchten, kühlen Sommern und milden, regenreichen Wintern. Das Jahresmittel der Lufttemperatur (gemittelte Werte der Messjahre 1981-2010) liegt an der nächstgelegenen Messstation Münster/Osnabrück (48 m ü. NN) bei 9,9 °C; die relativ geringe jährliche Temperaturschwankung liegt bei 15,5 °C. Die Monatsmittel betragen im Januar 2,3 °C, im August 17,8 °C. Die Niederschlagshöhen in dieser Region liegen bei etwa 782 mm/a. Der Hauptanteil der Niederschläge fällt im August (77 mm), das Minimum liegt im April (41 mm) (Deutscher Wetterdienst²⁶).

Das Plangebiet wird im Norden überwiegend von Freiflächen und im Süden von Gehölzen eingenommen. Im Nordosten und Südosten grenzen Wohngebiete und im Nordwesten sowie Westen Gewerbegebiete an, sodass das Plangebiet dem Klimatop Parkklima zugeordnet werden kann, das von Gewerbeklima und Stadtrandklima beeinflusst wird.

Das Parkklima zeichnet sich, je nach Bewuchs, durch mehr oder weniger stark gedämpfte Temperatur- und Strahlungsamplituden aus. Dieses Klima kann als bioklimatisch wertvolle Stadtoase angenommen werden, welches keine bedeutende Fernwirkung besitzt.

Der Stadtrand ist überwiegend locker bebaut und besitzt gut durchgrünte Wohnsiedlungen. Dies bewirkt, dass sich schwache Wärmeinseln bilden und ein ausreichender Luftaustausch mit einem guten Bioklima vorhanden ist. Das Gewerbeklima zeichnet sich bei hoher Versiegelung durch starke sommerliche Aufheizung und relativ trockene, stärkere Veränderungen des Windfeldes aus. Es treten Emissionen von Lärm und Schadstoffen auf.

Gemäß dem Grünkonzept der Stadt Dülmen erfüllt das Plangebiet eine mittlere Kalt- und Frischluftfunktion (WoltersPartner¹).

Eine lufthygienisch kritische Belastungssituation mit Grenzwertüberschreitungen ist für das Plangebiet nicht anzunehmen.

Im Gebiet selbst und in den angrenzenden Bereichen sind bis auf die Gewerbebetriebe (siehe Kapitel 7.2.2.1) sowie die Hauptverkehrsstraßen „Münsterstraße“ und „Ostlandwehr“ keine weiteren Einrichtungen oder Anlagen bekannt, deren Emissionen auf das Plangebiet einwirken können.

7.2.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt im Stadtgebiet von Dülmen und stellt einen innerörtlichen Grünzug im Stadtzentrum dar, der von allen Seiten von Straßen und Bebauung umgeben ist.

Der nördliche Teilbereich wird von der landwirtschaftlichen, offen gestalteten Ackernutzung dominiert, die nach Westen hin von Gehölzen abgelöst wird. Im südlichen Teilbereich herrscht eine Waldfläche vor.

7.2.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturelles Erbe umfasst die Gesamtheit der menschlichen Kulturgüter. **Kulturgüter** können definiert werden „als Zeugnisse menschlichen Handelns [...], die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, Raumdispositionen oder Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen“. Hierzu können Bau- und Bodendenkmale, archäologische Fundstellen, Böden mit Archivfunktion, aber auch Stätten historischer Landnutzungsformen, kulturell

²⁵ Müller-Wille, W. (1966): Bodenplastik und Naturräume Westfalens. Spieker Bd. 14, Landeskundliche Beiträge u. Berichte, Münster.

²⁶ Deutscher Wetterdienst: Frei zugängliche Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes. www.dwd.de, abgerufen am 11.10.2017.

bedeutsame Stadt- und Ortsbilder und traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Prozessionswege) zugeordnet werden (Gassner²⁷).

Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen wurden Flächen mit kulturlandschaftlich besonderer oder herausragender Bedeutung definiert und landesplanerische Grundsätze und Ziele abgeleitet sowie Schutzmaßnahmen für das kulturelle Erbe im Rahmen einer erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung benannt (LWL²⁸).

Auf Regionalplanebene wurden die Empfehlungen der Landesplanung ergänzt und konkretisiert. Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster (LWL 2013) wurde der Planungsraum analysiert und bewertet sowie Objekte der Kulturlandschaft ausgewiesen.

Das Plangebiet liegt in keinem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich. Bedeutsame Objekte, Orte und Sichtbeziehungen sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht verzeichnet (LWL²⁹).

Kulturgüter wie Baudenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand befinden sich keine Bodendenkmäler im Plangebiet.

Sachgüter umfassen Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen im Plangebiet.

7.2.3. *Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Prüfung der so genannten „Nullvariante“ sind die umweltbezogenen Auswirkungen bei Unterbleiben der Planung abzuschätzen, d. h. bei dieser Variante würde auf die Ausweisung einer Wohnbaufläche an dieser Stelle verzichtet werden.

Die bisherige Ackerfläche würde wahrscheinlich weiterhin intensiv genutzt. Durch die intensive Nutzung in Form von Bodenbearbeitung und Düngung sind ihre Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt.

Die vorhandenen Gehölze und der offene Kanal blieben vermutlich erhalten und würden ihre Funktion als Lebensraum unverändert ausüben.

7.2.4. *Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung*

Die wesentlichen Umweltauswirkungen im Bebauungsplangebiet gehen von der Bebauung und Versiegelung in Folge der Ausweisung zusätzlicher Wohnbau- und Verkehrsflächen aus.

In der folgenden Tabelle sind die durch das Vorhaben potenziell verursachten bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umwelt sowie die betroffenen Schutzgüter zusammengefasst.

Im Folgenden werden die für die jeweiligen Schutzgüter relevanten Auswirkungen durch die Planung dargestellt.

²⁷ **Gassner, E.; Winkelbrandt, A. & D. Bernotat (2010):** UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. C.F. Müller Verlag, Heidelberg.

²⁸ **LWL (2009):** Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster, Köln November 2007, Korrekturfassung von September 2009.

²⁹ **LWL (2013):** Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland. Regierungsbezirk Münster. Oktober 2012. Korrigierte Fassung 2013. Münster.

Tabelle 4 | potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

baubedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	betroffene Schutzgüter	Auswirkungen	Sekundäreffekte
Versiegelung von Flächen (temporär)	Flora, Fauna	Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum; Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungsstätten, Tötung von Individuen	Verlust von Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
	Fläche / Boden	Verlust von Bodenmaterial, Verdichtung von Boden, Zerstörung von Bodenstrukturen	Zerstörung des Lebensraums von Bodenorganismen
	Wasser	geringfügige Herabsetzung der Grundwasserneubildung und –speicherung,	
	Klima / Luft	kleinräumige Aufheizeffekte	
	kulturelles Erbe und Sachgüter	Flächeninanspruchnahme Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	
Emissionen während der Bauzeit	Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit	temporäre Störwirkung durch Baulärm und Staub sowie baubedingte Präsenz von Baustellenfahrzeugen und Aufstellkräne	Beeinträchtigung des Wohnumfelds und der Erholungsfunktion
	Fauna	temporäre Störwirkung durch Baulärm und -staub sowie baubedingte Präsenz von Mensch und Maschinen	störungsbedingte Aufgabe von Revieren planungsrelevanter Arten; störungsbedingter Verlust von Entwicklungsformen planungsrelevanter Arten; populationsrelevante Störung von rastenden Vögeln, streng geschützter Arten
	Boden / Wasser	potenzielle Gefährdung durch Schadstoffeintrag	
anlagenbedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	betroffene Schutzgüter	Auswirkungen	Sekundäreffekte
Versiegelung von Flächen (dauerhaft)	Flora, Fauna	Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum; Zerstörung von potentiellen Fortpflanzungsstätten	Verlust von Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
	Fläche / Boden	Verlust von Bodenmaterial, Verdichtung von Boden, Zerstörung von Bodenstrukturen	Zerstörung des Lebensraums von Bodenorganismen
	Wasser	geringfügiges Herabsetzung der Grundwasserneubildung und –speicherung, Überplanung von Gewässern, erhöhter oberflächlicher Abfluss von Niederschlagswasser	Verlust von aquatischem Lebensraum, grundsätzliche Zunahme von Überschwemmungen
	kulturelles Erbe und Sachgüter	Flächeninanspruchnahme	
Wohngebiet als bauliche Anlage (Bauhöhe, Baudichte)	Fauna	direkter Verlust von Fortpflanzungs- und Lebensraum	Verlust von potenziellen Fortpflanzungsstätten und Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten durch vertikale Strukturen;

	Landschaftsbild	Beeinträchtigung durch Bebauung im Außenbereich	Beeinträchtigung der Erholungseignung; Herabsetzung der Erlebbarkeit und der Erlebnisqualität; Verlust von Eigenart und Schönheit der Landschaft
	kulturelles Erbe und Sachgüter	Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	
betriebsbedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	betroffene Schutzgüter	Auswirkungen	Sekundäreffekte
Emissionen aus dem Wohngebiet: Lärm, Licht, Verkehr	Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Beeinträchtigung des Wohnumfelds und der Erholungsfunktion	Verlust der Erholungseignung der Landschaft im Umfeld
	Fauna	Störung durch Lichtemissionen	

7.2.4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Kriterien für die Bewertung der Auswirkungen sind die Erfassung der Realnutzung vor Ort und von Erholungsschwerpunkten bzw. -infrastruktur. Daneben werden Immissionsprognosen hinsichtlich möglicher Effekte der Emissionen von Lärm, Gerüchen oder Feinstaub auf die Wohn- und Erholungsnutzung der Umgebung sowie auf die menschliche Gesundheit ausgewertet.

Wohnnutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes unterliegt bislang keiner Wohnnutzung.

Erholung

Die Realisierung des Bebauungsplanes führt zum Verlust von Freiflächen im siedlungsnahen Raum mit allgemeiner Bedeutung für die lokale Erholungsfunktion. Allerdings werden gleichzeitig auch durch den geplanten zentralen Grünzug und den begleitenden Fuß- und Radweg sowie den Spielplatz neue Bereiche geschaffen, die als quartiersnahe Naherholungsfläche fungieren.

Menschliche Gesundheit

Zur Beurteilung der Lärmimmissionen auf das geplante Wohngebiet durch Verkehrs- und Gewerbelärm sowie der Lärmemissionen der geplanten Wohnnutzung auf das angrenzende Umfeld wurde eine schalltechnische Untersuchung⁵ durchgeführt.

Entsprechend der Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung wurde für das Plangebiet die Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes zugrunde gelegt. Für die Beurteilung der Immissionspegel zum Verkehrslärm wurden die Orientierungswerte der DIN 18005 mit 55/45 dB(A) tags/nachts sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV mit 59/49 dB(A) in Ansatz gebracht, die Bewertung von passiven Schallschutzmaßnahmen an den lärmzugewandten Gebäudefassaden erfolgte anhand der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109. Die Bewertung des Gewerbelärms erfolgte auf Grundlage der TA Lärm mit Immissionsrichtwerten für Allgemeine Wohngebiete von 55/40 dB(A) tags/nachts.

Wirkung von Immissionen auf das Wohngebiet und die Gesundheit der Menschen

Die schalltechnische Untersuchung⁵ führt zum folgenden Ergebnis (vgl. Kap. 5.8.1):

Verkehrslärm im Plangebiet: An den straßenzugewandten Fassaden im Plangebiet werden die Orientierungswerte der DIN 18005 tagsüber um bis zu 4 dB und nachts am Gemarkenweg um bis zu 7 dB überschritten. Im Innenbereich der Baufelder nehmen die Beurteilungspegel auf 51 / 44 dB(A) tags / nachts ab, so dass die Orientierungswerte hier eingehalten werden.

Zur Sicherung der Wohnnutzungen gegenüber Verkehrslärm sind damit Lärminderungsmaßnahmen an den lärmzugewandten Gebäudefassaden erforderlich.

Gewerbelärmvorbelastung: Als maßgebliche Emittenten für eine relevante Immissionsbelastung sind die westlich des Geltungsbereiches liegenden Gewerbebetriebe mit ihren Park- und Lagerflächen, technischen Anlagen, Anlieferverkehren und betriebstypischen Abläufen zu berücksichtigen und nach den Immissionsrichtwerten der TA Lärm mit 55/40 dB(A) tags/nachts zu bewerten.

Die Berechnungen der Lärmemissionen wurde entsprechend den jeweiligen Betriebsgenehmigungen und/oder typischen Betriebsabläufe für die Tages- (6.00 bis 22.00 Uhr) und Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr) beurteilt. Der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 55 dB(A) tags wird im gesamten Geltungsbereich eingehalten. Dagegen kann der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 40 dB(A) nachts an den Baufeldern WA 1h und WA 2e um bis zu 2,3 dB überschritten werden.

Da Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch die Geräusche aus dem Parkplatz des Schnellrestaurants an der Münsterstraße resultieren, sind zur Sicherung der Wohnnutzungen gegenüber Gewerbelärm an dieser Stelle Lärminderungsmaßnahmen erforderlich.

Auswirkungen der geplanten Wohnnutzung auf die Bevölkerung und die Gesundheit der Menschen im Umfeld

Während der Bauphase stellen die baustellenspezifischen Geräusche wie Lkw-Verkehr zur Anlieferung von Baumaterialien, Betrieb von Betonmischern usw. zusätzliche Lärmquellen dar. Der Lärm und auch baubedingte Staubemissionen werden u.U. zeitweise über das Baugebiet hinaus wirken.

Im Hinblick auf die Auswirkungen durch den planbedingten Mehrverkehr auf das nächste Umfeld kommt die schalltechnische Untersuchung⁵ zum folgenden Ergebnis:

Verkehrslärm im öffentlichen Straßenraum: Mit Umsetzung der Entwicklungsziele sind planbedingte Mehrverkehre mit zusätzlichen Verkehrslärmimmissionen auf den bestehenden Straßen und an den angrenzenden Bestandsnutzungen der bestehenden Gebäude verbunden. Entsprechend den Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung durch die rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 135 (00/4), Nr. 152 und Nr. 152 (00/5) gelten als Bewertungsgrundlage die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) tags / nachts und Mischgebiete von 60 / 50 dB(A) tags / nachts sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 / 49 dB(A) tags / nachts für Allgemeine Wohngebiete und 64 / 54 dB(A) tags / nachts für Mischgebiete.

Aufgrund der vorhandenen Grundlast werden die Orientierungswerte DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete sowie Mischgebiete bereits in der Bestandssituation in Teilen überschritten.

Die planbedingten Mehrverkehre führen zu einer Verkehrslärmzunahme auf den umliegenden Straßen von 0,5 dB bis maximal 2,8 dB tags sowie nachts. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 im Wesentlichen eingehalten. Überschreitungen der Orientierungswerte liegen im Bereich des Gemarkenwegs mit maximal 4/6 dB tags/nachts und im Bereich von Mischgebieten mit maximal 0,8/3,1 dB tags/nachts vor.

Mit Umsetzung des Planvorhabens sind demnach Verkehrslärmzunahmen über die planbedingten Mehrverkehre verbunden, die in Ihren Auswirkungen die in Teilen bereits im Bestand überschrittenen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete oder Mischgebiete weitergehend erhöhen. Die Immissionspegel liegen jedoch in nahezu allen Straßen mit Ausnahme des Gemarkenweges unterhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie in allen Straßen deutlich unterhalb des gesundheitsgefährdenden Bereiches von 70 / 60 dB(A) tags / nachts. Die ermittelten geringfügigen Verkehrslärmzunahmen auf den umliegenden Straßen sind damit akustisch nicht relevant. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse sind Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm außerhalb des Plangebietes laut Gutachter nicht erforderlich.

Verkehrslärm durch Neubau von Erschließungsstraßen: Über die neuen von der Straße „An der Steinkuhle“ und „Alte Badeanstalt“ abzweigenden Erschließungstichstraßen werden jeweils bis zu acht Wohneinheiten erschlossen. Im Ergebnis der damit verbundenen Fahrten und Lärmimmissionen werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59/49 dB(A) tags/nachts für Allgemeine Wohngebiete an

der Bestandsbebauung deutlich um mindestens 13 dB unterschritten. Es besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen im Bestand.

Verkehrsbelastung: Die verkehrlichen Auswirkungen durch die Zunahme der Verkehrsbewegungen wurden zunächst auf Grundlage vorliegender Verkehrsdaten der Stadt Dülmen eingeschätzt. Demnach waren mit der Entwicklung des Plangebietes keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Zudem wurde eine weitergehende fachgutachterliche Prüfung hinsichtlich der Verkehrsentwicklung und Leistungsfähigkeit des umliegenden Straßennetzes und der angrenzenden Knotenpunkte erstellt². Die Bewertung der Verkehrssituation wurde auf Grundlage des Verkehrsaufkommens im Jahr 2017 und für das prognostizierte Verkehrsaufkommen im Jahr 2030 unter Berücksichtigung der geplanten wohnbaulichen Erschließung durchgeführt. Zudem wurde das Verkehrsaufkommen im Jahr 2017 ohne die geplante wohnbauliche Entwicklung geprüft. Die Verkehrsuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde auch für den Prognosefall 2030 bei Realisierung der Bebauung im Umfeld des Bebauungsplanes leistungsfähig abgewickelt werden kann und das Wohngebiet problemlos an das vorhandene Straßennetz integriert werden kann (detaillierte Ausführungen siehe auch Kapitel 5.3.1).

Außerdem werden vom Gutachter allgemeine Empfehlungen zur Verbesserung des Verkehrsflusses ausgesprochen. Diese betreffen die Verbreiterung des „Gemarkenwegs“ und den Ausbau der „Alten Badeanstalt“ sowie der Straße „An der Steinkuhle“ zu Tempo-30 Zonen, ein mögliches Anbinden der Straße „An der Steinkuhle“ an den „Ostlandwehr“ sowie die Anlieferung einzelner Gewerbebetriebe an der Münsterstraße.

Die Anlage des Fuß- und Radweges innerhalb des öffentlichen Grünzugs und die Anknüpfung der bestehenden Siedlungsstrukturen über die Anschlüsse der geplanten Wohngebiete an den Fuß- und Radweg führt zu einer Aufwertung der Situation für den nichtmotorisierten Verkehr.

Sonstige Emissionen: Nach Umsetzung der Planung werden sich die Emissionen durch Hausbrand geringfügig erhöhen. Von dem Vorhaben gehen keine sonstigen relevanten Emissionen (Licht, Erschütterungen, Gerüche, Luftverunreinigungen) aus, die eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit darstellen würden.

Um erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit im Hinblick auf Verkehrs- und Gewerbelärm auszuschließen sind Minderungsmaßnahmen notwendig (s. Kap. 7.2.5.1).

7.2.4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Insgesamt wird für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ eine Fläche von ca. 4,7 ha beansprucht. Der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird zunehmen. Damit ist die direkte räumliche Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch die Überplanung der Fläche als hoch zu bewerten.

Von der Planung sind neben geringwertiger Ackerfläche, mittelwertige Grünlandbrachen und Waldbestände betroffen. Für die Überplanung der Waldbereiche von insgesamt 17.265 m² Größe ist gemäß den Forderungen des Landesbetriebes Wald und Holz NRW eine Ersatzaufforstung im Verhältnis 1 zu 2 (34.530 m²) durchzuführen. Von der hochwertigen Lindengruppe werden 10 Bäume zum Erhalt festgesetzt. Für den entstehenden Biotopflächenverlust wird in der Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz ein Flächenwertdefizit in Höhe von 93.994 Wertpunkten ermittelt (siehe Kapitel 7.2.5.2, Tabelle 6.).

Die artenschutzrechtliche Prüfung⁸ kommt zu dem Ergebnis, dass die Strukturen im Plangebiet überwiegend keinen Lebensraum für planungsrelevante Arten bieten. Allerdings sind hier häufige und ungefährdete Brutvogelarten der Siedlungen, wie Amsel, Zaunkönig, Ringeltaube, Kohlmeise oder Hausrotschwanz und Haussperling zu erwarten. Es handelt sich bei diesen Arten um sogenannte „Allerweltsarten“ mit landesweit günstigem Erhaltungszustand, einer weiten Verbreitung und einer großen Anpassungsfähigkeit. Diese Arten werden i.d.R. nicht vertiefend erfasst, eine populationsrelevante Schädigung ist in den überwiegenden Fällen nicht zu erwarten. Dennoch ist eine Tötung dieser Arten

inklusive ihrer Gelege zu vermeiden. Bei einer Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit kann ein Verlust von Gelegen und die Tötung von Jungvögeln mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die 19 Alt Linden im Südwesten des Plangebietes sind als potenzielle Höhlenbäume einzustufen und können somit Quartierfunktion für Fledermäuse haben. Mit der Modellierung der Mulden und Errichtung des Regenrückhaltebeckens im Bereich der Lindengruppe sind Eingriffe in den Wurzelraum der Bäume nicht zu vermeiden. Die Standsicherheit und Baumgesundheit kann somit für einzelne Bäume langfristig nicht gesichert werden, so dass nicht alle schützenswerten Bäume zwingend erhalten werden können. Vor dem Hintergrund können nur 10 Alt Linden zum Erhalt festgesetzt werden. Bei der Überplanung der 9 Altbäume ist eine Gefährdung der Fledermäuse nicht auszuschließen, so dass Konflikt vermeidende- und mindernde Maßnahmen (Baumhöhlenkontrolle vor der Fällung, ggf. vorab Versiegelung der Baumhöhle etc., Hängung von Ersatzquartieren und ökologische Baubegleitung) erforderlich sind.

Um erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auszuschließen sind Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig (siehe Kapitel 7.2.5.2).

7.2.4.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Durch Versiegelung oder Überbauung wird gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigt. Die Beurteilung des Bodens erfolgt im Hinblick auf die im Bodenschutzgesetz (BBodSchG) definierten natürlichen Lebens- und Archivfunktionen sowie ihre Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen. Böden mit besonderer Ausprägung bzw. mit hoher Bedeutung einer oder mehrerer Bodenfunktionen sind schützenswert.

Beeinträchtigungen ergeben sich durch nachteilige Veränderungen der an Boden geknüpften Funktionen. Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung werden nach dem Indikatorprinzip³⁰ ausreichend über Biotope (Vegetation) repräsentiert und kompensiert. Sofern Böden besonderer Bedeutung von einem Eingriff betroffen sind, entsteht ggf. ein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

Von der geplanten Überbauung im Bereich des Bebauungsplans Nr. 240 sind Pseudogleyböden und Braunerden betroffen, die nicht als schutzwürdige Bodentypen eingestuft sind (Geologischer Dienst³¹).

Die Versiegelung innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete wird weitestgehend bei einem Versiegelungsgrad von 40 % (GRZ 0,4) liegen, wobei Überschreitungsmöglichkeiten bis 50 % – insbesondere für Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen zulässig sind. Abweichend davon, werden in den zwei Wohngebieten mit Mehrfamilienhäusern Versiegelungsgrade von 40 und 50 % möglich sein, wobei ausnahmsweise Überschreitungsmöglichkeiten bis zu 80 % insbesondere für Stellplätze mit ihren Zufahrten, Tiefgaragen und Nebenanlagen zulässig sind.

Der Vergleich des Versiegelungsgrades im Ausgangs- und Planzustand zeigt, dass sich bei Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ die Versiegelungsbilanz (bei Berücksichtigung teilversiegelter oder verdichteter Flächen) um 41 Prozentpunkte gegenüber dem Ausgangszustand erhöht. Durch Neuversiegelung gehen im Plangebiet insgesamt 19.417 m² Boden verloren (28.957 m² – 9.540 m², vgl. Tabelle 5).

Die Versiegelung von Boden ist generell als erheblich einzustufen.

³⁰ Nach dem **Indikatorprinzip** wird davon ausgegangen, dass der biotische Komplex (Tiere, Pflanzen) auch abiotische Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung am betroffenen Standort repräsentiert (vgl. ARGE 1994). Durch die Kompensation von Eingriffsbetroffenen Biotoptypen (Vegetation) werden somit auch allgemeine faunistische und abiotische Funktionen (z.B. Boden oder Wasser) mit ausgeglichen. Das Indikatorprinzip wurde bestätigt durch die Bewertungsverfahren von ARGE (2002) und EG/LV (2007).

³¹ **GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004):** Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden, Krefeld.

Tabelle 5 | Flächenversiegelung

	Ausgangszustand		Planzustand		Versiegelung
	m ²	%	m ²	%	Veränderung in %
Plangebiet	47.285	100	47.285	100	
Straßen, Gebäude, Zufahrten, Fußweg (versiegelt oder geschottert)	9.540	20	28.957	61	41

7.2.4.4 Schutzgut Wasser

Die Versiegelung von Flächen führt zur Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des oberflächlichen Abflusses. Die Grundwasserneubildung wird allerdings bereits durch die geringe Versickerungsleistung begrenzt.

Die Ableitung der Abwässer im Plangebiet erfolgt im Trennsystem über die Kanalisation. Das Niederschlagswasser aus dem Plangebiet wird vollständig durch ein neu zu errichtendes Regenwasserkanal-systems dem Regenrückhaltebecken zugeführt (siehe Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Neben den grünräumlichen Belangen zur Aufwertung des Wohnquartiers enthält der geplante zentrale Grünzug im Quartier die Funktion eines Notwasserweges im Falle von Starkregenereignissen. Die Mulden sowie das Regenrückhaltebecken werden naturnah gestaltet und mit einer Drosselung an den bestehenden Verlauf des Tiberbachkanals südlich des „Alten Ostdamms“ angeschlossen. Neben den Mulden werden im Bereich der Spielplatzfläche ergänzende Retentionsflächen als zusätzliche Überflutungsbereiche für den Abfluss bei extremen Regenereignissen im Grünzug vorgehalten. Integriert in die Freiraumgestaltung und mit einer Tiefe von bis zu 0,50 m sind die zumeist trockenliegenden Mulden und Retentionsflächen Bestandteil der nutzbaren Grünfläche.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

7.2.4.5 Schutzgut Klima/Luft

Insgesamt nimmt der Grad der Flächenversiegelung zu. Durch die Bebauung sind lokalklimatisch betrachtet Aufwärmeeffekte aufgrund der zunehmenden Bebauungsdichte wahrscheinlich.

Die Kaltluftbildung und die Durchlüftung der angrenzenden Wohnbereiche werden durch die Planung reduziert. Allerdings sorgen der relativ hohe Durchgrünungsgrad und die niedrigen Bebauungshöhen im Bereich des Siedlungsklimas am Stadtrand für ein überwiegend günstiges Mikroklima. Der Gang der Klimaelemente Lufttemperatur, Feuchte, Windgeschwindigkeit etc. wird hier nur schwach modifiziert. Wahrscheinlich ist eine leichte Temperaturerhöhung feststellbar, die aber in Bezug auf die Wohngebietsfunktion positiv zu bewerten ist, da Heizenergieeinsatz und Nebelgefahr verringert werden. Eine leichte Dämpfung der Windgeschwindigkeit durch die etwas vergrößerte Bodenreibung kann wegen der geringeren Zugigkeit und der Reduzierung des Energieeinsatzes ebenfalls vorteilhaft sein.

Durch die Planung werden keine für das Stadtgebiet bedeutenden Kaltluftbahnen beansprucht oder beeinträchtigt. Großräumig sind keine relevanten Änderungen zu erwarten.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten.

7.2.4.5.1 Beitrag des Vorhabens zur Beeinträchtigung des Klimas

Durch die Ausweisung des Wohngebietes entstehen keine klimarelevanten Emissionen. Nach Umsetzung der Planung werden sich die Emissionen durch Hausbrand und Verkehr geringfügig erhöhen.

7.2.4.5.2 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Nach den Prognosen des LANUV NRW^{32,33} werden sich die mittleren Jahrestemperaturen im Raum Dülmen im Zeitraum von 2021 bis 2050 um etwa 0,5-1,5°C und im Zeitraum von 2071 bis 2100 um etwa 1,5-3°C erhöhen. Für die Niederschläge wird für beide Zeiträume eine Zunahme um ca. 5-10 % angenommen.

Ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet ist im Umfeld des Bebauungsplangebietes nicht vorhanden.

Bei Eintritt der Klima-Vorhersagen sind durch den Klimawandel bedingte Katastrophen für das Vorhaben nicht wahrscheinlicher als heutzutage. Aufgrund der höheren Anzahl von Starkregenereignissen kann allerdings die Häufigkeit temporärer Überschwemmungen zunehmen.

7.2.4.6 Schutzgut Landschaft

Die Planung stellt einen Lückenschluss innerhalb des Stadtgebietes Dülmens dar. Das Umfeld ist zum großen Teil von ein- bis zweigeschossiger Wohnbebauung geprägt, so dass sich die Erweiterung der Wohnbebauung in die Umgebung optisch integrieren wird.

Der landschaftsästhetische Eingriff wird nur lokal wahrnehmbar sein und ist als gering einzustufen.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

7.2.4.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Baudenkmäler sind nicht vorhanden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand befinden sich keine Bodendenkmäler im Plangebiet. Aus Vorsorge gründen wird im Bebauungsplan der Hinweis aufgenommen, dass bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden können und diese der Stadt Dülmen als Untere Denkmalbehörde unverzüglich anzuzeigen sind.

Die im westlichen Bereich der „Anna-Katharina-Emmerick-Straße, auf dem nicht realisierten südlichen Straßenabschnitt der Straße „Alte Badeanstalt“, liegende Telekommunikationsleitung der Telekom Deutschland GmbH wird über ein Leitungsrecht gesichert. Für die neu im öffentlichen Grünzug zu verlegenden Versorgungsleitungen für die westlich angrenzenden Gewerbebetriebe ist eine Sicherung über Leitungsrechte nicht erforderlich.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

7.2.4.8 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Als wesentliche Planwirkung ergibt sich der Flächenverbrauch und die Versiegelung von Boden bzw. die Zerstörung von gewachsenem Boden. Der Boden ist Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Durch Überbauung wird gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts erheblich und nachhaltig beeinträchtigt. Sekundäre Auswirkungen (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.

³² LANUV NRW: Naturschutz-Fachinformationssystem „Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW)“, <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start>, abgerufen am 11.10.2017.

³³ LANUV NRW: Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/nav2/zukunft/ZKarteMG.aspx>, abgerufen am 11.10.2017.

7.2.4.9 *Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle und Katastrophen*

Die Ausweisung des Wohngebietes wird keine schweren Unfälle oder Katastrophen auslösen. Auch Risiken für die Gesundheit der Bevölkerung, das kulturelle Erbe und die Umwelt im Umfeld werden als gering eingeschätzt.

7.2.4.10 *Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete*

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht gegeben.

7.2.5. *Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger 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 Wohnraum nachzukommen und andererseits den Eingriff in den Naturhaushalt möglichst gering zu halten.

Im aktuellen Stand der Planung sind bisher die im Folgenden aufgeführten Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

7.2.5.1 *Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit*

Während der Bauphase sind die zulässigen Schallpegelleistungen nach den Bestimmungen der Baumaschinenlärm-Verordnung einzuhalten, offene Flächen zu befeuchten und asphaltierte Flächen zur Verhinderung von Staubemissionen bei trockener Witterung zu reinigen.

Verkehrslärm im Plangebiet: Zur Sicherung der Wohnnutzungen gegenüber Verkehrslärm sind Lärminderungsmaßnahmen an den lärmzugewandten Gebäudefassaden am Gemarkenweg erforderlich.

Da aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Schutzwänden oder -wällen an dieser Stelle nicht umsetzbar sind, wird die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 über passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäudefassaden bzw. über die Wirkungen aus der Eigenabschirmung der straßenbegleitenden Bebauung sichergestellt.

Die Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile erfolgt über die Festlegung der Lärmpegelbereiche II und III nach DIN 4109 für den gesamten Geltungsbereich. Für den im Bebauungsplan als Lärmpegelbereich III gekennzeichneten Bereich sind zum Schutz vor Verkehrslärm passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. An den Fassaden der Gebäude, an denen die nächtlichen Beurteilungspegel > 45 dB(A) liegen, wird gemäß der VDI 2719 festgesetzt, dass in Schlafräume schallgedämmte Lüftungssysteme eingebaut werden, die im geöffneten Zustand die Gesamtschalldämmung der Außenfassade nicht verschlechtern(s. Kap. 5.8.1).

Mit den getroffenen Festsetzungen können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und unzulässige Lärmeinwirkungen aus Verkehrslärm auf die schützenswerten Wohnnutzungen ausgeschlossen werden.

Gewerbelärm: Aufgrund der Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch die Geräusche aus dem Parkplatz des Schnellrestaurants an der Münsterstraße werden aktive Lärminderungsmaßnahmen festgesetzt. Innerhalb der Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist eine vollständig geschlossene Lärmschutzwand zu errichten oder alternativ die bereits auf der Geltungsbereichsgrenze bestehende Wand um rd. 1,00 m zu erhöhen. Zudem wird festgesetzt, dass die Wohnnutzung in den betroffenen Bereichen (Baufelder WA-1h und WA-2e) solange unzulässig bleibt, bis die aktive Lärmschutzanlage in ihrer lärmabschirmenden Wirkung vollständig hergestellt ist.

Mit den Festsetzungen werden auch an den Baufeldern WA-1h und WA-2e die Immissionsrichtwerte der TA Lärm in der lautesten Nachtstunde mit 40 dB(A) eingehalten. Unzulässige Einwirkungen aus

Betriebslärm der bestehenden Dienstleistungs- und Gewerbeeinrichtungen auf die geplanten Wohnnutzungen sind somit nicht zu erwarten (s. Kap. 5.8.1).

7.2.5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Inanspruchnahme der Flächen und ihrer Biotopfunktion wird durch die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gemäß dem Biotopwertverfahren des Kreises Coesfeld¹⁸ berücksichtigt.

Zur Bewertung des ökologischen Ausgangszustandes des Untersuchungsraumes wird der Grundwert A eines jeden Biotoptyps entsprechend einer standardisierten Biotoptypenwertliste zugrunde gelegt. Die Grundwerte der Biotoptypen in der Biotoptypenliste sind dabei vor allem von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit abgeleitet. Bei atypischer Ausprägung von Biotoptypen, Störeinflüssen oder besonderer Bedeutung der Biotoptypen für das Landschaftsbild können Qualitätsunterschiede durch Korrekturfaktoren ausgeglichen werden.

Die durch den Eingriff veränderten bzw. neu entstehenden Biotoptypen werden mit dem Grundwert P bewertet, der den Wert eines zu erwartenden Biotops 30 Jahre nach Neuanlage darstellt. Durch die Differenzierung in die Grundwerte A und P werden unterschiedlich lange Entwicklungszeiten von Biotoptypen berücksichtigt.

Bei der Bewertung des Ausgangs- und des Planzustandes ergeben sich aus der Multiplikation der Fläche jedes Biotoptyps mit dem jeweiligen Grundwert sowie potentiellen Korrekturfaktoren zu Einzelflächenwerten letztendlich Gesamtflächenwerte für den Ausgangs- und den Planzustand, durch die das Ausmaß der Kompensation verdeutlicht wird.

Der Geltungsbereich ist größtenteils im Jahr 2006 vom Naturschutzzentrum Coesfeld kartiert und nach dem „Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld“¹⁸ bewertet worden (Naturförderstation im Kreis Coesfeld¹⁷). Diese Bewertung soll gemäß dem Schreiben der UNB Kreis Coesfeld vom 28.11.2005¹⁹ beim künftigen Bebauungsplanverfahren als Ausgangssituation zu Grunde gelegt werden. Ergänzt wird diese Bewertung um einen Teilbereich des Bebauungsplanes „Münsterstraße / Alter Ostdamm“ aus dem Jahr 2001, der innerhalb des aktuellen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ liegt. In dem Teilbereich ist ein Sondergebiet mit der GRZ 0,6 (inklusive Nebenanlagen 0,8) ausgewiesen. Zudem umfasst der aktuelle Geltungsbereich die Straßenzüge „Alte Badeanstalt“, „Gemarkenweg“ und „An der Steinkuhle“.

Insgesamt wird für die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ eine Fläche von ca. 4,7 ha beansprucht (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6 | Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach dem Bewertungsverfahren des Kreises Coesfeld

A: Ausgangszustand - B-Plan Nr. 220 „Alte Badeanstalt“						
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert A	Korrekturfaktor	Gesamtwert A	Einz.flächenwert
Biotope gemäß den Aufnahmen der Naturförderstation im Kreis Coesfeld aus dem Jahr 2006						
1.3	Parkplatz, unbefestigt	110	1,0	1,00	1,0	110
3.1	Acker, intensiv genutzt	11.460	2,0	1,00	2,0	22.920
5.1	Grünlandbrache, gemulcht	2.665	4,0	1,00	4,0	10.660
5.1	Grünlandbrache, gestört	1.425	4,0	0,75	3,0	4.275
5.2	Weidensukzession auf Verfüllung	500	5,0	0,75	3,8	1.875
6.2	Bergahorn-Stockausschlag	1.480	5,0	1,00	5,0	7.400
6.2	Pappelwald	8.340	5,0	1,00	5,0	41.700
6.2	Pappelwald mit Bergahornjungwuchs	8.750	5,0	1,00	5,0	43.750
6.8	Schwarzerlenjungwuchs	145	10,0	0,75	7,5	1.088
7.1	offener Tiberbachkanal	430	2,0	1,00	2,0	860
7.1	verrohrter Tiberbachkanal	430	2,0	0,50	1,0	430
8.1	Weißdornhecke, durchgewachsen	55	7,0	1,00	7,0	385
8.2	Lindengruppe mit Baumhöhlen	715	8,0	1,00	8,0	5.720
Festsetzungen des Bebauungsplans "Münsterstraße / Alter Ostdamm"						
1.1	Sondergebiet GRZ 0,6, max. 0,8 mit Nebenanlagen	2.520	0,0	1,0	0,0	0
4.3	Grünflächen im Gewerbegebieten	630	2,0	1,0	2,0	1.260
weitere Biotope im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Alte Badeanstalt"						
1.1	Straßenverkehrsfläche, voll versiegelt	6.652	0,0	1,0	0,0	0
1.5	Feldweg, unbefestigt	258	1,5	1,0	1,5	387
2.1	Straßenrand, regelmäßige Mahd	720	2,0	1,0	2,0	1.440
	Summe	47.285				144.260
A: Bilanz Ausgangszustand Plangebiet		47.285				144.260
P: Planzustand B-Plan Nr. 220 „Alte Badeanstalt“						
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert P	Korrekturfaktor	Gesamtwert P	Einz.flächenwert
Allgemeines Wohngebiet (23.940 m²)						
<i>WA-1 und WA-2, GRZ 0,4, max. 0,6 für Nebenanlagen</i>						
1.1	versiegelte und bebaute Fläche	9.806	0	1,0	0,0	0
4.1	Grünanlagen, sturkturarm (Ziergärten)	6.537	2	1,0	2,0	13.074
<i>WA-3, GRZ 0,4, max. 0,8 für Nebenanlagen</i>						
1.1	versiegelte und bebaute Fläche	1.342	0	1,0	0,0	0
4.1	Grünanlagen, sturkturarm (Ziergärten)	336	2	1,0	2,0	672
4.3	private Grünfläche (strukturarm)	357	2	1,0	2,0	714
<i>WA-4, GRZ 0,5, max. 0,8 für Nebenanlagen</i>						
1.1	versiegelte und bebaute Fläche	3.879	0	1,0	0,0	0
4.1	Grünanlagen, sturkturarm (Ziergärten)	970	2	1,0	2,0	1.940
4.3	private Grünfläche (strukturarm)	713	2	1,0	2,0	1.426
Straßenverkehrsfläche (12.065 m²)						
1.1	Straßenverkehrsfläche	9.965	0	1,0	0,0	0
1.1	Verkehrsberuhigter Bereich	2.100	0	1,0	0,0	0
Grünflächen (9.915 m²)						
1.3	Rad- und Fussweg, Spielplatz	1.865	1	1,00	1	1.865
4.5	öffentliche Grünfläche (Extensivrasen)	6.920	2,5	1,0	2,5	17.300
8.1	Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern	1.130	6	1,00	6	6.780
Flächen für Versorgungsanlagen						
7.1	Regenrückhaltebecken, naturnah gestaltet	1.365	2	1,50	3	4.095
	Summe	47.285				47.866
P: Bilanz Planzustand Plangebiet		47.285				50.266
A: Ausgangszustand Plangebiet						144.260
P: Planzustand Plangebiet						50.266
G1: Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert P - Gesamtflächenwert A)						-93.994

Für die Überplanung vorhandener Biotope entsteht ein Kompensationsbedarf von 93.994 Punkten. Zudem ist für die Überplanung von 17.265 m² Wald eine Ersatzaufforstung im Verhältnis 1 zu 2 gemäß den Forderungen des Landesbetriebes Wald und Holz durchzuführen, die multifunktional auch dem Ausgleich des Biotopwertverlustes dient.

Für die Aufforstung von insgesamt 34.530 m² Fläche mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen steht die Ackerfläche am Standort Gemarkung Dülmen-Kirchspiel, Flur 32, Flurstück 26 zur Verfügung.

Tabelle 7 | Bilanz externe Kompensation nach dem Bewertungsverfahren des Kreises Coesfeld

A: Ausgangszustand externe Kompensation						
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert			Einz.flächenwert
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	34.530	2			69.060
P: Planzustand externe Kompensation						
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert			Einz.flächenwert
6.7	Aufforstung mit standortheimischen Laubgehölzen	34.530	6			207.180
	A: Ausgangszustand externe Kompensation					69.060
	P: Planzustand externe Kompensation					207.180
	G2: Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert P - Gesamtflächenwert A)					138.120

Tabelle 8 | Gesamtbilanz nach dem Bewertungsverfahren des Kreises Coesfeld

G1: Bilanz B-Plan						-93.994
G2: Bilanz externe Kompensation						138.120
Gesamtbilanz						44.127

Durch die Aufforstung der externen Ackerfläche mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen wird eine rechnerische Aufwertung um 138.120 Punkten erzielt.

Unter Berücksichtigung der externen Kompensation wird der gesamte Kompensationsbedarf von 93.994 Punkten ausgeglichen.

Die Aufforstung soll im Reihen- & Quadratverband flächendeckend und anteilmäßig mit Eichen und Hainbuchen bepflanzt werden (1 Pflanze pro 2 m²). Als Hauptbaum ist die Stieleiche (*Quercus robur*) mit einer 25 %-igen Beimischung von Hainbuchen (*Carpinus betulus*) vorgesehen. Die Sicherung der Maßnahmen mit dauerhaftem Erhalt der durchgeführten bzw. durchzuführenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes über den durchführungsbezogenen städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Dülmen und dem Grundstückseigentümer sowie über eine Eintragung einer Grunddienstbarkeit zugunsten der Stadt Dülmen.

Die Biotoptypen des Ausgangs- und des Planungszustandes sind in Karte 1 und Karte 2 und die Lage der Ersatzaufforstungsfläche in Karte 3 dargestellt.

Im Südwesten des Plangebietes werden 10 Einzelbäume der bestehenden Lindengruppe auf den Flurstücken 11 und 243, Flur 4 gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB als zu Erhalten festgesetzt und sind mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu erhalten.

Im südwestlichen Planbereich, im Übergang zu den westlich angrenzenden Sondergebietsnutzungen wird auf den Flurstücken 731 und 746, Flur 4, eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB mit einer Tiefe von 3,0 m bis rd. 11,5 m festgesetzt. Die Fläche ist als Baum-Strauchhecke aus heimischen standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen und mit Ersatzverpflichtung zu erhalten.

Für die zu erhaltenden Gehölzbestände ist bei allen Bauarbeiten die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ zu berücksichtigen.

Artenschutz / Planungsrelevante Arten

Die nachfolgenden Maßnahmen sind erforderlich, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden (siehe S. 14 der Artenschutzrechtlichen Prüfung⁸):

- Gehölzfällung im Winter (1.10. bis 28. / 29.2)

Die Fällung / Rodung / Beseitigung von Gehölzen ist zum Schutz von Brutvögeln in Anlehnung an die Vorschriften des allgemeinen Artenschutzes (§ 39 BNatSchG) nur in der Zeit vom 01.10. bis zum 28. / 29.02. durchzuführen.

- Bauzeitenausschluss "Brutvogelschutz" (15.3. bis 30.6.)

In der Zeit von Mitte März bis Ende Juni dürfen zum Schutz der Hauptbrutzeit von Vögeln keine Bauarbeiten durchgeführt werden.

Ausnahme: Sofern die Arbeiten bis in die Brutzeit von Vögeln andauern, müssen sie kontinuierlich, ohne mehrtägige Pausen (max. 4 Tage), fortgeführt werden. Brutwillige Vögel können dann ausweichen. Ausweichmöglichkeiten sind in ausreichendem Maße vorhanden. Der Beginn der Bauarbeiten innerhalb der Brutzeit ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte jedoch auszuschließen.

- Erhalt von Altbäumen / Altlinden

Die 19 Altlinden im Südwesten sind als potenzielle Höhlenbäume einzustufen und können somit Quartierfunktion für Fledermäuse haben. Gemäß der städtebaulichen Planung werden 10 der 19 Altlinden als zu erhalten festgesetzt. Diese Bäume bleiben erhalten, sofern ihre Verkehrssicherheit gewährleistet ist. Bei ihrem Erhalt entstehen keine artenschutzrechtlichen Konflikte.

- Fällung von 9 Altlinden - Baumhöhlenkontrolle

Vor der Fällung der Altbäume ist eine Baumhöhlenkontrolle durchzuführen.

- Hängung von 27 Fledermaus-Ersatzquartieren im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung

Für jeden zu fällenden Altbaum sind 3 Ersatzquartiere (2 Sommerquartiere, 1 Winterquartier) zu hängen, um Verletzungen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1.3 BNatSchG "Schädigungsverbot einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte" sicher zu vermeiden. D.h. für die 9 zu fällenden Altlinden sind 27 Ersatzquartiere an geeigneter Stelle aufzuhängen.

Die Hängung der 27 Fledermaus-Ersatzquartiere ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) vor der Fällung der Bäume durchzuführen.

Die Ersatzquartiere sind vor Ort an den verbleibenden Gehölzen oder an anderer geeigneter Stelle aufzuhängen, die Maßnahme ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren.

7.2.5.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Falls ein Eingriff nicht vermeidbar ist, sollte die Flächeninanspruchnahme auf das geringste mögliche Maß reduziert werden. Dazu tragen die Integration von Nebenanlagen, die Nutzung vorhandener Infrastruktur und die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge - soweit möglich - bei. Eine funktionsgerechte Nutzung des Bodenaushubs dient ebenfalls der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden. Schutzpflanzungen können die Beeinträchtigung benachbarter Flächen durch die Emission von Schadstoffen mindern (Bundesverband Boden³⁴).

Ausgehobener Mutterboden im Sinne der DIN 18300 ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Der Mutterboden ist nach Möglichkeit im Bebauungsplangebiet oder in der näheren Umgebung wieder einzubauen. Eine Bodenverdichtung ist zugunsten der Vegetationsentwicklung und Flächenversickerung zu vermeiden.

³⁴ **BUNDESVERBAND BODEN (2001):** Bodenschutz in der Bauleitplanung. Vorsorgeorientierte Bewertung. Erich Schmidt Verlag, Berlin.

Gemäß dem Baugrundgutachten ist das Bodenmaterial der anthropogenen Anschüttungen im Zuge der Bautätigkeiten zu separieren und einer fachgerechten Entsorgung bzw. einer Wiederverwertung zuzuführen. „Die natürlich gelagerten humusfreien Aushubböden der Dülmener Sandmergel können prinzipiell zur Verfüllung der Kanal- und Leitungsgräben unterhalb des frostsicheren Straßenaufbaus herangezogen werden.

Die durchzuführenden Arbeiten sind im Rahmen einer fachtechnischen Baubegleitung eng zu überwachen und zu betreuen. Für die Verfüllung der Kanalgräben und Schachtbaugruben sind entsprechenden Verdichtungskontrollen mittels Rammsondierungen durchzuführen.

Für die Straßenbereiche sind die erreichten Verdichtungsgrade entsprechend der Vorgaben der RStO-12 mittels Plattendruckversuchen nachzuweisen.

Insbesondere die Aushubarbeiten im Umfeld der ehemaligen Beckenanlage der Badeanstalt sind fachgutachterlich zu überwachen“ (S. 4 GeoConsult Dülmen⁴).

In der ergänzenden Stellungnahme zum Baugrundgutachten der Fa. GeoConsult Dülmen⁶ werden zudem folgende Empfehlungen aufgeführt, um jegliche Gefährdungen für spätere Nutzungen auszuschließen und eine fachgerechte Entsorgung der anthropogenen Anschüttungsböden zu gewährleisten:

- Fachgutachterliche Begleitung der in den Untergrund eingreifenden Tiefbauarbeiten in den ehemaligen Beckenbereichen der Badeanstalt mit Separation des anfallenden Aushubmaterials, einer Deklarationsanalytik gemäß LAGA und einer entsprechend der Analyseergebnisse fachgerechten Entsorgung mit Dokumentationsnachweis gegenüber der Fachbehörde.
- Einhaltung der Vorsorgewerte der BBodSchV bei Anlieferung von Bodenmaterial für die Herstellung von durchwurzelbaren Bodenschichten in öffentlichen Grünflächen und privaten Gartenbereichen.

Die allgemeinen Bodenfunktionen werden durch die Kompensation von betroffenen Biotoptypen mit ausgeglichen.

7.2.5.4 Schutzgut Wasser

Nach Landeswassergesetz (LWG NRW) besteht die Pflicht, das Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, um die Auswirkungen der Versiegelung auf den Grundwasserhaushalt zu mindern, sofern dies ohne eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

Da die Versickerungseignung der Böden im Plangebiet eingeschränkt ist, sieht die Entwässerungsplanung die Einleitung des anfallenden Regenwassers in das geplante Regenrückhaltebecken und von dort gedrosselt in Verlauf des Tiberbachkanals südlich des „Alten Ostdamms“ vor. Zudem stehen weitere Retentionsflächen und Mulden im Bereich der geplanten Grünflächen zur schadlosen Ableitung von überstauendem Wasser aus der Kanalisation im Bereich des Gemarkenwegs bei seltenen Starkregenereignissen zur Verfügung.

7.2.6. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

„Alternative Nutzungen z. B. eine Erweiterung der nordwestlich angrenzenden Gewerbestrukturen ins Plangebiet sind aufgrund der damit verbundenen Lärmauswirkungen auf die bestehenden umliegenden Wohnquartiere wenig sinnvoll, eine alleinige Nutzung als öffentliche Grünfläche ist unter Berücksichtigung der wohnungswirtschaftlichen Belange und den Zielsetzungen der Stadt Dülmen zur Ausweisung von innerstädtischen Wohnbauflächen ebenfalls nicht gewollt.

Eine Nichtüberplanung als Nullvariante würde die bestehenden defizitären Mindernutzungen weiter festschreiben und der erforderlichen Neubelebung des Standortes in den Maßgaben einer geordneten städtebaulichen Innenentwicklung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB entgegenstehen“.

7.3. Zusätzliche Angaben

7.3.1. Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Umweltprüfung erfolgt auf der Basis der geltenden Regional- und Landschaftsplanung sowie der angegebenen Unterlagen.

Technische Daten zum Vorhaben, die Beschreibung der Umwelt und Angaben zu potenziellen Umweltbeeinträchtigungen sind folgenden Unterlagen entnommen:

- Geplante Erschließungsmaßnahme Wohnpark „Alte Badeanstalt“ 48249 Dülmen Baugrundgutachten zur Erschließung (GeoConsult Dülmen⁴),
- Ergänzende Stellungnahme zum Baugrundgutachten zum Thema Altlasten im Geltungsbereich (GeoConsult Dülmen⁶),
- Ergänzende Untersuchung des humosen Oberbodens im Bereich der ehemaligen Beckenanlagen (GeoConsult Dülmen⁷),
- Biotopwertverfahren für die Fläche „Am Tiberbach“ in Dülmen (Naturförderstation im Kreis Coesfeld¹⁷),
- Artenschutzrechtliche Prüfung⁸ zum Bebauungsplan Nr. 240 „Alte Badeanstalt“,
- Lärmgutachten⁵, afi Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See,
- Verkehrsgutachten², ibak Ingenieure Althoff-Klaverkamp, Senden,
- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ (Stadt Dülmen)
- Bebauungsplan Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ (Stadt Dülmen),
- Begründung zur 84. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Dülmen (Stadt Dülmen),
- Kurzmitteilung zum Ortstermin 17.05.2005. Bauleitplanung Dülmen. Alte Badeanstalt (Kreis Coesfeld¹⁹).

Für die Angaben zu Schutzgebieten wurden im Internet zugängliche Daten der digitalen Fachinformationssysteme des LANUV NRW ausgewertet. Die Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen im Ausgangs- und Planzustand wurde gemäß dem Biotopwertverfahren¹⁸ des Kreises Coesfeld durchgeführt. Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der betroffenen Bodentypen erfolgte anhand der Karte der schutzwürdigen Böden NRW / Auskunftssystem BK50 (Geologischer Dienst NRW²³).

7.3.2. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Fehlende Angaben oder Daten zu einzelnen Schutzgütern und sich hieraus ergebende Konsequenzen für die Beurteilung von Beeinträchtigungen sind in den jeweiligen Zusammenhängen angeführt.

7.3.3. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen. Von besonderer Bedeutung für das Monitoring ist die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden, die sich auch auf Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung beziehen. Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans wird unter vorsorglicher Berücksichtigung aller umweltrelevanten Schutzgüter durchgeführt. Somit ist zu erwarten, dass nach Plandurchführung ein umweltverträglicher Bauzustand entstehen wird.

Das Monitoring umfasst die Überwachung planbedingter erheblicher Umweltauswirkungen. Es basiert auf Überwachungsmaßnahmen der Stadt Dülmen, Umweltinformationen des Kreises Coesfeld und Informationen der Bezirksregierung Münster (Anlagenüberwachung). Die Umweltauswirkungen werden von den zuständigen Fachabteilungen der Stadt und den Umweltfachbehörden im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgaben überwacht.

Zu den Maßnahmen im Rahmen des Monitorings für den Bebauungsplan Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ gehören:

Schutzgüter	Maßnahmen zur Überwachung	Zeitlicher Rahmen und Durchführung
Menschen, inklusive der menschlichen Gesundheit	Prüfung zwecks Einhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen Lärm	Überprüfung bei Beschwerden durch städtische Mitarbeiter in Kooperation mit dem Kreis Coesfeld
Boden	Fachtechnische Baubegleitung der Aushub- und Verfüllarbeiten Prüfung des durch die Bauvorhaben erfolgten Versiegelungsgrades im Plangebiet Prüfung auf negative Bodenveränderungen im Plangebiet	Dokumentation der fachtechnischen Baubegleitung durch Experten und Fachgutachter Örtliche Überprüfung nach Abschluss der Baumaßnahmen durch städtische Mitarbeiter Nach Abschluss der Baumaßnahmen örtliche Überwachung / Kontrolle durch städtische Mitarbeiter
Fläche / Boden / Wasser	Prüfung des Bauzustandes und der Funktionsfähigkeit der Rückhaltungsanlagen	Nach Fertigstellung der Versickerungsanlagen örtliche Kontrolle durch städtische Mitarbeiter/Kreis Coesfeld
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Landschaft	Prüfung des Erfüllungsgrads und Pflegezustands der Grünflächen, der zum Erhalt festgesetzten Gehölze und Neuanpflanzungen im Gebiet sowie der externen Kompensationsmaßnahmen	erste örtliche Kontrolle im Jahr der Bepflanzung, danach regelmäßige örtliche Kontrolle durch städtische Mitarbeiter / Untere Naturschutzbehörde des Kreises Coesfeld
Fauna	Prüfung der Einhaltung der Bauzeitenregelung, des Erhalts der 10 Linden und der Hängung von 27 Fledermauskästen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung, Prüfung der Durchführung eine Baumhöhlenkontrolle vor Fällung der 9 Linden	Kontrolle durch städtische Mitarbeiter / Untere Naturschutzbehörde des Kreises Coesfeld Dokumentation der ökologischen Baubegleitung durch Experten/Fachgutachter

Da die Stadt Dülmen kein umfassendes Umweltüberwachungs- und Beobachtungssystem betreibt, ist sie auf Informationen der zuständigen Umweltfachbehörden angewiesen.

7.4. Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Die Stadt Dülmen beabsichtigt die Ausweisung eines neuen Wohngebietes im nordöstlichen Stadtgebiet. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ wird auch der Flächennutzungsplan (FNP) geändert (84. Änderung).

Das Bebauungsplangebiet wird überwiegend als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) festgesetzt. Durch die Schaffung einer durchgängigen öffentlichen Grünfläche im Plangebiet mit einer integrierten Wegeverbindung wird den Zielsetzungen des Grünkonzeptes der Stadt Dülmen grundlegend entsprochen. Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die umgebenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen. Die innere Erschließung der Wohnhöfe im Nordwesten und Osten erfolgt über Stichstraßen von der Straße „Alte Badeanstalt“ bzw. von der Straße „An der Steinkuhle“. Die übrigen Grundstücke werden unmittelbar über die angrenzenden Straßenzüge erschlossen.

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Das häusliche Abwasser wird über das bestehende bzw. auszubauende Kanalnetz der zentralen Kläranlage zugeführt. Da die Versickerungseignung der Böden im Plangebiet eingeschränkt ist, wird das Niederschlagswasser vollständig durch ein neu zu errichtendes Regenwasserkanalsystems in das geplante Regenrückhaltebecken und von dort gedrosselt in den Verlauf

des Tiberbachkanals südlich des „Alten Ostdamms“ eingeleitet. Zudem stehen weitere Retentionsflächen und Mulden im Bereich der geplanten Grünflächen zur schadlosen Ableitung von überstauendem Wasser aus der Kanalisation im Bereich des Gemarkenwegs bei seltenen Starkregenereignissen zur Verfügung.

Das Umweltgutachten beschreibt die Auswirkungen der Planung auf die gesetzlich definierten Schutzgüter.

Bezüglich des Schutzgutes **Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit** wurde zur Beurteilung des Verkehr- und Gewerbelärms ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass zur Sicherung der Wohnnutzungen im Plangebiet gegenüber Verkehrslärm passive Lärminderungsmaßnahmen an den lärmzugewandten Gebäudefassaden am Gemarkenweg erforderlich sind. Des Weiteren sind aufgrund der Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch die Geräusche aus dem Parkplatz des Schnellrestaurants an der Münsterstraße aktive Lärminderungsmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand notwendig. Durch entsprechend getroffene Festsetzungen wird sichergestellt, dass keine negativen Auswirkungen durch Verkehrs- und Gewerbelärm zu erwarten sind.

Gemäß der gutachterlichen Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen durch planbedingte Mehrverkehre sind die ermittelten geringfügigen Verkehrslärmzunahmen auf den umliegenden Straßen akustisch nicht relevant, so dass keine Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm außerhalb des Plangebietes erforderlich sind. Außerdem werden die relevanten Immissionsgrenzwerte durch Verkehrslärm, der aus dem Neubau der Erschließungsstraßen resultiert, an der Bestandsbebauung deutlich unterschritten. Es besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen im Bestand.

Die Auswirkungen durch die planbedingte Zunahme der Verkehrsbewegungen hinsichtlich der Verkehrsentwicklung und Leistungsfähigkeit des umliegenden Straßennetzes und der angrenzenden Knotenpunkte wurden ebenfalls fachgutachterlich geprüft. Die Verkehrsuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde auch für den Prognosefall 2030 bei Realisierung der Bebauung im Umfeld des Bebauungsplanes leistungsfähig abgewickelt werden kann und das Wohngebiet problemlos an das vorhandene Straßennetz integriert werden kann.

Die Anlage des Fuß- und Radweges innerhalb des öffentlichen Grünzugs und die Anknüpfung der bestehenden Siedlungsstrukturen über die Anschlüsse der geplanten Wohngebiete an den Fuß- und Radweg führt zu einer Aufwertung der Situation für den nichtmotorisierten Verkehr.

Insgesamt wird für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ eine Fläche von ca. 4,7 ha beansprucht. Der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird deutlich zunehmen. Damit ist die direkte räumliche Beeinträchtigung des **Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** durch die Überplanung der Fläche als hoch zu bewerten. Von der Planung sind neben geringwertiger Ackerfläche, mittelwertige Grünlandbrachen und Waldbestände betroffen. Im Südwesten des Plangebietes werden 10 Einzelbäume der bestehenden Lindengruppe zum Erhalt festgesetzt. Für die Überplanung vorhandener Biotope entsteht ein Kompensationsbedarf von 93.994 Punkten. Zudem ist für die Überplanung von 17.265 m² Wald eine Ersatzaufforstung im Verhältnis 1 zu 2 gemäß den Forderungen des Landesbetriebes Wald und Holz durchzuführen, die multifunktional auch dem Ausgleich des Biotopwertverlustes dient. Für die Aufforstung von insgesamt 34.530 m² Fläche mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen steht die Ackerfläche am Standort Gemarkung Dülmen-Kirchspiel, Flur 32, Flurstück 26 zur Verfügung.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Berücksichtigung der nachstehenden Konflikt mindernden Maßnahmen

- Gehölzfällung im Winter (gem. § 39 BNatSchG nur vom 01.10. bis zum 28./29.02.)
- Bauzeitausschluss "Brutvogelschutz" (15.3. bis 30.6.)
- Erhalt von 10 Altbäumen / Alt Linden
- Baumhöhlenkontrolle vor Fällung der 9 Alt Linden
- Hängung von 27 Fledermaus-Ersatzquartieren im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung

für die Realisierung des Bebauungsplan "Alte Badeanstalt" artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNATSCHG sicher auszuschließen sind.

Die Versiegelung wird im Wohngebiet bei einem Versiegelungsgrad von größtenteils 40 % (GRZ 0,4) liegen, wobei Überschreitungsmöglichkeiten in den bis max. 0,6 sowie in zwei Wohngebieten mit Mehrfamilienhäusern bis max. 0,8 möglich sind. Insgesamt wird der **Flächenverbrauch** durch Versiegelung um 41 Prozentpunkte gegenüber dem Bestand zunehmen. Von dem Eingriff im Bereich des Bebauungsplans sind keine seltenen, gefährdeten oder schutzwürdigen **Bodentypen** betroffen. Die allgemeinen Bodenfunktionen werden durch die Kompensation von betroffenen Biotoptypen mit ausgeglichen.

Im Rahmen des Vorhabens wird der offene und verrohrte Bereich des Tiberbachkanals in die öffentliche Verkehrsfläche „An der Steinkuhle“ verlegt und dem Regenrückhaltebecken zugeleitet. Die Entwässerungsplanung wurde seitens der Stadt Dülmen mit den zuständigen Behörden vorabgestimmt. Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut **Wasser** zu erwarten.

Beeinträchtigungen des Schutzguts **Klima/Luft** sind nicht zu erwarten, da keine klimatisch bedeutsamen Räume überplant werden.

Die Planung stellt einen Lückenschluss innerhalb des Stadtgebietes Dülmens dar. Der landschafts-ästhetische Eingriff wird nur lokal wahrnehmbar sein und ist als gering einzustufen. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut **Landschaft** zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut **kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter** sind nicht zu erwarten.

Die Ausweisung des Wohngebietes wird keine schweren Unfälle oder Katastrophen auslösen. Auch Risiken für die Gesundheit der Bevölkerung, das kulturelle Erbe und die Umwelt im Umfeld werden als gering eingeschätzt.

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht gegeben. Das mit der Bauleitplanung verbundene Monitoring soll zu einem umweltverträglichen Bauzustand beitragen. Sollten trotz vorsorglicher Planung Missstände auftreten, sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um diese zu beseitigen bzw. zu mindern.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung-, Minderung und Ausgleich verbleiben keine nachhaltigen und erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt durch das geplante Vorhaben.

8. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen / Kosten

Zum Bebauungsplan Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ werden vor Satzungsbeschluss ergänzende öffentlich-rechtliche vertragliche Vereinbarungen zur Planung und Durchführung der Maßnahmen einschließlich der Regelungen zur Kostenübernahme in einem städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB und einem begleitenden durchführungsbezogenen städtebaulichen Vertrags zwischen der Stadt Dülmen und dem Investor als Grundstückseigentümer abgeschlossen. Der dauerhafte Erhalt der durchgeführten bzw. durchzuführenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt zusätzlich über eine Eintragung einer Grunddienstbarkeit zugunsten der Stadt Dülmen.

Weitergehend sind zur Umsetzung des Bebauungsplans liegenschaftliche Flächentausche zwischen der Stadt Dülmen und dem Investor als Grundstückseigentümer vorzunehmen, eine Bodenordnungsmaßnahme nach §§ 45 ff BauGB ist nicht erforderlich.

Diese Begründung dient gemäß § 9 Abs. 8 BauGB als Anlage zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 240 „Alte Badeanstalt“.

EG/LV (2007): Berücksichtigung der Eingriffsregelung gem. § 4-6 Landschaftsgesetz bei wasserwirtschaftlichen Verfahren von EG/LV (insb. den Verfahren nach § 58 (1,2) LWG und § 31 WHG zur ökologischen Verbesserung. Überarbeitete Anleitung zur Kompensationsermittlung im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung. Emschergenossenschaft / Lippeverband. Dortmund.

Gassner, E.; Winkelbrandt, A. & D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.

GeoConsult Dülmen (2017): Geplante Erschließungsmaßnahme Wohnpark „Alte Badeanstalt“ 48249 Dülmen -- Baugrundgutachten zur Erschließung – Bearbeitungsnummer: P-1616/17. Datum: 16.08.2017. Dülmen.

GeoConsult Dülmen: (2018): Aufstellung des Bebauungsplanes „Alte Badeanstalt“, Dülmen. Ergänzende Stellungnahme zum Baugrundgutachten vom 16.08.2017 zum Thema Altlasten im Geltungsbereich. 22.02.2018. Dülmen.

Geologischer Dienst NRW (2004): Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden, Krefeld.

Geologisches Landesamt (Hrsg.) (1992): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1: 50.000, Blatt L 4108 Coesfeld. Krefeld.

ibak Ingenieure Althoff-Klaverkamp (2018): Verkehrsuntersuchung für die Erschließung eines Wohngebietes im Stadtteil Dülmen - Mitte - Bebauungsplan Nr. 240 „Alte Badeanstalt“. 17.01.2018. Senden.

Kaiser, T. (1996): Die potentielle natürliche Vegetation als Planungsgrundlage im Naturschutz. In: Natur und Landschaft 71: 435-439.

Kompass (2012): Wandern Rad Münsterland 849, Karte 3. 1:50.000. Innsbrück.

Kowarik, I. (1987): Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. In: Tuexenia 7: 53-67, Göttingen.

Kreis Coesfeld (2005): Bauleitplanung Dülmen. Alte Badeanstalt. Ortstermin 17.05.2005. Coesfeld.

Kreis Coesfeld (2006): Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld. Coesfeld, 03.01.2006.

Landesvermessungsamt NRW (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht.

LWL (2009): Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster, Köln November 2007, Korrekturfassung von September 2009.

LWL (2013): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland. Regierungsbezirk Münster. Oktober 2012. Korrigierte Fassung 2013. Münster.

MSWKS/MUNLV (2002): Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport und Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW, Düsseldorf. (vereinfachtes NRW-Verfahren)

Müller-Wille, W. (1966): Bodenplastik und Naturräume Westfalens. Spieker Bd. 14, Landeskundliche Beiträge u. Berichte, Münster.

Naturförderstation im Kreis Coesfeld (2006): Biotopwertverfahren für die Fläche „Am Tiberbach“ in Dülmen. Stand 17.01.2006. Coesfeld.

öKon (2018a): Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 240 „Alte Badeanstalt“ - Stadtteil Dülmen-Mitte - und zur 84. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Dülmen im Parallelverfahren. März 2018. Münster.

öKon (2018b): Umweltbericht zur 84. Änderung des Flächennutzungsplans „Alte Badeanstalt“ Stadtteil Dülmen – Mitte. März 2018. Münster.

Stadt Dülmen (2018a): BEBAUUNGSPLAN NR. 240 „Alte Badeanstalt“ - Stadtteil Dülmen-Mitte - Begründung zum Entwurf. Stand: 14.03.2018. Dülmen.

Stadt Dülmen (2018b): BEBAUUNGSPLAN NR. 240 „Alte Badeanstalt“ - Stadtteil Dülmen-Mitte -Entwurf. Stand: 14.03.2018. Dülmen.

Stadt Dülmen (2017c): 84. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS „Alte Badeanstalt“ - Stadtteil Dülmen-Mitte - Begründung zum Entwurf. Stand: 07.03.2018. Dülmen.

Sudmann, S.R., Grüneberg, C., Hegemann, A., Herhaus, F., Mölle, J., Nottmeyer-Linden, K., Schubert, W., von Dewitz, W., Jöbges, M. & Weiss, J. (2009): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. NWO & LANUV (Hrsg.) Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) & Vogelschutzwarte des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV).

Wolters Partner (2012): Stadt Dülmen. Grünkonzept. Coesfeld.

Internetquellen

Deutscher Wetterdienst: Frei zugängliche Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes. www.dwd.de, abgerufen am 11.10.2017.

ELWASWEB: Fachinformationssystem Wasser, <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>, abgerufen am 11.10.2017.

Lanuv NRW: Naturschutz-Fachinformationssystem „Schutzwürdige Biotop in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW)“, <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start>, abgerufen am 11.10.2017.

Lanuv NRW: Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/nav2/zukunft/ZKarteMG.aspx>, abgerufen am 11.10.2017.

Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

BauGB	Baugesetzbuch (BauGB)
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG)
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)
LNatSchG NRW	Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz)
LFoG NRW	Landesforstgesetz für das Land Nordrhein Westfalen (Landesforstgesetz - LfoG)
LWG NW	Wassergesetz für das Land Nordrhein Westfalen (Landeswassergesetz - LWG)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV).

Anlagen:

Karte 1: Biotoptypen und Flächennutzung im Ausgangszustand (1:2000)

Karte 2: Biotoptypen und Flächennutzung im Planzustand (1:2.000)

Karte 3: Kompensationsmaßnahmen (1:2.000)

**Stadt Dülmen
 Fachbereich 61
 Stadtentwicklung**

**Overbergplatz 3
 48249 Dülmen**

Bebauungsplan Nr. 240 "Alte Badeanstalt"

**Biotoptypen / Flächennutzung
 Ausgangszustand**

nach dem Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung
 von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld (2006)

-  1.1 Sondergebiet
-  1.1 versiegelte Straßenfläche
-  1.3 Parkplatz, unbefestigt
-  1.5 unbefestigter Feldweg
-  2.1 Straßenrand, regelmäßige Mahd
-  3.1 Acker
-  5.1 Grünlandbrache, gemulcht
-  5.1 Grünlandbrache, gestört
-  5.2 Weidensukzession auf Verfüllung
-  6.2 Bergahorn-Stockausschlag
-  6.2 Pappelwald
-  6.2 Pappelwald mit Bergahornjungwuchs
-  6.8 Schwarzerlenjungwuchs
-  7.1 offener Tiberbachkanal
-  7.1 verrohrter Tiberbachkanal
-  8.1 Weißdornhecke, durchgewachsen
-  8.2 Lindengruppe mit Baumhöhlen
-  Überplanter Bereich des Bebauungsplans
"Münsterstraße / Alter Ostdamm"
-  Geltungsbereich des Bebauungsplans
"Alte Badeanstalt"

(c) stadtraum 2018

ohne Maßstab

Karte 1

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
 Liboristr. 13
 48155 Münster
 Tel: 0251 / 13 30 28 -12
 Fax: 0251 / 13 30 28 -19
 mail: info@oekon.de

Münster, März 2018



**Stadt Dülmen
 Fachbereich 61
 Stadtentwicklung**

**Overbergplatz 3
 48249 Dülmen**

Bebauungsplan Nr. 240 "Alte Badeanstalt"

**Biotoptypen / Flächennutzung
 Planzustand**

nach dem Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung
 von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld (2006)

- Allgemeines Wohngebiet
- 1.1 überbaubare Fläche
- 4.1 Grünanlagen, sturkturarm (Ziergarten)
-
- Straßenverkehrsfläche
- 1.1 Straßenverkehrsfläche, voll versiegelt
-
- Grünflächen**
- 1.3 Rad- und Fussweg, geschottert
- 4.3 private Grünfläche, strukturarm
- 4.5 öffentliche Grünfläche, Extensivrasen
- 7.1 Regenrückhaltebecken, naturnah gestaltet
-
- Erhaltung von Bäumen und Neupflanzungen**
- 8.1 Anpflanzung einer Hecke
- 8.2 Erhalt von 10 Bäumen
-
- Baugrenzen
- Überplanter Bereich des Bebauungsplans
 "Münsterstraße / Alter Ostdamm"
- Geltungsbereich des Bebauungsplans
 "Alte Badeanstalt"

(c) stadtraum 2018

ohne Maßstab

Karte 2

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
 Liborstr. 13
 48 155 Münster
 Tel: 0251 / 13 30 28 -12
 Fax: 0251 / 13 30 28 -19
 mail: info@oekon.de

Münster, März 2018





**Stadt Dülmen
Fachbereich 61
Stadtentwicklung**

**Überbergplatz 3
48249 Dülmen**

Bebauungsplan Nr. 240 "Alte Badeanstalt"

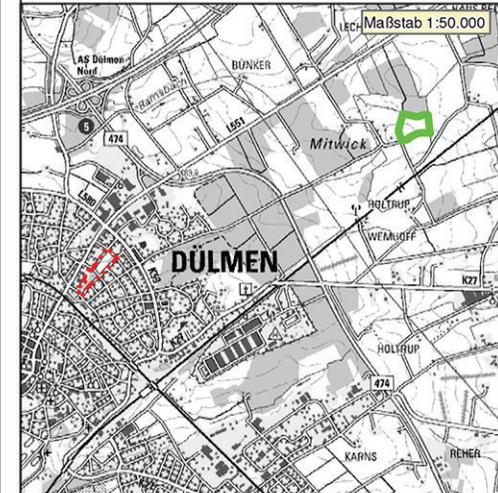
Kompensationsplanung

nach dem Biotopwertverfahren zur Bewertung von Eingriffen und Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen im Kreis Coesfeld (2006)

-  6.7 zur Verfügung stehendes Flurstück für die Aufforstung von insgesamt 34.530 m² mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen (75 % Stieleiche und 25 % Hainbuche)
Gemarkung Dülmen-Kirchspiel, Flur 32, Flurstück 26
Gesamtgröße Flurstück 55.764 m²

-  Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Übersicht Ausgleichsfläche und Bebauungsplangebiet



(c) Land NRW (2018)
Datenlizenz Deutschland - DTK50 - Version 2.0
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

ohne Maßstab Karte 3

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liberstr. 13
48155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
mail: info@ekon.de

Münster, März 2018

