



Architekturbüro Wilfried H. Bitter
Architekt AKNW
Kirchstraße 12 48231 Warendorf
Tel.: 02581 / 14 30 Fax: 63 36 42
e-mail: info@bitter-architektur.de



Weil · Winterkamp · Knopp
Landschaftsarchitektin · Geographen
Partnerschaft für Umweltplanung
Molkenstraße 5 · 48231 Warendorf
Tel.: 02581 / 93 66 - 0 · Fax: 93 66 - 1
e-mail: info@wwk-umweltplanung.de



STADT WARENDORF

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 2.70 / 1. Änderung für das Gebiet „Münsterweg / westlich Zurstraßenweg“ Teil 2: Umweltbericht

Vorhabenträger:

Elmer Immobiliengesellschaft mbH & Co. KG

Dr.-Rau-Allee 79

48231 Warendorf

Bearbeiter:

Begründung: Bitter Architektur, Wilfried H. Bitter

Umweltbericht: WWK, Dipl.- Ing. Landschaftsarchitektin Hildegard Weil-Suntrup

WWK, Dipl.- Geograph Dipl.- Ökologe Reiner Winterkamp

14.08.2006,

geändert nach Beschlussfassung vom 07.12.2006

(mit Einarbeitung ergänzender Ratsbeschlüsse vom 14.06.2007)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Veranlassung und Rechtsgrundlagen	3
1.2	Beschreibung des Planvorhabens	3
1.3	Fachplanungen	6
1.3.1	Gebietsentwicklungsplan	6
1.3.2	Flächennutzungsplan	6
1.3.3	Bebauungsplan Nr. 2.70	6
1.3.4	Landschaftsplan	7
2	Bestandsaufnahme und -bewertung	8
2.1	Boden	8
2.2	Wasser	9
2.3	Klima / Lufthygiene	9
2.4	Pflanzen und Tiere	9
2.5	Orts- / Landschaftsbild	10
2.6	Mensch	11
2.7	Kultur- und Sachgüter	11
2.8	Wechselwirkungen	11
3	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen	12
3.1	Boden	12
3.2	Wasser	13
3.3	Klima / Lufthygiene	13
3.4	Pflanzen und Tiere	14
3.5	Orts- / Landschaftsbild	15
3.6	Mensch	15
3.7	Kultur- und Sachgüter	18
3.8	Wechselwirkungen	18
4	Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariantenprüfung)	18
5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	19
6	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	19
7	Technische Verfahren / Fehlende Kenntnisse	20
8	Maßnahmenbeschreibung zum Monitoring	21
9	Zusammenfassung	21
	Quellenverzeichnis	23

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Rechtsgrundlagen

Die Firma „Elmer Immobiliengesellschaft mbH & Co. KG“ in Warendorf beabsichtigt, auf einer Teilfläche des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 2.70 ein Wohngebiet zu entwickeln. Das Areal umfasst die Parzellen Gemarkung Warendorf, Flur 10, Nrn. 227, 228 und 229 und wird im Westen von der geplanten „Nördlichen Stadtstraße“, im Süden vom „Münsterweg“ und im Osten vom „Zurstraßenweg“ eingegrenzt.

Gemäß dem bestehenden Bebauungsplan ist hier ein Gewerbegebiet vorgesehen, so dass für das Vorhaben die Änderung des bestehenden B-Planes erforderlich ist. Der Änderungsbereich hat eine Größe von 20.620 m²; für alle anderen Bereiche behält der bestehende Plan mit allen Anlagen Gültigkeit.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden; diese sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist bei der Abwägung zu berücksichtigen.

Das Leistungsbild des Umweltberichts leitet sich aus den Anforderungen der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ab.

Für die Planung muss die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs 1 BNatSchG und der §§ 4, 4a des Landschaftsgesetzes (LG NW) beachtet werden. Hierauf wird im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und im Umweltbericht mit einer entsprechenden Ausarbeitung der Eingriffsregelung reagiert. Ausgangslage für die Eingriffsregelung sind die Darstellungen des bestehenden B-Planes.

Weiterhin sind vor allem das Baugesetzbuch, das Bodenschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz und das Landeswassergesetz zu beachten.

Diese Gesetze, Verordnungen und Richtlinien werden in der Ausarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt, fließen in die Auswirkungsanalyse und die Minimierungs- und Vermeidungsmöglichkeiten ein und werden schließlich bei der Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung zum Bebauungsplan berücksichtigt.

1.2 Beschreibung des Planvorhabens

Planungsrechtlich soll das geplante Wohngebiet als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden, dessen Bebauung – sofern sie nicht unmittelbar am „Zurstraßenweg“ liegt – durch eine vom „Münsterweg“ nach Norden in das Gebiet führende Planstraße A mit drei angeschlossenen Wohnwegen erschlossen wird; diese Zuwegungen werden als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Weitere Festsetzungen sind eine im Westen des Änderungsbereiches gelegene z. T. öffentliche, z. T. private Grünfläche, auf der ein 3,50 m hoher Lärmschutzwall das Wohngebiet von der „Nördlichen Stadtstraße“ trennt, und eine private Grünfläche „Parkanlage“ im Norden des Änderungsbereiches, in deren Untergrund die südlichen

Ausläufer einer Hausmüllkippe aus den 1960er Jahren liegen.

Teile der Hausmüllkippe erstrecken sich darüber hinaus weiter nach Süden und liegen auch im Bereich des allgemeinen Wohngebietes; diese Altablagerung wird insgesamt gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB mit der Signatur für Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, dargestellt. Nach Nr. 5 der textlichen Festsetzungen ist diese als Altablagerung gekennzeichnete Fläche im Bereich von Vegetationsflächen mit einer flächigen Abdeckung aus unbelastetem Boden in einer Stärke von mind. 30 cm zu versehen. Darüber hinaus wird für den Bereich der Altablagerung der Anbau von Nutzpflanzen ausgeschlossen.

Die Existenz der Abfallablagerungen erfordert für die geplante Wohnbebauung in Teilbereichen des nördlichen Plangebietes eine Auskoffnung des belasteten Materials bis auf den gewachsenen Boden und die Wiederverfüllung mit unbelastetem Boden; diese Areale sind im B-Plan als Flächen für Bodenaustausch dargestellt. Ein Teil des Aushubs kann gesichert in den über die Altablagerung verlaufenden Teil des Lärmschutzwalles eingebaut werden. Aushub, der nicht mehr im Lärmschuttwall verbaut werden kann, ist ordnungsgemäß zu entsorgen oder an anderen ggf. zugelassenen Stellen zu verbauen. Dies erfolgt in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz des Kreises Warendorf. (Nr. 6 der textlichen Festsetzungen).

An den og. Lärmschuttwall schließt an seinem südlichen Ende eine 3,0 m hohe Lärmschutzwand an, die sich von dort 56 m bis zur Planstraße A nach Osten erstreckt und sich östlich dieser Planstraße auf 58 m Länge bis zur Einmündung des Zurstraßenweges fortsetzt. In besonders gekennzeichneten Bereichen sind darüber hinaus zusätzlich passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt (Nr. 4.2 der Festsetzungen). Für diese Bereiche, in denen der „maßgebliche Außenlärmpegel“ nach DIN 4109 ≥ 56 dB (A) liegt, ist vorgegeben, dass die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen, mit bestimmten Bauschalldämm-Maßen auszustatten sind. Ausnahmen können zugelassen werden, soweit nachgewiesen werden kann, dass durch besondere Umstände (z. B. Abschattungen durch das Gebäude selbst) geringere Lärmimmissionen auftreten.

Um für die bei Schlafräumen notwendige Belüftung zu sorgen, ist aus Gründen des Immissionsschutzes an den Gebäudeseiten, die in den Lärmpegelbereich III eingestuft sind, bei Schlaf- und Kinderzimmern der Einbau von schallgedämmten Lüftern vorgeschrieben, sofern keine Lüftungsmöglichkeit über von der Lärmquelle abgewandte Fenster besteht. Bei Lärmbelastungen bis zum Erreichen des Lärmpegelbereiches III wird der Einbau von schallgedämmten Lüftungen in Schlafzimmern (einschl. Kinderzimmer) empfohlen. Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien) der betroffenen Flächen sind nur im Schallschatten des zugehörigen Gebäudes zulässig.

Weitere ergänzende Schallschutzmaßnahmen werden unter Nr. 4.3 der textlichen Festsetzungen geregelt. In einigen kleineren Teilbereichen des südlichen Plangebietes werden zur Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18 005 ergänzende Schallschutzbereiche festgesetzt, in denen je nach Lage auf der West-, Süd- und /

oder Ostseite von Fassaden bzw. Dächern in Obergeschossen keine öffenbaren Fenster von schutzbedürftigen Räumen zugelassen sind.

Das von privaten befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser kann versickern, das von öffentlichen Straßen und Wegen wird über Versickerungsmulden abgeleitet. Dies gilt nicht für das von privaten, befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser im Bereich der Abt lagerungsfläche; hier ist das Wasser der Kanalisation zuzuführen. Eine konkrete Entwässerungsplanung liegt zum jetzigen Planungsstand noch nicht vor.

Im gesamten Plangebiet sind Bau und Betrieb privater Brauchwasser-Brunnen nicht zulässig.

Die geplante Flächennutzung des Änderungsbereiches lässt sich wie folgt zusammenfassen:

WA-Fläche	ca.	12.035 m ²	=	58,4 %
Verkehrsflächen	ca.	1.960 m ²	=	9,5 %
Öffentliche Grünfläche	ca.	1.040 m ²	=	5,0 %
Private Grünfläche	ca.	5.565 m ²	=	27,0 %
Versorgungsfläche	ca.	<u>20 m²</u>	=	<u>0,1 %</u>
Gesamtfläche	ca.	20.620 m ²	=	100,0 %

Da der B-Plan keine abweichenden Bestimmungen trifft, kann nach § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO die mit der Grundflächenzahl von 0,4 zulässige Grundfläche durch Grundflächen von Nebenanlagen um bis zu 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. Danach könnten im Plangebiet max. 60 % der Wohnbauflächen versiegelt werden. Erfahrungsgemäß wird diese Größenordnung in allgemeinen Wohngebieten jedoch nicht erreicht, so dass hier von einer maximalen Versiegelung von 50 % ausgegangen wird.

Für den ruhenden Verkehr werden im öffentlichen Raum 4 Stellplätze in Längsparkstreifen angeordnet. Weitere 5 öffentliche Stellplätze werden nördlich des Wendehammers der Planstraße A im Rahmen der dort geplanten Gemeinschaftsstellplätze geschaffen. Bei einer geschätzten Anzahl von ca. 30 WE, die dieser Straße direkt zugeordnet sind, ist dies ausreichend bemessen.

Zwei vorhandene Bäume (1 Eiche innerhalb des Plangebietes, 1 Eiche am „Zurstraßenweg“) werden als zu erhaltende Bäume in den B-Plan aufgenommen (Pflanzerhaltung Baum). Drei weitere vorhandene Bäume entlang des „Zurstraßenweges“ und sieben vorhandene Bäume entlang des „Münsterweges“, die jeweils außerhalb des Plangebietes liegen, sind nachrichtlich wiedergegeben. Innerhalb des Wohngebietes werden 25 Bäume neu gepflanzt (Darstellung von Pflanzgeboten).

Es ergeben sich folgende Flächenansätze:

Wohnbauflächen gesamt	12.035 m²
davon versiegelt bei GRZ 0,4+ Nebenanlagen (50 %)	6.018 m²
unversiegelt (Garten)	6.017 m²

Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO

öffentliche Verkehrsflächen	1.960 m²
davon versiegelt	1.820 m²
unversiegelt (Verkehrsgrün 5 Baumscheiben à 4 m²)	20 m²
unversiegelt (Versickerungsmulde 80 m x 1,50 m)	120 m²

Festsetzung als Verkehrsfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Öffentliche Grünfläche	1.040 m²
davon Heckenanpflanzung	740 m²
davon Extensivgrünland	300 m²

Festsetzung als Öffentliche Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr 15 BauGB

Private Grünfläche	5.565 m²
davon Parkanlage	4.215 m²
davon Heckenanpflanzung	850 m²
davon Extensivgrünland	500 m²

Festsetzung als Private Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr 15 BauGB

Versorgungsfläche	20 m²
--------------------------	-------------------------

Festsetzung als Versorgungsfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr 12 BauGB

Unter Berücksichtigung der bereits gegebenen Versiegelung des vorhandenen Trafos (20 m²) beträgt die max. mögliche Neuversiegelung durch die überbaubaren Flächen und die öffentlichen Verkehrsflächen für das Baugebiet demnach **7.838 m²**.

1.3 Fachplanungen

1.3.1 Gebietsentwicklungsplan

Im Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Münster - Teilabschnitt Münsterland verläuft über das Plangebiet in nord-südlicher Richtung die Grenze zwischen der Darstellung als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich (westliche Hälfte) und Wohnsiedlungsbereich (östliche Hälfte).

1.3.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Warendorf ist das Plangebiet als gewerbliche Baufläche dargestellt. Daher wird der FNP der Stadt Warendorf im Parallelverfahren geändert, um hier Wohnbauflächen darzustellen (97. Änderung).

1.3.3 Bebauungsplan Nr. 2.70

Der Bebauungsplan Nr. 2.70 „Münsterweg / Westlich Zurstraßenweg“ setzt in seiner derzeit rechtskräftigen Fassung aus 1995 ein Gewerbegebiet fest.

Die Inhalte des B-Planes lassen sich – bezogen auf die Fläche des Änderungsgebietes und soweit sie Bedeutung für die Aussagen dieses Umweltberichtes haben – wie folgt skizzieren:

- Grundflächenzahl: 0,6

- Baummassenzahl: 3,6
- Anlagen der Abstandsklassen I bis VII der Abstandsliste 1990 und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad sind nicht zugelassen
- Für die Gebäudehöhen sind eine maximale Traufhöhe von 6,0 m über GOK und eine maximale Firsthöhe von 9,0 m über GOK vorgegeben (dies gilt nicht für schlanke Sonderbauwerke wie Schornsteine)
- Umgrenzungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern mit Bezeichnung der speziellen Pflanzvorschrift sichern die Eingrünung der gewerblichen Baufläche auf allen vier Seiten mit Bäumen und Sträuchern
 - B1 entlang der westlichen und südlichen Grenze: einreihige Pflanzung mittelkroniger standortgerechter Bäume mit einem Abstand von 10,0 m sowie Unterpflanzungen in 5,0 m Breite
 - B2 entlang der östlichen Grenze: zweireihige Pflanzung mittelkroniger standortgerechter Bäume (Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt mind. 16-20 cm, max. Stammhöhe 2,50 m) mit einem Abstand von 10,0 m, die im Verband anzuordnen sind, sowie Unterpflanzungen in 10,0 m Breite mit einer Mindesthöhe von 50 cm über Oberkante Gelände
 - B3 entlang der nördlichen Grenze: dreireihige Bepflanzung mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern
- Die mächtige Eiche innerhalb des Plangebietes ist durch ein Erhaltungsgebot geschützt; sie ist von einer privaten Grünfläche umgeben (B5), die mit einheimischen bodenständigen Pflanzen zu bestücken ist.

Bezogen auf den Bereich der 1. Änderung des B-Planes ergibt sich durch die Festsetzungen folgende Flächenbilanz:

Gewerbefläche gesamt	20.185 m²
davon versiegelt bei GRZ 0,6	12.110 m²
unversiegelt	8.075 m²
davon Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern mit Bezeichnung der speziellen Pflanzvorschrift	
B1 (einreihige Pflanzung mittelkroniger Bäume)	1.790 m²
B2 (zweireihige Pflanzung mittelkroniger Bäume)	1.525 m²
B3 (dreireihige Pflanzung mittelkroniger Bäume)	940 m²
Private Grünfläche (B5)	415 m²
Fläche für Versorgungsanlagen (Umspannstation)	20 m²

1.3.4 Landschaftsplan

Die Grenze des Landschaftsplans Warendorf Milte verläuft entlang der Nordgrenze des Plangebietes. Die dort angrenzende Fläche gehört zum Landschaftsschutzgebiet „Emstal“; als Entwicklungsziel 1.2.1 ist hier die Anreicherung von Bach- und Flussauen vorgesehen.

2 Bestandsaufnahme und -bewertung

Die Bestandsbeschreibung bezieht sich auf den Änderungsbereich des Plangebietes Nr. 2.70 mit seiner Gesamtgröße von 20.620 m².

2.1 Boden

Nach der Geologischen Karte 1 : 100.000 finden sich im Plangebiet Niederterrasenablagerungen (Fein- bis Mittelsand mit Schluff, Grobsand mit Kies). Hieraus entwickelte sich nach der Bodenkarte 1 : 50.000 eine Braunerde (schluffig-lehmige Sandböden) mit geringer bis mittlerer Sorptionsfähigkeit, hoher Wasserdurchlässigkeit im Oberboden und mittlerer, stellenweise geringer Wasserdurchlässigkeit im Unterboden.

Von Norden ragt in das Plangebiet eine Altablagerung von Siedlungsabfällen und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen hinein, die in der Zeit von 1960 bis 1969 hier abgelagert wurden. Insgesamt umfasst diese Ablagerung eine Fläche von etwa 41.000 m² und ein Volumen von ca. 120.000 m³.

Zur eingehenden Untersuchung dieser Altablagerung im Grenzbereich zum B-Plan-Gebiet 2.70 wurden in den vergangenen Jahren die folgenden Untersuchungen vom Chemischen Laboratorium Dr. E. Weßling bzw. Dr. Weßling Beratende Ingenieure GmbH durchgeführt:

- Gutachten über die Erkundungsarbeiten im Bereich des Plangebietes 2.70 „Zurstraßenweg“ in Warendorf (30.04.1991)
- Bericht zu Bodenluft- und Bodenuntersuchungen im Bereich des Plangebietes 2.70 „Zurstraßenweg“ in Warendorf (28.11.2002)
- Stellungnahme zum Sachstand der Untersuchungen im Bereich der Altablagerung Nr. 4013/12 Müllkippe „Zurstraßenweg“ Bebauungsplan Nr. 2.70 (21.11.2005)
- Bericht zu Bodenluftuntersuchungen im Bereich der Altablagerung Nr. 4013/12 Müllkippe „Zurstraßenweg“ Bebauungsplan Nr. 2.70 (06.04.2006)
- Abschlussbericht zu Bodenluft- und Bodenuntersuchungen im Bereich der Altablagerung 4013/12 Müllkippe „Zurstraßenweg“, Bebauungsplan Nr. 2.70 (25.09.2006)

Nach den Aussagen dieser Gutachten gehören zu den in der **Müllkippe** angefallenen Abfällen Hausmüll, Ziegelbruch, Holzreste, Glasstückchen, Bauschutt, Schlacken, Plastik- und Papierreste. Der mit Hilfe von Schürfen festgestellte südliche Grenzverlauf der Müllkippe ist in der Plandarstellung der 1. Änderung des B-Planes Nr. 2.70 dargestellt.

Die Sohle des Ablagerungskörpers befindet sich zumindest bei einigen Sondierpunkten im **Grundwasser**. Eine im B-Plangebiet abgeteufte Grundwassermessstelle befindet sich im Grundwasser oberstrom der Altablagerung (da die Fließrichtung

nach Norden zur Ems geht). Das Grundwasser wurde hier 1991 als weitgehend unbeeinflusst eingestuft.

Die im März 2006 durchgeführte **Bodenluft**untersuchung an vier Messstellen innerhalb des Änderungsbereiches auf deponietypische Gase ließ nur an einer Doppelmessstelle innerhalb des Deponiekörpers Methan und damit Hinweise auf im Untergrund unter anaeroben Bedingungen stattfindende Abbauprozesse erkennen; an einer weiteren Messstelle innerhalb sowie an zwei Messstellen südlich des Abfallkörpers konnte kein Methangas nachgewiesen werden. Bei der abschließenden Beprobung der Bodenluftmessstellen im August 2006 wurden keine Methangehalte oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

Auch südlich der Müllkippe finden sich in der überplanten Fläche anthropogene Anschüttungen, die hier aus mit geringen Mengen an Kalk-, Ton- und Ziegelbruchstücken durchsetzten Füllsanden bestehen. Sie stehen jedoch nach Einschätzung des Gutachters einer Umnutzung dieses Geländeteils in ein Wohngebiet nicht entgegen, während eine solche Umnutzung „im Bereich des ehemaligen Deponiekörpers nicht ohne ein mit den Behörden abgestimmtes Konzept“ zulässig ist (Dr. Weßling Beratende Ingenieure GmbH 2002, S. 12).

2.2 Wasser

Im Änderungsbereich finden sich keine **Fließ- oder Stillgewässer**.

Die Bodenkarte 1 : 50.000 macht keine Angaben zum **Grundwasserflurabstand**. Nach dem Bericht zu Bodenluft- und Bodenuntersuchungen im Bereich des Plangebietes 2.70 „Zurstraßenweg“ in Warendorf der Dr. Weßling Beratende Ingenieure GmbH vom 28.11.2002 lag der Flurabstand zum quartären Porengrundwasserleiter bei den Sondierungen bei ca. 4 m unter GOK.

2.3 Klima / Lufthygiene

Bezogen auf das Geländeklima ist auf die guten Möglichkeiten der Kaltluftentstehung über der Brachfläche hinzuweisen. In Folge der fast ebenen Geländeoberfläche kann sich hieraus kein gerichteter Kaltluftabfluss ergeben, so dass das Plangebiet keine Bedeutung für die Kaltluftzufuhr der benachbarten Siedlungsgebiete hat. Die vorkommenden Gehölzstrukturen sind als Frischluftproduzent (Ausfiltern von Luftschadstoffen) von kleinklimatischer Bedeutung.

2.4 Pflanzen und Tiere

Tab. 1 enthält die innerhalb des Plangebietes vorkommenden **Biotoptypen** sowie ihre Flächengröße und ihre ökologische Bedeutung. Die Beurteilung erfolgte anhand der Kriterien Seltenheit, Vielfalt, Naturnähe, synökologische Bedeutung, Gefährdungstendenz und Ersetzbarkeit.

Tab. 1 Ökologische Bedeutung der Biotopstrukturen

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	ökologische Bedeutung
13.	Brachflächen		
	Grünlandbrache	12.850	mittel
	Sukzessionsfläche Lärmschutzwall	4.200	mittel
	Gehölzbrache über Müllkippe	3.570	mittel
gesamt		20.620	

Die Grünlandbrache wird gemäht, so dass sie sich vorwiegend aus Gras- und Staudenfluren zusammensetzt.

Auf dem bereits aufgeschütteten aber noch nicht endgültig profilierten Lärmschutzwall wachsen Arten der Ackerbegleitflora wie Melde und Gräser.

Auf der Müllkippe hat sich eine Gehölzbrache aus u. a. Salweide, Pappel Hartriegel, Hundsrose und Brombeere entwickelt. Im Unterwuchs finden sich Stickstoffzeiger wie die Brennnessel.

Innerhalb des Gebietes wächst eine alte Eiche mit einem arttypischen Habitus; am „Zurstraßenweg“ stocken 4 und am „Münsterweg“ 7 Eichen.

Das ermittelte **floristische Arteninventar** des Änderungsbereiches ist durch allgemein verbreitete, sog. „Allerweltsarten“ gekennzeichnet, die keine besonderen Ansprüche an ihren Standort stellen. Seltene und / oder gefährdete Arten nach der Roten Liste NW (1999) oder der Bundesliste (1996) wurden im Gebiet nicht festgestellt.

Hinweise auf das Vorkommen geschützter / gefährdeter **Tierarten** sind nicht bekannt.

Das Plangebiet liegt nicht in einem FFH- und Vogelschutzgebiet oder einem Naturschutzgebiet. Geschützte Biotop nach § 62 LG NW fehlen im Plangebiet. Das Biotopkataster NRW enthält innerhalb des Plangebietes keine Biotop.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Emsaue, die als FFH-Gebiet DE-4013-301 „Emsaue in den Kreisen Warendorf und Gütersloh“ und Naturschutzgebiet unter Schutz gestellt ist. Die Abgrenzungen dieser Schutzgebiete nähern sich dem Geltungsbereich des B-Planes Nr. 2.70 bis auf ca. 160 m.

2.5 Orts- / Landschaftsbild

Das **Ortsbild** wird im Plangebiet des B-Planes Nr. 2.70 zunächst durch die mit der 1. Änderung überplante Brachfläche gekennzeichnet. Innerhalb des Gehölzbestandes im Norden dieser Grünfläche dominieren eine alte Eiche und mehrere Pappeln, die unmittelbar an der nördlichen Plangebietsgrenze stehen. Der Blick nach Norden wird durch diesen Gehölzbestand begrenzt.

Während sich nach Osten die Wohnhäuser auf der östlichen Seite des „Zurstraßenweges“ anschließen, bestimmen im Süden und Westen die gewerbliche Nutzung und die damit verbundenen großvolumigen Flachdachbauten den Blick des Betrachters. Der bereits geschüttete Lärmschutzwall begrenzt dabei in Teilen den Blick auf die westlich gelegenen Betriebe.

2.6 Mensch

In ihrem derzeitigen Zustand als Brachfläche bietet die hier zu überplanende Fläche keine Aufenthaltsqualität für Menschen. Sie wird lediglich durch die Anwohner auf der östlichen Seite des „Zurstraßenweges“ sowie die Verkehrsteilnehmer auf „Zurstraßenweg“, „Münsterweg“ und „Hellegraben“ als Grünfläche wahrgenommen. Zu diesen Verkehrsteilnehmern gehören auch Freizeitradfahrer, die die über den „Münsterweg“ führenden Radwanderwege „100-Schlösser-Route“, „Westfalen-Radweg R1“ und „Kultur-Parcours“ nutzen.

Auf dem ehemaligen Warendorfer Schützenplatz befindet sich in ca. 150 m Entfernung am „Münsterweg“ ein öffentlicher Kinderspielplatz.

2.7 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich keine Bau- und Bodendenkmale. Hinweise auf sonstige Kultur- und Sachgüter gibt es nicht.

2.8 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich wie in Tab. 2 skizziert.

Tab. 2 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut / Schutzfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Tiere <i>Lebensraumfunktion</i>	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima, Bestandsklima, Wasserhaushalt)
Pflanzen <i>Biotopfunktion</i>	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer)
Boden <i>Lebensraumfunktion</i> <i>Speicher und Reglerfunktion</i>	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium (z. B. Wirkungspfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser)
Grundwasser <i>Grundwasserdargebotsfunktion</i> <i>Grundwasserschutzfunktion</i> <i>Funktion im Landschaftswasserhaushalt</i>	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von Klima, Boden und Vegetation Grundwasserdynamik und ihre Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf den Wirkungspfad Grundwasser - Mensch

Schutzgut / Schutzfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Luft <i>lufthygienische Belastungsräume</i> <i>lufthygienische Ausgleichsräume</i>	Lufthygienische Situation für den Menschen (Staubentwicklung, Schadstoffe) Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (Staubfilter) Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, städtebauliche Problemlagen) Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkungspfade Luft-Pflanze/Tier, Luft-Mensch
Klima <i>Regionalklima</i> <i>Geländeklima</i> <i>Klimatisch Ausgleichsräume</i>	Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für Vegetation Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u. a.) von Relief, Vegetation/Nutzung
Landschaft <i>Orts- / Landschaftsbild</i>	Abhängigkeit des Orts- / Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Vegetation/Nutzung und städtebaulichen Strukturen Erholungsfunktion und Identifikationsfunktion für den Menschen

Hervorzuheben ist die Lage der Hausmüllkippe im Bereich des Grundwassers (vgl. Kap. 2.1), aus der eine Durchströmung der Ablagerungen durch das in nördlicher Richtung fließende Grundwasser resultiert.

3 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Die sich aus dem Vorhaben ergebenden nachteiligen Umweltauswirkungen (§ 2a Abs. 1 Nr. 4 BauGB) auf die verschiedenen Umweltbelange sowie die ermittelten Schutzwürdigkeiten / Empfindlichkeiten lassen sich wie folgt beschreiben. In die Beurteilung fließen die Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Wirkungen ein.

3.1 Boden

Erhebliche und nachhaltige Verluste für die Böden des Gebietes entstehen durch Neuversiegelung (Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen, öffentliche Verkehrsflächen) in einem Umfang von max. 7.838 m². Verglichen mit der planungsrechtlich möglichen Neuversiegelung von 12.110 m², die aus dem derzeitigen Stand des B-Planes Nr.2.70 resultieren kann, ist dies eine Minderwirkung um 4.272 m².

Auf den Baunebenflächen führt die physikalische Beanspruchung der Böden durch Baumaschinen und Baubetrieb zu einer Verdichtung der gewachsenen und angeschütteten Bodenstruktur.

Folgende Maßnahmen können die Inanspruchnahme bzw. Belastung des Bodens

tlw. vermeiden bzw. mindern:

- Beschränkung von baubedingten Auswirkungen (Begrenzung des Baufeldes, Sicherung und Schutz von Standorten (z. B. geplanten Versickerungsmulden, Grünzüge) vor Befahren / Verdichtung
- Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen usw.

Wie in Kap. 1.2 ausgeführt, ist in Teilbereichen der südlichen Grenze der Hausmüllkippe die Durchführung einer Auskoffierung und der Einbringung unbelasteten Bodens vorgesehen. Für die Wiederverfüllung ist dabei an die Verwendung des Materials aus den Baugruben des südlichen Plangebietes gedacht.

3.2 Wasser

Da sich im Bereich des Plangebietes keine **Fließ- oder Stillgewässer** finden, gibt es keine vorhabensbedingten Auswirkungen.

Die Neuversiegelung von max. 7.838 m² Boden (s. o.) könnte grundsätzlich zur Verminderung der **Grundwasser**neubildungsrate im Plangebiet führen. Da aber die dezentrale Versickerung des von den privaten, befestigten Flächen und von den öffentlichen Straßen und Wegen abfließenden Niederschlagswassers über Versickerungsmulden geplant ist, wird sich das dem Grundwasser zusickernde Niederschlagswasser nur um solche Anteile verringern, die von den befestigten Flächen verdunsten und damit nicht abflussrelevant werden. Eine weitere Minderung der Grundwasserneubildung kann in dem Maße auftreten, wie die Bauherren die unter Nr. 4 der textlichen Hinweise benannte Nutzung schwach belasteten Regenwassers von Dach- und Terrassenflächen aufgreifen. Der Effekt auf die Grundwasserneubildungsrate wird insgesamt nur als gering negativ eingestuft.

Durch die Lage der Versickerungsmulden außerhalb des im nördlichen Plangebiet im Untergrund verbleibenden Körpers der Müllkippe ist sichergestellt, dass keine gezielte Verunreinigung des versickernden Niederschlagswassers auf dem Weg zum Grundwasserkörper stattfindet.

Aufgrund der geringen bis mittleren Sorptionsfähigkeit und der hohen Wasserdurchlässigkeit im Oberboden der anstehenden Böden besteht potentiell eine mittlere bis hohe Grundwassergefährdung durch in den Boden eingebrachte Verunreinigungen. Eine besondere stoffliche Belastung mit Schadstoffen durch die geplante überwiegende Wohnbaunutzung ist jedoch nicht zu prognostizieren. Insgesamt wird das Risiko einer Beeinträchtigung des Grundwassers als gering negativ eingestuft.

3.3 Klima / Lufthygiene

Durch die Anlage wärmeerzeugender Oberflächen als Folge der Bebauung bzw. Neuversiegelung von max. 7.838 m² Fläche kommt es zur Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur. Das höhere Aufwärmpotential führt zu einer Veränderung des Lokalklimas innerhalb des Baugebietes (Temperaturanstieg, Verminderung der rel. Luftfeuchte, Windfeldveränderungen), was zu einer Verschlechterung der **biokli-**

matischen Situation führt (insgesamt mäßig negative Wirkungen).

Möglichkeiten zur Verminderung dieser Beeinträchtigungen sind u. a.:

- weitestmögliche Vermeidung der Bodenversiegelung
- umfangreiche Durchgrünungs- / Bepflanzungsmaßnahmen
- Fassaden- und Dachbegrünung

Die bisher kaltlutterzeugende Fläche geht durch die Anlage von Gebäuden und sonstigen versiegelten Flächen verloren, mit der Folge der dauerhaften Unterbindung der Kaltluftentstehung. Allerdings hat das Plangebiet keine Bedeutung für die Kaltluftzufuhr benachbarter Siedlungsflächen.

Nach Errichtung des Baugebietes nimmt die **Schadstoffbelastung der Luft** durch die Erzeugung von Schadstoffemissionen aus dem Quell- und Zielverkehr sowie durch den Hausbrand der Wohngebäude zu. Gleichzeitig geht das Absorptionsvermögen (der Böden) durch den Verlust von Freiflächen durch Versiegelung und Bebauung zurück. Erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen sind hiermit nicht verbunden. Zudem ist mit den innerhalb des Plangebietes vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen (Erhalt und Neuanlage gehölzbestandener Grünflächen, Pflanzung von 25 Laubbäumen und Verkehrsgrün, Versickerungsmulden innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen 120 m²) und mit den Gehölzbeständen in den Hausgärten, die derzeit nicht näher beschrieben werden können, eine Filterung der staub- und gasförmigen Luftverunreinigungen verbunden, die zur Minderung der Immissionswirkung führt.

3.4 Pflanzen und Tiere

Eingriffe für Pflanzen und Tiere ergeben sich primär durch die Flächeninanspruchnahme und den damit verbundenen (erheblichen und nachhaltigen) **Verlust von Biotopen**. Mit der Neuversiegelung von 7.838 m² geht diese Fläche als Lebensraum für Tiere und Pflanzen dauerhaft verloren. Zukünftig wird die Grünlandbrache (14.720 m²) sich in Wohnbauflächen und Straßen umwandeln. Diese Flächen stehen Tieren und Pflanzen nur noch begrenzt (Gartenflächen, Verkehrsgrün) zur Verfügung. Die Gehölzbrache (3.570 m²) bleibt bestehen und wird durch weitere standortgerechte Laubgehölze ergänzt, hier erfolgt eine Ausweisung als private Grünfläche (4.215 m²). Mit Profilierung des Lärmschutzwalles wird die bestehende Vegetation entfernt. Zukünftig werden rund 2/3 der Fläche (1.590 m²) mit standortgerechten Laubgehölzen bepflanzt. 800 m² werden mit einer Wiesenmischung eingesät.

Die vorhandenen beiden Stieleichen innerhalb des Plangebietes werden in die neue Planung integriert. Eine Beeinträchtigung / Inanspruchnahme von **Schutzgebieten** (FFH- und Vogelschutzgebiete, NSG, gesetzlich geschützte Biotop gem. § 62 LG NW) erfolgt nicht.

Auch für das nördlich angrenzende LSG „Emstal“ ergeben sich durch das Planvorhaben keine negativen Wirkungen.

3.5 Orts- / Landschaftsbild

Mit der Realisierung des geplanten allgemeinen Wohngebietes auf der bisherigen Brachfläche ändert sich das heutige Ortsbild für die Anwohner auf der östlichen Seite des „Zurstraßenweges“ sowie die Verkehrsteilnehmer auf „Zurstraßenweg“, „Münsterweg“ und „Hellegraben“ nachhaltig, da der Blick der Betrachter künftig auf die parzellierten Baugrundstücke mit ihren Bebauungen (Wohnhäuser mit Nebenanlagen) und Gartenflächen fällt.

Aufgrund der Lage des neuen Wohngebietes im Anschluss an bereits bestehende Wohngebiete und wegen des in der 1. Änderung des B-Planes Nr. 2.70 vorgesehenen Erhalts bestehender Bäume sowie der vorzunehmenden Anpflanzungen weiterer Bäume entlang des „Zurstraßenweges“ und des „Münsterweges“ wird sich die neue Bebauung jedoch harmonisch in ihr Umfeld einfügen. Die Neugestaltung des Ortsbildes wird deshalb nicht als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung beurteilt.

3.6 Mensch

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch ergeben sich zunächst Wirkungen für das **Wohnumfeld** der Anwohner auf der östlichen Seite des „Zurstraßenweges“. Für diese wie auch für die Freizeitradfahrer, die die über den „Münsterweg“ führenden Radwanderwege „100-Schlösser-Route“, „Westfalen-Radweg R1“ und „Kultur-Parcours“ nutzen, resultiert nach der Realisierung der geplanten Bebauung ein deutlich verändertes Blickfeld: Statt der bisherigen Aussicht auf die Brachfläche fällt der Blick der Betrachter künftig auf die parzellierten Baugrundstücke mit ihren Bebauungen (Wohnhäuser mit Nebenanlagen) und Gartenflächen.

Die geplante Überdeckung mit einer 30 cm mächtigen Bodenschicht aus unbelastetem Material auf der als Altablagerung gekennzeichneten Fläche im Bereich ihrer nicht überbauten und befestigten Flächen sorgt für den Schutz von Menschen (z. B. spielende Kinder) vor einem direkten Kontakt mit den oberflächennahen **Ablagerungen der Hausmüllkippe**. Darüber hinaus ist innerhalb der Ablagerungsfläche das Anpflanzen von Nutzpflanzen nicht zulässig. Schließlich dient die in Teilen der Nordgrenze der Wohnbebauung vorgesehene Auskofferung und der Einbringung unbelasteten Bodens dem Schutz der Anwohner vor den in der Müllkippe angetroffenen Abfällen.

Bei den **Lärmimmissionen** des Plangebietes sind Wirkungen der verkehrsbedingten Schallimmissionen und Wirkungen verschiedener benachbarter Gewerbebetriebe zu unterscheiden.

Mit dem von RICHTERS & HÜLS vorgelegten schalltechnischen Gutachten zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 2.70 werden die Schallimmissionen der relevanten Straßenabschnitte der geplanten „Nördlichen Stadtstraße“ und der Straße „Hellegraben“ sowie das gewerblich bedingte Lärmgeschehen (Lieferverkehre, Verladetätigkeiten und Pkw-Verkehre von Kunden und Mitarbeitern) von acht Betrieben in den Straßen „August-Wessing-Damm“ (Dänisches Bettenlager GmbH & Co.

KG, Luchtefeld GmbH „Die Küche“, K + K Klaas + Kock B. V. & Co. KG, Aldi GmbH & Co. KG) und „Hellegraben“ (Baustoff-Centrum Linnenbecker GmbH & Co. KG, Warendorfer Tortechnik, Vital aktiv GmbH Fitnessstudio, Georg Witte Malerbetrieb) untersucht.

Die **verkehrsbedingten Schallimmissionen** der vorgenannten Straßenabschnitte, die von westlicher und südwestlicher Seite auf das Änderungsgebiet des B-Planes einwirken, sind unter folgenden Bedingungen berechnet:

- prognostizierte Verkehrsstärke und -zusammensetzung für das Jahr 2020
- zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der „Nördlichen Stadtstraße“ 70 km/h
- Kreisverkehr am Aufeinandertreffen von „Nördliche Stadtstraße“ / Münsterweg“ / „Hellegraben“

Nach den resultierenden Lärmkarten ergeben sich hiermit im Überwiegenden Teil des Plangebietes Überschreitungen der für allgemeine Wohngebiete anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte gem. DIN 18005-1 Bbl. 1 von tagsüber 55 dB (A) und nachts 45 dB (A).

Vor diesem Hintergrund sieht die 1. Änderung des B-Planes Nr. 2.70 aktiven Lärmschutz durch einen 3,50 m hohen Lärmschutzwall auf der östlichen Seite der „Nördlichen Stadtstraße“ bzw. eine 3,00 m hohe Lärmschutzwand auf der nördlichen Seite des „Münsterweges“ vor. Der Lärmschutzwall erstreckt sich dabei über die gesamte westliche Grenze des Änderungsbereiches, während die Lärmschutzwand in der südwestlichen Ecke des Änderungsbereiches an den Lärmschutzwall anschließt und sich von dort 56 m bis zur Planstraße A nach Osten erstreckt und sich östlich dieser Planstraße auf 58 m Länge bis zur Einmündung des Zurstraßenweges fortsetzt.

Auch mit diesen Maßnahmen resultiert jedoch für große Teile des Änderungsbereiches ein Überschreiten der og. Orientierungswerte, so dass die 1. Änderung des B-Planes Nr. 2.70 in besonders gekennzeichneten Bereichen zusätzlich passive Schallschutzmaßnahmen festsetzt (Nr. 4.2 der Festsetzungen). Für diese Bereiche, in denen der „maßgebliche Außenlärmpegel“ nach DIN 4109 ≥ 56 dB (A) liegt, ist vorgegeben, dass die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen, mit bestimmten Bauschalldämm-Maßen auszustatten sind. Ausnahmen können zugelassen werden, soweit nachgewiesen werden kann, dass durch besondere Umstände (z. B. Abschattungen durch das Gebäude selbst) geringere Lärmimmissionen auftreten.

Um für die bei Schlafräumen notwendige Belüftung zu sorgen, ist aus Gründen des Immissionsschutzes an den Gebäudeseiten, die in den Lärmpegelbereich III eingestuft sind, bei Schlaf- und Kinderzimmern der Einbau von schallgedämmten Lüftern vorgeschrieben, sofern keine Lüftungsmöglichkeit über von der Lärmquelle abgewandte Fenster besteht. Bei Lärmbelastungen bis zum Erreichen des Lärmpegelbereiches III wird der Einbau von schallgedämmten Lüftungen in Schlafzimmern (einschl. Kinderzimmer) empfohlen. Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien) der betroffenen Flächen sind nur im Schallschatten des zugehörigen Gebäudes zulässig.

Die betroffenen Grundstücksflächen werden gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als Flächen gekennzeichnet, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen erforderlich sind.

Hinsichtlich des **gewerblich bedingten Lärmgeschehens** gehen im Nachtzeitraum zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr von den og. Gewerbebetrieben keine immissionsrelevanten Geräuschemissionen aus; lediglich die Rückkühlanlage (Verflüssiger) des K + K-Marktes ist nachts in Betrieb. Das schalltechnische Gutachten kommt daher zu dem Ergebnis, dass im Nachtzeitraum der in allgemeinen Wohngebieten anzustrebende schalltechnische Orientierungswert von 40 dB (A) um mindestens 8 dB (A) unterschritten wird. Auf Grund der Verladetätigkeiten der gegenüberliegenden Märkte (Aldi, K + K, Dänisches Bettenlager) sowie der Ladetätigkeiten des Radladers am Baumarkt Linnenbecker resultieren für den Tageszeitraum dagegen Überschreitungen des maßgeblichen Orientierungswertes gem. Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 von 55 dB (A) um bis zu 4 dB (A).

Zum Schutz des davon betroffenen Bereiches im südlichen Plangebiet ist die Errichtung einer Lärmschutzwand entlang des Münsterweges geplant (s. o.). Die Berechnungen von RICHTERS & HÜLS zeigen, dass die Lärmschutzwand die ohne sie mögliche Überschreitung des maßgeblichen Richtwertes im Tageszeitraum in der Tat mindert. Die gesonderte Berechnung für die südlichen Häuser des Plangebietes ergibt, dass in deren Erdgeschoss künftig keine Richtwertüberschreitungen auftreten werden. Gleichzeitig schirmen diese Häuser den Schall von den nördlich benachbarten Gebäuden so ab, dass auch dort keine Richtwertüberschreitungen auftreten können.

Im 1. Obergeschoss dieser südlichen Häuser werden jedoch auch mit der geplanten Schallschutzwand an jeweils zwei bis drei Fassaden Überschreitungen des Tagesrichtwertes von 55 dB(A) um 1-3 dB(A) auftreten. Daher wird in Nr. 4.3 der textlichen Festsetzungen geregelt, dass an den betroffenen Fassaden- bzw. Dachseiten in Obergeschossen keine offenbaren Fenster von schutzbedürftigen Räumen zugelassen werden.

Mit den genannten Schallimmissionen der verschiedenen Emissionsquellen ist im Ganzen unter Berücksichtigung der genannten Minderungsmöglichkeiten keine erhebliche nachhaltige Beeinträchtigung der Anwohner der neu hinzukommenden Wohngebäude verbunden.

Mit Blick auf die Emissionsarten Geruch, Staub und Erschütterungen wird der rechtskräftige Bebauungsplans Nr. 2.70 in seinem westlichen Teilbereich durch eine Festsetzung ergänzt, wonach im Gewerbegebiet GE2 zusätzlich zu den Beschränkungen gemäß Abstandsklassen Betriebe und Anlagen nur zulässig sind, wenn hinsichtlich der Geruchs-, Staub- oder Erschütterungsemissionen die Verträglichkeit mit dem allgemeinen Wohngebiet zwischen nördlicher Stadtstraße und dem Zurstraßenweg nachgewiesen wird. Diese Ergänzung wird in einer 1. vereinfachten Änderung des genannten Teilbereiches vorgenommen, die zeitlich vor oder zeitgleich mit dem hier betriebenen Änderungsverfahren abgeschlossen wird.

Verkehrsbedingte **gas- und staubförmige Schadstoffemissionen** gelangen stets einige Meter über die Straßenränder hinaus.

Da innerhalb des Baugebietes nur der Quell- und Zielverkehr der Bebauung und insofern ein geringes Verkehrsaufkommen bei geringen Geschwindigkeiten zu erwarten ist, sind nur geringfügige Emissionen anzunehmen. Eine erhebliche nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch ist daher nicht zu besorgen, zumal durch den Erhalt von 2 Laubbäumen / die Pflanzung von 25 Laubbäumen, das Grün innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sowie mit den Gehölzbeständen in den Vorgärten eine Filterung von Schadstoffen stattfindet (Verminderungswirkung).

Dies gilt auch für die Anwohner der dem neuen Wohngebiet benachbarten Straßen, auf die sich der Quell- und Zielverkehr des neuen Baugebietes (Anwohner, Bewohner, Zulieferer) voraussichtlich verteilen wird („Hellegraben“ in Richtung B 64, „Brinkstraße“ und „Münsterweg“ in Richtung „Andreasstraße“). Bezogen auf die im Plangebiet zu realisierenden ca. 30 Wohneinheiten mit rund 90 Einwohnern wird das resultierende Verkehrsaufkommen auf diesen Straßen jedoch nur in begrenztem Umfang zunehmen, so dass eine erhebliche nachhaltige Beeinträchtigung für die betroffenen Anwohner nicht erwartet wird.

3.7 Kultur- und Sachgüter

Da – wie in Kap. 2.7 ausgeführt – nach derzeitigem Kenntnisstand Innerhalb des Änderungsbereiches keine Bau- und Bodendenkmale liegen und Hinweise auf sonstige Kultur- und Sachgüter sind nicht vorliegen, gibt es keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.

3.8 Wechselwirkungen

Erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen auf Wechselwirkungen unter den Schutzgütern sind durch das Planvorhaben nicht erkennbar. Die in Kap. 2.8 benannte Durchströmung der Hausmüllkippe durch das in nördlicher Richtung fließende Grundwasser bleibt bestehen.

4 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariantenprüfung)

Wird die vorgesehene 1. Änderung des B-Planes nicht durchgeführt, behält der derzeit rechtskräftige Stand des B-Planes seine Rechtsgültigkeit. In diesem Fall kann das hiermit geplante Gewerbegebiet realisiert werden, wobei die in Kap. 1.3.3 skizzierten Festsetzungen die Auswirkungen auf die Umwelt bestimmen. Wie die Ausführungen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in Kap. 6 zeigen, sind damit stärkere Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild verbunden als mit dem hier geplanten allgemeinen Wohngebiet.

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Wie in Kap. 4 dargestellt, besteht als alternative Planungsmöglichkeit die Beibehaltung des rechtskräftigen B-Planes Nr. 2.70 und damit die Realisierung eines geplanten Gewerbegebietes.

Verglichen damit bietet die Realisierung des jetzt geplanten Wohngebietes die Möglichkeit, zusammen mit der östlich angrenzenden, vorhandenen Wohnbebauung einen städtebaulich sinnvollen Abschluss des Wohnquartiers am westlichen Stadtrand zu erreichen, der künftig durch den Verlauf der „Nördlichen Stadtstraße“ abgegrenzt sein wird. In Verbindung mit weiteren Wohnbauflächen längs der gesamten Trasse der „Nördlichen Stadtstraße“ (B-Pläne „Drestomark“, „Nördlich Krankenhaus Warendorf“, „Zwischen Sassenberger Straße und Krankenhaus“) gelingt damit ein Abschluss der Wohnbebauung um den inneren Bereich von Warendorf, der dazu beiträgt, im Außenbereich weniger Flächen erschließen zu müssen. Vor diesem Hintergrund werden anderweitige Nutzungen des Änderungsbereiches des B-Planes Nr. 2.70 nicht als städtebaulich sinnvoll erachtet.

6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Bei der Eingriffsregelung wird die Bestandssituation der Planungssituation gegenübergestellt. Für den vorliegenden Fall bilden wegen des bestehenden Planungsrechts die Festsetzungen des heute rechtsgültigen B-Planes die Grundlage der Bestandsbewertung.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an den von der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Warendorf anerkannten Bewertungsrahmen.

In Tab. 3 wird die Wertigkeit der Bestandssituation und in Tab. 4 die Wertigkeit der Planungssituation dargestellt.

Tab. 3 Bewertung der Bestandssituation

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertzahl	Gesamtwert
1.	Versiegelte Fläche			
	Gewerbegebiet, GRZ 0,6	12.110	0,0	-
	Versorgungsanlage (Trafo)	20	0,0	-
5.	Private Grünflächen in Gewerbegebieten			
	Grünfläche ohne Pflanzbindung	3.820	0,3	1.146,0
8.	Grünfläche mit altem Baumbestand			
	Grünfläche mit alter Eiche	415	0,5	207,5
18.	Eingrünungen			
	Anpflanzung im Randbereich des GE (B1, B2, B3)	4.255	0,7	2.978,5
gesamt		20.620		4.332,0

Tab. 4 Bewertung Planungssituation

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertzahl	Gesamtwert
1.	Versiegelte Fläche			
	50 % des Wohngebietes mit Nebenanlagen	6.018	0,0	-
	Versorgungsanlage	20	0,0	-
	Straßenfläche	1.820	0,0	-
6.	Grünflächen in Wohngebieten			
	Hausgärten	6.017	0,3	1.805,1
8.	Grünflächen mit altem Baumbestand			
	private Grünfläche über Müllkippe	4.215	0,5	2.107,5
10.	Extensive Grünlandnutzung			
	Wiesenflächen Lärmschutzwall	800	0,7	560,0
	Versickerungsmulden	120	0,7	84,0
18.	Eingrünungen			
	Hecke auf Lärmschutzwall	1.590	0,7	1.113,0
19.	Einzelbäume			
	2 St Erhalt x 10 m ² Traufbereich = 20*		1,0	20,0
24.	Verkehrsrün mit Bäumen			
	Baumscheiben in Verkehrsflächen	20	0,4	8,0
gesamt		20.620		5.697,6

* Flächenansatz geht nicht in die Gesamtfläche ein.

Nachfolgend werden die Gesamtflächenwerte der Bestands- und Planungssituation gegenübergestellt:

Bestandssituation:	4.332,0
Planungssituation:	<u>5.698,0</u>
Differenz	1.366,0

Es zeigt sich, dass sich in der Planungssituation gegenüber dem Bestand ein Überschuss von 1.366 Werteinheiten ergibt und damit eine Kompensation innerhalb des Plangebietes deutlich erreicht wird. Der Überschuss resultiert in erster Linie aus der planungsrechtlichen Umwandlung von Gewerbeflächen in Wohnbauflächen, sowie aus der neuen 4.215 m² großen privaten Grünfläche, unter der sich die ehemalige Müllkippe befindet.

7 Technische Verfahren / Fehlende Kenntnisse

Den Ausführungen dieses Umweltberichtes liegen hinsichtlich der Altlastenproblematik der vorhandenen Hausmüllkippe die Fachgutachten des Chemischen Laboratoriums Dr. E. Weßling bzw. Dr. Weßling Beratende Ingenieure GmbH zu Grunde (vgl. Kap. 2.1).

Eine konkrete Entwässerungsplanung für das Niederschlagswasser liegt noch nicht vor.

Die Aussagen zum Schallschutz basieren auf dem Schalltechnischen Gutachten des Ingenieurbüros für Abfallwirtschaft und Immissionschutz Richters & Hüls vom 03.02.2006 mit späteren Ergänzungskarten.

8 Maßnahmenbeschreibung zum Monitoring

Bei den anstehenden Bodenarbeiten erfolgt die Abstimmung mit den Fachbehörden des Kreises Warendorf. Anhand der vorliegenden Bodenanalysen sind die Entsorgungswege vorzuklären.

9 Zusammenfassung

Der Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2.70 umfasst ein Areal von 20.620 m², das derzeit eine Brachfläche ist und im rechtskräftigen Flächennutzungsplan und B-Plan als Gewerbegebiet festgesetzt ist. Der Änderungsbereich wird im Westen von der geplanten „Nördlichen Stadtstraße“, im Süden vom „Münsterweg“ und im Osten vom „Zurstraßenweg“ eingegrenzt. Ziel der Planung ist die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes, mit dem ein städtebaulich sinnvoller Abschluss des Wohnquartiers am westlichen Stadtrand erreicht wird.

Der Umweltbericht stellt in Kap. 2 die Bestandsaufnahme und -bewertung bezogen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Lufthygiene, Pflanzen und Tiere, Orts- und Landschaftsbild, Mensch und Kultur- und Sachgüter sowie die zwischen diesen bestehenden Wechselwirkungen dar. Als wesentliche Aspekte des Änderungsbereiches, aus dem sich besondere Anforderungen an die Planungsinhalte und Festsetzungen der 1. Änderung des B-Planes ergeben, sind die am nördlichen Rand liegenden Ausläufer einer Hausmüllkippe aus den 1960er Jahren und die im Westen angrenzende Trasse der künftigen „Nördlichen Stadtstraße“ hervorzuheben.

Aus der Existenz der Hausmüllkippe resultiert die im nördlichen Änderungsbereich gelegene private Grünfläche, da hier wegen des Deponiekörpers im Untergrund eine Wohnbebauung nicht möglich ist. Die geplante Überdeckung mit einer 30 cm mächtigen Bodenschicht aus unbelastetem Material auf der als Altablagung gekennzeichneten Fläche im Bereich ihrer nicht überbauten und befestigten Flächen sorgt für den Schutz von Menschen (z. B. spielende Kinder) vor einem direkten Kontakt mit den oberflächennahen **Ablagerungen der Hausmüllkippe**. Darüber hinaus ist innerhalb der Ablagerungsfläche das Anpflanzen von Nutzpflanzen nicht zulässig. Schließlich dient die in Teilen der Nordgrenze der Wohnbebauung vorgesehene Auskofferung und der Einbringung unbelasteten Bodens dem Schutz der Anwohner vor den in der Müllkippe angetroffenen Abfällen.

Die von der angrenzenden Trasse der kommenden „Nördlichen Stadtstraße“ künftig zu erwartenden Schallimmissionswirkungen werden durch die im Westen / Südwesten des Änderungsbereiches geplante Kombination aus Lärmschutzwall und Lärmschutzwand minimiert; darüber hinaus durch passive Schallschutzmaßnahmen, die mit den Festsetzungen der B-Planänderung vorgegeben werden.

In Kap. 3 werden die projektbedingten Umweltauswirkungen benannt. Wesentliche Beeinträchtigungen ergeben sich danach durch die Neuversiegelung (7.838 m²) auf die Schutzgüter Boden und Pflanzen / Tiere. Für die anderen Schutzgüter und deren Wechselwirkungen resultieren – tlw. unter Berücksichtigung

durchzuführender Minderungsmaßnahmen – keine erheblichen Verschlechterungen.

Bei Nichtdurchführung der 1. Änderung behält der derzeit rechtskräftige Stand des B-Planes seine Rechtsgültigkeit, so dass das hiermit geplante Gewerbegebiet realisiert werden kann; damit sind deutlich stärkere Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild verbunden als mit dem hier geplanten allgemeinen Wohngebiet.

Bei der Gegenüberstellung der Planung mit den Festsetzungen des heute rechtsgültigen B-Planes für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ergibt sich ein Überschuss von 1.464 Werteinheiten.

Warendorf, 14.08.2006, geändert 07.08.2006 (mit Einarbeitung ergänzender Ratsbeschlüsse vom 14.06.2007)

WWK Weil • Winterkamp • Knopp
Partnerschaft für Umweltplanung

Quellenverzeichnis

Materialien zum Plangebiet

- Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Münster - Teilabschnitt Münsterland.
Münster 1998
- Flächennutzungsplan der Stadt Warendorf
B-Plan Nr. 2.70 „Münsterweg / westlich Zurstraßenweg“
Landschaftsplan Warendorf Mitte
Auszüge aus dem Biotopkataster der LÖBF
- Chemisches Laboratorium Dr. E. Weßling: Gutachten über die Erkundungsarbeiten
im Bereich des Plangebietes 2.70 „Zurstraßenweg“ in Warendorf (30.04.1991),
Altenberge
- Dr. Weßling Beratende Ingenieure GmbH: Bericht zu Bodenluft- und Bodenunter-
suchungen im Bereich des Plangebietes 2.70 „Zurstraßenweg“ in Warendorf
(28.11.2002), Altenberge
- Dr. Weßling Beratende Ingenieure GmbH: Stellungnahme zum Sachstand der Un-
tersuchungen im Bereich der Altablagerung Nr. 4013/12 Müllkippe „Zurstra-
ßenweg“ Bebauungsplan Nr. 2.70 (21.11.2005), Altenberge
- Dr. Weßling Beratende Ingenieure GmbH: Bericht zu Bodenluftuntersuchungen im
Bereich der Altablagerung Nr. 4013/12 Müllkippe „Zurstraßenweg“ Beau-
ungsplan Nr. 2.70 (06.04.2006), Altenberge
- Dr. Weßling Beratende Ingenieure GmbH: Abschlussbericht zu Bodenluft- und Bo-
denuntersuchungen im Bereich der Altablagerung 4013/12 Müllkippe
„Zurstraßenweg“, Bebauungsplan Nr. 2.70 (25.09.2006)
- Richters & Hüls Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft und Immissionsschutz: Schall-
technisches Gutachten. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2.70 „Münster-
weg / westlich Zurstraßenweg“ in Warendorf. Ermittlung und Beurteilung der
Verkehrs- und Gewerbelärmeinwirkungen auf das Plangebiet. (03.02.2006
und spätere Ergänzungskarten), Ahaus

Karten

- Deutsche Grundkarte 1 : 5.000 - Normalausgabe (hrsg. v. Landesvermessungsamt
Nordrhein-Westfalen, Bonn)
- Deutsche Grundkarte 1 : 5.000 - Luftbildausgabe (hrsg. v. Landesvermessungsamt
Nordrhein-Westfalen, Bonn)
- Geologische Karte 1 : 100.000 (hrsg. v. Geologischen Landesamt Nordrhein-West-
falen, Krefeld) mit Erläuterungen
Blatt C 4310 Münster (1990)
- Bodenkarte 1 : 50.000 (hrsg. v. Geologischen Landesamt Nordrhein-Westfalen,
Krefeld)
Blatt L 4112 Warendorf (1991)
- Radwanderkarte 1 : 50.000 (hrsg. v. d. Bielefelder Verlagsanstalt)
Blatt Kreis Warendorf 2001 (2. Aufl.)

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) Amtsblatt Nr. L 206 vom 22.07.1992, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368-408)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (Bundesgesetzblatt I S. 2.414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.06.2005 (Bundesgesetzblatt I S. 1.818, 1.824)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (Bundesgesetzblatt I S. 3.830), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.12.2006 (Bundesgesetzblatt I S. 3.180, 3.184)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998 (Bundesgesetzblatt I, S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.12.2004 (Bundesgesetzblatt I, S. 3.214)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.08.2002 (Bundesgesetzblatt I S. 3.245), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.06.2005 (Bundesgesetzblatt I S. 1.746, 1.756)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (Bundesgesetzblatt I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.04.1993 (Bundesgesetzblatt I S. 466)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26 S. 503)
- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz -LG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2000 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 568), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.12.2005 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen 2006, S. 35)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 926), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.05.2005 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 463)
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.03.1980 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 226, ber. S. 716), zuletzt geändert durch Gesetz vom 05.04.2005 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 274)
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NW) vom 01.03.2000 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 256) geändert durch Gesetz vom 05.04.2005 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 332)