



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

Teil B Umweltbericht

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 0.09/ 1. Änderung für den Bereich „Zwischen Badestraße und Emspromenade“

Vorhabenträger:

GFI Grundstücks- und Wohnungsbaugesellschaft mbH

Wilhelmsplatz 8, 48231 Warendorf

Bearbeiter:

Dipl.- Ing. Landschaftsarchitektin Hildegard Weil-Suntrup

02.08.2006

Aktualisierung 01.03.2007

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Veranlassung und Rechtsgrundlagen.....	3
1.2	Beschreibung des Planvorhabens	3
1.3	Fachplanungen	4
2	Bestandsaufnahme und -bewertung	5
2.1	Boden	5
2.2	Wasser	6
2.3	Klima / Lufthygiene.....	7
2.4	Pflanzen und Tiere	7
2.5	Orts- /Landschaftsbild	8
2.6	Mensch.....	8
2.7	Kultur- und Sachgüter	8
2.8	Wechselwirkungen	8
3	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen	10
3.1	Boden	10
3.2	Wasser	11
3.3	Klima / Lufthygiene.....	11
3.4	Pflanzen und Tiere	12
3.5	Orts-/ Landschaftsbild	12
3.6	Mensch.....	12
3.7	Kultur- und Sachgüter	13
3.8	Wechselwirkungen	13
4	Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariantenprüfung)	13
5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	13
6	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	14
7	Technische Verfahren / Fehlende Kenntnisse	15
8	Maßnahmenbeschreibung zum Monitoring.....	15
9	Zusammenfassung.....	16
	Quellenverzeichnis	17

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Rechtsgrundlagen

Die GFI (Grundstücks- und Wohnungsbaugesellschaft mbH) in Warendorf beabsichtigt, auf dem ehemaligen Gelände der RWE zwischen Badestraße und Emspromenade eine Seniorenwohnanlage zu errichten.

Hierzu ist die Änderung des bestehenden B-Planes erforderlich. Der Änderungsbereich hat eine Größe von rd. 3.800 m² und schließt im Süden an das Gelände der ehemaligen Volksbank an. Im Westen bildet die Badestraße und im Osten die Emspromenade die Plangebietsgrenze. Im Norden liegt der vorh. Parkplatz innerhalb des Plangebietes.

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

Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von 3.815 m². Planungsrechtlich soll der Vorhabenbezogene Bebauungsplan im Bereich des bestehenden Parkplatzes (ca. 730 m²) die Festsetzung Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung „öffentliche Parkplätze“ erhalten. Die vorhandenen Bäume (3 Buchen, 1 Hainbuche) südlich des bestehenden Parkplatzes werden als zu erhaltende Bäume in den B-Plan aufgenommen. Im Nordwesten des Parkplatzes wird ein 30 m² Bereich als Fläche für Versorgungsanlagen, hier Zweckbestimmung Gas, ausgewiesen. Der Parkplatz wird mit ca. 550 m² versiegelt, 180 m² stehen für Eingrünungsmaßnahmen zur Verfügung. Das restliche Plangebiet wird als Mischgebiet (3.055 m²) mit geschlossener

Bauweise festgesetzt. Mit Ausnahme des südwestlichen 1-geschossigen Gebäudeteiles (Küche / Lager) werden 3 Vollgeschosse zwingend vorgeschrieben. 4 Vollgeschosse – als viertes Geschoss ist ein Staffelgeschoss geplant – bilden die Höchstgrenze. Die Firsthöhe der neu zu errichtenden Gebäude liegt bei max. 69,60 m NN. Es wird eine Grundflächenzahl von 0,6 und eine Geschossflächenzahl von 1,8 ausgewiesen. Nach den konkreten Bauplänen für das Vorhaben werden mit Gebäude (1.680 m²) und Stellflächen/Wegen (460 m²) als Nebenanlage insgesamt ca. 70 % des Mischgebietes versiegelt. Es verbleiben 945 m² private Grünfläche. An der Südgrenze werden 4 und an der Westgrenze zur Badestraße 8 Laubbäume gepflanzt.

Das Verzeichnis des Kreises Warendorf über Altablagerungen, Altstandorte und schädliche Bodenveränderungen (Flächennummer 50154) weist das Gelände des ehemaligen Gaswerkes zwischen Badestraße und Emspromenade als Altstandort aus. Dementsprechend ist das Plangebiet als für bauliche Nutzung vorgesehene Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet. Bezogen auf die Altlasten wird auf die Bodengutachten der Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umwelt EA Herdecke verwiesen.

Das Gelände wird über die Badestraße und die Emspromenade erschlossen. Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes erfolgt über bestehende Einrichtung (Abwasser, Abfall) und Leitungsnetze (Strom, Gas, Wasser).

Mit dem öffentlichen Parkplatz (550 m²), den Gebäuden (1.680 m²) und den Nebenanlagen 460 m² werden insgesamt 2.690 m² versiegelt. Derzeit sind rund 2.715 m² versiegelt.

1.3 Fachplanungen

Gebietsentwicklungsplan

Im Gebietsentwicklungsplan (GEP) Teilabschnitt Münsterland vom 06.12.1999 ist das Plangebiet als Wohnsiedlungsbereich dargestellt.

Flächennutzungsplan

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan stellt die Fläche als gemischte Baufläche dar. Im Zentrum erfolgt die Darstellung als Versorgungsanlage. Das Vorkommen von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, ist als Symbol ohne Flächendarstellung im FNP enthalten.

Bebauungsplan Nr. 0.09

Der rechtsverbindliche B-Plan Nr. 0.09 weist das nördliche Plangebiet (1.680 m²) als Mischgebiet mit besonderer Zweckbestimmung – Parkierungsanlage – aus. Es ist eine 2-geschossige, geschlossene Bauweise festgesetzt. Die max. Firsthöhe beträgt 8,50 m. Die Grundflächenzahl ist mit 0,8 und die Geschossflächenzahl mit 1,6 ausgewiesen. Das restliche Plangebiet ist ebenfalls als Mischgebiet dargestellt. Es ist eine 2-3 geschossige, geschlossene Bauweise festgesetzt. Die max. Firsthöhe beträgt 14,50 m. Die Grundflächenzahl ist mit 0,6 und die Geschossflächenzahl mit

1,2 ausgewiesen. Hieraus resultiert für den Änderungsbereich eine max. mögliche Flächenversiegelung von Gebäuden ohne Nebenanlagen von rd. 2.625 m².

Im Zentrum des Änderungsbereiches ist eine Versorgungsanlage dargestellt. Die Kennzeichnung der für bauliche Nutzung vorgesehenen Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, ist im rechtsgültigen B-Plan enthalten.

Landschaftsplan

Als innerstädtische Fläche liegt das Plangebiet außerhalb von Landschaftsplänen.

2 Bestandsaufnahme und -bewertung

Die Bestandsbeschreibung bezieht sich i. W. auf das Plangebiet.

2.1 Boden

Quartäre Niederterrassensedimente über grauen schluffigen Tonmergelsteinen, die teilweise mit Kalksand-Steinbänken durchsetzt sind, bilden den geologischen Untergrund des Plangebietes.

Hieraus hat sich der Bodentyp **Podsol häufig mit pseudovergleytem Unterboden** entwickelt. Dieser Bodentyp ist durch die bauliche und gewerbliche Nutzung (Gebäude, Pflasterflächen, Gaswerk) des Geländes im Plangebiet deutlich überprägt. Nach dem Bodengutachten von EA Herdecke vom 11.06.2003 wurden als oberste Bodenschicht weitgehend Auffüllungen mit einer Mächtigkeit bis etwa 1 m festgestellt. Bei den Auffüllungen handelt es sich häufig um natürliche Böden, die teilweise mit Bauschutt- und / oder Schlackeresten durchsetzt sind. Mächtigere Auffüllungen treten am Westrand des Gebietes und im Bereich der bereits sanierten Teergrube auf. Unter den Auffüllungen folgen bis zu Tiefen von 3,40 m bis > 5 m die oberen Sande (Fein- bis Mittelsand, z. T. schwach schluffig), die von feinsandigem Schluff unterlagert werden.

Das Verzeichnis des Kreises Warendorf über Altablagerungen, Altstandorte und schädliche Bodenveränderungen (Flächennummer 50154) weist, wie bereits erwähnt, das Gelände des ehemaligen Gaswerkes zwischen Badestraße und Emspromenade als Altstandort aus. Bezogen auf die Altlastenproblematik wurden vom Hygieneinstitut des Ruhrgebiets und von der Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umwelt EA Herdecke umfangreiche Untersuchungen durchgeführt, auf die an dieser Stelle verwiesen wird. Im Ergebnis ist festzuhalten:

- Auf dem Gelände des ehemaligen Gaswerks sind nachhaltige Bodenverunreinigungen durch produktionsspezifische Schadstoffe festgestellt worden.
- Der Belastungsschwerpunkt befindet sich in einem zusammenhängenden Bereich parallel zur Badestraße, der eine Fläche von ca. 450 m² einnimmt. Die Belastungen nehmen bei einer Tiefe von ca. 4,00 m sprunghaft ab.

- Darüber hinaus sind unterhalb des Anbaus der Gebäudezeile an der Emspromenade in begrenztem Ausmaß deutlichere Verunreinigungen ermittelt worden, die vermutlich auf bei der Sanierung im Jahr 1981 nicht entfernte Teerrelikte zurückzuführen sein dürften.
- Auch außerhalb des Hauptkontaminationszentrums sind im Boden Spuren des Gaswerksbetriebs zu registrieren. Diese Einflüsse reichen z. T. bis in die gewachsenen Bodenschichten. Ihre horizontale Ausdehnung lässt sich nicht eindeutig eingrenzen und erstreckt sich bis in den Bereich der Badestraße.
- Die Verunreinigungen der Bodenluft lassen sich auf die Pegelstandorte innerhalb des Belastungszentrums im Bereich der Garagen / Lagerschuppen beschränken. Außerhalb sind keine oder nur geringfügige Auffälligkeiten zu verzeichnen.
- Aufgrund der weitgehend eingestellten Nutzung des Geländes, der umfassenden Oberflächenversiegelung bzw. des Abstandes der Kontamination von der Geländeoberkante sieht der Bodengutachter trotz der erheblichen Untergrundbelastungen im Hinblick auf die Schadstoffpfade Direktkontakt und Bodenluftmigration bei Belassen des derzeitigen Zustandes keinen Handlungsbedarf.

2.2 Wasser

Im Plangebiet finden sich keine Fließ- oder Stillgewässer.

Nach den bereits erwähnten Bodengutachten wurden im Plangebiet zwei Grundwasserhorizonte in den oberen und unteren Sanden festgestellt (s. Anlage 5 des Gutachtens zur Altlastengefährdungsabschätzung vom 11.06.2003). Die Grundwasserflurabstände liegen zwischen 3,17 m und 4,39 m unter Flur. Im Süden, Osten und Norden begannen die Wasserzutritte i. d. R. etwa 2 m über Unterkante Sand / Oberkante Schluff. Im Umfeld des Verunreinigungsschwerpunktes wurden lediglich die unteren 0,10 m bis 0,40 m des Sandes als nass angesprochen. Vier Aufschlüsse waren grundwasserfrei. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Nordnordosten zur Ems gerichtet.

Bezogen auf das Grundwasser kann zusammenfassend festgestellt werden, dass die Grundwasserdaten zwar Relikte aus dem ehemaligen Gasbetrieb erkennen lassen, das Ausmaß der nachteiligen Beeinflussung ist jedoch – insbesondere in Relation zu den massiven Boden- und Bodenluftbelastungsdaten im Verbreitungszentrum – als überraschend niedrig einzustufen.

Mit Ausnahme von einem Grundwassermonitoring sind für das Grundwasser bei Belassen des derzeitigen Zustandes nach Aussage des Bodengutachters keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

2.3 Klima / Luftthygiene

Das Lokalklima wird durch die Bebauung, die Flächenversiegelung und Verkehrsemissionen beeinflusst.

Mit einer Flächenversiegelung von 70 % kommt es im Plangebiet zu einer Absorption der Wärme in den Baukörpern, so dass die nächtliche Abkühlung insbesondere bei anhaltenden Schönwetterphasen im Sommer deutlich herabgesetzt wird. Die vorkommenden Gehölzstrukturen auf dem Parkplatz sowie die Lindenallee an der Emspromenade sind als Frischluftproduzent (Ausfiltern von Luftschadstoffen) von kleinklimatischer Bedeutung.

2.4 Pflanzen und Tiere

In der nachfolgenden Tabelle werden die vorkommenden Biotoptypen sowie ihre Flächengröße und ihre ökologische Bedeutung aufgelistet. 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
1.	Versiegelte Fläche		
	Gebäude	905	sehr gering bis keine
	Pflasterflächen	1.395	sehr gering bis keine
	Parkplatz, geschottert	415	sehr gering
9.	Intensive Grünlandnutzung		
	Scherrasen	500	gering
18.	Eingrünungen		
	Gehölzstreifen aus Ziergehölzen	600	gering bis mittel
gesamt		3.815	

Das ermittelte **floristische Arteninventar** des Bearbeitungsgebietes 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 Untersuchungsgebiet liegt nicht in einem FFH- und Vogelschutzgebiet oder einem Naturschutzgebiet. Das FFH-Gebiet DE-4013-301 „Emsaue in den Kreisen Warendorf und Gütersloh“ liegt ca. 180 m nördlich de Planvorhabens.

Geschützte Biotope nach § 62 LG NW fehlen im Untersuchungsgebiet. Das Biotopkataster NRW enthält innerhalb des Untersuchungsgebietes keine geschützten Biotope.

2.5 Orts- /Landschaftsbild

Das Plangebiet wird durch sehr heterogene Gebäudestrukturen und großflächige Pflasterflächen bestimmt. So befinden sich an der Emspromenade verputzte und verlinkerte zumeist eingeschossige Gebäude mit Satteldach, während zur Badestraße Lagergebäude und Garagenflächen mit Flachdächern vorkommen. Auffällig ist die Hecke mit den 4 dominanten Einzelbäumen (3 Buchen und 1 Hainbuche), die die Abgrenzung zum nördlich gelegenen Parkplatz bildet. Als weitere Grünstrukturen kommen im Süden und Norden kleine Rasenflächen vor. Gehölzstreifen, die sich aus Ziergehölzen zusammensetzen bilden, die randliche Einfassung des Plangebietes.

2.6 Mensch

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind zunächst die festgestellten Bodenkontaminationen durch die alte gewerbliche Nutzung zu nennen (vgl. Kap. 2.1).

Weiterhin relevant sind für dieses Schutzgut die Lärmimmissionen des Straßenverkehrs auf den angrenzenden Straßen (Badestraße, Emspromenade). Gem. der Zählung der Stadt Warendorf vom 25. und 27.02.1997 ist die Badestraße mit rd. 210 Pkw/Stunde am Tag belastet. Daraus ergibt sich eine abgeschätzte Nacht-Belastung von 21 Pkw/Stunde (Ingenieurplanung, 30.07.2004). Angaben für die Emspromenade liegen nicht vor.

Die Emspromenade verbindet das Plangebiet in nordöstliche Richtung mit der Ems und dem Emssee als bedeutende Naherholungseinrichtung. In südliche Richtung erreicht man das Münstertor und damit auch den historischen Altstadt kern von Warendorf.

2.7 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Bau- und Bodendenkmale. Hinweise auf sonstige **Kultur- und Sachgüter** sind nicht bekannt.

2.8 Wechselwirkungen

Da das Planungsgebiet bereits zu über 70 % versiegelt ist, reduzieren sich die schutzgutbezogenen Wechselwirkungen auf ein Mindestmaß, das dem städtisch geprägten Planungsgebiet entspricht.

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> Boden <i>Lebensraumfunktion</i> <i>Speicher und Reglerfunktion</i>	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer) Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsene 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 Wirkpfad Grundwasser - Mensch
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 Landschafts- Stadtbildes von den Landschaftsfaktoren Vegetation/Nutzung und städtebaulichen Strukturen Erholungsfunktion und Identifikationsfunktion für den Menschen

Wichtige Wechselwirkungen im Plangebiet stellt der Wirkungspfad Boden / Grundwasser dar. Aufgrund der guten Schadstoffrückhaltung der schluffigen Bodenschichten ist die Grundwasserbelastung trotz der gegebenen Bodenbelastung überraschend gering.

3 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Die sich aus dem Vorhaben ergebenden Umweltauswirkungen 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

Heute sind bereits 2.715 m² des Plangebietes durch Gebäude und Pflasterung versiegelt. Zukünftig werden 2.690 m² mit Gebäuden und Nebenanlagen überbaut, so dass keine zusätzliche Beanspruchung von Boden erfolgt.

Mit dem Bau der Seniorenanlage soll eine Sanierung des festgestellten ca. 450 m² großen Schadensbereiches durchgeführt werden, so dass gegenüber der heutigen Situation eine Verbesserung eintritt. Derzeit werden drei unterschiedliche Sanierungsvarianten für den Schadensbereich diskutiert (vgl. EA Herdecke, 11.06.2006):

Sanierungsvariante 1

- Auskoffern des rd. 450 m² großen Schadensbereichs bis zu einer Tiefe von 4,50 m und fachgerechtes Entsorgen des anfallenden Materials
- Senkrechte Baugrubenwand (Spundwand) an der Badestraße, grundstücksseitig Abböschung der Baugrube
- Wiederverfüllung mit unauffälligem Aushubmaterial und geeignetem Fremdmaterial
- Kosten: rd. 600 T€
- Restriktionen für die Folgenutzung: keine

Sanierungsvariante 2

- Auskoffern des rd. 450 m² großen Schadensbereichs bis zu einer Tiefe von 4,50 m und fachgerechtes Entsorgen des anfallenden Materials
- auch an der Badestraße geböschte Baugrube
- Tolerierung der Belastungen im Böschungskeil an der Badestraße
- Abdichtung des Böschungskeils, hierdurch Verhinderung von Niederschlagsdurchsickerung
- Wiederverfüllung mit unauffälligem Aushubmaterial und geeignetem Fremdmaterial
- Kosten: rd. 450 T€
- Restriktionen für die Folgenutzung: Tiefbauarbeiten im Bereich der Böschung nur bis Oberkante Dichtungsschicht

Verbleiben von leicht flüchtige Stoffen im Böschungskeil, daher bei Überbauung ggfs. Sicherungsmaßnahmen (z. B. passive Bodenluftdränung) erforderlich

Sanierungsvariante 3

- Entfernen der Maximalbelastungen in den vermuteten Becken/Kellern und Wiederfüllen mit geeignetem Material
- Bodenaustausch bis rd. 1 m Tiefe im restlichen Schadensbereich
- Abdichtung des verbleibenden, belasteten Bodens, hierdurch Verhinderung von Niederschlagsdurchsickerung
- Kosten: rd. 250 T€
- Restriktionen für die Folgenutzung: Tiefbauarbeiten im Schadensbereich nur bis Oberkante Dichtungsschicht

Verbleiben von leicht flüchtige Stoffen im Schadensbereich, daher bei Überbauung ggfs. Sicherungsmaßnahmen (z. B. passive Bodenluftdränung) erforderlich

geplante Bebauung ist nach derzeitigem Kenntnisstand allenfalls randlich betroffen, zur abschließenden Entscheidung ist genaue Messung erforderlich

Außerhalb des Schadensbereiches verbleiben die vorhandenen Auffüllungen/Böden mit z. T. abfallrechtlich relevanten Schadstoffgehalten. Nach Aussage des Bodengutachters (vgl. EA Herdecke, 11.06.2006), sind nach den vorliegenden Daten Sanierungsmaßnahmen nach dem Bodenschutzrecht hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch nicht erforderlich. Durch die geplante Neunutzung (Bebauung, Verkehrsfläche, Grünanlagen) wird ein direkter Kontakt von Menschen mit den vorhandenen Auffüllungen unterbunden.

3.2 Wasser

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

Da die bestehende und geplante Flächenversiegelung in etwa gleich sind, ergeben sich keine Veränderungen bezüglich der Grundwasserneubildungsrate.

Mit der Sanierung des Schadensbereiches ist bezogen auf das Grundwasser und ausgehend von einer derzeitigen ohnehin vergleichsweise geringen Belastungssituation, von einer langfristigen Qualitätsverbesserung auszugehen, die sich im Einzelnen nach der Wahl einer der og. Sanierungsvarianten richtet.

3.3 Klima / Luftthygiene

Im Vergleich zur Bestandssituation bleibt die Überbauung (rd. 70 %) des Plangebietes in etwa gleich, so dass sich keine nennenswerten Veränderungen des Lokalklimas ergeben werden. Die 4 Bäume südlich des Parkplatzes bleiben als

Frischluffproduzenten erhalten und werden durch das Pflanzen von 12 weiteren Laubbäumen ergänzt.

Mit Errichtung der Seniorenanlage wird sich der Quell- und Zielverkehr in sehr geringem Umfang (Personal, Besucher, Lieferanten) erhöhen. Der Parkplatz an der Emspromenade wird bereits heute genutzt. Daher ist eine nennenswerte Zunahme der Schadstoffbelastung der Luft durch die Schadstoffemissionen aus diesem Quell- und Zielverkehr sowie durch den Hausbrand der Wohnanlage nicht zu erwarten. Zudem ist mit den innerhalb des Plangebietes vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen (Erhalt von 4 Laubbäumen, Pflanzung von 12 Laubbäumen und gärtnerische Gestaltung von 30 % (= 1.145 m²) eine Filterung der staub- und gasförmigen Luftverunreinigungen verbunden, die zur Minderung der Immissionswirkung führt.

3.4 Pflanzen und Tiere

Wie in Kap. 2.4 ausgeführt kommen im Plangebiet mit dem Scherrasen und den Ziergehölzstreifen Biototypen mit geringer bzw. geringer bis mittlerer Bedeutung für Pflanzen und Tiere vor. Bereits heute sind rd. 70 % der Fläche versiegelt und haben keine oder nur eine sehr geringe ökologische Bedeutung. Der Grünflächenanteil wird mit dem Planvorhaben um 25 m² und damit im geringen Umfang erhöht. Die vier Bäume südlich des Parkplatzes bleiben erhalten. Eine Beeinträchtigung des FFH-Schutzgebietes „Emsaue“ erfolgt nicht. Insgesamt ist keine Verschlechterung der Situation zu erwarten.

3.5 Orts-/ Landschaftsbild

Mit dem Bau der geplanten Seniorenwohnanlage an der Emspromenade wird ein Baukörper errichtet, der mit der vorhandenen drei- bis viergeschossigen Bebauung am Wilhelmsplatz und an der Emspromenade korrespondiert. Die aufgelockerte Baustruktur an der Badestraße wird mit Ausweisung des Baufeldes und der eingeschossigen Bauweise des südwestlichen Gebäudeteiles aufgenommen, so dass sich das geplante Gebäude in den Bestand einfügt.

Die vier Bäume südlich des Parkplatzes bleiben erhalten und werden durch 4 Laubbäume an der Südgrenze des Plangebietes und 8 Laubbäume an der Westgrenze zur Badestraße ergänzt.

3.6 Mensch

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch ergeben sich zunächst Wirkungen für das Wohnumfeld der Anwohner in den Wohngebieten westlich und östlich des Plangebietes. Der bislang gewerblich genutzte Standort mit einer sehr heterogenen Gebäudestruktur wird in eine mehrgeschossige Seniorenwohnanlage umgewandelt, die sich an die umgebenden Baustrukturen anpasst.

Die Schalltechnische Beurteilung zum geplanten Vorhaben hat ergeben, dass mit Nutzung des öffentlichen Parkplatzes die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unterschritten werden.

Die Seniorenwohnanlage kann in der dargestellten Form errichtet werden. An der Anlage werden die Orientierungswerte der DIN 18005 gegenüber dem Straßenverkehrslärm in einem schmalen Teilbereich an der Badestraße geringfügig (um ca. 2 dB (A) überschritten. Maßnahmen und Festsetzungen zum Schallschutz sind daher für einen Teilbereich erforderlich. Mit den entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan kann der Schutz der Bevölkerung vor den von der Badestraße ausgehenden Lärmemissionen gewährleistet werden.

Mit der Altlastensanierung (vgl. Kap. 3.1 und 3.2) erfolgt eine Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen für den Menschen.

3.7 Kultur- und Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Kultur- und sonstige Sachgüter für das Gebiet nicht bekannt, daher gibt es keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.

3.8 Wechselwirkungen

Erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen auf Wechselwirkungen unter den Schutzgütern sind nicht erkennbar. Mit der Altlastensanierung wird sich das Gefährdungspotential für das Grundwasser nachhaltig verringern.

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, wobei die in Kap. 1.3 skizzierten Festsetzungen die Auswirkungen auf die Umwelt bestimmen. Grundsätzlich könnten bei den festgesetzten Grundflächenzahlen ohne Nebenanlagen 2.625 m² überbaut.

Das Gelände wird seit 2001 nicht mehr genutzt; dieser Leerstand in Innenstadtnäher Lage würde voraussichtlich weiter andauern, da die bestehende Bausubstanz sehr auf die Zwecke des ehemaligen Betriebes zugeschnitten sind.

Bei Nichtdurchführung der Planung käme es nicht zu einer zeitnahen Sanierung der festgestellten Altlast.

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Planvorhaben dient der Umnutzung eines bis 2001 gewerblich genutzten Standortes und bietet die Möglichkeit der Schaffung von Einrichtungen für behinderte, alte oder pflegebedürftige Mitbürger in unmittelbarer Nähe zur historischen Altstadt, Marktplatz, Fußgängerzone, Kirche etc.. Diese besondere Lage fördert eine Nutzung dieses Bereiches für Wohn- und Pflegezwecke zugunsten älterer und / oder behinderter Mitbürger. Die Angebote der Innenstadt können durch die mobileren Bewohner fußläufig erreicht werden. Somit kann einer fortschreitenden Isolation der Anwohner durch eine aktive Teilnahme am öffentlichen Leben entgegengewirkt werden. Gleichwertige Alternativen sind an anderer Stelle in Warendorf derzeit nicht vorhanden.

6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Bei der Eingriffsregelung wird die Bestandssituation – in diesem Fall, bei bestehendem Planungsrecht, bilden die Festsetzungen des heute rechtsgültigen B-Planes die Grundlage der Bestandsbewertung – der Planungssituation gegenübergestellt.

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			
	Mischgebiet, GRZ 0,8 Parkhaus	1.344	0,0	-
	Mischgebiet, GRZ 0,6	1.281	0,0	-
6.	Private Grünflächen in Mischgebieten			
	Grünfläche bei GRZ 0,8	336	0,3	100,8
	Grünfläche bei GRZ 0,6	854	0,3	256,2
gesamt		3.815		357,0

Da es sich um einen Vorhabenbezogenen B-Plan handelt, werden für die Bewertung der Planungssituation die konkreten Baupläne herangezogen.

Tab. 4 Bewertung Planungssituation

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertzahl	Gesamtwert
1.	Versiegelte Fläche			
	Seniorenwohnanlage	1.650	0,0	-
	Gebäude Versorgungsanlage	30	0,0	-
	öffentlicher Parkplatz	550	0,0	-
	Stellplätze / Wege	460	0,0	-
6.	Grünflächen in Mischgebieten			
	Parkplatzgrün	180	0,4	72,0
	Grünfläche Seniorenwohnanlage	945	0,3	283,5
19.	Einzelbäume 16 St x 5 m ² Traufbereich =	80*	1,0	80,0
gesamt		3.815		435,5

* Flächenansatz geht nicht in die Gesamtfläche ein.

Nachfolgend werden die Gesamtflächenwerte der Bestands- und Planungssituation gegenübergestellt:

Bestandssituation:	357,0
Planungssituation:	<u>435,5</u>
Differenz	78,5

Es zeigt sich, dass sich in der Planungssituation gegenüber dem Bestand ein Überschuss von 78,5 Werteinheiten ergibt und damit eine Kompensation innerhalb des Plangebietes deutlich erreicht wird.

7 Technische Verfahren / Fehlende Kenntnisse

Den Ausführungen dieses Umweltberichtes liegen hinsichtlich der Altlastenproblematik die Fachgutachten des Hygieneinstituts des Ruhrgebietes sowie der Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umwelt, Herdecke zu Grunde. Fehlende Kenntnisse beziehen sich in diesem Zusammenhang darauf, dass für die Sanierung der Altlast derzeit noch keine Entscheidung bezüglich der drei diskutierten Sanierungsvarianten gefallen ist.

Die Aussagen zum Schallschutz basieren auf der Schalltechnischen Beurteilung zur Vorhabenbezogenen Änderung des Bebauungsplanes der Ingenieurplanung, Wallenhorst vom 30.07.2004 mit Ergänzung vom 27.02.2007.

8 Maßnahmenbeschreibung zum Monitoring

Solange keine Altlastensanierung erfolgt ist, sollte eine Überprüfung des Grundwassers im Abstrom erfolgen.

Bei den anstehenden Bodenarbeiten sollte aufgrund der festgestellten Bodenbelastungen ein Arbeitsschutzkonzept und ein Entsorgungsplan aufgestellt werden. Anhand der vorliegenden Bodenanalysen sind die Entsorgungswege vorzuklären.

In Abhängigkeit von der ausgewählten Sanierungsvariante sind ggfs. Sicherungsmaßnahmen bei Bodenarbeiten durchzuführen (s. Pkt. 3.1).

9 Zusammenfassung

Der Änderungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes umfasst eine Fläche von 3.815 m², die bis 2001 gewerblich u. a. als Gaswerk genutzt wurde und zu rd. 70 % versiegelt ist. Das Plangebiet wird im Westen durch die Badestraße, im Osten durch die Emspromenade, im Norden durch die angrenzende Wohnbebauung und im Süden durch ein Wohn- und Geschäftshaus begrenzt. Ziel der Planung ist es in innenstadtnaher Lage eine Seniorenwohnanlage zu errichten und den bestehenden Parkplatz weiter zu nutzen.

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 sowie Kultur- und Sachgüter dar. Innerhalb des Plangebietes sind nachhaltige Bodenverunreinigungen festgestellt worden. Der Belastungsschwerpunkt (ca. 450 m²) befindet sich in einem zusammenhängenden Bereich parallel zur Badestraße. Die Belastungen nehmen bei einer Tiefe von ca. 4,00 m sprunghaft ab.

In Kap. 3 werden die projektbedingten Umweltauswirkungen benannt. Durch die Altlastensanierung wird sich die Situation für die Schutzgüter Boden, Grundwasser und damit auch für den Menschen grundsätzlich verbessern. Genauere Angaben können hierzu nach Auswahl der Sanierungsvariante gemacht werden. Aufgrund der bereits bestehenden Versiegelung von rd. 70 % ergeben sich durch Flächeninanspruchnahme / Überbauung keine negativen Auswirkungen auf den Boden, die Grundwasserneubildungsrate, das Klima sowie auf Pflanzen und Tiere. Mit Errichtung der Wohnanlage werden die Bauformen der Umgebung aufgenommen, so dass eine Einbindung in die Umgebung erfolgt.

Bei Nichtdurchführung der Planung käme es nicht zu einer zeitnahen Altlastensanierung. Die Gebäude würden voraussichtlich weiter ungenutzt leer stehen.

Bei der Gegenüberstellung der Planung mit der Bestandssituation für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ergibt sich ein Überschuss von 78,5 Werteinheiten.

Warendorf, 02.08.2006

WWK Weil • Winterkamp • Knopp
Partnerschaft für Umweltplanung

Quellenverzeichnis

Materialien zum Untersuchungsgebiet

Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Münster - Teilabschnitt Münsterland.
Münster 1999

Flächennutzungsplan der Stadt Warendorf

B-Plan Nr. 0.09 „Westlich der Promenade zwischen Rüenschlütpe und Bleichstraße
einschließlich des östlichen Erweiterungsbereiches, Stand 02.06.1999

Hygiene-Institut des Ruhrgebiets: Gelände des ehemaligen Gaswerkes „Emspro-
menade“ Untersuchungen von Boden- und Bodenluftproben (02.08.2002),
Gelsenkirchen

Erdbaulaboratorium Ahlenberg (EA) Herdecke, Ingenieurgesellschaft für Geo-
technik und Umwelt: Gelände des ehemaligen Gaswerkes „Emspromenade“
– Ergänzende Untersuchungen auf Bodenverunreinigungen – Zwischenbe-
richt (18.02.2003), Herdecke

Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Erdbaulaboratorium Ahlenberg (EA) Herdecke,
Ingenieurgesellschaft für Geotechnik und Umwelt: Gutachten zur Altlasten-
abschätzung für das Gelände des Gaswerks an der Emspromenade in Wa-
rendorf (11.06.2003), Gelsenkirchen und Herdecke

Erdbaulaboratorium Ahlenberg (EA) Herdecke, Ingenieurgesellschaft für Geo-
technik und Umwelt: Ehemaliges Gaswerk an der Emspromenade Kurzdar-
stellung dreier Sanierungsvarianten – (14.06.2006), Herdecke

Ingenieurplanung: Vorhabenbezogene Änderung des Bebauungsplanes Nr. 0.09
„Westlich der Promenade, zwischen Rüenschlütpe und Bleichstraße, ein-
schließlich des östlichen Erweiterungsbereiches“ Schalltechnische Beurtei-
lung (30.07.2004) mit Ergänzung vom 27.02.2007, Wallenhorst

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 die Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. Nr. L 305 vom 28.11.1997, S. 42)
- 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 25.06.2005 (Bundesgesetzblatt I S. 1.865)
- 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)
- 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)