



Weil · Winterkamp · Knopp

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

STADT WARENDORF

UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan Nr. 1.03

„Zwischen Krankenhaus und Sassenberger Straße“

Bearbeiterin:

Dipl.- Ing. Landschaftsarchitektin Hildegard Weil-Suntrup

16.12.2002

aktualisiert 26.03.2003

INHALTSVERZEICHNIS

1	Ausgangssituation und Aufgabenstellung	2
2	Festsetzungen für den B-Plan Nr. 1.03	3
2.1	Flächige Festsetzungen	3
2.2	Textliche Festsetzungen für Bauflächen	6
2.3	Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	7
2.4	Grünordnerische Festsetzungen und ökologische Ausgleichsmaßnahmen	7
2.4.1	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	8
2.4.2	Externe ökologische Ausgleichsmaßnahmen	9
3	Bestandsbeschreibung und -bewertung	9
3.1	Boden	10
3.2	Wasser	10
3.3	Klima / Lufthygiene	10
3.4	Arten- und Lebensgemeinschaften	11
3.5	Landschaftsbild und stille Erholung	12
3.6	Mensch und Gesundheit	12
3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	13
3.8	Wechselwirkungen	13
4	Beschreibung grünordnerischer und landschaftspflegerischer Maßnahmen	14
4.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	14
4.2	Gestaltungsmaßnahmen	14
4.3	Kompensationsmaßnahmen Naturhaushalt und Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes	15
5	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen (§ 2 a I Nr. 4 BauGB)	16
5.1	Schutzgut Boden	16
5.2	Schutzgut Wasser	17
5.3	Klima / Lufthygiene	18
5.4	Arten- und Lebensgemeinschaften	18
5.5	Landschaftsbild	19
5.6	Schutzgut Mensch und Gesundheit	19
5.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	20
5.8	Wechselwirkungen	20
5.9	Zusammenfassung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen	20
6	Übersicht der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten	21

1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Stadt Warendorf beabsichtigt im Bereich zwischen Sassenberger Straße, geplanter nördlicher Stadtstraße und vorhandener Wohnbebauung an der Kapellenstraße und Agnes-Miegel-Weg auf einer Fläche von ca. 17 ha die städtebauliche Entwicklung neu zu ordnen und gleichzeitig neue (Wohn)Bauflächen zu entwickeln.

Für das Baugebiet Nr. 1.03 „Zwischen Krankenhaus und Sassenberger Straße“ wurde hierzu ein Bebauungsplan aufgestellt, zu dem die WWK Partnerschaft für Umweltplanung den Grünordnungsplan erarbeitet hat.

Nach dem UVPG ist das geplante Vorhaben UVP- pflichtig, so dass nach § 2a BauGB in die Begründung des B-Planes ein Umweltbericht aufzunehmen ist.

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes Nr. 1.03 „Zwischen Krankenhaus und Sassenberger Straße“, (Stand 25.03.2003) und nimmt Bezug auf die folgenden Planungen und Fachgutachten:

- Bebauungsplan Nr. 1.03 „Zwischen Krankenhaus und Sassenberger Straße“ einschl. Begründung, Stadt Warendorf, Stand 25.03.2003
- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 1.03 „Zwischen Krankenhaus und Sassenberger Straße“, Büro WWK, Stand 25.03.2002
- Gutachtliche Aussagen zur Niederschlagsentwässerung zum Baugebiet Nr. 1.03 „Zwischen Krankenhaus und Sassenberger Straße“ in Warendorf, Büro WWK, Oktober 2001
- Schalltechnische Beurteilung zum Straßenentwurf „Nördliche Stadtstraße“ in Warendorf, Ingenieurplanung Lubenow – Witschel + Partner 1996
- Schalltechnische Beurteilung zum Bebauungsplan Nr.1.03 „Zwischen Krankenhaus und Sassenberger Straße“, Ingenieurplanung Lubenow – Witschel + Partner , 19.11.2002
- Schalltechnische Beurteilungen zum Bebauungsplan Nr.1.03 „Zwischen Krankenhaus und Sassenberger Straße“ der Stadt Warendorf durch das Autohaus Bunte, Dr.-Ing. Klaus Beckenbauer, 26.07.2002 und 13.11.2002
- Flächennutzungsplan der Stadt Warendorf

Der Umweltbericht beschreibt in Kap. 2 zunächst die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen für das geplante Baugebiet. In Kap. 3 erfolgt eine Bestandsbeschreibung und -bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens. Hierzu werden im Wesentlichen die Aussagen des Grünordnungsplanes zusammenfassend dargestellt und durch Aspekte, die sich auf die Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen beziehen, ergänzt. In Kap. 4 werden die geplanten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erläutert, um auf diesen Grundlagen in Kap. 5 die zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen darzustellen. Eine Übersicht der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten bildet den Abschluss des Umweltberichtes.

2 Festsetzungen für den B-Plan Nr. 1.03 „Zwischen Krankenhaus und Sassenberger Straße“

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen sind im Bebauungsplan dargestellt und werden nachfolgend zusammenfassend insoweit wiedergegeben, wie Sie für den Umweltbericht relevant sind. Abb. 1 enthält eine Planungsübersicht.

Die Erweiterung des Planbereiches für den Knotenausbau an der L 830 bezieht sich auf den bereits heute versiegelten Straßenraum der L 830 und wird in dem Bebauungsplan als Verkehrsfläche dargestellt. Hieraus ergeben sich keine umweltrelevanten Wirkungen, so dass auf eine Darstellung an dieser Stelle verzichtet wird.

2.1 Flächige Festsetzungen

Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von 170.050 m²; davon entfallen auf:

- **Gewerbegebiet gesamt** 16.550 m²
 davon
 versiegelt bei GRZ 0,8 13.240 m²
 unversiegelt (gewerbliche Grünflächen) 3.310 m²
Festsetzung als Gewerbegebiet gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und gem. § 8 BauNVO

- **Mischgebiet gesamt** 4.010 m²
 davon
 versiegelt bei GRZ 0,6 + Nebenanlagen 3.205 m²
 unversiegelt (private Grünflächen) 805 m²
Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und gem. § 6 BauNVO

- **Wohnbauflächen gesamt** 91.360 m²
 davon
 versiegelt bei GRZ 0,4+ Nebenanlagen 45.680 m²
 unversiegelt (Garten) 44.065 m²
Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und gem. § 4 BauNVO
**Fläche mit Bindung für Bepflanzung und
 Erhaltung von Bäumen, Sträuchern** 1.635 m²
Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

- **öffentliche Verkehrsflächen** 22.710 m²
 versiegelt 21.710 m²
 unversiegelt (Baumscheiben) 1.000 m²
Festsetzung als Verkehrsfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

- **Kindergarten gesamt** 3.035 m²
 davon
 versiegelt 1.770 m²
 unversiegelt (Spielfläche) 1.265 m²
*Festsetzung als Fläche für Gemeinbedarf gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB
 mit der Zweckbestimmung Kindergarten*

• öffentliche Grünfläche gesamt	32.385 m ²
davon	
Erhalt und Entwicklung Wallhecke	2.590 m ²
Graben (Gewässer 85a)	600 m ²
Spielplätze	2.200 m ²
Extensivgrünland und Saumbiotop	5.885 m ²
Fußwege tlw. versiegelt	4.400 m ²
Reitweg (unversiegelt)	1.540 m ²
Versickerungsmulden	5.120 m ²
Lärmschutzwall 10.050 m ² davon	
Hecken / Gebüsch	6.380 m ²
Extensivgrünland	3.670 m ²

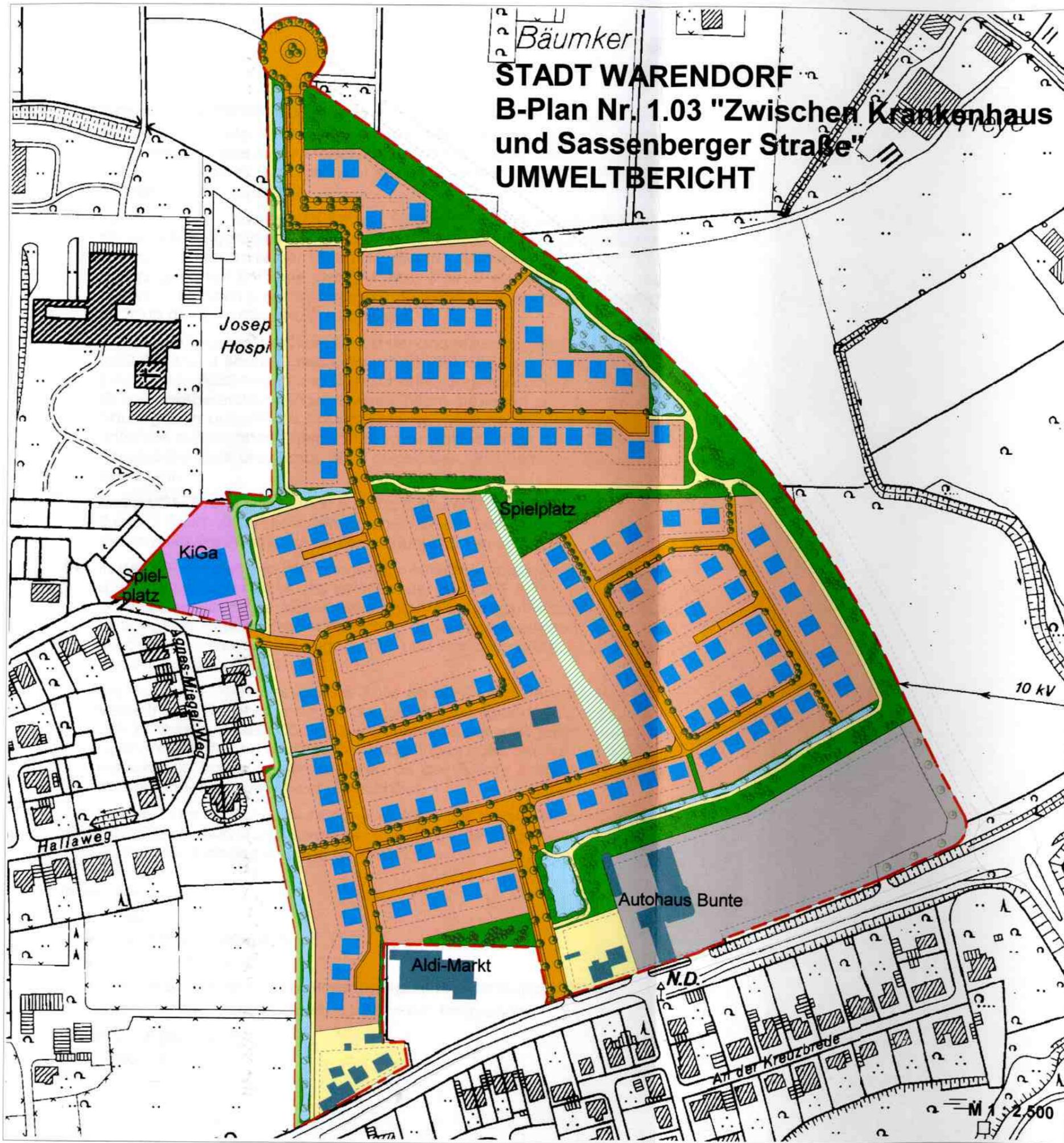
Festsetzung als öffentliche Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB mit Zweckbestimmung Spielplatz / Parkanlage

Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Nr. 25 BauGB Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen;

Festsetzung als Fläche für die Regelung des Wasserabflusses gem. § 9 Abs.1 Nr. 16 BauGB Fläche zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 hier vegetative Lärmschutzwall/- wand

Die max. mögliche Versiegelung beträgt für das Baugebiet demnach 90.005 m². Unter Berücksichtigung der bestehenden Versiegelung von 10.500 m² innerhalb des Plangebietes liegt die max. mögliche Neuversiegelung bei **79.505 m²**.

Bäumker
STADT WARENDORF
B-Plan Nr. 1.03 "Zwischen Krankenhaus
und Sassenberger Straße"
UMWELTBERICHT



- Gewerbegebiet 16.550 m²
- überbaubare Fläche 13.240 m²
- gewerbliche Grünfläche 3.310 m²
- Mischgebiet 4.010 m²
- überbaubare Fläche 3.205 m²
- private Grünfläche 805 m²
- Wohnbauflächen 91.360 m²
- überbaubare Fläche 45.680 m²
- Garten 44.045 m²
- Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern 1.635 m²
- Verkehrsfläche 22.710 m²
- versiegelte Fläche 21.710 m²
- Straßengrün 1.000 m²
- Grünflächen 32.385 m²
- Erhalt und Entwicklung Wallhecke 2.590 m²
- Graben 600 m²
- Spielplätze 2.200 m²
- Extensivgrünland und Saumbiotop 5.885 m²
- Fuß-/ Radweg 4.400 m²
- Reitwege 1.540 m²
- Versickerungsmulden 5.120 m²
- Lärmschutzwall 10.050 m², davon 6.380 m² Hecken / Gebüsch und 3.670 m² Extensivgrünland
- Kindergarten 3.035 m²
- versiegelte Fläche 1.770 m²
- Grünflächen 1.265 m²
- Gebäude, vorhanden
- Gebäude, geplant nachrichtlich
- Baufelder
- Grundstücks- / Nutzungsgrenzen
- Plangebietsgrenze
Flächengröße: 170.050 m²

Abb. 1 Planungsübersicht

2.2 Textliche Festsetzungen für Bauflächen

- In den WA-Gebieten sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO die in § 4 Abs. 3 unter Nr. 1-3 ausnahmsweise zugelassenen Arten von Nutzungen – Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen – unzulässig.
- Im MI 1 und MI 2 sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO die in § 6 BauNVO Abs. 2 unter Nr. 6-8 aufgeführten Arten von Nutzungen – Gartenbaubetriebe, Tankstellen mit Ausnahme der Tankstelle „Bunte“ (Sassenberger Straße 71), Vergnügungsstätten im Sinne des § 4 Abs. 3 Nr. 2 sowie gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO die nach § 6 Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs.3 Nr. 2 – unzulässig.
- Das Gewerbegebiet wird zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gegliedert. Die in den jeweiligen Gliederungsbereichen eingetragenen Ziffern beziehen sich auf die im Bebauungsplan aufgeführte Abstandsliste der Betriebsarten. Betriebsarten, die unter die aufgeführten Ziffern fallen, sowie Betriebsarten, mit ähnlichen Emissionsgraden sind unzulässig. Nicht zugelassen sind Betriebe der Abstands-klasse I-VII.
- In dem GE-Gebiet sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO die in § 8 Abs. 3 unter Ziffer 2 und 3 BauNVO aufgeführten Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten unzulässig.
- In dem GE-Gebiet sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise in der gekennzeichneten Fläche zur Festsetzung von Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen zulässig, soweit sie dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.
- Die First- und Traufhöhe gemäß § 16 BauNVO in Metern bemisst sich im Verhältnis zur Höhenlage der für das jeweilige Baugrundstück maßgeblichen anbaufähigen Verkehrsfläche. Die Höhenlage der maßgeblichen anbaufähigen Verkehrsfläche wird von der endgültigen Höhe der Fahrbahnmitte gemessen. Die Traufhöhe wird definiert als der äußere Schnittpunkt zwischen aufsteigendem Mauerwerk und Dachhaut.
- Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt und soweit es nicht durch die dargestellte überbaubare Fläche bzw. Firsthöhe eingeschränkt wird.

In den WA gilt:

- GRZ 0,4
- Traufhöhe: 4,5 bis 6,5 m
- Firsthöhe: 9,5 bis 10 m
- offene Bauweise, max. zweigeschossig, Einzel- und Doppelhäuser
- Definition der überbaubaren Fläche durch Baugrenzen

In den Mischgebieten gilt:

- GRZ 0,6

- offene Bauweise, max. zweigeschossig
- Traufhöhe 6,5 m
- Firsthöhe 10,0 m
- Definition der überbaubaren Flächen durch Baugrenzen

In dem Gewerbegebiet gilt:

- GRZ 0,8
- offene Bauweise, max. zweigeschossig
- Traufhöhe 6,5 m
- Firsthöhe 10,0 m
- Definition der überbaubaren Flächen durch Baugrenzen

Bezüglich weiterer Gestaltungsfestsetzungen wird auf den Bebauungsplan verwiesen. Mit diesen Festsetzungen werden eine harmonische Einheit der neuen Bebauung und eine verträgliche Einbindung in die Landschaft und die angrenzenden Baustrukturen erzielt.

2.3 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Lärmschutz

- Errichtung eines 3,50 m hohen Lärmschutzwalles parallel zur geplanten nördlichen Stadtstraße und nördlich des Gewerbegebietes
- Errichtung eines 2,00 m hohen Lärmschutzwalles nördlich des Aldi
- Errichtung einer 3,00 m hohen Lärmschutzwand östlich der Planstraße B
- Errichtung einer 3,50 m hohen Lärmschutzwand mit Tor westlich des Autohauses Bunte

Weiterhin sind in dem B-Plan die betroffenen Grundstücksflächen zur Festsetzung von Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärmimmissionen) oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen dargestellt. In Punkt 11 der textlichen Festsetzungen werden die einzelnen passiven Lärmschutzmaßnahmen (11.1) bezogen auf die jeweils betroffenen Flächen sowie die erforderlichen aktiven (11.2) Lärmschutzeinrichtungen differenziert dargestellt.

Mit diesen Festsetzungen wird den verkehrs- und betriebsbedingten Lärmimmissionen entgegen gewirkt.

Beseitigung von Niederschlagswasser

Gemäß Punkt 12 der textlichen Festsetzungen ist das anfallende Niederschlagswasser zu versickern. Durch diese Festsetzung wird der durch die Neuversiegelung mögliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate begegnet.

2.4 Grünordnerische Festsetzungen und ökologische Ausgleichsmaßnahmen

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Grünordnungsplan ausführlich beschrieben und werden hier zusammenfassend dargestellt. Die in Klammern stehenden Nummerierungen beziehen sich auf die einzelnen grünordnerischen Maßnahmen (z. B. V1 = Verminderungsmaßnahme 1).

2.4.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

- **Erhaltung von Bäumen gem. § 9 (1) Nr. 25 b BauGB**

Die Stieleiche im südwestlichen Plangebiet (**V5**) wird im B-Plan als zu erhaltender Baum dargestellt. Die Festsetzung dient der Eingriffsvermeidung und der langfristigen Erhaltung der Stieleiche.

- **Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB**

Die in Nord-Südrichtung verlaufende Hecke (**V4**) wird mit einer Größe von 1.635 m² als Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern dargestellt.

Diese Festsetzung dient der Eingriffsvermeidung und langfristigen Sicherung der vorhandenen Biotopstrukturen.

- **Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB in Verbindung mit § 9 (1) Nr. 25 BauGB**

Innerhalb der ausgewiesenen Grünflächen werden auf einer Gesamtfläche von 32.285 m² folgende Maßnahmen realisiert:

- Erhalt und Entwicklung des Gewässers 83 a (**V1 /V2**)
- Erhalt Sicherung und Entwicklung der Wallhecke (**V3**)
- Anlage von naturnah gestalteten Versickerungsmulden (**V8**)
- Pflanzung von Obstbäumen (**K9 bis K11, K15**) und Einzelbäumen (**K14**)
- Herstellung naturnaher Biotopstrukturen durch Anpflanzungen und Einsaaten (**K12 / K13 /K16**)

Diese Maßnahmen dienen der Erhaltung, Sicherung und Entwicklung vorhandener Gehölz- und Gewässerstrukturen sowie als Ausgleichsmaßnahmen für die Bodenversiegelung und den Verlust von Biotoptypen.

Weiterhin werden die beiden Spielplätze (2.200 m²) als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ dargestellt.

- **Anpflanzen von Bäumen im Straßenraum gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB**

Um möglichst flexibel auf die Wünsche der Anwohner bezüglich der Lage der Grundstückszufahrten eingehen zu können, werden die Baumpflanzgebote in den Erschließungsstraßen und Wohnwegen als textliche Festsetzung, wie nachfolgend aufgelistet, in den B-Plan aufgenommen. Die Baumscheiben sollten in der Regel eine Größe von mind. 6 m² haben. Sie werden entweder mit Extensivrasen eingesät oder mit naturnahen Bodendeckern und / oder Wildstauden bepflanzt.

- An der Planstraße A werden mindestens 80 Linden gepflanzt (**K1**).
- An den Verbindungswegen / -straßen westlich der Planstraße A werden 7 Linden gepflanzt (**K2**).
- An der Planstraße B werden mind. 3 Säulenhainbuchen gepflanzt (**K3**).
- An der Planstraße C werden mind. 13 Kirschbäume gepflanzt (**K4**).

- An der Planstraße D werden mind. 17 Rotdorne gepflanzt **(K5)**.
- An der Planstraße E werden mind. 4 Zierapfelbäume gepflanzt **(K6)**.
- An der Planstraße F werden mind. 20 Birnbäume gepflanzt **(K7)**.
- An den Verbindungswegen von der Planstraße F zu den umgebenden Grünflächen werden 18 Zierapfelbäume gepflanzt **(K8)**.

Diese Festsetzungen dienen als Ausgleich für die Veränderung des Landschaftsbildes und zur Steigerung der Wohnumfeldqualität.

- **Sonstige textliche Festsetzungen**

Zufahrten, Gehwege, Sitz- und Stellplätze auf den Baugrundstücken sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken **(V7)**.

Einfriedungen von Vorgärten an Erschließungsstraßen oder Wohnwegen dürfen eine max. Höhe von 0,50 m aufweisen. Sonstige Einfriedungen sind nur aus standortheimischen Laubgehölzen oder als Maschendraht- oder Drahtgitterzäune bis maximal 1,50 m Höhe, jedoch nur in Verbindung mit Hecken aus standortheimischen Laubgehölzen zulässig **(G5)**.

- **Empfehlungen**

Dächer von Garagen sollten mit einer zumindest extensiven Dachbegrünung versehen werden **(V9)**.

2.4.2 Externe ökologische Ausgleichsmaßnahmen

Zur Eingriffskompensation sind neben den Maßnahmen innerhalb des Plangebietes auch externe ökologische Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Diese Maßnahmen werden im Stadtgebiet von Warendorf, in der Gemarkung Milte, Flur 614, Flurstück 41 auf einer Fläche von 42.954 m² realisiert. Es handelt sich im Einzelnen um folgende Maßnahmen, die im Grünordnungsplan ausführlich dargestellt und beschrieben sind (s. Abbildung 5 GOP):

- K2** Aufforstung eines Eichen-Mischwaldes (8.500 m²)
- K4** Anlage östliche Wallhecke (1.450 m²)
- K5** Anlage nördliche Wallhecke (1.295 m²)
- K6** Umwandlung von 9.830 m² in Extensivgrünland
- K8** Umwandlung von 16.949m² Acker in Sukzessionsfläche
- K9** Anlage von Kleingewässern (4.930 m²)
- K10** Anlage einer Kopfbaumreihe (20 Stück)
- K11** Pflanzung von Einzelbäumen (20 Stück)

3 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Bestandsbeschreibung bezieht sich auf das ca. 17 ha große Plangebiet, das im Süden an die Sassenberger Straße grenzt und dort von einzelnen Wohnhäusern und dem Autohaus mit Tankstelle (Bunte) geprägt wird. Im Südwesten schließen an das Plangebiet landwirtschaftliche Flächen, im Westen Wohnbebauung sowie im Nordwesten im Abstand von ca. 40 m das Warendorfer Krankenhaus an. Die

östliche Begrenzung bildet die geplante nördliche Stadtstraße. Im zentralen Plangebiet befindet sich eine Hofstelle. Ansonsten wird das Plangebiet durch landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzflächen geprägt, die durch Gehölz- und Grabenstrukturen gegliedert werden. Bei Höhen zwischen 55 mNN und 56 mNN ist das Plangebiet insgesamt nur sehr schwach bewegt.

Die nachfolgende Bestandsdarstellung erfolgt schutzgutbezogen (Boden, Wasser, Klima / Lufthygiene, Arten- und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild, Mensch / Gesundheit sowie Kultur- und Sachgüter) und gibt zusammenfassend die Aussagen des Grünordnungsplanes wieder.

3.1 Boden

Großflächig kommen im südlichen Plangebiet Graubrauner z. T. Schwarzer Plaggenesch meist über podsolierten Böden und im nördlichen Plangebiet Gley-Podsole vor. Im Bereich des Gewässers 83a tritt Gley z.T. Naßgley oder Anmoorgley auf. Die Böden werden durch eine geringe bis mittlere Sorptionsfähigkeit und meist hohe Wasserdurchlässigkeit gekennzeichnet. Die vorkommenden Bodentypen haben überwiegend **eine mittlere ökologische Bedeutung** und im Bereich des Feldgehölzes eine **hohe ökologische Bedeutung**.

Das Kataster des Kreises Warendorf über Altlasten / Altlastenverdachtsflächen weist in Bezug auf das Plangebiet keine Eintragungen auf. Weitergehende Erkenntnisse zur Altlastenproblematik liegen bei der Stadt Warendorf nicht vor.

3.2 Wasser

Oberirdische Gewässer

Das Gewässer Nr. 83a durchfließt das nördliche Plangebiet. Es handelt sich hierbei um ein Gewässer II. Ordnung, das der landwirtschaftlichen Vorflut dient und als Seitenarm des Gewässers Nr. 83 der Ems zufließt.

Grundwasser

Nach der gutachtlichen Aussage zur Niederschlagsentwässerung für dieses Plangebiet (WVK, 2001) liegt der GW-Flurabstand in der Regel zwischen 1,40 bis 2,00 m. Lediglich im Norden wurde kleinflächig ein GW-Flurabstand von 1,00 m festgestellt. Aufgrund des Grundwasserflurabstandes, der mittleren bis geringen Sorptionsfähigkeit sowie der hohen Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Böden besteht eine mittlere bis hohe Grundwassergefährdung.

3.3 Klima / Lufthygiene

Großräumig wird das Bearbeitungsgebiet dem ozeanisch beeinflussten Übergangsklima zugeordnet.

Über den landwirtschaftlich genutzten, offenen Flächen des Planbereiches kann Kaltluft entstehen. In Folge der fast ebenen Geländeoberfläche kann sich hieraus kein gerichteter Kaltluftabfluss ergeben, so dass das Plangebiet keine Bedeutung als Frischluftzufuhr für benachbarte Siedlungsflächen aufweist.

3.4 Arten- und Lebensgemeinschaften

Biotoptypen

In der folgenden Tab. 1 sind die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen sowie ihre Flächengröße und ihre ökologische Bedeutung aufgeführt. Eine ausführliche Beschreibung enthält der Grünordnungsplan.

Tab. 1 Ökologische Bedeutung der Biotopstrukturen

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	ökologische Bedeutung
1.	Versiegelte Fläche		
	HG6 Asphaltweg	776	sehr gering bis keine
	HN1 Gebäude	2.983	sehr gering bis keine
	HT4 Lagerplatz	3.601	sehr gering bis keine
	HV2 Großparkplatz	413	sehr gering bis keine
2.	Wassergebundene Decke		
	HG4 Feldweg befestigt	623	sehr gering bis keine
3.	Begrünte Flächen		
	HG3 Feldweg, unbefestigt	613	gering
	HG5 Fußweg, unbefestigt	619	gering
	HT2 Hofplatz, gering versiegelt	2.171	gering
	HF0 Aufschüttung	861	gering
4.	intensiv bewirtschaftete Ackerfläche		
	HA0 Acker	56.806	gering
	HJ8 Gemüseanbau	10.563	gering
5.	Gartenfläche Gewerbegebiet		
	HW5 gewerbliche Brachfläche (Bunte)	1.057	gering
	HW5 gewerblich. Brachfläche (Gärtnerei)	3.052	mittel
6.	Gartenflächen (Hausgärten)		
	HJ0 Gärten	2.632	mittel
9.	Intensive Grünlandnutzung		
	EB0 Fettweide	14.000	mittel
	EB1 Fettweide, Neueinsaat	47.002	mittel
	HM4 Rasenplatz	2.201	gering
	HM5 Grünanlage / Spielplatz	1.182	gering
13.	Brachflächen		
	HB0 Ackerbrache	7.007	mittel
	HJ9 brachgef. Schmuckreisigkultur	1.806	mittel
	EE0 Grünlandbrache	968	mittel
	AT1 Kahlschlag	510	mittel
17.	Feldgehölze / Hecken		
	BA1 Feldgehölz	1.458	hoch
	BD1 Wallhecke	2.155	hoch
	BD2 Ebenerdige Hecke	2.805	hoch
	BD3 Gehölzstreifen	656	mittel
	BD5 Schnitthecke	674	mittel
20a.	Gewässer		
	FN3 Graben mit ext. Instandhaltung	856	hoch
gesamt		170.050	

Flora / Fauna

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 Pflanzenarten

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.

Besondere Lebensräume / Landschaftsschutz

Die in West-Ostrichtung das Plangebiet querende Wallhecke ist gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil nach § 47 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW). Gleichzeitig sind die Wallhecke sowie die südlich angrenzende Hecke als schutzwürdiger Biotop in dem Biotopkataster der LÖBF (LB-Vorschlag) enthalten.

Das Plangebiet liegt weder in einem Naturschutz- noch in einem Landschaftsschutzgebiet. Geschützte Biotope nach § 62 LG NW fehlen im Untersuchungsgebiet.

3.5 Landschaftsbild und stille Erholung

Landschaftsbild

Mit Ausnahme der bebauten Bereiche an der Sassenberger Straße weist das Plangebiet mit dem Wechsel von Gehölzstrukturen, Grünland- und Ackerflächen sowie der zentral gelegenen Hofstelle den typischen Charakter der Münsterländer Parklandschaft auf. Prägende Landschaftsstrukturen sind das Feldgehölz im Norden, die einzelne Stieleiche im südwestlichen Plangebiet sowie die Wallhecke und ebenerdige Hecke im zentralen Plangebiet. Weitere gliedernde und belebende Landschaftselemente sind die anderen Hecken, Gehölzstreifen und Einzelbäume sowie das Gewässer 83a. Im Nordwesten wird das Landschaftsbild durch den großvolumigen Krankenhauskomplex begrenzt. Die im Westen benachbarten Siedlungen sind durch die Wohnnutzung charakterisiert, wobei ein- bis zweigeschossige Gebäude mit umgebenden Gartenflächen dominieren.

Die gewerblichen Bauflächen im Süden und südlich des Plangebietes wirken mit ihren zweckmäßigen und großvolumigen Baukörpern sowie aufgrund ihrer fehlenden „grünen“ Einbindung störend auf das Orts-(Landschafts)bild.

Erholung

Nach der Radwanderkarte ist die Sassenberger Straße südlich des Plangebietes sowohl Bestandteil des überregionalen Radwanderweges R1 von Groenlo (NL) nach Höxter als auch Teilabschnitt der 100-Schlösser-Route.

Das Naherholungsgebiet Emssee mit seinen Park-, Spiel- und Sportanlagen (Kleinspielfelder, Skateranlage, Freibad) liegt ca. 100 m südlich des Plangebietes und wird vom Plangebiet im Südwesten über einen Fußweg und in Höhe des Autohauses Bunte über die Straße „An der Kreuzbreite“ erreicht.

Innerhalb des Plangebietes gibt es mit dem Spielplatz im Westen eine weitere Freizeiteinrichtung. Nordwestlich des Spielplatzes führt ein schmaler Trampelpfad von den Wohnbauflächen am Krankenhaus vorbei zum Ausflugsrestaurant Wiesenhof.

3.6 Mensch und Gesundheit

Bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Luft und Klima stehen die Funktionsfähigkeit dieser Teilelemente bzw. die Erhaltung eines bestimmten Gleichgewichtszustands im Naturhaushalt als Lebensgrundlage für den Menschen und der übrigen Organismen im Vordergrund. Beim Schutzgut Mensch und Gesundheit werden die

Schutzziele direkt aus den menschlichen Ansprüchen abgeleitet und auf bestimmte Leistungen des Naturhaushaltes bezogen. Derartige Leistungen sind z. B.

- akustisch, visuell und stofflich unbelastete Siedlungsflächen
- akustisch, stofflich und visuell unbelastete Freizeiträume
- ein attraktives Landschaftsbild für die ruhige Erholung

Viele Aspekte hierzu werden bereits bei den übrigen Schutzgütern (s. o.) bearbeitet und brauchen für die Betrachtung dieses Schutzgutes nicht noch einmal dargestellt zu werden.

Mit Ausnahme der bebauten Bereiche an der Sassenberger Straße weist das Plangebiet mit dem Wechsel von Gehölzstrukturen, Grünland- und Ackerflächen sowie der zentral gelegenen Hofstelle den typischen Charakter der Münsterländer Parklandschaft auf. Aufgrund fehlender Wege hat das Gebiet nur eine sehr untergeordnete Bedeutung für die Freizeitnutzung.

Das südliche Plangebiet ist vor allem in den Nachtstunden durch betriebsbedingte Lärmimmissionen (Tankstellenbetrieb mit Waschstraße, Autohandel, Kfz-Werkstatt, Lebensmittelmarkt mit Kundenverkehr und Anlieferung) belastet (s. Schalltechnische Untersuchung Beckenbauer).

Weiterhin verursachen die vorhandenen und geplanten Straßen südlich und östlich des Plangebietes Lärmimmissionen. Nach der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan liegt die Verkehrsbelastung

- auf der Sassenberger Straße bei 7.300 Kfz/Tag
- auf der geplanten nördlichen Stadtstraße bei 12.155 Kfz/Tag. Hieraus resultieren für den südlichen und östlichen Planbereich Lärmimmissionen, die die Orientierungswerte nach DIN 18005 für WA-Gebiete übersteigen (s. Ingenieurplanung Lubenow – Witschel, November 2002 Anlage 1.1).

3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

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

3.8 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich im Wesentlichen durch die intensive landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung des Gebietes. Die vorhandenen Saumbiotope werden von nitrophilen Arten dominiert. Das Gewässer 83a dient als landwirtschaftlicher Vorfluter.

Aufgrund fehlender Wegeverbindungen hat die Fläche für die Naherholung der benachbarten Siedlung nur eine sehr geringe Bedeutung. Für die im Westen angrenzenden Wohnbebauungen ergeben sich Sichtbeziehungen zum Freiraum. Das Plangebiet hat für die angrenzenden Siedlungsflächen aufgrund der Reliefverhältnisse keine klimatischen Austauschfunktionen.

Mit der intensiven landwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzung einhergehend kommt es zu stofflichen Belastungen des Bodens (Eutrophierung). Aufgrund der hohen Wasserdurchlässigkeit und der mittleren bis geringen Schadstoffrückhaltung der vorhandenen Böden ist eine Grundwassergefährdung durch Eutrophierung nicht auszuschließen.

4 Beschreibung grünordnerischer und landschaftspflegerischer Maßnahmen

Im Grünordnungsplan sind in Kap. 4 die geplanten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Kap. 4.1), die Gestaltungsmaßnahmen (Kap. 4.2) sowie die Kompensationsmaßnahmen (Kap. 4.3) ausführlich beschrieben, so dass sie nachfolgend kurz aufgelistet werden.

4.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- V1 Erhalt und Entwicklung von 75 m Graben im nördlichen Plangebiet
naturnahe Gewässerunterhaltung,
Pflanzung von 10 Einzelbäumen (Erle, Esche, Weide)
- V2 Verlegung und naturnahe Gestaltung von 35 m Graben im nördlichen Plangebiet
Anlage von Ufergehölzen
- V3 Erhalt, Sicherung und Entwicklung der Wallhecke im zentralen Plangebiet (2.590 m²)
- V4 Erhalt und Entwicklung der Hecke im zentralen Plangebiet (1.635 m²)
- V5 Erhalt und Sicherung der vorhandenen Stieleiche im südwestlichen Plangebiet
- V6 Erhalt und Sicherung des Straßenbegleitgrüns an der Sassenberger Straße
- V7 Flächensparende Erschließung und Bauweise
kurze Erschließungswege,
eine max. 3 m breite Grundstückszufahrt pro Wohnbaugrundstück,
Beschränkung von befestigten Nebenflächen auf das unbedingt erforderliche Maß,
Schutz späterer Grünflächen während der Bauphase
- V8 ortsnaher Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers
naturnahe Gestaltung der Versickerungsmulden (5.120 m²) mit flach ausgezogenen Böschungen,
Nutzung als Extensivgrünland
- V9 Dachbegrünung von Garagen

4.2 Gestaltungsmaßnahmen

- G1 Platzgestaltung Nord
differenzierte Pflasterung
12 großkronige Laubbäume als Leitbäume
flächig Wildstauden und heimische Bodendecker
- G2 Platzgestaltung
differenzierte Pflasterung
8 großkronige Laubbäume als Leitbäume
flächig Wildstauden und heimische Bodendecker
- G3 Gestaltung der Haupteerschließungsstraße
Lindenallee als straßenbegleitende Leitbäume
mind. 6 m² große Baumscheiben (Gras, oder Wildstauden / Bodendecker)
Gliederung der Verkehrsfläche in
7,00 m breite Fahrbahn

- 2,00 m breiter Park- und Pflanzstreifen, einseitig
- 1,50 m breiter Geh-/ Radweg, beidseitig
- G4 Gestaltung der Wohnwege
straßenbegleitende kleinkronige Leitbäume (Rotdorn, Kirsche, Birne, Zierapfel und Säulenhainbuche)
Gliederung der Verkehrsfläche in
 - 4,00 m breite Fahrbahn
 - 2,00 m breiter Park- und Pflanzstreifen, einseitig
 - 1,50 m breiter Geh-/ Radweg, einseitig
- G5 Grundstückseinfriedung
Einfriedung von Vorgärten an Erschließungs- und Wohnstraßen bis max. 0,50 m Höhe, sonstige Einfriedungen mit Hecken aus standortheimischen Gehölzen oder mit max. 1,50 m hohem Maschendraht- oder Stabgitterzaun in Kombination mit einer Hecke aus standortheimischen Gehölzen
- G6 Lärmschutzwall an der geplanten nördlichen Stadtstraße
Anlage eines zum Baugebiet weich modellierten Lärmschutzwalles, Höhe: 3,50 m über der Gradientenlinie der nördlichen Stadtstraße
alternativ: 3,50 m hohe „grüne“ Lärmschutzwand z. B. aus Weidenflechtwerk
- G7 Bau einer begrünten Lärmschutzwand
zwischen Aldi und westlich angrenzender Wohnbebauung
- G8 Anlage eines Lärmschutzwalles nördlich Aldi
- G9 Anlage eines Fuß- und Radwegessystems innerhalb der Grünzüge (4.400 m²)
- G10 Schaffung einer Reitwegeverbindung (1.540 m²)
an der westlichen Plangebietsgrenze vom Emssee nach Norden
- G11 Rahmenpflanzung aus 15 Linden am nördlichen Kreisverkehr

4.3 Kompensationsmaßnahmen Naturhaushalt und Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes

- K1 Pflanzung von mind. 80 Linden als Allee an der Haupteerschließungsstraße
- K2 Pflanzung von 7 Linden an den beiden Verbindungswegen / -straßen westlich der Planstraße A
- K3 Pflanzung von mind. 3 Säulenhainbuchen an der Planstraße B
- K4 Pflanzung von mind. 13 Kirschbäumen an der Planstraße C
- K5 Pflanzung von mind. 17 Rotdornen an der Planstraße D
- K6 Pflanzung von mind. 4 Zierapfelbäumen an der Planstraße E
- K7 Pflanzung von mind. 20 Birnbäumen an der Planstraße F
- K8 Pflanzung von 18 Zierapfelbäumen an den Verbindungswegen von der Planstraße F zu den Grünzügen
- K9 Anlage einer Obstbaumreihe an der westlichen Plangebietsgrenze auf dem Grünstreifen zwischen Reitweg und Fuß-/Radweg,
Pflanzung von 47 Obstbäumen im Abstand von 15 m
- K10 Anlage einer Obstbaumreihe nördlich des Gewerbegebietes
Pflanzung von 16 Obstbäumen im Abstand von 15 m
- K11 Pflanzung von 20 Obstbäumen
in der flächigen Versickerungsmulde im nordöstlichen Plangebiet
- K12 Höhen- und altersgestufte Anpflanzung auf dem Lärmschutzwall an der geplanten nördlichen Stadtstraße

aus standortheimischen Laubgehölzen zur Entwicklung eines neuen Ortsrandes auf dem Lärmschutzwall, Wechsel von Hecken, Baumgruppen und Saumbiotopen bzw. extensiv gepflegten Wiesenflächen

- K13 Ergänzung der zentralen Wallhecke (545 m²)
durch Pflanzung von standortheimischen Laubgehölzen
- K14 Pflanzung von 7 großkronigen Einzelbäumen
auf den gewerblichen Grünflächen im Südosten des Plangebietes
- K15 Pflanzung von 14 Obstbäumen
in der Versickerungsmulde nordwestlich von Bunte
- K16 Anlage eines Wildobsthügels nördlich des Aldi
Pflanzung von 10 Obstbäumen am Wallfuß,
Strauchpflanzung mit geschwungener Randlinie (380 m²),
extensiv gepflegte Wiesenflächen

5 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen (§ 2 a I Nr. 4 BauGB)

5.1 Schutzgut Boden

Bodenverluste

Erhebliche und nachhaltige Verluste für die Böden des Gebietes (Graubrauner z. T. Schwarzer Plaggenesch, Gley-Podsol, Gley z. T. Naßgley oder Anmoorgley) entstehen durch Neuversiegelung bzw. Umnutzung (Anlage von Straßen, Parkplätzen, Gebäuden, Nebenanlagen sowie undurchlässig befestigte hof- und Wegeflächen) in einem Umfang von max. 79.505 m². Dies bezieht sich ganz überwiegend auf Böden mittlerer ökologischer Bedeutung. 770 m² Boden mit hoher ökologischer Bedeutung gehen durch das im Norden geplante Wohngebiet verloren.

Gem. § 4 (2) LBodSchG ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen im Rahmen der planerischen Abwägung insbesondere zu prüfen, ob statt einer solchen Inanspruchnahme vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist.

Nach Aussage der Stadt Warendorf gibt es in Warendorf derzeit keine Flächen, die für eine Wiedernutzung verfügbar sind.

Eine Vermeidung der Bodenbeanspruchung i. S. d. § 4 (2) LBodSchG ist somit nicht möglich.

Bodenaufschüttung und Bodenbeanspruchung

Im Bereich der geplanten Lärmschutzwälle (10.050 m²) wird die natürliche Bodenstruktur und Horizontabfolge der Böden durch Bodenaufschüttung und den damit verbundenen Baustellenbetrieb verändert. Auch hier sind Böden mit mittlerer ökologischer Bedeutung betroffen. Auf den Baunebenflächen führt die physikalische Beanspruchung der Böden durch Baumaschinen und Baubetrieb zu einer Verdichtung der natürlich gewachsenen Bodenstruktur. Darüber hinaus werden durch Aushub, Umlagerung, Vermischung und Verfüllung von Bodenmaterial kleinflächig die natürlichen Horizontfolgen der Böden verwischt.

Immissionen

Die Art der stofflichen Belastung der nicht durch Versiegelung beanspruchten Böden wird durch die vorgesehene Umnutzung geändert. Die bisher hauptsächlich durch intensive landwirtschaftliche Nutzung bedingten Bodenbelastungen (Dünger, Pestizide etc.) werden zukünftig durch Immissionen aus privatgärtnerischer

Nutzung sowie dem Individualverkehr einer Veränderung unterliegen. Inwieweit dies insgesamt zu einer Be- oder Entlastung der Böden des Gebietes führen wird, ist derzeit nicht zu prognostizieren.

Schadstoffeinträge von der geplanten nördlichen Stadtstraße in die Böden des Plangebietes sind wegen des randlich zur Stadtstraße geführten Lärmschutzwalles nicht zu besorgen.

Durch zahlreiche grünordnerische Maßnahmen (vgl. Kap 4 sowie GOP zum B-Plan) wie die Pflanzung standortheimischer Gehölze und/oder die zukünftig extensive Nutzung von Grünflächen werden stoffliche Belastungen der Böden vermieden oder deutlich vermindert und die natürliche Bodenentwicklung gefördert.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass insbesondere unter Berücksichtigung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen eine erhebliche und nachhaltige Verschlechterung des Schutzgutes Boden nicht zu besorgen ist.

5.2 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Mit der Verrohrung von Teilbereichen des Gewässers 83a wird die Durchgängigkeit und die damit verbundene Vernetzungsfunktion des Grabens weitgehend aufgehoben.

Grundwasser

Die Neuversiegelung von max. 79.505 m² Boden (s. o.) führt allgemein zur Verminderung der Grundwasserneubildungsrate. Da für das Plangebiet die ortsnahe Versickerung von Niederschlagswasser geplant ist, ist ein Eingriff in den Wasserhaushalt bezogen auf die Grundwasserneubildungsrate nicht zu erwarten.

Aufgrund des Grundwasserflurabstandes, der mittleren bis geringen Sorptionsfähigkeit sowie der hohen Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Böden besteht eine mittlere bis hohe Grundwassergefährdung.

Eine besondere stoffliche Mehrbelastung durch Schadstoffe durch die geplante überwiegende Wohnbaunutzung im Vergleich zur bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist nicht zu prognostizieren (s. Kap. 5.1).

Auch im Bereich des Gewerbegebietes ist aufgrund der zugelassenen Betriebe keine stoffliche Mehrbelastung zu erwarten. Für den Bereich der Tankstelle Bunte ergibt sich keine Veränderung zur Bestandssituation; hier gelten die gesetzlichen Schutzbestimmungen für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gem. § 19g des Wasserhaushaltsgesetzes (flüssigkeitsdichte Fahrbahnen).

Im Norden liegt der GW-Flurabstand kleinflächig bei 1,00 m. In diesem Bereich wird im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes ein für die Versickerung des Niederschlagswassers ausreichender Grundwasserflurabstand abgesichert, so dass eine Grundwasserverschmutzung nicht zu besorgen ist.

Für die Beeinträchtigung des Gewässers 83a wird ein Ausgleich durch die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erreicht.

5.3 Klima / Lufthygiene

Durch das Vorhaben (Versiegelung, Erstellung der Baukörper, Grünzüge) wird sich das Kleinklima auf der Fläche verändern. Die Kaltluftentstehung wird zukünftig auf der Fläche unterbunden sein; allerdings hat das Plangebiet keine Bedeutung für die Frischluftzufuhr benachbarter Siedlungsflächen, insofern wird dieser Verlust als unerheblich eingestuft.

Der neu zu versiegelnden Gesamtfläche von max. ca. 79.505 m² stehen innerhalb des Plangebietes grünordnerische Maßnahmen (vgl. Kap. 4) in einer Größenordnung von ca. 32.200 m² gegenüber (überwiegend Erhalt und Anlage gehölzbestandener Grünflächen und extensiv gepflegter Wiesenbereiche). Hinzu kommen die Pflanzung von mind. 87 großkronigen und mind. 75 kleinkronigen Laubbäumen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sowie die Grünflächen der Hausgärten, die derzeit nicht näher beschrieben werden können.

Für das Schutzgut Klima/Lufthygiene werden unter Berücksichtigung der grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet keine erheblichen nachhaltigen Beeinträchtigungen erwartet.

5.4 Arten- und Lebensgemeinschaften

Eine Beeinträchtigung/Inanspruchnahme von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete, NSG, LSG, gesetzlich geschützter Biotop gem. § 62 LG NW) erfolgt nicht.

Die nach § 47 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW) geschützte Wallhecke sowie die südlich angrenzende Hecke, die gemeinsam mit der Wallhecke als schutzwürdiger Biotop in dem Biotopkataster der LÖBF (LB-Vorschlag) enthalten ist, werden in die Planung integriert.

Der Verlust von Biotopen durch Umnutzung bzw. Flächeninanspruchnahme/Versiegelung stellt einen Eingriff gem. Landschaftsgesetz NW dar und bezieht sich nach Aussage des GOP mit 8.396 m² auf versiegelte Flächen, die nur eine sehr geringe bis keine ökologische Bedeutung haben. Intensiv genutzte Bereiche mit einer geringen ökologischen Bedeutung wie beispielsweise Ackerflächen sind mit einer Fläche von 75.373 m² betroffen. Eine mittlere ökologische Bedeutung haben 78.307 m² der beanspruchten Bereiche; hierbei handelt es sich überwiegend um Grünlandflächen und nicht standortgerechte bzw. vorbelastete Gehölzflächen. Die Bereiche mit einer hohen ökologischen Bedeutung können überwiegend in die Neuplanungen einbezogen werden (Wallhecke, zentrale ebenerdige Hecke, Gewässer 83a). Der Verlust von Biotoptypen mit einer hohen ökologischen Bedeutung beinhaltet mit insgesamt 2.944 m²

- das Feldgehölz im Norden (1.458 m²),
- 60 m² Wallhecke im Bereich des zukünftigen Lärmschutzwalles,
- die ebenerdige Hecke im östlichen Plangebiet (1.170 m²) und
- 256 m² für die Verlegung des Gewässers 83a.

Durch Bautätigkeit und veränderte Nachbarschaftsbeziehungen können die verbleibenden Heckenstrukturen ihre Funktion als Lebensraum für bestimmte Tierarten (Vögel, Insekten) nur noch eingeschränkt erfüllen.

Der mit dem Verlust der Flächen einhergehende Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes kann unter der Voraussetzung der Durchführung der grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes und der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes nach der Eingriffsbilanzierung des GOP angemessen kompensiert werden.

Insofern sind durch die geplante Maßnahme keine erheblichen nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

5.5 Landschaftsbild

Durch die Umnutzung des Gebietes wird das Landschaftsbild zum Ortsbild und damit erheblich und nachhaltig verändert. Der Ortsrand wird in östliche Richtung verschoben und durch den erforderlichen Lärmschutzwall an der geplanten nördlichen Stadtstraße zukünftig deutlich sichtbar in dem ebenen Umfeld sein. Mit der qualitätsvollen Gestaltung der Lärmschutzanlagen (s. Maßnahme G6, G8, K12 und K16) wird eine weitgehend harmonische Verbindung zur freien Landschaft erreicht.

Mit der Wallhecke, der zentralen ebenerdigen Hecke, der Stieleiche im südwestlichen Plangebiet sowie dem Gewässer 83a bleiben landschaftstypische Elemente erhalten und werden durch grünordnerische Maßnahmen innerhalb des Baugebietes geschützt und in das städtebauliche Gesamtkonzept integriert (vgl. u. a. Maßnahmen (V1, V2, V3, V4, V5). Die übrigen Maßnahmen sorgen für eine landschaftstypische Durchgrünung.

Mit den grünordnerischen Maßnahmen wird das Orts- und Landschaftsbild neu gestaltet, so dass insgesamt keine erheblichen nachhaltigen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild verbleiben.

5.6 Schutzgut Mensch und Gesundheit

Wie bereits ausgeführt, ergeben sich die zu untersuchenden Beeinträchtigungen aus den besonderen menschlichen Ansprüchen an die Funktionen und Leistungen des Naturhaushaltes (wie z. B. ein attraktives Landschaftsbild zur ruhigen Erholung sowie akustisch und visuell unbelastete Siedlungsflächen und Freizeiträume). Die Auswirkungen auf einen Großteil dieser Funktionen und Leistungen, d. h. auf die Umweltmedien Boden, Wasser, Luft und Klima sowie auf das Landschaftsbild wurden bereits untersucht und werden an dieser Stelle im Einzelnen nicht noch einmal dargestellt.

Weitere hier zu betrachtende Aspekte zur Ermittlung einer Beeinträchtigung des Wohlbefindens des Menschen sind die durch die Umnutzung des Gebietes hervorgerufenen Veränderungen des Wohnumfeldes für die vorhandenen Siedlungsbereiche sowie die Immissionen.

Wohnumfeld / Erholung

Für die Wohngebiete westlich des Planvorhabens hat der betrachtete Bereich aufgrund fehlender Begehrbarkeit nur eine sehr geringe Bedeutung für die siedlungsnahen Feierabend- bzw. Wochenenderholung. Der vorhandene Spielplatz bleibt erhalten.

Mit der Ausweisung neuer Grün- und Spielflächen und der Anlage eines neuen Fuß-/ Rad- und Reitwegesystems ergeben sich für die Bewohner der westlich angrenzenden Wohnbaugebiete neue Möglichkeiten für die Feierabenderholung.

Das Naherholungsgebiet Emssee ist zudem über die neuen Wegeverbindungen besser zu erreichen.

Insgesamt wird keine erhebliche nachhaltige Beeinträchtigung des Wohnumfeldes für die bestehenden Siedlungsbereiche prognostiziert.

Lärmimmissionen

Nach den Schalltechnischen Beurteilung zum Verkehrs- und Gewerbelärm werden die Beurteilungspegel (s. Ingenieurplanung Lubenow – Witschel, November 2002) (Orientierungswerte gem. Beiblatt zur DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“) im östlichen Plangebiet entlang der geplanten nördlichen Stadtstraße sowie im südlichen Plangebiet deutlich überschritten.

In Pkt. 11 der textlichen Festsetzungen zum B-Plan werden die erforderlichen aktiven und passiven Schutzmaßnahmen angeführt, so dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärmimmissionen zu besorgen sind.

Verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen

Nach Schemel (1985) kann davon ausgegangen werden, dass am Straßenrand gemessene Werte von gasförmigen Emissionen (z. B. CO, NO_x, CH) und feinsten Aerosolen in 50 m Entfernung auf etwa 30 % abnehmen, sofern keine Ausbreitungshindernisse auftreten. Abriebpartikel gelangen v. a. mit abfließendem Niederschlagswasser oder durch von Fahrzeugen aufgewirbeltes und fein versprühtes, vom Wind weitergetragenes Wasser bis in Reichweiten von 5-10 m über den Straßenrand hinaus.

Durch den Bau des parallel zur geplanten nördlichen Stadtstraße verlaufenden Lärmschutzwalles ist zu erwarten, dass der überwiegende Teil der vom Kfz-Verkehr erzeugten Schadstoffimmissionen zurückgehalten wird und die Wohnbereiche des Plangebietes nicht erreicht.

Eine erhebliche nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch und Gesundheit ist bei Einhaltung der erforderlichen Schutzmaßnahmen nicht zu erwarten.

5.7 Kultur- und sonstige 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.

5.8 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser im Wirkungsgefüge stofflicher Belastungen wurden bereits bei den einzelnen Schutzgütern (s. Kap. 5.1, 5.2) abgehandelt. Auch bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch und Gesundheit wurden die Funktionen und Leistungen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild bereits schutzgutübergreifend betrachtet.

Darüber hinausgehende erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen durch Wechselwirkungen unter den Schutzgütern sind nicht erkennbar.

5.9 Zusammenfassung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen

Unter der Voraussetzung, dass die geplanten Festsetzungen (Kap. 2) umgesetzt und die Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen wie beschrieben realisiert werden, verbleiben für die Schutzgüter Boden, Wasser,

Klima / Lufthygiene, Arten- und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild / stille Erholung und Kultur- und sonstige Sachgüter keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Bezogen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit ist sicherzustellen, dass die beschriebenen aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt werden und dass auch zukünftig der Anlieferverkehr bzw. die Warenannahme für den Lebensmittelmarkt Aldi nur tagsüber erfolgt und dass der „Aldi“-Parkplatz in den Nachtstunden nicht genutzt wird. Unter diesen Bedingungen sind auch für das Schutzgut Mensch und Gesundheit keine erheblichen Umweltauswirkungen zu prognostizieren.

6 Übersicht der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten

Wie bereits in Kap. 1 der Begründung zum B-Plan erwähnt, ist mit Verwirklichung und Umsetzung des Baugebietes „Tönneburg“ im Norden von Warendorf die Wohnbauflächenbereitstellung an anderer Stelle des Stadtgebietes nahezu erschöpft. Gleichwertige Alternativen zu dem geplanten Baugebiet sind derzeit nicht vorhanden.

Warendorf, 26.03.2003



WWK Weil • Winterkamp • Knopp
Partnerschaft für Umweltplanung