

Stadt Tangermünde
Landkreis Stendal

**Bebauungsplan "Dichterviertel"
mit örtlichen Bauvorschriften ÖBV**

Grünordnungsplan GOP
Anlage zur Begründung des Bebauungsplanes

Satzungsbeschluss
Stand: 21.12.2005

Hat zur Genehmigung
vom: *15.03.2006*
Az.: *204-21102/SDL/117*
vorgelegen.
Im Auftrag *Reschke*
LVwA

aufgestellt:
Projektbezogene Planungsgemeinschaft:
Dipl.-Ing. Jakob, Ingenieurbüro für Bauwesen
Kirchstraße 50, 39590 Tangermünde, Tel. (039322) 7281-0

Dipl.-Biol. Ralf Bergmann, Stadt und Land Planungsgesellschaft
Hauptstraße 36, 39596 Hohenberg-Krusemark Tel. (039394) 9120-0

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	3
1.1	Anlass	3
1.2	Rechtliche Anforderungen und Zielsetzungen	3
1.3	Beschreibung des geplanten Bauvorhabens	4
2	DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET	5
2.1	Lage im Raum.....	5
2.2	Naturräumliche Zuordnung.....	5
2.3	Nutzung	5
2.4	Potenziell natürliche Vegetation	5
2.5	Aussagen übergeordneter Planungen.....	6
3	ERFASSUNG DER SCHUTZGÜTER	6
3.1	Schutzgut Boden.....	6
3.2	Schutzgut Wasser.....	6
3.2.1	Oberflächengewässer	6
3.2.2	Grundwasser	6
3.3	Schutzgüter Klima, Luftqualität, Ruhe	7
3.3.1	Klima	7
3.3.2	Luftqualität, Lärmimmission	7
3.4	Schutzgüter Landschaftsbild, Erholung	7
3.5	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	8
3.5.1	Biotoptypen, Flora	8
3.5.2	Fauna	10
4	ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER	11
4.1	Boden, Wasser, Klima.....	11
4.2	Biotoptypen.....	12
4.3	Flora.....	13
4.4	Fauna.....	13

4.5	Landschaftsbild	13
5	PLANUNGEN FÜR DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET	13
5.1	Entwurf des Bebauungsplanes.....	13
5.2	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen für das B-Plangebiet.....	14
6	DARSTELLUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN- KONFLIKTANALYSE	14
6.1	Boden	14
6.2	Wasser.....	15
6.3	Klima, Luft, Lärm und Licht.....	15
6.4	Biotope, Pflanzen und Tiere	15
6.5	Landschafts- und Ortsbild	16
6.6	Zusammenstellung der Konflikte	16
7	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	17
7.1	Ermittlung des Eingriffsflächenwertes.....	17
7.2	Ermittlung des Kompensationswertes	18
7.3	Ermittlung der Flächengröße für externe Kompensationsmaßnahmen (Kompensationsflächenbedarf).....	20
8	MAßNAHMENKONZEPTION	21
8.1	Vermeidung /Minderung	21
8.2	Ausgleichsmaßnahmen.....	23
8.2.1	Initialpflanzung einer Weichholzaue mit vereinzelt Solitäräumen.....	24
8.3	Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen	25
9	KOSTENSCHÄTZUNG.....	25
9.1	Pflanzung einer Weichholzaue mit vereinzelt Solitäräumen.....	25
10	PFLANZENLISTEN	26
10	ANLAGENVERZEICHNIS	27
12	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	27

1 Einleitung

1.1 Anlass

Zur Sicherung der geordneten städtebaulichen Entwicklung fasste der Stadtrat der Stadt Tangermünde am 21.06.2000 den Beschluss über die Aufstellung eines Bebauungsplanes für den Planbereich des Dichterviertels. Die Stadt Tangermünde plant in diesem Gebiet die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes. Bei der vorgesehenen Bebauung handelt es sich um eine Lückenbebauung, die der Abrundung vorhandener angrenzender Wohngebiete dient. Das Baugelände umfasst eine Fläche von ca. 12 ha mit 151 öffentlichen und privaten Flurstücken. Es wird durch folgende Straßen begrenzt:

- Im Norden durch die verlängerte Carlbauerstraße
- Im Osten durch die Ulrichstraße
- Im Süden durch die Theodor-Körner-Straße
- Im Westen durch die Breitscheidstraße

Die Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH wurde von der Stadt Tangermünde mit der Erarbeitung des Grünordnungsplanes für das genannte Vorhaben beauftragt.

1.2 Rechtliche Anforderungen und Zielsetzungen

Gemäß § 7 (1) des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) erarbeiten die Gemeinden flächenkonkrete Grünordnungspläne zur Vorbereitung oder Ergänzung der Bebauungspläne, zur Vorbereitung von Maßnahmen nach § 23 sowie zur Gestaltung von Grünflächen, Erholungsanlagen und anderen Freiräumen. Entsprechend § 7 (2) NatSchG LSA sind die Ergebnisse der Grünordnungsplanung mit Text, Karte und Begründung darzustellen.

Der Grünordnungsplan ist dabei das Element der Landschaftsplanung in der Bauleitplanung.

Die Eingriffsregelung ergibt sich dabei aus § 21 BNatSchNeuregG. Dort heisst es:

„Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen ... Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.“

Gemäß § 1a BauGB sind die umweltschützenden Belange in der Abwägung zum Bebauungsplan zu berücksichtigen. Dazu gehört unter anderem auch die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz.

In der Begründung zum Grünordnungsplan wird auf den Zustand von Natur und Landschaft eingegangen, indem der Ist-Zustand der natürlichen und naturräumlichen Gegebenheiten im betreffenden Gebiet erfasst und bewertet wird. Daran schließt sich die Ermittlung und Bilanzierung des Eingriffs sowie eine Darlegung der Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege an. Anhand der Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes sowie der vorgegebenen Ziele für Natur und Landschaft ergeben sich die für die Vermeidung und Kompensation des durch das Vorhaben verursachten Eingriffs erforderlichen Maßnahmen.

1.3 Beschreibung des geplanten Bauvorhabens

Das Plangebiet umfasst mit einer Länge von ca. 600 m (Ost-West-Richtung) und einer Breite von ca. 200 m eine Fläche von ca. 12 ha.

Bei dem geplanten allgemeinen Wohngebiet „Dichterviertel“ handelt es sich um die Ergänzung der bereits vorhandenen Wohnbebauung in diesem Stadtgebiet.

Der Bebauungsplan (B-Plan) für das Gebiet wurde durch das Ingenieurbüro für Bauwesen, Dipl.-Ing. Jakob in Tangermünde erarbeitet.

Der B-Plan bestimmt für das Plangebiet ein allgemeines Wohngebiet mit offener Bauweise, bei der Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind. Der äußere Rahmen der Gebäude wird durch die Festlegung der Anzahl der Vollgeschosse bestimmt. Es sind nur Gebäude mit einem Vollgeschoss bzw. einem bis zwei Vollgeschossen zulässig. Die überbaubare Grundstücksfläche ist mit einer Grundflächenzahl von 0,4 angegeben. Die Lage der Gebäude wird durch die festgelegte Baugrenze bestimmt.

Das B-Plangebiet wird grundsätzlich von der verlängerten Carlbauerstraße und der Ulrichstraße als Zufahrtsstraßen erschlossen. Die innere Erschließung soll über neu anzulegende Anliegerstraßen erfolgen.

2 Das Untersuchungsgebiet

2.1 Lage im Raum

Das Plangebiet befindet sich im nordwestlichen Bereich der Stadt Tangermünde (Karte 1). Westlich schließt der zum Teil bereits realisierte B-Plan des Wohngebietes „An der Grünen Kuhle“ an. Südlich grenzt der Bereich des B-Planes zum Wohngebiet „Kirschallee“ und anschließend das Einkaufszentrum „Kirschallee“ mit gültigem B-Plan an. Dazwischen verläuft die Bahnlinie Stendal- Tangermünde. Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich bereits Wohnbebauung. Östlich grenzt ebenfalls Wohnnutzung an, die von der Dichte jedoch wesentlich geringer ausfällt. Die beplanten Flächen im Geltungsbereich des B-Planes liegen in der Flur 5 der Gemarkung Tangermünde. Insgesamt sind 151 öffentliche und private Grundstücke betroffen.

2.2 Naturräumliche Zuordnung

Gemäß dem Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (MUN 1994) befindet sich das Areal naturräumlich in der Landschaftseinheit Altmarkplatten. Laut der detaillierten Darstellung des Landschaftsrahmenplans für den Altkreis Stendal (1996) liegt es im Bereich der Vinzelberg- Buchholz- Tangermünder Hochfläche.

Die Landschaftsentwicklung wurde im Pleistozän geprägt. Die Begrenzung der Landschaftseinheit erfolgt durch die Tangerniederung und das Elbtal.

2.3 Nutzung

Das Plangebiet setzt sich aus 151 Flurstücken zusammen. Die künftige Baugebietsfläche besteht zur Zeit zu ca. $\frac{1}{3}$ aus Wohnbaunutzung mit Kleingärten, zu $\frac{2}{3}$ aus Kleingartenanlagen. $\frac{1}{3}$ dieser Kleingartenanlagen ist seit einiger Zeit ungenutzt, so dass sich in diesen Bereichen Gartenbrachen entwickelten. Auf vielen Gartenflächen befinden sich Gartenhäuschen und/oder Geräteschuppen. Neben der Erholungsnutzung dienen die bewirtschafteten Gärten auch der zumindest teilweisen Eigenversorgung ihrer Nutzer. Bemerkenswert sind die alten Obstbäume dieser Gartenanlage.

Nördlich, südlich, östlich und westlich der Planungsfläche grenzt Wohnbebauung an.

2.4 Potenziell natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation (pnV) umfasst die pflanzlichen Lebensgemeinschaften, die sich unter derzeitigen Bedingungen (Klima, Boden) auf bestimmten Standorten ohne Einfluss des Menschen einstellen würden.

Im Bereich der Vinzelberg- Buchholz- Tangermünder Hochfläche stellt der Pfeifengras-Stieleichenwald die potenziell natürliche Vegetation dar (vgl. REICHHOFF; Karte der Potentielle Natürlichen Vegetation von Sachsen- Anhalt; 2000). Ärmere, trockenere Standorte

können bei anhaltender Eutrophierung heute i.d.R. potentiell von Linden (Eichen-) Hainbuchenwäldern ersetzt werden.

2.5 Aussagen übergeordneter Planungen

Als planerische Grundlagen wurden das Regionale Entwicklungsprogramm sowie als vorbereitende Bauleitplanung der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Tangermünde, welcher bisher nur in einer Entwurfsfassung vorliegt, berücksichtigt. Gem. § 8 (4) BauGB kann ein Bebauungsplan auch vor dem entsprechenden Flächennutzungsplan aufgestellt und genehmigt werden, wenn dringende Gründe dies erfordern und der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegensteht.

Der Flächennutzungsplan (FNP) sieht für die Planfläche die Ausweisung eines Wohngebietes vor. Der B-Plan übernimmt die Darstellungen des FNP und konkretisiert diese für den ausgewiesenen Bereich des Wohngebietes „Dichterviertel“ zum allgemeinen Wohngebiet.

3 Erfassung der Schutzgüter

3.1 Schutzgut Boden

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind überwiegend von Sand und sandigem Lehm geprägt. Aufgrund der potenziell natürlichen Vegetation kann davon ausgegangen werden, dass es sich im Untersuchungsgebiet ursprünglich um die Bodentypen Gley und Podsol-Pseudogley handelt. Durch Melioration und vielfältige Baumaßnahmen der Vergangenheit stehen natürliche Böden im Eingriffsbereich nur noch in Resten an.

3.2 Schutzgut Wasser

3.2.1 Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

In näherer Umgebung befinden sich östlich des Untersuchungsraums die Elbe und südöstlich der Tanger als noch weitgehend natürliche Fließgewässer.

3.2.2 Grundwasser

Gemäß den Unterlagen der unteren Wasserbehörde des Landkreises Stendal befindet sich der 1. Grundwasserleiter unter einer ca. 35-45 m mächtigen Geschiebemergelschicht und ist demzufolge gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen sehr gut geschützt.

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone 3 des Trinkwasserschutzgebietes Tangermünde.

3.3 Schutzgüter Klima, Luftqualität, Ruhe

3.3.1 Klima

Im Klima deutet sich mit relativ hohen Jahresmittel- und Julitemperaturen (8,5 bzw. 18 °C) und einer eher geringen mittleren Niederschlagssumme (544 mm an der Station Tangermünde) der Übergang zum subkontinentalen Binnenklima an. Das Gebiet wird als Kaltluft-sammelgebiet eingestuft. Aufgrund der eingeschlossenen Lage am Standort sind relativ geringe Windgeschwindigkeiten charakteristisch. Die Hauptwindrichtungen liegen im Sommerhalbjahr bei West-Südwest, im Winterhalbjahr bei Nordwest bis Nordost.

3.3.2 Luftqualität, Lärmimmission

Zur Klärung der schallschutztechnischen Belange im Bereich der gewerblich genutzten Teilfläche wurde ein schallschutztechnisches Gutachten aufgestellt.

Im Plangebiet kommt es zu bestandsgeschützten Immissionen durch einen Getränkegroßhandel, die die Orientierungswerte nach DIN 18005 überschreiten. Das flächenmäßig größte Gebiet in dem die Überschreitungen auftreten, ist in der Planzeichnung gekennzeichnet sowie den farbigen Lärmkarten in der Anlage 4 des Gutachtens (ECO 0333035) zu entnehmen. Der Farbübergang von dunkelgrün nach grün kennzeichnet hier die Isophone der Orientierungswertüberschreitungen nachts. Tags gibt es ebenfalls Orientierungswertüberschreitungen, jedoch ist das Gebiet kleiner.

Im Plangebiet mit Orientierungswertüberschreitungen ist für Neu- und Umbauten die Bemessung von passiven Schallschutzmaßnahmen an der Fassade entsprechend den Anforderungen in der DIN 4109 durchzuführen. Die Verteilung der Lärmpegelbereiche ist in der Anlage 5 des Gutachtens ECO 0333035 zu entnehmen. Die notwendige Luftschalldämmung der Außenfassade für Wohnnutzung etc. in den Lärmpegelbereichen I und II wird in der Regel bei neuen bzw. erneuerten Fassaden schon aufgrund der Wärmeschutzverordnung erreicht. Bei Anordnung von Kinder- und Schlafzimmern zur Lärmquelle in Bereichen mit Pegeln > 50 dB(A) nachts, sind diese Räume zusätzlich mit einer künstlichen Belüftung zu versehen.

Das schalltechnische Gutachten zum Bebauungsplan "Dichterviertel" (ECO 0333035) des Ingenieurbüros ECO Akustik, Dr. Thomas ist mit seinen Ergebnissen und Begründungen Bestandteil des Bebauungsplanes.

3.4 Schutzgüter Landschaftsbild, Erholung

Insgesamt handelt es sich um eine schwach reliefvierte, durch flache Mulden nur gering gegliederte Landschaft, was aufgrund der Größe des Untersuchungsgebietes jedoch nicht in Erscheinung tritt. Großräumig vermittelt das Gebiet einen relativ ebenen und für eine historisch entstandene Kulturlandschaft typischen Eindruck. Großflächige, homogene Acker-schläge sind vorherrschend. Gliedernde Momente sind sporadisch verteilte Grünlandflächen,

Kiefern- und Mischwälder sowie an den Straßen und Wegen befindliche linienartige Gehölzstrukturen unterschiedlicher Ausprägung und Ausstattung.

Der Nahbereich (Geltungsbereich des B-Planes) wirkt aufgrund seiner Nutzung als Kleingartenanlage einheitlich und eher strukturarm. Bei einem Teil der Gärten wurde die Nutzung bereits aufgegeben, so dass diese Grundstücke einen ungepflegten Eindruck erwecken. Die Vegetationsaufnahme dieser Flächen ergab aufgrund des brach liegenden Gartenlandes das typische Artenvorkommen mesophilen Grünlandes. Prägend für den Planbereich sind zum Teil in den Gärten stockende alte Obstbäume sowie weitere Solitärlaubebäume in den Randbereichen.

Prägend für den direkt angrenzenden Bereich ist städtische Wohnbebauung, so dass die zu beplanende Fläche innerhalb geschlossener Wohnbebauung liegt. Bei einer Realisierung des vorgesehenen allgemeinen Wohngebietes werden sich die Gebäude in das Bild der bereits vorhandenen Wohnbebauung einfügen und somit ein abgerundetes Ortsbild ergeben.

Für die Erholung spielt das Gebiet aufgrund der angrenzenden Nutzungen sowie seiner geplanten baulichen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet keine Rolle.

3.5 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

3.5.1 Biotoptypen, Flora

Wie bereits erwähnt sind die Flächen des Untersuchungsgebietes aufgrund der Gartennutzung anthropogen beeinflusst, was zum vollständigen Verlust der natürlichen Vegetation führte.

Zur Erfassung des momentanen Zustandes des Untersuchungsgebietes und dessen Bewertung wurde im Oktober 2001 eine Biotoptypenkartierung (siehe Karte 2) durchgeführt, in deren Ergebnis die nachfolgend aufgeführten Biotoptypen erfasst wurden. Die Kartierung erfolgte in Anlehnung an den Biotoptypenschlüssel des Landes Sachsen-Anhalt. Demnach entspricht die Codierung den Angaben des Schlüssels. Die Lebensräume werden im Folgenden bezeichnet, der Code nach der genannten Kartierungsanleitung für die Biotoptypen genannt und die zugehörigen Arten kurz beschrieben. Geschützte Biotope werden mit einem § gekennzeichnet.

Baumreihe

HR

Baumreihen sind linienartige Gehölzbestände aus Bäumen mit zum Teil, je nach Ausprägung, eingemischten kleineren Sträuchern. Derartige Baumreihen stocken vereinzelt im nordöstlichen und westlichen Bereich des Untersuchungsgebiet. Der Gehölzbestand setzt sich vor allem aus Obstbäumen, zum Teil gemischt mit Holunder (*Sambucus nigra*) und Flie-der (*Syringa vulgaris*), zusammen.

Baumreihen im Siedlungsgebiet erhöhen die Strukturvielfalt und sind darüber hinaus aufgrund ihres Blüten- und Fruchtreichtums Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat einer beträchtlichen Zahl von Insekten sowie für heimische Vogel- und Kleinsäugerarten. Abgestor-

bene trockene Äste vor allem in den Obstgehölzen stellen Entwicklungsräume holzbewohnender Insekten dar. Vorhandene Baumhöhlen dienen höhlenbrütenden Vögeln als potentielle Brutplätze.

HE.I
HE.o

Einzellaubbaum
Einzelobstbaum

Einzelbäume sind auf beinahe jedem Grundstück im gesamten Planungsbereich zu finden. Dabei handelt es sich überwiegend um Obstbäume verschiedenen Alters, wie Kirsch-, Pflaumen-, Apfel- und Birnbäume (*Cerasus avium*, *Prunus domestica*, *Malus domestica*, *Pyrus communis*). Je nach Alter und Höhe des Anteils an Todholz und Baumhöhlen sind alte Obstbäume von besonderer Bedeutung für todholzbewohnende Insekten sowie für höhlenbrütende Vögel. Vereinzelt sind auch andere Laubbaumarten (*Acer*, *Tilia*) auf den Grundstücken anzutreffen.

Ruderales Staudenflur frischer Standorte

KSm

Dieser Biotoptyp wurde an den Straßen- und Wegrändern im B-Plangebiet kartiert. Es dominieren ruderales Hochstauden, u.a. Gemeiner Beifuss (*Artemisia vulgaris*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Spreizende Melde (*Atriplex patula*), Schwarznessel (*Ballota nigra*) und ausdauernde Gräser, wie Gemeine Quecke (*Elytrigia repens*) und Gemeines Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Dieser Biotoptyp bietet, vor allem in Verbindung mit den angrenzenden Baum- und Strauchreihen, Insekten und Vögeln neben Nahrungshabitat auch Lebensraum und Winterquartier.

Kleingartenanlage/ Bungalowbebauung

BGg

Ca. $\frac{1}{3}$ der Untersuchungsflächen sind seit einiger Zeit ungenutzt und liegen brach. So entwickelte sich hier mesophiles Grünland mit einem überwiegenden Anteil Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Aufgrund der vorausgehenden Nutzung sind vor allem Arten ruderaler Standorte zu finden. Diese wären u.a. Gemeine Kuhblume (*Taraxacum officinale*), Gemeine Scharfgarbe (*Achillea millefolium*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Schmalblättriges Rispengras (*Poa trivialis*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Gemeiner Beifuss (*Artemisia vulgaris*), Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*) und Kleiner Klee (*Trifolium dubium*). Der faunistische Wert derartiger Brachen steigt erst mit zunehmendem Alter der Brachflächen. Dabei sind geschlossene Krautschichten als Überwinterungsquartiere ebenso wichtig wie ein gewisser Blütenreichtum als Nahrungshabitate. Die hier kartierte Gartenbrache hat in ihrem derzeitigen Entwicklungsstadium nur eine mäßige floristische und faunistische Bedeutung.

Kleingartenanlage/ Bungalowbebauung**BGg**

Wiederum ca. $\frac{1}{3}$ des Plangebietes wird als Garten genutzt. Demnach sind vor allem die typischen Kleingartenpflanzen an Obst, Gemüse und Stauden vorzufinden. Bedeutend für die städtische Avifauna sowie für Insekten sind die Staudenbeete sowie die bereits mehrfach erwähnten alten Obstbäume in den Gärten. Aus diesem Grund sind diese Obstbäume weitestgehend bei der Realisierung des Wohngebietes zu erhalten.

**Siedlungsbereich, Wohnbebauung
(Wohn- und Nebengebäude)****BSwg**

Hierbei handelt es sich einmal um die an den Geltungsbereich des B-Planes angrenzende Wohnbebauung. Innerhalb des Geltungsbereiches ist im östlichen und südöstlichen Randbereichen ebenfalls bereits Wohnbebauung mit Kleingärten vorhanden. Durch die künftige Nutzung des Gebietes als allgemeines Wohngebiet wird sich die Grundstücksgröße und Bebauung der neuen Grundflächen anpassen.

**Siedlungsbereich, Kleingewerbe
entfällt****BSig****Zweispurige Straße****BVs**

Die östlich und nördlich das Plangebiet begrenzenden Straßen sind zweispurige asphaltierte Straßen. Die westlich anschließende Breitscheidstraße ist betoniert und die südlich begrenzende Theodor-Körner-Straße ist zum Teil noch nicht ausgebaut.

Die **Flora** des Gebietes weist die typischen Vertreter der Gartenflächen und –brachen sowie ruderaler Staudenfluren auf.

Demnach sind auch die **Vegetationseinheiten** des Untersuchungsraumes insgesamt typisch für Gartenland und Gartenbrachen. Sie bestehen im Wesentlichen aus Arten der oben genannten Lebensräume. Bemerkenswerte Pflanzengesellschaften kommen im engeren Untersuchungsraum nicht vor.

3.5.2 Fauna

Faunistische Angaben beziehen sich auf Beobachtungen während der Biotoptypenkartierungen im Geltungsbereich des B-Planes sowie in dessen näheren Umgebung. Nachfolgende Vogelarten wurden gesichtet, wobei keine Aussagen über den Status der betreffenden Arten im Untersuchungsraum möglich sind.

Tab1: Vogelarten im Untersuchungsgebiet (UG)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Hausperling	<i>Passer d. domesticus</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Amsel	<i>Turdus merula</i>

Während der Begehungen im Untersuchungsraum wurden Hinweise für das Vorkommen von folgenden Säugetierarten gefunden: Feldmaus (*Microtus arvalis*),

Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) und

Maulwurf (*Talpa europaea*/RL 4-potentiell gefährdet).

Dies sind Ergebnisse von Beobachtungen während der Biotopkartierung. Zu vermuten ist auch das Vorkommen des Igels (*Erinaceus europaeus*)

4 Ökologische Bewertung der Schutzgüter

4.1 Boden, Wasser, Klima

Die Böden im Untersuchungsgebiet unterliegen einem starken anthropogenen Einfluss. So wird $\frac{1}{3}$ des Gebietes als Kleingartenanlage genutzt. Auf ca. $\frac{1}{3}$ der Planungsfläche wurde die Kleingartennutzung in den letzten Jahren aufgegeben, so dass auf diesen Flächen keine weiteren Dünge- und Pestizidmittel aufgebracht wurden. Auf dem restlichen Drittel besteht Wohnbebauung mit Wohn- und Nebengebäuden.

Aus den genannten ehemaligen wie auch derzeitigen Nutzungen resultiert zumindest in der oberen Bodenschicht eine teilweise Anreicherung mit Resten von Nährstoffen sowie den Rückständen von Bioziden und Herbiziden. Aus der Sicht der Bewertung des Bodens als Lebensraum ist der Standort daher gegenwärtig als mittel- bis geringwertig einzustufen.

Aufgrund der beschriebenen mittleren bis geringen Wertigkeit des Bodens sind die durch die geplante Bebauung des allgemeinen Wohngebietes bedingten Beeinträchtigungen als unerheblich zu betrachten.

Als gleichfalls nicht erheblich sind die Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf den Wasserhaushalt des Gebietes einzustufen. Obgleich die zu beplanende Fläche in der Schutzzone 3 des Trinkwasserschutzgebietes Tangermünde liegt, hat sie für die Grundwasserneubildung eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Der untergelagerte Geschiebemergel verhindert ein schnelles Vordringen größerer Niederschlagsmengen bis zum 1. Grundwasserleiter

Das Klima im Untersuchungsraum wird durch das geplante Wohngebiet unerheblich beeinflusst.

4.2 Biotoptypen

Biotoptypen werden nach ihrer Funktion bei der Bewahrung heimischer Arten und Lebensgemeinschaften in solche hoher, mittlerer und geringer ökologischer Wertstufe eingeteilt. In diese Bewertung fließen außerdem Seltenheit/Schutz, Naturnähe und Regenerierbarkeit/Entwicklungsdauer mit ein.

Biotope hoher Wertstufe besitzen herausragende Funktion bei der Bewahrung einheimischer Arten und Lebensgemeinschaften. Sie enthalten i.d.R. eine Reihe von Pflanzen- und Tierarten der Roten Listen des jeweiligen Bundeslandes bzw. der Bundesrepublik Deutschland und sind außerdem i. d. R. nur in längeren Zeiträumen wiederherstellbar. Derartige Biotope sind im betroffenen Untersuchungsbereich nicht vorhanden.

Biotope mittlerer Wertstufe sind allgemein zu erhaltende und zu fördernde Lebensräume, die u.a. eine wichtige Funktion im Biotopverbund haben können. Sie sind i.d.R. in mittleren Zeiträumen wiederherstellbar. Dazu zählen im Untersuchungsraum:

- Baum- und Strauchreihen (HR)
- Ruderale Staudenflur frischer Standorte (KSm)
- Solitärlaubebäume (HE.l)
- Solitärobstbäume (HE.o)

Biotope geringer Wertstufe sind stark anthropogen überformte oder durch den Menschen geschaffene (auch technische) Lebensräume mit einem nur geringen Potential für seltene und / oder gefährdete Arten. Dazu gehören im Untersuchungsgebiet:

- Kleingartenanlage/ Bungalowbebauung (BGg)
- Siedlungsbereich - Wohnbaunutzung mit Wohn- und Nebengebäuden (BSwg)
- Siedlungsbereich - Kleingewerbe (BSig)

4.3 Flora

Die im Gebiet vorkommenden Pflanzenarten sind typisch für die aufgefundenen Lebensräume. Herausragende Besonderheiten aus botanischer Sicht, die eine Veränderung der Planungen erfordern würden, sind nicht nachgewiesen worden und aufgrund der Vornutzung, Bodenbeschaffenheit und Struktur des Geländes auch nicht zu erwarten.

4.4 Fauna

Im Untersuchungsraum wurde von den Säugetieren nur der Maulwurf als Art der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt beobachtet.

Bei den beobachteten Säugetieren handelt es sich um Kulturfolger, deren Lebensräume auch im Siedlungsbereich anzutreffen sind. Daher sind hier keine Auswirkungen auf diese Tiere zu erwarten. Größere Säugetiere sind im betroffenen Gebiet aufgrund der Lage innerhalb von Bebauung nicht zu erwarten, so dass die vorgesehene Bebauung im Plangebiet keine Auswirkungen auf diese haben dürfte.

Die nachgewiesenen Vogelarten sind für derartige Lebensräume typisch und auch als „Kulturfolger“ zu bezeichnen. Durch die Bebauung bedingte negative Auswirkungen auf diese Arten sind nach einer notwendigen Anpassungsphase ebenfalls nicht zu erwarten.

4.5 Landschaftsbild

Nach den Kriterien Vielfalt, Naturnähe, Eigenart (Alter bzw. ungebrochene geschichtliche Entwicklung des Bestandes) und Seltenheit wird dem Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes eine geringe bis mittlere Wertigkeit zugeordnet. Dabei fällt die geringe Vielfalt und die erhebliche anthropogene Überformung sowie die angrenzende, den Planbereich umgebende, Bebauung ins Gewicht.

Die Bedeutung des Gebietes für die Erholung ist gering.

5 Planungen für das Untersuchungsgebiet

5.1 Entwurf des Bebauungsplanes

Die Gesamtgröße des Planungsgebietes beträgt ca. 12 ha. Das Gebiet stellt die Erweiterung und Ergänzung angrenzender Wohnbebauung dar.

In den textlichen Festsetzungen des B-Planes wird das zulässige Maß der baulichen Nutzung im Geltungsbereich durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die Geschossflächenzahl (GFZ) bestimmt.

Für das betroffene Plangebiet sind für die Bauflächen eine GRZ von 0,4 sowie maximal 2 Vollgeschosse zulässig.

Schutzgebiete werden durch die vorliegenden Planungen aus naturschutzrechtlicher Sicht nicht berührt.

5.2 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen für das B-Plangebiet

Die landespflegerischen Zielvorstellungen zur geplanten Wohnbebauung des „Dichterviertels“ konzentrieren sich auf den Ausgleich der für die Baumaßnahmen zu rodenden Obstgehölze und die Inanspruchnahme der Gartenbrache als Offenlandbiotop. Dabei sind dominante Einzelbäume nach Möglichkeit weitestgehend zu erhalten. Der durch die vorgesehene Bebauung verursachte Eingriff wird durch entsprechende Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1a BauGB außerhalb des Eingriffsbereiches ausgeglichen. Der Schwerpunkt dabei liegt auf Pflanzmaßnahmen mit einheimischen Baum- und Straucharten sowie alten Obstsorten. Koniferen sind für die Pflanzungen zur Kompensation des durch die geplante Wohnbebauung verursachten Eingriffs unzulässig.

6 Darstellung der Beeinträchtigungen- Konfliktanalyse

Im Rahmen der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der für das Untersuchungsgebiet vorgesehenen Veränderungen auf die bewerteten Bestände prognostiziert. Die im Gebiet zu erwartenden Veränderungen werden durch den B-Plan-Entwurf definiert.

6.1 Boden

Der Bebauungsplan „Dichterviertel“ umfasst eine Größe von ca. 12,16 ha.

Gemäß dem Entwurf des B-Planes beträgt die Summe der Flächen der neu geplanten Wohnbaugrundstücke ca. 7,58 ha. Bei einer GRZ von 0,4 beträgt die zulässige Versiegelung durch die Grundstücksbebauung für das Plangebiet ca. 3,03 ha.

Die verbleibenden ca. 4,55 ha der Wohnbaugrundstücke sind private Grünflächen zu den bebaubaren Grundstücken, die gemäß den textlichen Festsetzungen des B-Planes (GRZ) nicht versiegelt werden dürfen.

Zusätzlich werden durch den Aus- bzw. Neubau der Straßen ca. 0,81 ha Boden neu versiegelt.

Demzufolge muss von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ausgegangen werden, wobei es sich insgesamt um relativ geringwertige Böden handelt.

Böden, die nicht neu versiegelt werden, unterliegen zumindest einer temporären Beeinträchtigung während der Bauphase durch Verdichtung, Abtrag, Modellierung, Umlagerung, u.a.).

6.2 Wasser

Nach dem B-Planentwurf sieht die Planung keine Inanspruchnahme von Grund- und Oberflächenwasser vor. Gemäß der vorgegebenen GRZ reduziert sich entsprechend dem Versiegelungsgrad unter einzelnen Flächen die Grundwasserneubildungsrate.

Der daraus entstehende Konflikt ist jedoch insgesamt als nicht erheblich zu bewerten, da das Gebiet zwar in der Schutzzone 3 des Trinkwasserschutzgebietes Tangermünde liegt, jedoch für die eigentliche Grundwasserneubildung nur eine vergleichsweise geringe Bedeutung hat (siehe auch Pkt. 4.1).

Nicht versiegelte Flächen stehen weiterhin für die Grundwasserneubildung zur Verfügung. Niederschlagswasser von Dachflächen wird aufgrund der geringen Wasseraufnahmekapazität des Bodens über das vorhandene Regenrückhaltebecken dem Flottgraben zugeführt.

6.3 Klima, Luft, Lärm und Licht

Gemäß dem B-Plan-Entwurf wird sich in den bebauten Bereichen des Untersuchungsraumes ein Klima der allgemeinen Wohngebiete einstellen.

Auswirkungen auf die Luftqualität können an dieser Stelle nicht ausführlich behandelt werden, da noch keine Aussagen über mögliche Nutzer und ihr Emissionsverhalten verfügbar sind. Es ist jedoch davon auszugehen, dass auch aufgrund der Nähe zu anderen Wohngebieten nur solche Nutzer ausgewählt werden, von denen allenfalls unerhebliche Emissionen ausgehen. Die gesetzlichen Bestimmungen (u.a. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz) sind dabei zu beachten.

6.4 Biotope, Pflanzen und Tiere

Durch die vorgesehene Bebauung im Plangebiet kommt es zu Eingriffen in die dort bestehenden Lebensräume. Es handelt sich insbesondere um direkte Inanspruchnahme als Baufläche.

Während der Bauphase ist durch Baustellenbetrieb eine vorübergehenden Beeinträchtigung der gesamten Vegetation im Plangebiet zu erwarten. Damit verbunden ist die Beeinträchtigung der Schutzgüter Biotope, Pflanzen und Tiere. Aus Sicht des Arten- u. Biotopschutzes ist diese Beeinträchtigung jedoch aufgrund der vorhandenen Nutzung und den daraus resultierenden Arten- und Lebensgemeinschaften unerheblich. Gemäß der festgesetzten GRZ und der Verkehrsflächen sind auf insgesamt ca. 3,84 ha Versiegelungen durch Bebauung vorgesehen, so dass hier Vegetationsflächen dauerhaft verloren gehen. Dieser Eingriff ist hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes als erheblich zu bewerten. Besonders schwer-

wiegend ist dabei die Beseitigung alter Obstbäume und dominanter Solitärlaubebäume, die aus diesem Grunde weitestgehend zu vermeiden ist.

6.5 Landschafts- und Ortsbild

Die Auswirkungen durch die vorgesehene Nutzungsänderung auf das Landschaftsbild sind aufgrund der Eingliederung des Plangebietes in vorhandene Bebauung unerheblich. Hinsichtlich des Ortsbildes wirkt sich die geplante Bebauung eher positiv aus, da das vorhandene Wohngebiet ergänzt und somit das Ortsbild abgerundet wird.

6.6 Zusammenstellung der Konflikte

Nachfolgend werden die sich ergebenden Konflikte zusammenfassend dargestellt:

- K 1 Neuversiegelung bzw. Überbauung von Bodenoberfläche durch Bauten sowie Erschließungsstraßen
- K 2 Veränderungen des Gefüges der oberen Bodenschichten durch Abtrag, Umlagerung, Profilierung u.a.
- K 3 Verringerung der ohnehin geringen Grundwasserneubildungsrate durch Teil- und Vollversiegelung von Bodenoberfläche mit unerheblichen Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung
- K 4 (Zer)störung des oberen Grundwasserleiters durch Eindringen der Bauwerke in diese Bodenschichten
- K 5 Temporäre Belastungen des Schutzgutes Luft durch Abgase und Lärm von Baumaschinen und Transportfahrzeugen (Bauphase) sowie durch stationäre Emittenten und Fahrzeuge (Betriebsphase)
- K 6 Vollständige Abtragung von Vegetation auf der überbaubaren Grundstücksfläche im Verlauf der geplanten Baumaßnahmen, Beseitigung von Lebensräumen der Entomofauna
- K 7 Temporäre Beeinträchtigungen von Vegetation und Fauna durch Befahren mit Baumaschinen und Transportfahrzeugen
- K 8 Beschädigungen von Bäumen und Sträuchern durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge (sehr geringfügig)
- K 9 Störungen der Avifauna durch Baulärm und visuelle Unruhe
- K 10 Unterbrechung von Luftaustauschbahnen durch die Errichtung von höheren Gebäuden und Anlagen
- K 11 Veränderungen des Ortsbildes durch Überbauung

Vermeidbare Beeinträchtigungen bzw. Störungen sind durch Vermeidungsmaßnahmen auf ein Minimum zu beschränken.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind „innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen ...“ (NatSchG LSA § 11 (1)).

7 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

7.1 Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

Das Ausmaß der Eingriffe in die Biotopstruktur kann annähernd durch den Vergleich der vorgesehenen Nutzungsänderungen infolge des Bebauungsplanes und der jetzigen Nutzung und der damit verbundenen Biotoptypen ermittelt werden. Die Berechnungen erfolgen dabei auf Grundlage des Osnabrücker Modells.

Obgleich die vorgesehene Grundflächenzahl bei 0,4 (max. 0,6) liegt, ist in jedem Fall davon auszugehen, dass temporär während der Baumaßnahmen die gesamte Vegetation annähernd vollständig beseitigt wird. Demnach entstehen innerhalb der Baugrenzen Vorhaben bedingte, dauerhafte und außerhalb der Baugrenzen baubedingte, vorübergehende Eingriffe. In den nachfolgenden Berechnungen wird der Kompensationsflächenbedarf den im Plangebiet selbst möglichen Kompensationsflächen gegenübergestellt. Die Differenz beider ergibt den Kompensationsrestwert, welcher angibt ob die Eingriffe im Plangebiet vor Ort mit Hilfe geeigneter Maßnahmen kompensiert werden können.

Die Kompensationsmaßnahmen und- flächen, welche sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Bebauungsplan aufzunehmen und festzusetzen.

Befinden sich die Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B- Plangebiets sind sie den Eingriffsflächen zuzuordnen. Die Flächensicherung kann dabei gemäß § 1a BauGB entweder über einen gesonderten Ausgleichsbauungsplan mit den entsprechenden Festsetzungen nach § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB oder mit Hilfe vertraglicher Vereinbarungen (z.B. städtebaulicher Vertrag gem. § 11 BauGB) erfolgen.

Die Ermittlung des Eingriffsflächenwertes in Tab.2 (Wert der Flächen vor dem Eingriff) erfolgt nach Vergabe von Wertfaktoren für die einzelnen Biotoptypen. Die Berechnung erfolgt nach folgender Formel.

Eingriffsflächengöße (ha) x Wertfaktor = Eingriffsflächenwert als Werteinheit (WE)

Der Wertfaktor ist für jeden Biotoptyp gesondert zu ermitteln (unter Zuhilfenahme des Osnabrücker Modells). Bei der Zuordnung werden verschiedene Kriterien, biotische und abioti-

sche, berücksichtigt. Die Ermittlung des Wertfaktors erfolgt anhand bestimmter Kategorien, denen die einzelnen Wertfaktorspannen zugeordnet werden.

Kategorie 0	- wertlose Bereiche	- Wertfaktor 0 (WE/ha)
Kategorie 1	- unempfindliche Bereiche	- Wertfaktor 0,1 - 0,5 (WE/ha)
Kategorie 2	- weniger empfindliche Bereiche	- Wertfaktor 0,6 - 1,5 (WE/ha)
Kategorie 3	- empfindliche Bereiche	- Wertfaktor 1,6 - 2,5 (WE/ha)
Kategorie 4	- sehr empfindliche Bereiche	- Wertfaktor 2,6 - 3,5 (WE/ha)
Kategorie 5	- extrem empfindliche Bereiche	- Wertfaktor > 3,5 (WE/ha)

Tab.2 Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

Biototyp	Code	Kategorie	Fläche (ha)	Wertfaktor (WE/ha)	Wert (WE)
Kleingartenanlage	BGg	2	8,13	1,0	8,13
Siedlungsbereich, Wohnbebauung; Grundstücke mit geplanter Bebauung	BSwg	2	0,57 ¹	0,9	0,51
Siedlungsbereich, Wohnbebauung; Grundstücke mit vorhandener Bebauung	BSwg		2,7		0
Siedlungsbereich, Kleingewerbe; Grundstücke mit vorhandener Bebauung	Bsig		(0,34) ²		0
Weg, unbefestigt	Bvu	1	0,24	0,1	0,02
Einzelbäume	HE.i/HE.o	3	61 Stk. ³	1,9	116 Stk
Baumreihe	HR	3	250 lfdm ⁴	1,9	475 lfdm
Staudenflur frisch	KSm	3	0,18	1,7	0,31
Summe Eingriffsflächenwert			12,16 ha		8,97 WE

¹ Die restliche Fläche dieser Nutzung wird nicht berücksichtigt, da bereits vollständige Bebauung vorhanden ist

² Die Fläche geht nicht in die Berechnung ein, da sie bereits vollständig bebaut ist.

³ Dieser Wert geht nicht in die flächenmäßige Berechnung des Eingriffsflächenwertes ein. Um bei einer vollständigen Beseitigung der vorhandenen Bäume diesen Verlust kompensieren zu können, müssen z.B. mindestens 116 Stk. neu gepflanzt werden. (Hinweise in Kapitel 8.2. Ausgleichsmaßnahmen)

⁴ Dieser Wert geht nicht in die flächenmäßige Berechnung des Eingriffsflächenwertes ein. Um bei einer vollständigen Beseitigung der vorhandenen Baumreihe diesen Verlust kompensieren zu können, müssen z.B. mindestens 475 lfdm neu gepflanzt werden. (Hinweise in Kapitel 8.2. Ausgleichsmaßnahmen)

7.2 Ermittlung des Kompensationswertes

Die Ermittlung des Kompensationswertes auf der Eingriffsfläche, also der realisierbaren Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet selbst, erfolgt nach folgender Formel. Die dazu notwendige Ermittlung des Wertes der Altanlagen bzw. der Neuanlagen erfolgt analog der Ermittlung des Eingriffsflächenwertes.

- Eingriffsflächenwert**
- **Neuanlagenwert**
 - **Altanlagenwert (evtl. mit Wertverlust)**

=	Kompensationswert
---	--------------------------

Tab.3 Altanlagenwert und Neuanlagenwert

Biotoptyp	Kategorie	Fläche (ha)	Wertfaktor (WE/ha)	Wert (WE)
Siedlungsbereich ,Wohnbebauung; Grundstücke mit vorhandener Be- bauung (A)		2,7		0
Siedlungsbereich, Wohnbebauung; Neu Überbaubare Grundstücksfläche GRZ 0,4 (N)	2	0,23	0	0
Überbaubare Grundstücksfläche GRZ 0,4 (N)	0	2,80	0	0
Verkehrsfläche (N)	0	0,75	0	0
Gepflasterte Fläche (N)	1	0,30	0,1	0,03
Siedlungsbereich, Kleingewerbe; Grundstücke mit vorhandener Be- bauung (A)		0,34		0
Grünfläche (Spielplatz) (N)	2	0,49	1,3	0,64
Einzelbäume (N)		323 Stk. ¹		
Sträucher		ca. 900 Stk. ¹		
Hausgärten (N)	2	4,55	0,8	3,64
Summe Altanlagen/ Neuanlagenwert		12,16 ha		4,31 WE

(A) - Altanlage

(N) - Neuanlage

¹ Siehe Kapitel 8.2 Ausgleichsmaßnahmen**Ermittlung des Kompensationswertes gesamt**

	8,97 WE	(Eingriffflächenwert)
-	4,31 WE	(Altanlagen/Neuanlagenwert)
=	4,66 WE	(Kompensationsrestwert)

Aus dieser Rechnung geht hervor, dass es durch die vorhandene Planung nicht möglich ist, die Eingriffe im Plangebiet vor Ort zu kompensieren. Sie sind also durch Maßnahmen an anderer Stelle zu kompensieren.

Ermittlung des Kompensationswertes für die einzelnen Biotoptypen

1)	Kleingartenanlage	8,13 WE Eingriffsflächenwert (1,0 WE/ha)
	Grünfläche (Spielplatz)	- 0,60 WE Neuanlagenwert (1,3 WE/ha)
	Hausgärten	- 3,64 WE Neuanlagenwert (0,9 WE/ha)
		3,89 WE Kompensationsdefizit
2)	Siedlungsbereich, Wohnbebauung; geplante Bebauung	0,51 WE Eingriffsflächenwert = Kompensationsdefizit
3)	Weg, unbefestigt	0,02 WE Eingriffsflächenwert = Kompensationsdefizit
4)	Staudenflur, frisch	0,31 WE Eingriffsflächenwert = Kompensationsdefizit
5)	Einzelbäume	61 Stck. Verlust
6)	Baumreihe	250 lfd. m Verlust

7.3 Ermittlung der Flächengröße für externe Kompensationsmaßnahmen (Kompensationsflächenbedarf)

Die Flächengröße für die erforderlichen externen Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe wird mit Hilfe folgender Formel ermittelt.

Kompensationsrestwert : Aufwertungsfaktor = Flächengröße

Der Aufwertungsfaktor ergibt sich aus der Gegenüberstellung von derzeitigem Ist- Wert und dem angestrebten Wert auf der Fläche (Soll- Wert).

Soll- Wert - Ist- Wert = Aufwertungsfaktor

Ersatz für Biotop Kleingartenanlage (1), geplante Bebauung (2), unbefestigter Weg (3) und Staudenflur frisch (4)

Initialpflanzung einer Weichholzaue mit vereinzelt Solitäräumen (Stiel-Eiche Quercus robur) (Wertfaktor 2,0 WE/ha) als Erweiterung des Bestands auf Intensivgrünland (Aufwertungsfaktor 1,0 WE/ha)

$$4,66 \text{ WE} : 1,0 \text{ WE/ha} = 4,66 \text{ ha}$$

Die Größe der tatsächlich benötigten Ausgleichsfläche hängt entscheidend davon ab, in welchem Maße die im Bebauungsplan geplanten Eingriffe im Plangebiet auch umgesetzt werden, da in dieser Eingriffsregelung von den maximal zulässigen Eingriffen anhand der Fest-

setzungen des Bebauungsplanes ausgegangen wurde. Deshalb ist es notwendig während des Prozesses der Umsetzung der Planung den tatsächlichen Eingriff der Planung nachzuprüfen um gegebenenfalls die Größe der Ausgleichsflächen unter Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde verringern zu können. (siehe auch Kapitel 8.3 zeitlicher Ablauf)

8 Maßnahmenkonzeption

Im Grünordnungsplan sind einerseits Maßnahmen zu entwerfen, die der Kompensation der durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe dienen. Andererseits sind diese Maßnahmen umsetzungsfähig zur Integration in den B-Plan darzustellen.

Die nachfolgenden Maßnahmen beziehen sich auf die in den vorangegangenen Kapiteln festgestellten Eingriffe bzw. Konflikte zwischen naturschutzfachlichem Bestand und voraussichtlich zulässiger baulicher Nutzung.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes kommt es vorrangig zu Konflikten mit den Schutzgütern Boden sowie Arten und Lebensgemeinschaften.

Entstehende Konflikte sind gemäß §1a (2) Nr.2 BauGB zu vermeiden oder auszugleichen. Die Maßnahmen werden nachfolgend in der Reihenfolge Vermeidung – Ausgleich dargestellt.

8.1 Vermeidung /Minderung

Tab. 4: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Konfliktnummer	Konflikt	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
K 1	<ul style="list-style-type: none"> • Neuversiegelung bzw. Überbauung von Bodenoberfläche durch Bauten sowie Erschließungsstraßen 	<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung möglichst gering halten durch Verbot der Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl
K 2	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderungen der oberen Bodenschichten durch Abtrag, Umlagerung, Profilierung 	
K 3	<ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Teil- und Vollversiegelung der Bodenoberfläche 	
K4	<ul style="list-style-type: none"> • (Zer)störung des oberen Grundwasserleiters durch Eindringen der Bauwerke in diese Bodenschichten 	

Konfliktnummer	Konflikt	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
K 5	<ul style="list-style-type: none"> Belastungen des Schutzgutes Luft durch Abgase und Lärm Von Baumaschinen und Transportfahrzeugen (Bauphase) sowie durch stationäre Emittenten und Fahrzeuge (Betriebsphase) 	<ul style="list-style-type: none"> in der Bauphase Verwendung schadstoffarmer und lärmgeminderter Maschinen und Fahrzeuge in der Betriebsphase Konzentration des Fahrzeugverkehrs auf ausgewählte Teilbereiche Beachtung gesetzlicher Vorschriften bei stationären Emittenten
K 6	<ul style="list-style-type: none"> Vollständige Abtragung von Vegetation in Teilbereichen im Verlauf der geplanten Baumaßnahmen, Beseitigung von Lebensräumen der Entomofauna 	<ul style="list-style-type: none"> Abtragung der Vegetation auf das unbedingt notwendige Minimum begrenzen, wenn möglich, abschnittsweise vollziehen, um Tieren die Möglichkeit zum Rückzug zu geben
K 7	<ul style="list-style-type: none"> Temporäre Beeinträchtigungen von Vegetation und Fauna durch Befahren mit Baumaschinen und Transportfahrzeugen sowie die Errichtung von Lagerplätzen 	<ul style="list-style-type: none"> keine unnötigen Baustelleneinrichtungen; Fahrwege und Lagerplätze
K 8	<ul style="list-style-type: none"> Beschädigungen von Bäumen und Sträuchern in Gehölzrand-Bereichen durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge 	<ul style="list-style-type: none"> vorsichtige Arbeits- und Fahrweise, Einhaltung der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“
K 9	<ul style="list-style-type: none"> Störungen sensibler Vogelarten durch Baulärm und visuelle Unruhe 	<ul style="list-style-type: none"> Bauarbeiten in der Nähe von Gehölzbeständen möglichst nicht in der Zeit vom 01.03. bis 31.07 vollziehen (im vorliegenden Fall weitgehend unerheblich)
K 10	<ul style="list-style-type: none"> Unterbrechung von Luftaustauschbahnen durch die Errichtung von höheren Gebäuden und Anlagen 	<ul style="list-style-type: none"> möglichst Gebäude in SW - NO - Richtung (Hauptwindrichtung) anordnen, um Luftzirkulation zu erhalten
K 11	<ul style="list-style-type: none"> Veränderungen des Ortsbildes durch Überbauung 	<ul style="list-style-type: none"> Bauweise der vorhandenen, umliegenden Bebauung anpassen ausgewogene Begrünung des Gesamtkomplexes

8.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die oben genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffsfolgen innerhalb des Plangebietes sind sowohl zeichnerisch als auch textlich in den Bebauungsplan „Dichterviertel“ zu integrieren und damit festzusetzen (gemäß §9 Abs.1a BauGB).

Zusätzlich zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist es notwendig auch weitergehende Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet durchzuführen, da der Eingriff nicht ganz vermieden werden kann.

Eine gesonderte Darstellung dieser grünordnerischen Festsetzungen in einem eigenen Grünordnungsplan erfolgt nicht, da die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen zeichnerisch nicht umsetzbar sind.

Folgende Maßnahmen sind demnach als grünordnerische Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen:

- Ersatz von Einzelbäumen ab einem Stammdurchmesser von 10-12 cm, deren Rodung durch die Bebauung nicht zu vermeiden ist, in einem Verhältnis 1:1
- Durch die Festsetzung von
 - je 1 Baum und 3 Sträucher je überbaute Grundstücksfläche
 - Straßenbegleitbäumen

wird eine Anpflanzung von 323 Bäumen und ca. 900 Sträuchern angestrebt. Damit ist zum einen der Verlust der beseitigten alten Obst- und Solitäräume und zum anderen die verloren gegangene Baumreihe kompensiert .

- Bei den Pflanzmaßnahmen zur Kompensation des durch die Bebauung verursachten Eingriffs sind Koniferen nicht zugelassen. Es sollen standortgerechte, heimische Arten verwendet werden.

Aufgrund der Nutzung als allgemeines Wohngebiet und der Reduzierung der überbaubaren Grundstücksfläche auf 40% kann davon ausgegangen werden, dass die verbleibenden Freiflächen zur Gartengestaltung oder Erholung genutzt werden und daher der überwiegende Teil der Grundstücke als unversiegelte, begrünte Fläche erhalten bleibt. Somit ist der Teil der temporär während der Bauphase betroffenen Freiflächenbiotope ausgeglichen.

Die verbleibende dauerhafte Eingriffsfläche, welche nicht durch die oben aufgeführten grünordnerischen Festsetzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans kompensiert werden kann, wird unter Berücksichtigung des Spielplatzes im Plangebiet außerhalb kompensiert. Die Kompensation ist dabei mit Hilfe unterschiedlicher Maßnahmen möglich. Zum derzeitigen Stand besteht nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet ein Kompensationsdefizit von 4,66 WE.

Als Ausgleich sollen die im folgenden näher beschriebenen Maßnahmen durchgeführt werden.

8.2.1 Initialpflanzung einer Weichholzaue mit vereinzelt Solitärbäumen

Zur Kompensation der durch den Bebauungsplan „Dichterviertel Tangermünde“ entstehenden Eingriffe ist die Initialpflanzung einer Weichholzaue als Ergänzung vorhandener Auwaldreste im Bereich der Tangerniederung an Tanger und Tolle auf Teilflächen des Flurstücks 309/64 in der Flur 12 vorgesehen. Das Flurstück befindet sich im Eigentum der Stadt Tangermünde. Insgesamt sollen so auf 4,66 ha Grünland typische Arten des Auwaldes gepflanzt werden.

Auenwälder sind als äußerst wertvolle Biotope einzuschätzen, deren Schutz und Entwicklung eine wichtige Aufgabe des Landschaftsschutzes und der Landschaftspflege bedeutet. Sie sind ein wichtiges Habitat für verschiedenste Arten der Flora und Fauna. Laut Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt sind die „flächhaft sehr dezimierten Auenwaldbestände durch das Anpflanzen standortgerechter Gehölzarten wieder auszuweiten“. Weiterhin sollen „in Anbindung an vorhandene Auenwälder und Auwaldreste... neue Auenwaldflächen begründet werden“.

Die Auenwälder stocken in den Niederungen der Flüsse und sind an den wechselnden Wasserstand und die daraus resultierenden Überflutungen angepasst. Im Idealfall erfolgt eine flussparallele Zonierung, je nach Überflutungsverträglichkeit der Gehölzarten. Danach treten im unmittelbaren Uferbereich Weidengebüsche auf, gefolgt von dem Weichholzauenwald, während die Hartholzaue die am höchsten gelegenen Bereiche einnimmt.

Um eine optimale Kompensation zu erreichen, soll eine großflächige Initialpflanzung durchgeführt werden (Darstellung der Fläche in Anlage 3 und 4). Auf den Flächen werden aufgrund des durchschnittlich mittleren Hochwasserstandes die Arten der Weichholzaue berücksichtigt. Vereinzelt können auch Arten der Hartholzaue Verwendung finden.

Folgende Arten sollen mit autochthonem Material verwendet werden:

Weichholzaue:	- Salix alba	- Silber-Weide
	- Salix purpurea	- Korb-Weide
	- Salix triandra	- Mandel-Weide
	- Salix viminalis	- Flecht-Weide
Hartholzaue:	- Quercus robur	- Stiel-Eiche
	- Fraxinus excelsior	- Gemeine Esche

Es soll eine Fläche von ca. 4,7 ha bepflanzt werden. Die vorhandenen Gehölzstrukturen entlang des Tanger können dabei als Anhalt genutzt werden. Die Arten der Weichholzaue sind durch Steckhölzer anzusiedeln, die Arten der Hartholzaue durch Heisterpflanzungen. Die Pflanzung soll Initialcharakter besitzen. Der Pflanzabstand sollte daher bei 1,5 m x 1,5 m für die Steckhölzer liegen. Die Arten der Hartholzaue sollen als Baumgruppe mit je 3-5 Bäumen gepflanzt werden. Insgesamt sind so 4 Baumgruppen anzulegen.

Die notwendigen Flächen, welche sich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden, sind durch den Vorhabensträger zu sichern (z.B. städtebaulicher Vertrag).

8.3 Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen

Mit den Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes kann vor Realisierung der Wohnbebauung begonnen werden, spätestens jedoch sobald die ersten Ansiedlungen im geplanten Wohngebiet vollzogen wurden. Empfohlen wird eine fortschreitende Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen, wobei jeweils der aktuelle Planungsstand sowie der Zustand von Natur und Landschaft zu berücksichtigen ist.

Vor der Ausführung sind Abstimmungen zwischen dem Vorhabenträger (Bauherr) und der Unteren Naturschutzbehörde vorzunehmen.

9 Kostenschätzung

Alle Kostenangaben sind als Bruttopreise angegeben.

9.1 Pflanzung einer Weichholzaue mit vereinzelt Solitärbäumen

Position	Menge	Einheit	Einzelpreis (€)	Gesamtpreis (ca. €)
Pflanzenlieferung Stecklinge	25.000	Stck.	0,95	23.750,00
Pflanzenlieferung Stiel-Eiche Heister 150 - 200 2xv. oB.	12	Stck.	29,00	350,00
Pflanzenlieferung Gemeine Esche Heister 125 – 150 2xv. oB.	5	Stck.	15,00	75,00
Pflanzenarbeiten + Bodenvorbereitung	4,66	ha	4.640,00	21.600,00
Wildverbisschutz (Wildschutzzaun, Höhe 1.50m)	1.500	m	5,25	7.875,00
Pflege Stecklinge, 1. Standjahr (einschl. krauten, wässern)	25.000	Stck.	0,40	10.000,00
Pflege Stecklinge, 2. Standjahr (einschl. krauten, wässern)	25.000	Stck.	0,35	8.750,00
Pflege Stecklinge, 3. Standjahr (einschl. krauten, wässern)	25.000	Stck.	0,35	8.750,00
Pflege Heister, 1. Standjahr (einschl. krauten, wässern)	17	Stck.	17,50	300,00
Pflege Heister, 2. Standjahr (einschl. krauten, wässern)	17	Stck.	14,00	240,00
Pflege Heister, 3. Standjahr (einschl. krauten, wässern)	17	Stck.	14,00	240,00
Gesamtsumme M 3				ca. 82.000,00

10 Pflanzenlisten

Folgende standortgerechte Gehölzarten sollen bei der zum Ausgleich der Eingriffe auf den privaten Grundstücken festgesetzten Begrünung vorrangig Verwendung finden:

Pflanzenliste 1: Baumgehölze

Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Holländische Linde	<i>Tilia europaea</i> (zur Begrünung von Verkehrsflächen)
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Walnuß	<i>Juglans regia</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>

Pflanzenliste 2: Strauchgehölze

Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Färber Ginster	<i>Genista tinctoria</i>

Pflanzenliste 3: Obstgehölze alter Obstsorten

Apfel	<i>Malus domestica</i>
Birne	<i>Pyrus communis</i>
Pflaume	<i>Prunus domestica</i>
Kirsche	<i>Cerasus avium</i>

Natürlich sind bei über die Ausgleichspflanzungen hinausgehenden Gestaltungen mit Gehölzen auch dekorative, nicht einheimische Arten zulässig. Dabei sollte auch hier aus gestalterischen Gründen auf die Verwendung von Koniferen weitgehend verzichtet werden.

10 Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Übersichtskarte DIN A4, M1:20.000

Anlage 2: Biotoptypen und Nutzungsarten M1:1.000

Anlage 3: Übersichtskarte Maßnahmen DIN A4, M1:25.000

Anlage4: Maßnahmenkarte M1:5.000

12 Literatur- und Quellenverzeichnis

ADAM, K., NOHL, W., VALENTIN, W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. MURL (Hrsg.) Landesamt für Agrarordnung NW.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg. 1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Landwirtschaftsverlag-GmbH Münster Hiltrup.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg. 1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Landwirtschaftsverlag-GmbH Münster Hiltrup.

CORBET, G., OVENDEN, D. (1982): Pareys Buch der Säugetiere – Alle wildlebenden Säugetiere Europas. Verlag Paul Parey Hamburg Berlin.

JEDICKE, E., FREY, W., HUNSDORFER, M., STEINBACH, E. (1993): Praktische Landschaftspflege, Grundlagen und Maßnahmen. Eugen Ulmer Stuttgart.

KÖPPEL, J., FEICKERT, U., SPANDAU, L., STRAßER, H. (1998): Praxis der Eingriffsregelung - Schadenersatz an Natur und Landschaft? -. Eugen Ulmer Stuttgart.

LAND SACHSEN-ANHALT (1992): 23. Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 11. Februar 1992 (GVBl. LSA S. 108). Beck-Texte im dtv.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg. 1992): Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt. Bernd Friedrich Druck & Grafik Merseburg.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg. 1992, Heft 1): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Bernd Friedrich Druck & Grafik Merseburg.

MAKATSCH, W. (1964): Die Vögel Europas. Neumann Verlag Radebeul.

OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Eugen Ulmer Stuttgart.

WEGENER, U. (1991): Schutz und Pflege von Lebensräumen - Naturschutzmanagement -. Gustav Fischer Jena Stuttgart.