



dreher+sudhoff ingenieurplanung

---

## Umweltbericht

---

### **Bebauungsplan Nr. 45/97 Industriegebiet Haffeld Süd II 1. Änderung**

MEHR AUS HOLZ.



15. August 2012

---

dreher + sudhoff ingenieurplanung gbr • Salzufler Straße 1 • 45896 Gelsenkirchen

---

---

fon: 0209 – 940 43 84 • fax: 0209 – 940 43 84 • email: sudhoff@ds-i.de

---

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>		<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Methodik	2
1.4	Untersuchungsräume	5
<b>2</b>	<b>ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG</b>	<b>8</b>
3.1	Fachgesetze	9
3.2	Fachpläne	13
3.3	Abgleich mit den Zielen des Bebauungsplanes	15
<b>4</b>	<b>ANALYSE DES UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES</b>	<b>16</b>
4.1	Informationsbasis / Methodik	16
4.2	Schutzgut menschliche Gesundheit	20
4.2.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	20
4.2.2	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt bei Durchführung des Plans	21
4.3	Schutzgüter Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt	22
4.3.1	Bestandsbeschreibung und –bewertung	22
4.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt bei Durchführung des Plans	30
4.4	Schutzgut Boden	31
4.4.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	31
4.4.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bei Durchführung des Plans	32
4.5	Schutzgut Wasser	33
4.5.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	33
4.5.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bei Durchführung des Plans	34
4.6	Schutzgüter Klima / Luft	34
4.6.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	34
4.6.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Luft bei Durchführung des Plans	35

4.7	Schutzgut Landschaft	36
4.7.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	36
4.7.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft bei Durchführung des Plans	36
4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	37
4.8.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	37
4.8.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter bei Durchführung des Plans	38
4.9	Wechselwirkungen	39
4.9.1	Beschreibung	39
4.9.2	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei Durchführung des Plans	39
4.10	Schutzgebiete	40
4.10.1	Darstellung der Schutzgebiete	40
4.10.2	Auswirkungen auf die Schutzgebiete bei Durchführung des Plans	40
4.11	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des B-Plans (Status quo)	40
<b>5</b>	<b>GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN</b>	<b>41</b>
5.1	Planoptimierung während der Aufstellung des Plans	41
5.2	Beschreibung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in nachgelagerten Verfahren	41
5.3	Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen	42
5.3.1	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs	42
5.3.2	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs	43
<b>6</b>	<b>PLANUNGSALTERNATIVEN</b>	<b>43</b>
<b>7</b>	<b>MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN DER UMWELTPRÜFUNG, TECHNISCHE LÜCKEN UND FEHLENDE KENNTHNISSE</b>	<b>44</b>
7.1	Darstellung der Verfahren und Methoden im Rahmen der Sondergutachten und Geländeerhebungen	44
7.1.1	Schalltechnische Untersuchung	44
7.1.2	Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen	44

7.2	Technische Lücken und fehlende Kenntnisse im Hinblick auf nachgelagerte Verfahren (Abschichtung)	47
8	<b>MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG UNVORHERZUSEHENDER, NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)</b>	47
9	<b>ZUSAMMENFASSUNG DER UMWELTRELEVANTEN ERGEBNISSE DER BEHÖRDEN- UND ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG</b>	49
9.1	Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB	49
10	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	54
11	<b>LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS</b>	56

## **1 EINFÜHRUNG**

### **1.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Hansestadt Wismar verfügt über den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 45/97 „Industriegebiet Haffeld Süd II“. Der Planbereich ist Teil des Betriebsgeländes der Firma EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH, die Bebauung ist entsprechend der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes bereits erfolgt.

Mit Schreiben vom 23.03.2010 beantragte die Firma EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH eine Änderung des o.g. Bebauungsplanes. Das Unternehmen beabsichtigt auf den westlich angrenzend zum Firmengelände gelegenen Flurstücken die Errichtung eines zusätzlichen Methanoltanks und weiterer Parkplätze für die Mitarbeiter sowie die Verlängerung der werkseitigen Gleisstrasse.

Das Büro dsi wurde mit der Erstellung des Umweltberichts zum Bauleitplanverfahren beauftragt. Darüber hinaus sind als weitere umweltrelevante Planungsbeiträge eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung, ein landschaftspflegerischer Begleitplan sowie eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der Artenschutzbelange gemäß § 44 BNatSchG Bestandteil der Antragsunterlagen.

### **1.2 Rechtliche Grundlagen**

Die Erstellung des Umweltberichtes erfolgt auf der Grundlage der Bestimmungen des § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Konkretisierte Mindestanforderungen an den Umweltbericht und die Umweltprüfung werden im EAG Bau Mustererlass, Stand 12.07.2004 dargelegt.

Für die Beurteilung der Auswirkungen sowie für die Gewichtung im Rahmen der Abwägung sind neben dem Baugesetzbuch Bestimmungen, Grundsätze und Ziele folgender Fachgesetze und deren Verordnungen und Verwaltungsvorschriften im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes und der Umweltprüfung heranzuziehen:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
- Abfallwirtschaftsgesetz Mecklenburg-Vorpommern
- Bundes-Bodenschutzgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg – Vorpommern
- Bundesnaturschutzgesetz

- Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg – Vorpommern
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
- Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern

Darüber hinaus sind die Bestimmungen folgender EU-Richtlinien, die bereits in nationales Recht umgesetzt worden sind (BauGB, BNatSchG) für den Umweltbericht relevant:

- 79/409/EWG Vogelschutzrichtlinie
- 92/43/EWG FFH-Richtlinie
- 2001/42/EG SUP-Richtlinie

### **1.3 Methodik**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind zu ermitteln und zu bewerten.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a Baugesetzbuch (BauGB) wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die folgenden Belange des Umweltschutzes stellen dabei die Prüfgegenstände dar:

#### Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB:

- a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf die Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes

- h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- i) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d

Belange nach § 1a BauGB (Grundsätze):

- Bodenschutzklausel
- Eingriffsregelung nach dem BNatSchG
- FFH-VP und Ausnahmebestimmungen nach dem BNatSchG

Die grundsätzliche Vorgehensweise der Bearbeitung des Umweltberichtes richtet sich nach den Gliederungspunkten der Anlage des Baugesetzbuches.

Inhalte des Umweltberichtes nach der Anlage des BauGB:

1. Einleitung

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und
- b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden, mit Angaben der

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und

d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind;

### 3. Zusätzliche Angaben

- a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- c) allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach der Anlage des BauGB

Vorliegende Landschaftspläne sind zwingend bei den Bestandsaufnahmen und Bewertungen im Rahmen des Umweltberichtes zu berücksichtigen.

Über die umwelt- und naturschutzfachlichen Sachverhalte hinaus, nimmt der Umweltbericht die Aufgabe wahr, den Beteiligungsprozess (Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nach § 3 Abs. 1 und 2 und § 4 Abs. 1 und 2 BauGB) und die Abwägung durch die Gemeinde hinsichtlich der Umweltbelange zu dokumentieren. Das gilt insbesondere für die Beurteilung von Alternativen und Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Für die Belange des Umweltschutzes (vgl. Kapitel 3.1) werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt. Die Ermittlung der Erheblichkeit richtet sich nach den fachgesetzlichen Maßstäben (vgl. Kapitel 3.1).

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes wird das Prinzip der Abschichtung verfolgt, soweit Wirkungssachverhalte auf Grund der mangelnden Konkretisierung des Vorhabens nicht ermittelt werden können. Lediglich, soweit nach der Rechtsprechung dahingehend verfahren werden darf, wurde eine Verlagerung von Problemlösungen in nachfolgende Genehmigungs- und/oder Erlaubnisverfahren vorgenommen.

Nicht zuletzt werden im Rahmen des Umweltberichtes alle Ergebnisse der Beteiligungsverfahren (Öffentlichkeit und Behörden) und als Folge die planerische Abwägung durch die Gemeinde transparent dokumentiert.

## 1.4 Untersuchungsräume

Die Untersuchungsräume werden wirkungs- und schutzgutspezifisch ausgewiesen.

### Ableitung der Untersuchungsräume

Schutzgut	Kriterien	Untersuchungsraum
Menschliche Gesundheit	Änderung der Immissionsbelastung	Geltungsbereich der Änderung und unmittelbar angrenzende Landschaftsräume
Biotope, Tiere und Pflanzen	Standortansprüche	Geltungsbereich der Änderung
Boden	Betroffenheit der Bodentypen	Geltungsbereich der Änderung
Wasser	Betroffenheit von Oberflächenwasser und Grundwasser, Einleitorte für Niederschlags- und Schmutzwasser	Geltungsbereich der Änderung
Klima/Luft	Betroffenheit des Kleinklima bzw. Mesoklimas, klimatische Auswirkungen auf das Stadtgebiet	Geltungsbereich der Änderung und unmittelbar angrenzende Landschaftsräume
Landschaft / Landschaftsbild	Visuelle Wirksamkeit des Vorhabens verursacht durch Geländemodellierungen und festgesetzte Bauwerkshöhen, visuelle Verletzlichkeit der Landschaft	Geltungsbereich der Änderung und unmittelbar angrenzende Landschaftsräume
Kultur- und sonstige Sachgüter	Betroffene Elemente und Strukturen gemäß Stellungnahmen der Fachbehörden	Geltungsbereich der Änderung
NATURA 2000	Erhaltungs-, Entwicklungs- und Schutzziele für das Gebiet	Natura 2000 - Schutzgebiet

Dabei sind die Reichweite der Projektwirkungen und die spezielle Empfindlichkeit der Wert- und Funktionselemente der einzelnen Schutzgüter im Einzelfall zu berücksichtigen. Die Festlegung eines einheitlichen Untersuchungsraumes ist deshalb nicht Ziel führend.

Die konkreten Inhalte der Untersuchungsräume werden im Rahmen der Analyse des Umweltzustandes für jedes Schutzgut in Kapitel 4 dargestellt.

Die nachfolgenden Kriterien werden für die Ermittlung der wirkungs- und schutzgutspezifischen Untersuchungsräume herangezogen.

Die o.a. Beschreibung der Untersuchungsräume bezieht sich sowohl auf die Analyse des Umweltzustandes auf der Grundlage vorhandener Unterlagen als auch auf die Untersuchungsräume für die Primärerfassungen.

## **2 ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES**

Die Hansestadt Wismar verfügt über den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 45/97 „Industriegebiet Haffeld Süd II“. Der Planbereich ist Teil des Betriebsgeländes der Firma EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH, die Bebauung ist entsprechend der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes bereits erfolgt.

Mit Schreiben vom 23.03.2010 beantragte die Firma EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH eine Änderung des o.g. Bebauungsplanes. Das Unternehmen beabsichtigt auf den westlich angrenzend zum Firmengelände gelegenen Flurstücken die Errichtung eines zusätzlichen Methanoltanks und weiterer Parkplätze für die Mitarbeiter sowie die Verlängerung der werkseitigen Gleistrasse.

Grundstückseigentümer sind die Hansestadt Wismar bzw. die EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH. Der Erwerb der entsprechenden Grundstücke der Hansestadt Wismar durch die Firma EGGER ist vorgesehen.

Um für die von der Fa. EGGER vorgesehenen Baumaßnahmen Planungssicherheit zu erhalten, ist eine Änderung des Bebauungsplanes erforderlich. Diese beinhaltet die Erweiterung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 45/97 einschließlich entsprechender Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie die Änderung von Baugrenzen im ursprünglichen Plangebiet.

Der im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte öffentliche Weg in Richtung Norden zum Regenwasserrückhaltebecken wird aufgehoben und im Bereich der 1. Änderung an der westlichen Geltungsbereichsgrenze (Flurstücke 6/7, 2/6 sowie 7/9) neu festgesetzt. Somit wird eine öffentliche Wegeverbindung von der Straße Am Haffeld in Richtung Ostsee gesichert.

## **1. Zufahrtsregelung westlich am Plangebietsrand**

Für die Sicherung der wirtschaftlichen Nutzung des Betriebsgrundstückes wird der öffentliche Weg an den westlichen Plangebietsrand der 1. Änderung verlegt. Die öffentliche Zuwegung zum Regenwasserrückhaltebecken ist damit auch zukünftig gesichert.

Der neu festgesetzte Weg orientiert sich an einem bereits vorhandenen Weg und verläuft darüber hinaus über rudere Bereiche.

## **2. Begrünung des Plangebietes – Umsäumung durch Bepflanzung**

Um das Plangebiet in den vorhandenen Landschaftsraum einzubinden werden Festsetzungen zu Anpflanzungen und zum Erhalt von Bepflanzungen im westlichen Bereich des Änderungsbereiches vorgenommen. Damit erfolgen auch adäquate Maßnahmen im Vergleich zur bisher rechtskräftigen Satzung über den Bebauungsplan Nr. 45/97 der Hansestadt Wismar.

## **3. Erweiterung des Industriegebietes und Festsetzung von Gemeinschaftsstellplätze**

Zur optimalen Nutzung des Betriebsgrundstückes zur Sicherung des Angebots für Stellplätze der Mitarbeiter werden Flächen für Gemeinschaftsstellplätze festgesetzt. Die Festsetzung der Stellplatzfläche berücksichtigt im südlichen Bereich bereits realisierte Gemeinschaftsstellplätze. Die Errichtung von Gebäuden ist auf den Flächen nicht zulässig.

## **4. Erweiterung des Industriegebietes und Festsetzung von Baugrenzen für den Methanoltank**

Die Industriegebiete werden nach Westen erweitert. Die Baugrenzen werden unter Berücksichtigung des Planungszieles zur Errichtung eines weiteren Methanoltanks nach Westen erweitert.

Zur Optimierung der Betriebsabläufe wird die Errichtung eines weiteren Methanoltanks für die Fa. EGGER erforderlich. Dieser Standort für den Methanoltank wird im Bereich der 1. Änderung innerhalb der Industriegebiete durch Festsetzung einer Baugrenze berücksichtigt.

## **5. Erhaltung von Anpflanzungen an der Wendeanlage**

Innerhalb der Flächen, die an die vorhandene Wendeanlage angrenzen, sind gemäß Bestand Gehölze vorhanden. Diese werden im Zuge der 1. Änderung zum Erhalt festgesetzt. Im Zuge der Realisierung der Wendeanlage wurden auch erforderliche Nebenflächen hergestellt, die innerhalb der festgesetzten Grünfläche berücksichtigt werden.

## 6. Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung

Für das festgesetzte Industriegebiet (GI/3) wird als Oberkante der Gebäude eine Höhe von OKmax mit 19,00 m und eine Grundflächenzahl, GRZ mit 0,8 festgesetzt.

### 3 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG

Die Ableitung und Darlegung der Ziele des Umweltschutzes dienen dem Vergleich mit den Zielen des Bebauungsplanes, um zu dokumentieren, inwieweit umweltfachliche Ziele berücksichtigt wurden. Offensichtliche Zielwidersprüche sind Ansatzpunkte für Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie für die Alternativenprüfung. Ferner sind die Ziele des Umweltschutzes eine Grundlage für eine fachgerechte Abwägung.

Aus der in Kapitel 4 nachfolgenden Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie die im folgenden dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben. Die Ziele der Fachgesetze stellen damit gleichzeitig aber auch den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter dar. So werden beispielsweise bestimmte schutzgutspezifischen Raumeinheiten (z.B. Biotope, Bodentypen, Klimatope etc.) auf der Grundlage der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben bewertet. Böden mit beispielsweise bedeutungsvollen Funktionen für den Naturhaushalt erfüllen die Vorgaben des Bodenschutzgesetzes in besonderer Weise, d.h. hier existiert ein hoher Zielerfüllungsgrad. Somit spiegelt sich der jeweilige Zielerfüllungsgrad der fachgesetzlichen Vorgaben auch in der Bewertung der Auswirkungen wider, denn je höher die Intensität einer spezifischen Beeinträchtigung des Vorhabens auf eine bedeutungsvolles Schutzgut ist, umso geringer ist die Chance, die jeweiligen gesetzlichen Ziele zu erreichen. Damit steigt gleichzeitig die Erheblichkeit einer Auswirkung, bei Funktionen mit hoher oder sehr hoher Bedeutung immer dann auch über die jeweilige schutzgutbezogene Erheblichkeitsschwelle.

Wesentliche Grundsatzziele des Umweltschutzes beziehen sich naturgemäß auf den Schutz der Werte und Funktionen sowie auf die Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen. Der Planungsprozess zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde intensiv mit den Fachbehörden abgestimmt. Hierdurch konnte die Planung soweit optimiert werden, dass Beeinträchtigungen erheblich vermindert oder ganz vermieden werden. Eine Dokumentation der getroffenen Entscheidungen und Maßnahmen enthält das Kapitel 5.

### 3.1 Fachgesetze

Im nachfolgenden werden die wichtigsten Ziele der einzelnen Fachgesetze in Kurzform dargestellt.

#### Baugesetzbuch:

- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 im Rahmen der Abwägung
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden nach § 1a Abs. 2
- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nach § 1a Abs. 3

#### Bundes-Immissionsschutzgesetz

- Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen nach § 1.
- Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden nach § 1.
- Schutz und Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen nach § 1.
- Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs.1 festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (vgl. § 50).
- Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche nach § 2 der 16.BImSchV

#### Denkmalschutzgesetz - Mecklenburg-Vorpommern -

- Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege ist, die Denkmale als Quellen der Geschichte und Tradition zu schützen, zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und auf eine sinnvolle Nutzung hinzuwirken (§ 1 Abs. 1).

- Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen. Bei der Abwägung ist eine Erhaltung und sinnvolle Nutzung der Denkmale und Denkmalbereiche anzustreben (§ 1 Abs. 3).
- Eigentümer, Besitzer und Unterhaltungspflichtige von Denkmalen sind verpflichtet, diese im Rahmen des Zumutbaren denkmalgerecht instand zu setzen, zu erhalten und pfleglich zu behandeln (§ 6 Abs. 1).

#### Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz

- Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen nach § 4
- Förderung der anlageninternen Kreislaufführung von Stoffen, einer abfall- und schadstoffarmen Produktion und Produktgestaltung, der Herstellung langlebiger und reparaturfreundlicher Produkte, der Wiederverwendung von Stoffen und Produkten, des Einsatzes nachwachsender Rohstoffe nach § 4

#### Bundes-Bodenschutzgesetz

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens nach § 1
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen nach § 1
- Vermeidung der Beeinträchtigung der natürlichen Funktionen des Bodens sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte nach § 1

#### Wasserhaushaltsgesetz

- Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. (§ 1a(1) WHG)
- Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben. (§ 2(1) LWG bzw. (§ 1a(1) WHG)

#### Wassergesetz des Landes Mecklenburg – Vorpommern

- Schutz und Pflege der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen; Erhalt der biologischen Eigenart und Vielfalt sowie der wasserwirtschaftlichen Funktionsfähigkeit; Verbesserung der Gewässergüte nach § 3 Abs. 1

- Berücksichtigung, dass die Grundwasserneubildung nicht durch Versiegelung von Bodenflächen oder durch andere Beeinträchtigungen des Versickerungsvermögens des Bodens verhindert wird nach § 3 Abs. 2 Nr. 1
- Vermeidung von Verunreinigungen der Gewässer nach § 3 Abs. 2 Nr. 2
- Erhalt, Wiederherstellung und Verbesserung des Wasserrückhalte- und des Selbstreinigungsvermögens der Gewässer nach § 3 Abs. 2 Nr. 3
- Sparsamer Umgang mit Wasser nach § 3 Abs. 2 Nr. 4
- Berücksichtigung der erheblichen Bedeutung der Gewässer und der Uferbereiche für die Natur und das Landschaftsbild nach § 3 Abs. 2 Nr. 5

#### Abfallwirtschafts- und Altlastengesetz für Mecklenburg – Vorpommern

- Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen nach § 1
- Förderung der anlageninternen Kreislaufführung von Stoffen, einer abfall- und schadstoffarmen Produktion und Produktgestaltung, der Herstellung langlebiger und reparaturfreundlicher Produkte, der Wiederverwendung von Stoffen und Produkten, des Einsatzes nachwachsender Rohstoffe nach § 1

#### Bundesnaturschutzgesetz

- Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Raum als Lebensgrundlage des Menschen nach § 1.
- Sicherung des Naturhaushaltes in seinen räumlich abgrenzbaren Teilen, dass die den Standort prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden. (§ 2(1) BNatSchG)
- Sparsame und schonende Nutzung der nicht erneuerbaren Naturgüter. (§ 2(1) BNatSchG)
- Erhaltung der Böden zur Erfüllung ihrer Funktionen im Naturhaushalt. (§ 2(1) BNatSchG)
- Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Gewässer sowie deren Uferzonen und natürlicher Rückhalteflächen. Ein Ausbau von Gewässern soll so naturnah wie möglich erfolgen. (§ 2(1) BNatSchG)

- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas. Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Wald, und sonstigen Gebieten mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen. (§ 2(1) BNatSchG)
- Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt. (§ 2(1) BNatSchG)
- Erhaltung und Entwicklung von noch erhaltenen Naturbeständen, wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotope, Bachläufe, Weiher sowie sonstige ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen im besiedelten Bereich. (§ 2(1) BNatSchG)
- Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen. (§ 2(1) BNatSchG)

#### Landesnaturenschutzgesetz Mecklenburg – Vorpommern

- Schutz, Pflege, Erhalt und Wiederherstellung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Raum als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung nach § 1 Abs. 1
- Nachhaltige Sicherung von Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen- und Tierwelt einschließlich ihrer Lebensräume, der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nach § 1 Abs. 1
- Wiederherstellung einer natürlichen Bodenstruktur bei unvermeidbaren Veränderungen von Bodenarten und Bodentypen; Vermeidung von Maßnahmen, die zu erheblichen Bodenerosionen führen nach § 1 Abs. 2 Nr. 1
- Nutzbarmachung von Gewerbe- und Industriebrachen nach § 1 Abs. 2 Nr. 2
- Erhalt ungestörter, großflächiger und unzerschnittener Landschaftsräume nach § 1 Abs. 2 Nr. 3
- Erhalt der natürlichen Küstendynamik nach § 1 Abs. 2 Nr. 5
- Renaturierung baulich veränderter Gewässer, Schutz des Grundwassers vor Verunreinigung und Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung von Gebieten mit günstiger Wirkung auf den Grundwasserhaushalt nach § 1 Abs. 2 Nr. 6
- Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung von Gebieten mit günstiger kleinklimatischer Wirkung und Luftaustauschbahnen nach § 1 Abs. 2 Nr. 7
- Schutz, Erhaltung und Wiederausbreitung der seltenen Baum- und Straucharten auf ihren natürlichen Standorten nach § 1 Abs. 2 Nr. 8
- Gewährleistung, dass die Lebensstätten und Lebensräume der wildlebenden Tiere und Pflanzen nach Lage, Größe und Struktur die Erhaltung der Arten, die Ausbreitung der Individuen einer Art sowie der Austausch zwischen den Populationen der einzelnen Arten aus verschiedenen Lebensräumen ermöglicht wird; Sicherstellung der innerörtlichen Vielfalt nach § 1 Abs. 2 Nr. 9

- Schutz und Erhalt der natürlichen und naturnahen Landschaften und Landschaftsteile sowie der naturnahen historischen Kulturlandschaften und –landschaftsteile, wie die Ostsee-, Haff- und Boddenküsten, Seen und Uferzonen, Flusssysteme, Niedermoore, Urstromtäler, Wälder und Alleen; Schutz von Landschaften und Landschaftsteilen mit erdgeschichtlich bedeutsamen geologischen und geomorphologischen Erscheinungsformen, wie typische Endmoränenlandschaften, glaziale Zungenbecken und einzelne Geotope nach § 1 Abs. 2 Nr. 12
- Sicherung der Natur in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit als Erlebnis- und Erholungsraum für eine naturnahe, landschaftsgebundene Erholung des Menschen nach § 1 Abs. 2 Nr. 13
- Förderung des Europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ § 1 Abs. 2 Nr. 14

### **3.2 Fachpläne**

Im nachfolgenden werden die wichtigsten Ziele der einzelnen Fachpläne in Kurzform dargestellt.

Im nachfolgenden sollen die wichtigsten Ziele der einzelnen Fachpläne in Kurzform dargestellt werden. Die Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

#### Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Hansestadt Wismar stellt den südlichen, bereits als Verkehrsfläche genutzten Teil des Änderungsbereichs als gewerbliche Bauflächen dar. Nach Westen und Osten setzt sich diese Darstellung fort. Südlich des Änderungsbereichs schließen sich großflächig Darstellungen als Sonderbauflächen an. Der nördliche Teil des Änderungsbereichs sowie die in nördliche Richtungen anschließenden landschaftlich geprägten Flächen werden im Bestand als Flächen für die Landwirtschaft überlagert mit der Planung als Grünfläche dargestellt. /38/

#### Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan konkretisiert landesweite Ziele und Leitbilder des Gutachtlichen Landschaftsprogramms in Form regionaler Leitlinien.

Die Ökosystemtypen, die innerhalb einer naturräumlichen Region im landesweiten Vergleich relativ gut ausgebildet und großflächig vorhanden sind oder überhaupt nur in dieser Region vorkommen, sollen vorrangig geschützt werden. Besonderes Gewicht soll dabei auf die naturnahen Ökosystemtypen gelegt werden, die für den Naturraum typisch sind, d.h. ihn von Natur aus durch großflächiges bzw. zahlreiches Vorkommen prägen. Die regional infolge

menschlicher Nutzung nicht mehr oder nur fragmentarisch vorhandenen Ökosystem sollen vorrangig entwickelt werden.

Die Ableitung der regionalen Leitlinien erfolgt Potenzial bezogen. Eine weitere Konkretisierung erfolgt im Rahmen der Ableitung der Qualitätsziele für die naturräumlichen Einheiten:

Folgende für das Vorhaben relevante Qualitätsziele lassen sich ableiten:

- Sicherung der Lebensraumfunktion der Wismarbucht für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel
- Schutz und Entwicklung der Wismarbucht und der Insel Poel als Raum für die landschaftsgebundene Erholung
- Verminderung der landseitigen anthropogen bedingten stofflichen Einträge in die Ostsee
- Schutz der städtischen Küstenabschnitte sowie der stadtklimatisch bedeutsamen Niederungs- und Kaltluftabflussbahnen im Stadtinnenbereich der Hansestadt Wismar
- Entwicklung von Gewerbe vorrangig durch Sanierung bestehender Bausubstanz, Umnutzung von bebauten Flächen und Nutzung innerörtlicher Baulandreserven

Der Küstenstreifen incl. des Planänderungsbereiches wird als Schwerpunktbereich und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen dargestellt. Es ist die ungestörte Naturentwicklung naturnaher Küstenabschnitte vorgesehen. Als Maßnahme (K114, Wismar-Grasort) ist die ungestörte Entwicklung des Strandwallsystems dargestellt.

Als Ziele der Raumentwicklung / Anforderungen an die Raumordnung wird der Bereich mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorranggebiete für Natur und Landschaft) dargestellt.

/1/

#### Landschaftsplan der Stadt Wismar

Der Landschaftsplan enthält keine relevanten Darstellungen. /21/

### 3.3 Abgleich mit den Zielen des Bebauungsplanes

Die wirtschaftlichen, sozialen und städtebaulichen Ziele des Bebauungsplanes können den Umweltzielen in Einzelfällen widersprechen.

Schwerpunkte der Zielabweichungen sind u. a. in folgenden Punkten erkennbar:

Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Schutz, Entwicklung und Wiederherstellung von Räumen mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung und dem Wohlbefinden des Menschen in seinem Wohnumfeld

Schutz von gesetzlich geschützten Biotopen (Kleingewässer, mesophiles Laubgebüsch)

Schutz, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Das Ziel der vorrangigen Entwicklung von Gewerbe durch Sanierung bestehender Bausubstanz, die Umnutzung von bebauten Flächen oder die Nutzung innerörtlicher Baulandreserven kann im vorliegenden Fall nicht erfüllt werden, weil es sich bei dem Vorhaben um die funktionale, standortgebundene Erweiterung eines bestehenden Betriebes handelt.

Diese Abweichungen sind Bestandteil der Abwägung und führen zur Festsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Aufgrund des Standortes des Bebauungsplanes außerhalb qualifizierter landschaftlicher Freiräume, bedeutender Rastplätze für Zugvögel und außerhalb von Schutzgebieten wird die Verwirklichung der meisten o.a. Umweltziele voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Über die Anwendung der Eingriffsregelung (Vermeidung, Minderung, Ausgleich) können die prognostizierten Beeinträchtigungen weitgehend abgemildert werden.

In diesem Zusammenhang sind aus umweltfachlicher Sicht Anforderungen an Gewerbegebiete zu formulieren, die über Festsetzungen im Bebauungsplan realisiert werden:

Einbindung der Bebauungsflächen in das Landschaftsbild durch Gestaltungsfestlegungen und Begrünungsmaßnahmen im Geltungsbereich.

Durch die bauliche und betriebliche Planung im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach der Landesbauordnung bzw. nach dem BImSchG sind die im B-Plan vorgegebenen Emissionskontingente einzuhalten. Es besteht im Rahmen der Begründung zum B-Plan eine Nachweispflicht.

## 4 ANALYSE DES UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES

### 4.1 Informationsbasis / Methodik

#### Bestandsermittlung

Die Erfassung der einzelnen Wert- und Funktionselemente für die Schutzgüter erfolgt anhand vorhandener Unterlagen und aktueller Primär- bzw. Momentaufnahmen im Gelände im Jahr 2010 in den wie in Kapitel 1.4 beschriebenen Untersuchungsräumen. Eine vollständige Übersicht der verwendeten Unterlagen ist dem Quellen- und Literaturverzeichnis zu entnehmen. Ferner sind die Hinweise aus den Stellungnahmen zum Scoping der Behörden und Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Bestandsermittlung berücksichtigt worden.

Die Bestandsermittlung der abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft erfolgt weitgehend auf der Grundlage von bereits vorhandenen Unterlagen (Bodenkarten, Angaben der Behörden) und Auswertungen des Landschaftsraumes (Landschaftsplan, Landschaftsrahmenplan etc.).

Primärerfassungen im Gelände wurden für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope durch mehrere Begehungen in der Vegetationsperiode 2010 erfasst.

#### **Brutvogelkartierung**

Insgesamt fanden in der Saison 2010 im UG vier Tagbegehungen (07.05., 17.05., 06.06. sowie 21.06.2010) sowie zwei Dämmerungs- bzw. Nachtbegehungen (06.05. und 17.05.2010) statt. Alle Nachweise wurden punktgenau in Tageskarten eingetragen und anschließend über die Konstruktion von Papierrevieren die Paarzahlen ermittelt. So ergeben sich bezogen auf die nachgewiesenen Brutvogelarten jeweils genaue Brutpaar- oder Revierzahlen. Neben der Aufnahme der Brutvögel wurden bei den Begehungen ebenfalls alle Nachweise von Nahrungsgästen und überfliegender Tiere dokumentiert.

#### **Amphibienkartierung**

Die aktuellen Untersuchungen zielen auf die Ermittlung des vorkommenden Gesamtarteninventars sowie die räumliche Verteilung der Vorkommen ab. Der methodische Ansatz der Geländeerfassungen richtet sich im Wesentlichen nach den bei REINHARD (1992) bzw. bezogen auf die einzelnen Spezies der FFH-Richtlinie nach den bei PETERSON et al. (2004) fixierten Standards. Schwerpunkt der Untersuchungen war die Ermittlung des Arteninventares der potenziell als Laichplätze in Frage kommenden Gewässer. Hierzu erfolgte vor Beginn der eigentlichen Arterfassungen zunächst eine Aufnahme aller im UG vorhandenen Gewässer, um neben den dauerhaften auch temporäre Kleingewässer als potenzielle Laichplätze,

beispielsweise für die Pionierarten Wechsel- und Kreuzkröte (*Bufo viridis* et *B. calamita*), in die eigentlichen Arterfassungen mit einbeziehen zu können.

Während vier nächtlicher Kartierdurchgänge (07.05., 17.05., 06.06. sowie 21.06.2010) wurde das gesamte über adulte Tiere nachweisbare Art- und Individueninventar vorwiegend durch Ausleuchten der jeweiligen Gewässer sowie Verhören erfasst. Die Präsenzprüfung bei den Molchen erfolgte zusätzlich bei allen Begehungsterminen durch den Einsatz von Reusenfallen (Eigenkonstruktion aus schwimmfähigen Kunststoff-Eimern mit trichterförmigen Zugängen) mit nächtlicher Lockbeleuchtung. Diese wurden jeweils über die gesamte Erfassungsnacht betrieben. Zwei weitere Begehungen tagsüber (08.05. sowie 18.05.2010) dienten zur Suche nach den Fortpflanzungsstadien (Laichballen und -schnüre, Larven, frisch metamorphosierte Jungtiere). Aufgrund des jahreszeitlich späten Kartierbeginns in der Saison 2010 erfolgte am 24.03.2011 eine Nachkontrolle, um auch das Reproduktionsgeschehen bei den früh im Jahr aktiven Arten erfassen zu können.

### **Reptilienkartierung**

Die aktuellen Untersuchungen zielen auf die Ermittlung des vorkommenden Gesamtarteninventars sowie die räumliche Verteilung der Vorkommen ab. Der methodische Ansatz richtet sich im Wesentlichen nach den bei Ellwanger (2004) fixierten Standards. Bei den einzelnen Begehungen wurde das Gesamtgebiet jeweils in den Morgen- bzw. späten Nachmittagsstunden abgegangen und visuell kontrolliert. Zusätzlich wurden die im Gelände vorhandenen Versteckmöglichkeiten (Holz- und Blechteile, Steinplatten) gewendet und nach Reptilien abgesucht. Gezielte Kontrollen des UG erfolgten bei geeigneter Witterung bei vier jahreszeitlich gestaffelten Kontrollen am 07.05., 17.05., 06.06. sowie 21.06.2010. Auch bei allen anderen Arbeiten zur faunistischen Inventarisierung des UG wurde auf das Auftreten von Reptilien geachtet und Nachweise entsprechend dokumentiert.

### **Laufkäferkartierung**

Der Untersuchung der Laufkäferfauna zielt auf die Erfassung des im UG vorkommenden Gesamtartenspektrums ab. Hierzu bedient sie sich eines zweiseitigen methodischen Ansatzes aus Bodenfängen mit Barber-Fallen sowie Handaufsammlungen und folgt damit im Wesentlichen der Vorschlägen von Trautner (1992).

Die Barberfallen aus 0,5-Liter-Kunststoffbechern wurden in sechs Fallenfeldern (siehe Plananlage 3) zu je vier Einzelfallen am 17.05.2010 ausgebracht und durchgängig bis zum 10.10.2010 betrieben. Als Konservierungsflüssigkeit diente 5 %-ige Essigsäure. Die Leerung erfolgte mit einem durchschnittlichen Abstand von 14 Tagen. Die Sortierung und Determination des Materials wurde im Labor vorgenommen.

Im Rahmen der Durchgänge zur Leerung der Fallen wurden im Gesamt-UG zusätzlich Hand-

fänge im Sinne einer Übersichtserfassung durch das Absammeln von Tieren nach dem Wenden von Steinen, Holz und Sperrmüllteilen etc. durchgeführt. Bei drei jahreszeitlich gestaffelten Begehungen (17.05., 21.06. und 26.08.2010) wurden die Handfänge intensiviert und zusätzlich auch Gesiebefänge mittels Handsieb (Maschenweite 2,5 mm) im Gelände vorgenommen.

Darüber hinaus werden auch zu diesen Schutzgütern vorhandene Unterlagen ausgewertet.

Zur Erfassung der Freiräume und des Landschaftsbildes wurden eigene Einschätzungen getroffen und auf die aktuellen Unterlagen des LUNG /41/ zurückgegriffen.

Die Erfassung für die Schutzgüter Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter erfolgte anhand der Stellungnahmen im Scoping und vorhandener Unterlagen.

#### Bestandsbewertung

Bei Bewertung der Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes und der landschaftlichen Freiräume werden zwei Kategorien unterschieden:

- Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung und
- Wert- und Funktionselemente von allgemeiner Bedeutung

Die Einstufung erfolgt verbal-argumentativ anhand der Kriterien des LUNG /27/.

Diese grundsätzliche Einteilung in zwei Wertstufen dient im weiteren Verfahren der Entscheidung über die Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen, aber auch der Relevanz hinsichtlich der Berücksichtigung additiver Kompensationsmaßnahmen.

Abweichend von der o.a. zweistufigen Bewertung, werden die Biotope nach den Kriterien des LUNG /27/ den Wertstufen 0 – 4 zugeordnet. Diese ermöglicht eine rechnerische Ermittlung des Kompensationsbedarfs.

Ebenso werden die Ausgangs- und Zielbiotope der Kompensationsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Entwicklungszeit und des Aufwertungspotenzials nach einer mehrstufigen Skala bewertet.

Die Bewertung für die Schutzgüter Mensch und Kultur- und sonstige Sachgüter erfolgt verbal-argumentativ.

Bewertungsmaßstab für die Schutzgebiete, -objekte und NATURA-2000 Gebiete stellt das Erhaltungsziel bzw. der formulierte Schutzzweck für das entsprechende Gebiet dar.

## Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes erfolgt unter folgenden Aspekten:

- Projektion der Wirkfaktoren, die durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ausgelöst werden können, auf die bewerteten Strukturen und Funktionen der einzelnen Schutzgüter, inkl. der Wechselwirkungen (vgl. Kapitel 4);
- Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung des Bebauungsplanes (Status quo – Prognose, vgl. Kapitel 4.11)

Es werden bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen unterschieden und, soweit möglich, quantifiziert sowie nach Art, der Intensität und Dauer auf die Wert- und Funktionselemente der einzelnen Schutzgüter projiziert.

Die Berücksichtigung der Wirkfaktoren des Projektes, die auf der Bebauungsplanebene nicht bekannt sind, erfolgt in nachgelagerten Verfahren, sofern anderweitige Rechtsvorschriften diese Vorgehensweise zulassen. Das entspricht dem im Rahmen der Umweltprüfung sinnvollen Prinzip der Abschichtung.

Die Ableitungen der Auswirkungen, die durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ausgelöst werden, erfolgen durch die Projektion der im Kapitel 2 beschriebenen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren auf die in Kapitel 4 beschriebenen und bewerteten Wert- und Funktionselemente der einzelnen Schutzgüter und der Wechselwirkungen.

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt nach dem Kriterium der Erheblichkeit anhand einer Nominalskalierung: erheblich oder nicht erheblich.

Erhebliche Auswirkungen sind abwägungsrelevant. Dabei reicht es aus, die hinreichende Wahrscheinlichkeit des Eintretens dieser erheblichen Auswirkung festzustellen. Ein Beweis für das tatsächliche Eintreten der Auswirkung muss nicht erbracht werden.

Sind erhebliche Auswirkungen, z.B. wegen nicht ausreichend vorliegender wissenschaftlicher Erkenntnisse, nicht vorhersehbar und sind dennoch nicht gänzlich auszuschließen, sieht das Baugesetzbuch ein Überwachungsinstrument, das Monitoring, vor (vgl. Kap. 8).

Im Rahmen der Auswirkungsprognose wird daher auch festgelegt, welche Auswirkungen als erheblich anzusehen sind und welche Auswirkungen Prüf- und Kontrollgegenstände des Monitorings werden.

Die Bewertung der Erheblichkeit erfolgt Einzelfall bezogen und verbal-argumentativ anhand der fachgesetzlichen Maßstäbe. Fachgesetzliche Maßstäbe sind in den entsprechenden schutzgutbezogenen Gesetzen (vgl. Kapitel 3.1) verankert.

Die ermittelten erhebliche Beeinträchtigungen sind gleichzeitig Ansatzpunkt für die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5).

## **4.2 Schutzgut menschliche Gesundheit**

### **4.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Unter dem Schutzgut „menschliche Gesundheit“ werden die Wohn-, Wohnumfeld-, Erholungs- und Freizeitfunktionen betrachtet, weil diese Faktoren einen maßgeblichen Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen haben. Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung sind demnach Wohngebiete sowie Flächen und Infrastrukturen für die naturnahe Erholung, die Freizeitgestaltung oder mit Wohnumfeldfunktionen.

Im Änderungsgebiet befinden sich keine Wohnstandorte. Unmittelbar westlich des Änderungsgebietes befindet sich auf dem Gelände des Wasser- und Schifffahrtsamtes eine Werkswohnung. Die Schutzbedürftigkeit leitet sich aus der Lage in einem Gewerbegebiet ab. Nach DIN 18005 sind somit als Orientierungsrichtwerte 65 dB(A) (tags) bzw. 50 dB(A) (nachts) zu berücksichtigen.

Die nächstgelegenen zusammenhängenden Wohnstandorte befinden sich in ca. 1,5 km Entfernung südöstlich des Änderungsgebietes an der Straße Am Torney, in ca. 1.900 m Entfernung östlich mit dem Gebiet Schwanzbusch sowie in ca. 2.000 m Entfernung nordöstlich mit dem Gebiet Eiserne Hand.

Als Infrastruktur mit Erholungsfunktion ist der durch den Änderungsbereich verlaufende Weg zum Regenrückhaltebecken zu berücksichtigen. Er dient als Fußweg zur westlich und nördlich anschließenden Küste.

Für die Erholungsfunktion eines Gebietes ist die Qualität des Landschaftsbildes von besonderer Bedeutung. Eine gesonderte Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt in Kap. 4.7; hierauf sei an dieser Stelle verwiesen.

## Vorbelastungen

Als Vorbelastung ist der Verkehrs- und Gewerbelärm aus den östlich und südlich an den Änderungsbereich anschließenden Gewerbe- und Industriegebieten zu berücksichtigen.

### **4.2.2 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt bei Durchführung des Plans**

#### **Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme**

Durch das Vorhaben werden keine Flächen mit Wohn- oder Wohnumfeldfunktion in Anspruch genommen. Der durch den Änderungsbereich verlaufende Weg mit Erholungsfunktion wird durch eine entsprechende Festsetzung an die zukünftige westliche Geltungsbereichsgrenze des B-Planes verlegt. Die Erholungsfunktion ist damit auch zukünftig gewährleistet. Weil erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten sind, sind auch erhebliche Auswirkungen auf die Erholungsfunktion nicht ableitbar.

#### **Auswirkungen durch Errichtung von Baukörpern**

Für die Erholungsfunktion eines Gebietes ist die Qualität des Landschaftsbildes von besonderer Bedeutung. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Errichtung von Baukörpern kann deshalb auch Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion verursachen. Eine gesonderte Auswirkungsanalyse für das Landschaftsbildes erfolgt in Kap. 4.7; hierauf sei an dieser Stelle verwiesen. Weil erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht zu erwarten sind, sind auch erhebliche Auswirkungen auf die Erholungsfunktion nicht ableitbar.

#### **Auswirkungen durch Geräuschemissionen**

Zur Ermittlung erheblicher Auswirkungen durch Geräuschemissionen durch die geplante 1. Änderung wurde eine separate schalltechnische Untersuchung /40/ durchgeführt.

Als maßgeblicher Immissionspunkt wurde das nächstgelegene Wohnhaus auf dem Gelände des Wasser- und Schifffahrtsamtes festgelegt.

Da sich die Erweiterungsfläche innerhalb eines Gewerbe- und Industriegebietes befindet, für die mehrere rechtskräftige B-Pläne mit Emissionskontingenten existieren, wird unterstellt, dass gewerbliche Geräuschemissionen die zulässigen Orientierungswerte in der Nachbarschaft bereits ausschöpfen. Deshalb darf der zusätzliche Immissionsbeitrag der Erweiterungsfläche nicht dazu führen, dass der zulässige Gesamtimmissionsanteil für die Fa. Egger, der sich aus der rechtskräftigen Kontingentierung ergibt, erhöht wird. Das ist dann der Fall, wenn Geräuschemissionen der zusätzlichen Industriefläche mindestens 10 dB(A) unterhalb des zulässigen Gesamtimmissionsanteils der Fa. Egger liegen. Damit ist sichergestellt, dass

die bestehenden gewerblichen Geräuschimmissionen (Gesamtbelastung) nicht weiter erhöht werden.

Immissionsort		Beurteilungsmaßstäbe [dB(A)]		
Nr.	Beschreibung	ORW nach DIN 18005	Immissionsanteil Fa. Egger aus rechtskräftiger Kontingentierung	resultierende Planwerte für die Erweiterungsfläche
		Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht
1	2	3	4	5
IO 1	Werkwohnungen Tonnenhof, 1. Obergeschoss	65 / 50	62 / 49	52 / 39

Quelle: /40/

Für die ermittelten Planwerte der Erweiterungsfläche wurden die Emissionskontingente ermittelt, bei deren Ausschöpfung die Planwerte eingehalten werden. Die Emissionskontingente ergeben sich danach mit 64 (tags) bzw. 51 (nachts) dB(A)/m<sup>2</sup>.

Die Prüfung der beabsichtigten Nutzung in der Erweiterungsfläche ergab, dass beim bestimmungsgemäßen Betrieb des Parkplatzes am westlich gelegenen Wohnhaus Beurteilungsspiegel von maximal 47 dB(A) im Tagzeitraum und von maximal 41 dB(A) in der lautesten Nachtstunde hervorgerufen werden. Der zulässige Immissionsanteil, der sich aus der Kontingentierung der relevanten Teilflächen ergibt (54,5 dB(A) tags und 42,6 dB(A) nachts), wird um mindestens 1 dB(A) im Tag- und Nachtzeitraum unterschritten. D.h., die geplante Nutzung als Parkplatz erfüllt die Anforderungen aus der Bauleitplanung.

Auch die Immissionsschalldruckpegel der Geräuschspitzen liegen im Tageszeitraum unterhalb der zulässigen Werte.

Erhebliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind somit nicht zu erwarten.

### 4.3 Schutzgüter Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt

#### 4.3.1 Bestandsbeschreibung und –bewertung

##### Biotope

Der südliche Teil des Änderungsbereichs wird durch einen versiegelten Pkw-Parkplatz (OVP) eingenommen. In den Randbereichen wurden Gebüschgruppen und Hecken aus sowohl heimischen (PHX/PHZ) als auch nicht heimischen (PHY) Gehölzarten angelegt. Das Spektrum einheimischer Arten wird insbesondere gebildet von Weidenarten (*Salix spec.*), Pfaffenhüt-

chen (*Euonymus europaeus*), Wasserschneeball (*Viburnum opulus*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Strauchrosen (*Rosa spec.*).

Nördlich des Parkplatzes befindet sich jenseits eines schotterbefestigten Weges (OVD) ein Kleingewässer (SKW) mit ca. 160 m<sup>2</sup> Wasserfläche. Es handelt sich um ein grundwassergepeistes und dadurch weitgehend permanent wasserführendes, eutrophes Gewässer. Bedingt durch den stark schwankenden Grundwasserstand unterliegt auch der Wasserspiegel des Gewässers starken Schwankungen. Das Gewässer weist eine bogige, grabenartige Struktur mit relativ steilen Böschungen auf. Die Einschnittstiefe liegt in Abhängigkeit vom Grundwasserstand bei 1 bis 3 m. Bei einem WSP bei 1,0 m NHN beträgt die Einschnitttiefe ca. 2 m. Submerse Vegetation konnte nicht festgestellt werden. Die Uferzone wird im vollsonnigen Westteil von Schilfröhricht und jungen Baumweiden eingenommen. Der Ostteil wird von älteren Baumweiden (BBA) voll beschattet. Hier befindet sich einiges Totholz im Gewässer.

Das nähere Umfeld des Gewässers wird im Norden und Westen von einem Mosaik aus größeren Gebüschgruppen (BLM, überwiegend Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), junge Baum- und Strauchweiden (*Salix spec.*), vereinzelt Sandbirke (*Betula pendula*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Strauchrosen (*Rosa spec.*)) und krautigen Ruderalfluren (RHU) eingenommen. Neben regelmäßig auftretenden Hochstauden wie *Artemisia vulgaris*, *Urtica dioica*, *Tanacetum vulgare*, *Solidago canadensis* und *Cirsium spec.* treten in den Ruderalfluren auch kleinflächige Landröhrichtbestände von *Calamagrostis epigeios* und *Phragmites australis* auf.

Das Umfeld des Änderungsbereiches wird im Osten und Süden von stark versiegelten Gewerbe- und Industriegebieten eingenommen. In Richtung Westen und Norden setzt sich das Mosaik aus Gebüschgruppen und Ruderalfluren bis zum ca. 150 m entfernten Ufer der Wismarbucht fort.

Nach /27/ (Anlage 9) ergeben sich folgende Biotopbewertungen auf einer Skala von 1 bis 4.

Code	Klartext	Wertstufe	Schutzstatus
BBA	Älterer Einzelbaum	4	
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	1	
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	3	§
BLM	Mesophiles Laubgebüsch	3	§
OVD	Pfad, Rad- und Fußweg	-	
OVP	Parkplatz	-	
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	1	
PHY	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten	-	

§ = nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschütztes Biotop

## Brutvögel

Die nachfolgende Tabelle stellt das gesamte nachgewiesene Arteninventar mit aktueller wissenschaftlicher und deutscher Nomenklatur sowie dem Status, den ermittelten Revierpaarzahlen bei den Brutvögeln bzw. der Anzahl der nachgewiesenen Individuen bei den Nahrungsgästen dar.

**Status:** B – wahrscheinlicher oder sicherer Brutvogel, BV – Brutverdacht, NG – Nahrungsgast, ÜF – überfliegend, ohne Flächenbezug.

**Bestand:** BP – Brutpaar, BR – Brutrevier, Ind. – Individuum/ Individuen, RR – Rufrevier.

Nomenklatur		Status	Bestand	Schutz			Gefährdung	
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname			VSRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL MV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	max. 2 Ind.	NG	Art. 1	-	b	-	-
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	1 RR	B	Art. 1	-	b	-	-
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	max. 1 Ind.	NG	Art. 1, Anh. I	-	b, s	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1 RR	B	Art. 1	-	b	V	-
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	max. 3 Ind.	NG	Art. 1	-	b	-	-
Elster	<i>Pica pica</i>	max. 2 Ind.	NG	Art. 1	-	b	-	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	max. 2 Ind.	NG	Art. 1	-	b	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	max. 3 Ind.	NG	Art. 1	-	b	V	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	max. 12 Ind.	NG	Art. 1	-	b	V	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	5 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	4 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2 BP	B	Art. 1	-	b	V	-
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	max. 6 Ind.	NG	Art. 1	-	b	-	-
Amsel	<i>Turdus merula</i>	4 BP	B	Art. 1	-	b	-	-

Nomenklatur		Status	Bestand	Schutz			Gefährdung	
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname			VSRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL MV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	2 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	2 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	1 BP	B	Art. 1	-	b	V	V
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	max. 1 Ind.	NG	Art. 1	-	b	-	-
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	2 BP	B	Art. 1	1.3 <sup>5)</sup>	b, s	-	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	1 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	4 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1 BP	B	Art. 1	-	b	-	-
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2 BP	B	Art. 1	-	b	V	-
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammaea</i>	1 BR	BV	Art. 1	-	b	-	-

Von den im UG nachgewiesenen 40 Vogelarten können 24 hinsichtlich ihres Status als sichere oder wahrscheinliche Brutvögel angesprochen werden, die im UG mit 46 Revierpaaren kartiert wurden. Weiterhin besteht für den Birkenzeisig Brutverdacht. Die räumliche Verteilung der Reviermittelpunkte bzw. Brutplätze der Arten kann der Plananlage 1 entnommen werden.

Darüber hinaus wurden mit Stockente, Rohrweihe, Mauersegler, Elster, Rabenkrähe, Rauch- und Mehlschwalbe sowie Star und Bachstelze neun Nahrungsgäste nachgewiesen, deren Brutplatz sich außerhalb des UG befindet, die den Raum jedoch zur Nahrungssuche nutzen.

Sechs weitere Arten konnten ausschließlich überfliegend nachgewiesen werden.

Im UG brüten gesichert 24 Vogelarten, zzgl. des Birkenzeisigs, für den Brutverdacht besteht, in etwa 47 Paaren. Dies entspricht einer Gesamtdichte von etwa 350,7 BP/ 10 ha. Damit kann gutachterlich eingeschätzt werden, dass sowohl die Artzahl als auch die Gesamtabundanz außergewöhnlich hohe Werte erreichen. Durch die Gewerbebetriebe in unmittelbarer Nachbarschaft besteht jedoch bereits eine erkennbare Vorbelastung, so dass störungsempfindliche Arten den Raum zur Brut nicht frequentieren.

Mit Ausnahme des streng geschützten Karmingimpels treten im UG daher keine Brutvogelarten mit einer erhöhten Schutzbedürftigkeit auf. Spezies, die in den Roten Listen als in ihrem Bestand gefährdet betrachtet werden, brüten ebenfalls nicht im Gebiet. Damit reichen Schutzbedürftigkeit und Gefährdung des Arteninventars nicht aus, dem UG eine Bedeutung auf regionaler Ebene zuzusprechen. Das Gebiet muss daher im Gesamtkontext auch unter Beachtung der geringen Flächengröße als nur lokal bedeutsam eingestuft werden.

## Reptilien

Während der Erfassung von Mai bis Juni 2010 konnten Nachweise von insgesamt zwei Reptilienarten erbracht werden. Die nachfolgende Tabelle stellt das gesamte nachgewiesene Arteninventar mit aktueller wissenschaftlicher und deutscher Nomenklatur sowie dem für die Saison 2010 ermittelten Status dar.

Status: RN – Nachweis erfolgreicher Reproduktion, *RN* – Reproduktion anzunehmen.

Schutz: FFH-RL (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - FFH-Richtlinie): - . BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung): 1.2 – besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 und Anlage 1, Spalte 2. BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): b – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13.

Gefährdung (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (RL D) bzw. des Landes Mecklenburg-Vorpommern (RL MV)): 2 – stark gefährdet, V – Art der Vorwarnliste.

Nomenklatur		Status	Schutz			Gefährdung	
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname		FFH-RL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL MV
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	RN	-	1.2	b	V	2
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>RN</i>	-	1.2	b	2	2

Für die Ringelnatter konnte aufgrund der Nachweise auch von Jungtieren belegt werden, dass sie im UG reproduziert. Bei der Kreuzotter konnten keine unmittelbaren Fortpflanzungsbelege erbracht werden, jedoch ist bei dieser Art ebenfalls von einer Reproduktion im UG auszugehen.

Die Gesamtzahl der im UG nachgewiesenen Spezies entspricht mit zwei Arten 29 % der sieben in Mecklenburg-Vorpommern (Bast et al. 1992) vorkommenden Reptilien bzw. rund 15 % der 13 in der Bundesrepublik nachgewiesenen Spezies (Kühnel et al. 2009b). Damit wird unter Beachtung der geringen Flächengröße eine mittlere Artdiversität erreicht.

Auch hinsichtlich der Gesamtbedeutung für die Artgruppe ist von einer mittleren Bedeutungskategorie auszugehen. Diese Einschätzung wird insbesondere durch das Auftreten der Kreuzotter gestützt, die in der Region selten ist und nur in kleinen Populationen auftritt.

## Amphibien

Während der Erfassungen von Mai bis Juni 2010 sowie bei der Nachkontrolle 2011 konnten Nachweise von insgesamt drei Amphibienarten und mit dem Teichfrosch einer weiteren Kleptonform erbracht werden.

Die nachfolgende Tabelle stellt das gesamte nachgewiesene Arteninventar mit aktueller wissenschaftlicher und deutscher Nomenklatur, dem ermittelten Status dar sowie der maximalen Anzahl bei einer Begehung registrierter Individuen an.

Status: **ba** – balzend, ohne den Nachweise erfolgreicher Reproduktion, **RN** – Nachweis erfolgreicher Reproduktion.

Nomenklatur		Status	Bestand	
Deutscher Arname	Wissenschaftlicher Arname		2010	2011
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI, 1768)	RN	4 ad. Ind.	2 Ind.
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)	RN	>50 Ind.	>10 Ind.
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i> (LINNAEUS, 1758)	RN	max. 1 ♂	>20 Ind.
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i> (LINNAEUS, 1758)	ba	max. 2 Ind.	1 Ind.

Hinsichtlich des aktuellen Status konnten für Kamm- und Teichmolch bereits 2010 über die Funde von Larven direkte Reproduktionsbelege erbracht werden. Das Auftreten von Erdkröte und Teichfrosch wurde in der Saison 2010 ausschließlich durch Nachweise einzelner balzender Individuen belegt. Im Rahmen der Nachkontrolle 2011 konnte jedoch auch bei der Erdkröte eine Reproduktion nachgewiesen werden.

Alle Beobachtungen erfolgten ausschließlich in dem einzigen vorhandenen Kleingewässer unmittelbar im UG. Erkenntnisse zu den Landlebensräumen einschl. der Winterquartiere liegen nicht vor. Unter Beachtung des artspezifische Mobilitätspotenzials ist jedoch vor allem bei Kamm- und Teichmolch davon auszugehen, dass sich diese im unmittelbaren Umfeld des Reproduktionsgewässers befinden.

Anhand des Habitatpotenzials muss davon ausgegangen werden, dass das Gewässer in einzelnen Jahren auch von anderen Arten, z. B. dem Laubfrosch (*Hyla arborea*), frequentiert wird.

**Schutz:** **FFH-RL** (FFH - Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - FFH-Richtlinie): **II** – Art des Anhanges II (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen), **IV** – Art des Anhanges IV (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse); **V** – Art des Anhanges V (Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein kann). **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1.2** – besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 und Anlage 1, Spalte 2. **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 14.

**Gefährdung** (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (RL D) und des Landes Mecklenburg-Vorpommern (RL MV)): **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Art der Vorwarnliste.

Art	Schutz			Gefährdung	
	FFH-RL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL MV
Kammolch	II, IV	-	b, s	V	2
Teichmolch	-	1.2	b	-	3
Erdkröte	-	1.2	b	-	3
Teichfrosch	V	1.2	b	-	3

Die Gesamtzahl der im UG nachgewiesenen Spezies entspricht mit drei Amphibienarten sowie einer Kleptonform rund 29 % der 14 in Mecklenburg-Vorpommern und etwa 18 % der 22 in der Bundesrepublik (Kühnel et al. 2009a) aktuell etablierten Spezies. Damit wird unter

Beachtung der geringen Flächengröße eine mittlere Artdiversität erreicht.

Auch hinsichtlich der Gesamtbedeutung für die Artgruppe ist von einer mittleren Bedeutungskategorie auszugehen. Diese Einschätzung wird insbesondere durch das Auftreten des Kammmolches als streng geschützte Art nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie gestützt, der in der Region selten ist und nur in kleinen Populationen auftritt.

## Laufkäfer

Während der Erfassungen von Mai bis Oktober 2010 konnten Nachweise von insgesamt 23 Arten erbracht werden.

Die nachfolgende Tabelle stellt das gesamte nachgewiesene Arteninventar mit aktueller wissenschaftlicher Nomenklatur nach MÜLLER-MOTZFELD & SCHMIDT (2008) sowie der Nachweismethodik inkl. der Verteilung der Fänge auf die einzelnen Fallenfelder dar.

**Häufigkeit:** s – selten, mh – mäßig häufig, h – häufig, sh – sehr häufig.

Wissenschaftlicher Artname	Nachweis						
	Handfang	Boden-Falle (Feld)					
		F1	F2	F3	F4	F5	F6
<i>Cicindela hybrida</i> LINNAEUS, 1758	mh	s	s	-	-	-	-
<i>Carabus auratus</i> LINNAEUS, 1761	mh	s	-	-	-	s	-
<i>Carabus nemoralis</i> O. F. MÜLLER, 1764	s	-	-	-	-	-	-
<i>Leistus terminatus</i> (HELLWIG in PANZER, 1793)	-	s	-	-	-	-	-
<i>Nebria brevicollis</i> (FABRICIUS, 1792)	s	s	s	s	mh	-	mh
<i>Nebria salina</i> FAIRMAIRE & LABOULBÈNE, 1854	-	s	-	-	-	-	-
<i>Loricera pilicornis</i> (FABRICIUS, 1775)	mh	mh	mh	-	-	s	-
<i>Trechus obstusus</i> ERICHSON, 1837	mh	mh	h	-	-	-	-
<i>Trechus quadristatus</i> (Schränk, 1781)	-	h	s	-	-	-	-
<i>Bembion buggutatum</i> (FABRICIUS, 1779)	mh	s	s	-	-	-	-
<i>Stomis pumicatus</i> (PANZER, 1796)	s	-	-	-	-	-	-
<i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824)	s	s	-	-	-	-	-
<i>Pterostichus melanarius</i> (ILLIGER, 1798)	-	s	s	-	-	s	-
<i>Pterostichus niger</i> (SCHALLER, 1783)	sh	h	h	mh	h	h	s
<i>Agonum marginatum</i> (Linnaeus, 1758)	h	h	s	s	s	h	s
<i>Synuchus vivalis</i> (ILLIGER, 1798)	s	-	-	s	-	-	-
<i>Amara aenea</i> (DE GEER, 1774)	mh	h	mh	-	-	s	-
<i>Amara bifrons</i> (GYLLENHAL, 1810)	mh	mh	mh	-	-	s	-
<i>Amara familiaris</i> (DUFTSCHMID, 1812)	h	h	h	-	s	mh	s
<i>Harpalus affinis</i> (SCHRANK, 1781)	mh	h	mh	s	s	s	-
<i>Harpalus rufipes</i> (DE GEER, 1774)	mh	mh	mh	s	-	mh	s
<i>Ophonus rufibarbis</i> (FABRICIUS, 1792)	s	s	s	-	-	-	-
<i>Acupalpus parvulus</i> (STURM, 1825)	-	-	s	-	-	-	-

In der Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV werden sowohl der Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*) als auch der Goldlaufkäfer (*Carabus auratus*) und der Hainlaufkäfer (*Carabus nemoralis*) als besonders geschützt im Sinne des § 1 Satz 1 der genannten Verordnung gelistet. Alle drei Spezies werden weiterhin nach § 7 Abs. 2 Satz 13 BNatSchG als besonders geschützte Tierarten eingestuft.

Die aktuelle Gefährdungssituation der einzelnen Spezies im nationalen und überregionalen (landesweiten) Bezug wird von den Roten Listen der Bundesrepublik (Trautner et al. 1998) und des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Müller-Motzfeld & Schmidt 2008) verdeutlicht. Da es sich bei den im UG nachgewiesenen Arten ausschließlich um weit verbreitete bzw. teilweise ubiquitäre Arten handelt, erfährt jedoch keine der Spezies eine Einordnung in eine der Gefährdungskategorien.

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen konnten im UG keine seltenen oder gefährdeten Arten nachgewiesen werden. Auch die Diversität bleibt mit 23 Spezies deutlich hinter den Erwartungswerten zurück. Von den 346 nach Müller-Motzfeld & Schmidt (2008) für Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen Spezies konnten nur ca. 6,6 % im UG nachgewiesen werden.

Die überwiegende Zahl der im UG vorkommenden Spezies ist als eurytop einzuschätzen. Einige Arten, die schwerpunktmäßig in den Fallenfeldern 4 und 6 nachgewiesen werden konnten, z. B. *Nebria brevicollis*, sind hygrophil, wobei typische Arten der Feuchtlebensräume wiederum fehlen. Das Vorkommen halobionter oder halophiler Spezies konnte ebenfalls nicht belegt werden, lediglich *Nebria salina* ist als halotolerant einzustufen (vgl. Müller-Motzfeld 2007).

Im Gesamtkontext lässt sich daher keine erhöhte Bedeutung des UG für die Artgruppe ableiten.

Als **Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung** sind die gesetzlich geschützten Biotope (naturnaher Weiher, mesophile Gebüsche) sowie die Vorkommen gefährdeter oder streng geschützter Tierarten<sup>1</sup> zu bewerten:

- Kammmolch
- Teichmolch
- Teichfrosch
- Erdkröte
- Karmingimpel
- Rohrweihe

<sup>1</sup> Für die Auswahl der Vogelarten wurden zusätzlich die Kriterien des LUNG /27/ (Anlage 13) berücksichtigt

- Mauersegler
- Mehlschwalbe
- Rauchschnalbe
- Sprosser
- Ringelnatter
- Kreuzotter

#### **4.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt bei Durchführung des Plans**

##### **Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme**

Im südlichen Teil des Änderungsbereichs sind mit versiegelten Parkplatzflächen und Siedlungsgebüsch lediglich Wert- und Funktionselemente von allgemeiner Bedeutung betroffen. Erhebliche Auswirkungen sind hier nicht zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen sind mit der Inanspruchnahme der Flächen mit mesophilem Laubgebüsch und dem Kleingewässer durch den geplanten Methanoltank und die zusätzlichen Parkflächen verbunden. Die betroffenen Biotope sind nach § 20 NatSchAG M-V besonders geschützt und stellen somit Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung dar.

Die Beseitigung des Kleingewässers bewirkt den Verlust von Lebensräumen für gefährdete Amphibienarten (Kammolch, Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch). Im Umfeld sind keine Ersatzlebensräume vorhanden, so dass die Beseitigung des Gewässers erhebliche Auswirkungen auf die Populationen der betreffenden Arten erwarten lässt.

Von den Vogelarten ist der überwiegende Teil lediglich als Überflieger oder als Nahrungsgast festgestellt worden. Für diese Arten stellen die Biotope im Änderungsbereich keinen existenziellen Teil ihres Nahrungshabitats dar, weil dieses wesentlich großräumiger als der Änderungsbereich ist und ausreichend Ersatznahrungshabitate im unmittelbaren Umfeld vorhanden sind. Für die beiden Brutvögel (Karmingimpel, Sprosser) sowie für die beiden Reptilienarten (Ringelnatter, Kreuzotter) existieren im Umfeld des Änderungsbereiches ausreichend geeignete Ausweichhabitate, so dass erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population nicht zu erwarten sind.

##### **Auswirkungen durch Geräuschmissionen**

Neuere Untersuchungen /16/ zur Wirkung von Verkehrslärm auf Vögel zeigen, dass kontinuierliche Lärmquellen wie stark befahrene Straßen durch dauerhafte Maskierung der akustischen Signale Beeinträchtigungen der Lebensräume zur Folge haben können. Im Gegensatz

zum Straßenverkehr stellt die Parkplatzbenutzung eine diskontinuierliche Lärmquelle dar. Diskontinuierliche Lärmquellen ohne extrem laute Einzelereignisse haben nur auf eine geringe Anzahl von sehr empfindlichen Vogelarten eine signifikante Wirkung /16/. Arten aus der Gruppe dieser sehr empfindlichen Arten sind im Umfeld des Vorhabens nicht festgestellt worden. Dieser Wirkpfad ist somit im Folgenden nicht relevant.

Fluchtverhalten auslösende, extrem laute Einzelereignisse sind nicht zu erwarten. Neben langen Ruhephasen während der Arbeitsschichten treten relevante Geräuschemissionen, lediglich dreimal täglich zu den Schichtwechselzeiten in einem jeweils relativ kurzen Zeitraum auf. Die schalltechnische Untersuchung /40/ hat im unmittelbaren Umfeld des Änderungsgebietes einen Spitzenpegel durch Schlagen von Türen in Höhe von 55 dB(A) ermittelt. Konkrete Grenzwerte für das Auslösen von Fluchtverhalten werden bisher nicht genannt. Jedoch ist ein Spitzenpegel in Höhe von 55 dB(A) eher nicht als laut zu bewerten. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass durch die vorhandenen Parkflächen bereits ein entsprechendes Störungspotenzial besteht. Relevante Auswirkungen auf die Fauna sind somit nicht zu erwarten.

#### **4.4 Schutzgut Boden**

##### **4.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Der Boden hat wesentliche Funktionen im Natur- und Landschaftshaushalt. Im Stoffkreislauf finden u. a. Filterung, Speicherung, Pufferung und Umwandlung verschiedener Stoffe statt. Der Boden stellt den Wurzelraum für die Vegetation sowie den Lebensraum für Bodenlebewesen dar. Darüber hinaus ist der Boden Produktionsgrundlage für die menschliche Ernährung, ist Siedlungsstandort und als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte bedeutsam. (vgl. § 2 BBodSchG)

Die Böden in Mecklenburg-Vorpommern verdanken ihre Entstehung geologischen Vorgängen des Pleistozän und Holozän. Das Planungsgebiet gehört zum eiszeitlich geprägten nordostdeutschen Flachland. Es befindet sich im Bereich einer flachwelligen Grundmoräne im Hinterland des inneren Hauptendmoränenzuges der Weichselvereisung.

Im Bereich des Planänderungsbereiches stehen sickerwasserbestimmte Sande, in den westlich und nordwestlich anschließenden Bereichen stehen sandunterlagerte Niedermoore an.

##### sickerwasserbestimmte Sande

dominierende Bodenart Sand, sehr geringe Nährstoffversorgung, basenarm, Ackerzahl 22-27 (gering), gute Filtereigenschaften, geringes Puffervermögen, hohe Durchlässigkeit.

Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit.

## Niedermoor

Niedermoortorf über Sanden, gute Nährstoffversorgung, mittleres Puffervermögen, mittlere Filtereigenschaften.

Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit<sup>2</sup> aufgrund folgender Merkmale: ungestörtes Bodenprofil mit besonderer Bedeutung für stratigraphische Untersuchungen; sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen und Veränderungen des Wasserregimes; sehr hohes Lebensraumpotential im ungestörten Zustand; Festlegung von Kohlenstoff und Stickstoff.

/1//2/

Die Niedermoorbereiche westlich des Änderungsbereiches stellen aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften und ihrer sehr hohen Bedeutung Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung dar. Sie weisen eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen und Veränderungen des Wasserregimes auf.

## Altlasten

Nach den Angaben der Hansestadt Wismar, Technischer Umweltschutz/Abfall, gelten Munitionsbelastungen aus der historischen Nutzung weitestgehend als beräumt. Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. /39/

### **4.4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bei Durchführung des Plans**

Erhebliche Auswirkungen von natürlichen Bodenfunktionen sind dann zu erwarten, wenn festgestellte Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung überbaut oder auf ähnliche Weise beeinträchtigt werden.

Im Änderungsgebiet sind sickerwasserbeeinflusste Sande als Wert- und Funktionselemente von allgemeiner Bedeutung betroffen. Eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Boden ist nicht zu erwarten.

<sup>2</sup> Skala: gering bis mittel – mittel bis hoch – hoch bis sehr hoch – sehr hoch

## 4.5 Schutzgut Wasser

### 4.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Im Änderungsgebiet befindet sich ein stehendes Kleingewässer. Es ist nach § 20 LNatG M-V gesetzlich geschützt. Es handelt sich um ein grundwassergespeistes und dadurch weitgehend permanent wasserführendes, eutrophes Gewässer.

Der Änderungsbereich befindet sich im Bereich eines quartären Grundwasserleiters. Die Mächtigkeit des Grundwasserleiters wird mit ca. 5 – 10 m und die Durchlässigkeit mit  $1 - 2,5 \times 10^{-4}$  m/s angegeben. Der Grundwasserstand im Änderungsbereich erreicht i.d.R. Werte zwischen 1,0 und 2,0 m NHN. Extreme Werte liegen bei nahe 0,0 bzw. 3,0 m NHN. Bei Geländehöhen von ca. 3 m NHN im Südteil sowie von ca. 4 m NHN im Nordteil des Änderungsbereiches ergeben sich daraus Grundwasserflurabstände von ca. 1 – 2 m bzw. 2 – 3 m.

Im Änderungsbereich wird eine sehr hohe Bedeutung<sup>3</sup> für die Grundwasserneubildung (20 – 25 %) angegeben. Westlich gelegene Bereiche erreichen mittlere Bedeutung (10 – 15 %). Insgesamt weisen die Bereiche eine sehr hohe Bedeutung als nutzbares Grundwasserdargebot auf /1/

Der Bemessungshochwasserstand für die Wismar-Bucht beträgt 3,15 m NHN. /39/

Eine Hochwassergefährdung durch die Ostsee bei einem Bemessungshochwasserstand (BHW) von 3,15 m NHN, zuzüglich Wellenauflauf kann aufgrund der Geländehöhen im Südteil des Änderungsbereiches von ca. 2,5 bis 3,2 m NHN nicht ausgeschlossen werden.

Nach § 29 LNatG M-V ist an Küstengewässern ein Gewässerschutzstreifen von 150 m land- und gewässerwärts von der Mittelwasserlinie an gerechnet vorzusehen in dem bauliche Anlagen nicht errichtet werden dürfen.

Für das Schutzgut Wasser ergeben sich folgende Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung:

- Das Kleingewässer aufgrund seiner Eigenschaft als nach § 20 LNatG M-V gesetzlich geschütztes Biotop
- Der Grundwasserkörper aufgrund seiner sehr hohen Bedeutung für die Grundwasserneubildung
- Der küstenparallele Gewässerschutzstreifen nach § 29 LNatG M-V.

<sup>3</sup> Skala: keine – mittel – hoch – sehr hoch

#### **4.5.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bei Durchführung des Plans**

Die Festsetzungen des B-Planes ermöglichen die Überbauung des Kleingewässers durch die Errichtung eines Methanoltanks. Die damit verbundene Beseitigung des Gewässers führt aufgrund seiner Eigenschaft als Wert- und Funktionselement von besonderer Bedeutung zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

Ein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser durch Verwendung von auswaschbaren oder auslaugbaren, wassergefährdenden Stoffen im Straßenbau ist aufgrund bestehender Richtlinien nicht zu erwarten.

Eine relevante Auswirkung auf die Grundwasserneubildung und das Grundwasserdargebot ist aufgrund der vergleichweisen Kleinflächigkeit der Versiegelungen nicht zu erwarten.

Der Abstand des Geltungsbereichs von ca. 200 m zur Küstenlinie gewährleistet die Einhaltung des nach § 29 LNatG M-V an Küstengewässern vorgeschriebenen Gewässerschutzstreifen von 150 m.

#### **4.6 Schutzgüter Klima / Luft**

##### **4.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

###### **Klimatische Situation**

Das Klima des Ostseeküstengebiets ist stark maritim beeinflusst. Insgesamt prägen niedrige Jahresmitteltemperaturen (8,2 – 8,4 °C) und geringe Jahrestemperaturschwankungen (16,3 °C) aufgrund der ausgleichenden Wirkung der Ostsee die klimatische Situation. Weitere Merkmale gegenüber den kontinentaler geprägten Landesteilen sind eine geringere Jahresniederschlagssumme (550 – 600 mm), eine erhöhte Luftfeuchtigkeit und eine erhöhte Windstärke. Die Hauptwindrichtungen sind Südwest und West.

Das B-Plangebiet ist dem Freilandklima zuzuordnen. Das *Freilandklima* ist insbesondere durch einen ungestörten Temperatur- und Feuchteverlauf gekennzeichnet. Diese Bereiche sind windoffen und weisen eine normale Strahlung auf. Besonderes Merkmal ist die Kaltluftentstehung bei Strahlungswetterlagen. Bei Strahlungswetterlagen wird es auf den Freiflächen zur Kaltluftentstehung kommen. Aufgrund der fehlenden Hangneigung ist kein nennenswerter Kaltluftabfluss zu erwarten. Ein klimaausgleichender Effekt auf belastete Gebiet ist somit nicht gegeben.

Eine kleinräumige Differenzierung des Freilandklimas ergibt sich durch die Gehölzbestände. Hier ist eine erhöhte Luftfeuchtigkeit sowie eine verringerte Lufttemperatur festzustellen, die insgesamt ausgleichend auf das Mikroklima wirken. Ein weiterer Bereich mit Veränderungen der

mikroklimatischen Situation gegenüber den Freiland sind die vorhandene Bau- und Verkehrsflächen. Durch die großflächige Versiegelung durch Gebäudekomplexe und Lagerflächen ist aufgrund deren Wärmespeichervermögen mit einer Erhöhung der Lufttemperatur, einer Verringerung der Luftfeuchte und einer Dämpfung des Temperaturverlaufs zu rechnen. Die Beeinflussung der klimatischen Situation ist jedoch im Wesentlichen auf das Werksgelände beschränkt.

### **Lufthygienische Situation**

Bezüglich der Beschreibung der lufthygienischen Situation kann lediglich auf die Messergebnisse des landesweiten Luftüberwachungsnetzes zurückgegriffen. LUME M-V, das Luftmessnetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, erfasst und untersucht die Konzentrationen verschiedener Schadstoffe in der Luft. Da die nächstgelegenen Messstationen sich in größeren Entfernungen in den Räumen Schwerin, Gültzow und Rostock befinden, stehen keine regionalen oder gar lokalen Werte für das Plangebiet zur Verfügung. Weitere Daten zur Luftqualität liegen nicht vor. /19//20/

In der 22. Verordnung und der 33. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes sind Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit, zum Schutz der Vegetation und zum Schutz der Ökosysteme festgelegt. Für das Jahr 2009 allgemeinen Situation der Luftqualität in Mecklenburg-Vorpommern ist festzuhalten, dass die Grenzwerte der 22. und 33. BImSchV weitgehend eingehalten werden. Überschreitungen für überwiegend straßenverkehrsbürtige Schadstoffe wie Stickstoffdioxid und Feinstaub, wie sie landesweit ausschließlich an der stark verkehrsbelasteten Messstation Rostock-Am Strande festgestellt wurden, sind lokal begrenzt zu interpretieren und im Bereich des Plangebietes aufgrund seiner eher geringen Verkehrsbelastung nicht zu erwarten. Für Ozon wurde der Schwellenwert zur Information der Bevölkerung vereinzelt überschritten. Da höhere Ozonwerte insbesondere im ländlichen Raum auftreten können, ist im Bereich des Plangebietes eine entsprechende Belastung nicht auszuschließen. Insgesamt kann die Luftschadstoffbelastung im Bereich des Plangebietes als eher gering eingestuft werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft überwiegend Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung vorliegen.

#### **4.6.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Luft bei Durchführung des Plans**

Die Realisierung der geplanten Änderung hat die kleinflächige Inanspruchnahme von Freilandklimatopen zur Folge. Sie werden durch Bau- und Verkehrsflächen ersetzt, deren Versiegelungen zu einer schnelleren und stärkeren Erwärmung der Luft über diesen Flächen führen können. Eine Beeinflussung der Umgebung ist aufgrund der Kleinflächigkeit der zusätzlichen Versiegelung nicht zu erwarten. Eine Beeinflussung der lufthygienischen Situation ist aufgrund fehlender Vorhaben bedingter Schadstoffemissionen nicht zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen sind somit insgesamt nicht zu erwarten. (§ 1a Abs. 3 BauGB, § 1f BNatSchG, § 1 BImSchG)

## **4.7 Schutzgut Landschaft**

### **4.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Unter dem Schutzgut Landschaft wird das Landschaftsbild als die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden. Nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG sind als Wert gebende Kriterien die Eigenart, die Vielfalt und die Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Erlebnis- und Erholungsraum. Die Erfassung der Landschaft berücksichtigt die Strukturelemente (z.B. Vegetationsformen, Relief, Gewässer, Nutzungen) und deren Ausprägung. Für die Betretbarkeit und den Aufenthalt in der Landschaft werden Wege und andere Infrastrukturelemente erfasst.

Das LUNG hat landesweit unzerschnittene landschaftliche Freiräume ermittelt und dargestellt /3/. Es handelt sich um Bereiche der Landschaft, die frei von Bebauung, befestigten Straßen, Haupt-Eisenbahnlinien und Windenergieanlagen sind. Störend und zerschneidend wirkende Elemente wurden mit Wirkzonen versehen. Die nach Abzug der Wirkzonen verbleibenden Flächen mit einer Mindestgröße von 25 ha werden als Kernbereiche landschaftlicher Freiräume ausgewiesen. Der Änderungsbereich und sein Umfeld befinden sich nicht innerhalb eines unzerschnittenen landschaftlichen Freiraums.

Darüber hinaus wurden die Landschaftsbildräume landesweit analysiert und bewertet /3/. Der Änderungsbereich befindet sich am Südrand des Teilraumes „Ufernahe Wiesenlandschaft der Insel Poel und von Wismar“, der mit über 1.000 ha Fläche die gesamten Küstenstreifen der Wismarer Bucht und der Insel Poel umfasst. Der Teilraum wird in seiner Bedeutung mit sehr hoch bewertet. /3/

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft ist im Änderungsbereich der von Gebüschkomplexen eingenommene nördliche Bereich mit Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung einzustufen. Der bereits überbaute südliche Teil ist mit Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung zu berücksichtigen.

### **4.7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft bei Durchführung des Plans**

#### **Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme**

Die direkte Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben verursacht im nördlichen Teil die Inanspruchnahme von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung. Erhebliche Auswirkungen sind jedoch nicht zu erwarten, weil der in Anspruch genommene Bereich im Verhältnis zum betroffenen Landschaftsbildraum relativ kleinräumig ist und aufgrund seiner auditiven und visuellen Vorbelastung durch die vorhandenen Gewerbe- und Industriestandorte von untergeordneter Bedeutung für den Landschaftsbildraum ist.

## Auswirkungen durch Errichtung von Baukörpern

Die Errichtung eines zusätzlichen Methanoltanks verändert die von Norden, Westen und Süden sichtbare Silhouette des bestehenden Werkes nur untergeordnet, da die vorhandenen Anlagenteile in der Höhe vergleichbar sind, jedoch weitaus größere Längenausdehnungen aufweisen. Von Osten wird der neue Methanoltank aufgrund der abschirmenden Wirkung der vorhandenen Werksanlagen nicht sichtbar sein. Das nachfolgende Bild verdeutlicht die vorhandene Situation – gesehen aus südwestlicher Richtung von der Tonnenhof. Der Standort des neuen Methanoltanks liegt etwa im Bereich der Baumgruppe am linken Bildrand. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.



### **4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

#### **4.8.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Nach § 2 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) sind Denkmäler Sachen sowie Teile oder Mehrheiten von Sachen, an deren Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht. Ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Produktionsverhältnisse sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftli-

che, volkscundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen. Gemäß § 1 Abs. 3 DSchG M-V sind daher bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Die landesweite Auswertung der Denkmale in M-V /3/ ergibt keine Objekte für den Änderungsbereich und sein Umfeld. Nach Angaben des Bauordnungs- und Denkmalamt, Abteilung Denkmalpflege der Hansestadt Wismar und des Landesamtes für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern sind im Änderungsgebiet keine Boden-/Baudenkmäler vorhanden.

Gegenwärtig bekannte Bodendenkmale machen lediglich einen sehr kleinen Teil der tatsächlich vorhandenen Bodendenkmale aus. Im allgemeinen sind Bodendenkmale unter der Erdoberfläche verborgen und werden zufällig, z.B. bei Erdarbeiten entdeckt. Angesichts der im Umfeld bereits bekannten Bodendenkmale sowie der für die prähistorische Besiedlung günstigen topographischen Gegebenheiten muss daher mit dem Vorhandensein weiterer, derzeit unentdeckter Bodendenkmale gerechnet werden. Auch diese Fundstellen sind gemäß § 5 Abs. 2 DSchG M-V gesetzlich geschützt.

Als sonstige Sachgüter im Sinne des UVPG werden raumwirksame körperliche Gegenstände berücksichtigt, deren vorzeitiger Verlust durch ein Vorhaben zu umweltrelevanten Folgewirkungen bei Abriss und Wiederherstellung führt. Diese Umweltauswirkungen werden durch den Verbrauch von Ressourcen und Energie sowie durch das Aufkommen von Abfall hervorgerufen. I. d. R. handelt es sich um bauliche Anlagen. Auch Flächen mit begrenzter Verfügbarkeit oder besonderer Eignung (z.B. Rohstofflagerstätten) werden unter sonstigen Sachgütern verstanden.

Im B-Plangebiet und dessen näheren Umfeld existieren folgende Sachgüter:

- Werksanlagen der Fa. EGGGER Holzwerkstoffe GmbH
- Gewerbebetriebe südlich der Straße Tonnenhof
- Betriebsgelände der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung

#### **4.8.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter bei Durchführung des Plans**

Da keine Kulturgüter im Änderungsgebiet oder seinem näheren Umfeld vorhanden sind, sind Auswirkungen auszuschließen.

Hinsichtlich der sonstigen Sachgüter sind negative Auswirkungen auszuschließen.

## **4.9 Wechselwirkungen**

### **4.9.1 Beschreibung**

Die Benennung von Wechselwirkungen innerhalb der Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ist als Ausdruck eines ganzheitlich-ökosystemaren Umweltbegriffs zu verstehen. Wechselwirkungen stehen dabei für die Dynamik (Prozesshaftigkeit des Naturhaushalts). Sie charakterisieren die Stoff- und Energieflüsse zwischen den Bestandteilen des Gesamtsystems. Der Begriff nimmt Bezug auf alle Schutzgüter.

Wechselwirkungen sind die zwischen den verschiedenen Schutzgütern auftretenden Wirkungszusammenhänge und Abhängigkeiten. So bildet die Kombination der Standortfaktoren Boden und Grundwasser mit den klimatischen Standortverhältnissen die Voraussetzung für die Ansiedlung von Pflanzen und Tieren. Die generelle Abhängigkeit von diesen abiotischen Standortbedingungen führt dazu, dass eine fachlich korrekte Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen schutzgutübergreifende Wechselwirkungen einbezieht. Wechselwirkungen innerhalb der Schutzgüter (Beispiel: faunistische Bezüge zwischen Teillebensräumen) sind als definitorische Bestandteile der Schutzgüter anzusehen. Daraus wird deutlich, dass Wechselwirkungen nicht als zusätzliches Schutzgut zu betrachten sind.

### **4.9.2 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei Durchführung des Plans**

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die direkten Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter getrennt dargestellt. Darüber hinaus wurden auch indirekte, erst über Wirkungsketten entstehende Auswirkungen berücksichtigt. Beispielhaft sei hier die Verringerung der Grundwasserneubildung aufgrund von Bodenversiegelungen genannt. Weitere über das bereits dargestellte Maß hinausgehende Wirkungsketten mit relevanten Auswirkungen konnten nicht ermittelt werden.

Die gesonderte Darstellung der schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen ist sinnvoll in den Fällen, wenn die Gesamtcharakteristik, Bedeutung und auch die spezifische Empfindlichkeit eines Raumes maßgeblich von intensiven Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestimmt wird. Im vorliegenden Fall ist aufgrund der Gebietscharakteristik nicht von entsprechenden Verhältnissen auszugehen.

## **4.10 Schutzgebiete**

### **4.10.1 Darstellung der Schutzgebiete**

Im näheren Umfeld des B-Plangebietes befinden sich folgende Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung:

- FFH-Gebiet DE 1934-302 „Wismarbucht“ in ca. 1.000 m Entfernung nordwestlich des Plangebietes,
- SPA-Gebiet DE 1934-401 „Wismarbucht und Salzhaff“ in ca. 200 m Entfernung nordwestlich des Plangebietes.

Weitere Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sind in mindestens 3,5 km Entfernung vorhanden.

### **4.10.2 Auswirkungen auf die Schutzgebiete bei Durchführung des Plans**

Eine Überprüfung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes auf die Erhaltungsziele dieser Gebiete erfolgt im Rahmen einer separaten FFH-Verträglichkeitsvorprüfung. Im Ergebnis sind erhebliche Beeinträchtigungen von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung oder von Europäischen Vogelschutzgebieten auszuschließen. Für Einzelheiten wird auf das separate antragsgegenständliche Gutachten verwiesen.

## **4.11 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des B-Plans (Status quo)**

Für den Änderungsbereich und das Umfeld sind keine anderen Vorhaben bekannt. Die einschlägigen Fachpläne sehen eine Erhaltung der vorhandenen landschaftlichen Freiflächen vor. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass kurz- bis mittelfristig keine planerisch bedingte Veränderung dieser Flächen stattfinden wird. Aufgrund der seit Jahren fehlenden Nutzung sind die Flächen der natürlichen Sukzession überlassen. Diese ungehinderte Entwicklung wird zu einem Fortschreiten der bereits deutlichen Verbuschung führen. Mittelfristig werden die verbliebenen krautigen Ruderalflächen somit ebenfalls von Strauchgehölzen (insbesondere Sanddorn) eingenommen werden. Längerfristig werden zunehmend Baumgehölze (insbesondere Weidenarten) einwandern, die etablierte Strauchvegetation zurückdrängen und zur Ausbildung einer Waldgesellschaft führen.

## **5 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN**

Die Darlegung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen ist ein wesentlicher Bestandteil der Dokumentation der Umweltprüfung durch den Umweltbericht. Die in Kapitel 4 beschriebenen Auswirkungen sind bereits unter der Voraussetzung bewertet worden, dass diese Maßnahmen umgesetzt werden.

Planerische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bereits in den B-Plan integriert worden. Sie sind das Ergebnis des planerischen Willens der Stadt Wismar, die Belange der Umwelt zu berücksichtigen, und des Abwägungsprozesses im Rahmen der Beteiligungsverfahren der Behörden und der Öffentlichkeit.

In einem gesonderten Kapitel (vgl. Kapitel 5.2) sind Maßnahmen beschrieben, die aufgrund ihres hohen Konkretisierungsgrades erst in nachgelagerten Genehmigungsverfahren realisiert werden können.

### **5.1 Planoptimierung während der Aufstellung des Plans**

Im Rahmen der Aufstellung der Änderung des B-Plans ergaben sich aufgrund des begrenzten Geltungsbereichs und des großen inhaltlichen Detaillierungsgrades keine weitere Optimierungsmöglichkeiten.

### **5.2 Beschreibung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in nachgelagerten Verfahren**

Die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden nicht direkt durch die Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 BauGB abgedeckt. Sie sind als Maßnahmen für das nachgelagerte Baugenehmigungsverfahren im Sinne von Auflagen zu verstehen und sind dort auch in den entsprechenden Anträgen der Vorhabensträger zu konkretisieren.

Während der Baumaßnahmen sind die einschlägigen Richtlinien zum Schutz des Bodens zu beachten (BauGB § 202, BBodSchV § 12).

Oberboden ist gemäß DIN 18915 fachgerecht abzutragen und wieder einzubauen. Oberboden ist von allen Auftrags- und Abtragsflächen sowie von zu befestigenden Flächen abzutragen. Bei Umgang mit Böden hat der Abtrag, die Lagerung sowie der Wiedereinbau getrennt nach Ober- und Unterboden zu erfolgen. Zum Schutz des Bodens bei einer Zwischenlagerung sind Bodenmieten zu errichten und ggf. als Erosionsschutz zu begrünen. Bodenmieten sollen nicht befahren werden.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Für jede Maßnahme, die auf den Boden einwirkt, hat der Vorhabensträger die entsprechende Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

Bodeneinwirkungen sind zu vermeiden bzw. zu vermindern, soweit das im Rahmen der Baumaßnahmen verhältnismäßig ist. Bei der Sicherung von schädlichen Bodenveränderungen ist zu gewährleisten, dass durch die verbleibenden Schadstoffe langfristig keine Gefahr oder erhebliche, nachteilige Belastung für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen. Im Falle einer Sanierung muss der Vorhabensträger dafür sorgen, dass die Vorbelastungen des Bodens bzw. die Altlast soweit entfernt werden, dass die für den jeweiligen Standort zulässige Nutzungsmöglichkeit wieder hergestellt wird.

Im allgemeinen sind Bodendenkmale unter der Erdoberfläche verborgen und werden zufällig, z.B. bei Erdarbeiten entdeckt. Angesichts der im Umfeld bereits bekannten Bodendenkmale sowie der für die prähistorische Besiedlung günstigen topographischen Gegebenheiten muss daher mit dem Vorhandensein weiterer, derzeit unentdeckter Bodendenkmale gerechnet werden. Auch diese Fundstellen sind gemäß § 5 Abs. 2 DSchG M-V gesetzlich geschützt. Sollten bei Erdarbeiten Hinweise auf mögliche Bodendenkmale gefunden werden, sind die gesetzlichen Vorschriften beachtlich.

### **5.3 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen**

Im Folgenden werden die geplanten Ausgleichsmaßnahmen in den Grundzügen dargestellt. Die Einzelheiten regeln der separate landschaftspflegerische Begleitplan und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.

#### **5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs**

Für den Verlust des Kleingewässers als Habitat verschiedener Amphibien- und Reptilienarten wird als funktionale Ausgleichsmaßnahme die Schaffung eines Ersatzgewässers im Nordteil des Änderungsbereiches vorgesehen.

Darüber hinaus gewährleistet die Maßnahme den Fortbestand der ökologischen Funktionen in ihrem räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 5 BNatSchG, in dem sie vor der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des nachgewiesenen Kammmolchs und der potenziellen Arten Moorfrosch, Laubfrosch und Große Moosjungfer geeignete Ersatzhabitate in

unmittelbarer Nähe bereitstellt. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) vermeidet sie Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Die Kompensationsmaßnahmen werden über die Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 BauGB gesichert.

### **5.3.2 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs**

Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Änderungsbereichs verbleibt ein Ausgleichsdefizit, das nicht durch weitere Maßnahmen innerhalb des Änderungsbereichs abgedeckt werden kann und somit durch Maßnahmen außerhalb des Änderungsbereichs ausgeglichen werden muss.

Es ist vorgesehen, Kleingärten des Kleingartenvereins Hufe Mecklenburger Tor e.V. am südlichen Rand des Stadtgebietes Wismar aufzulassen und zu renaturieren.

Die Kleingärten wurden im Niederungsbereich eines Nebenlaufs der Köppernitz angelegt. Zur Regelung der Standortverhältnisse wurden Drainagemaßnahmen durchgeführt, die zu einer dauerhaften Entwässerung des Gebietes geführt haben. Das Gewässer ist im Bereich der Kleingartenanlage verrohrt. Ein Teil der Kleingärten soll aufgegeben, wieder vernässt und der natürlichen Sukzession zur Entwicklung einer an die nassen Standortbedingungen angepasste natürlichen Vegetation überlassen werden.

Die Maßnahme wird durch die Stadt Wismar realisiert und als kommunales Ökokonto geführt. Die erforderlichen Kompensationsflächenäquivalente werden der Fa. Egger entgeltlich gutgeschrieben. Die Einzelheiten regelt ein städtebaulicher Vertrag.

## **6 PLANUNGALTERNATIVEN**

Das Baugesetzbuch fordert die Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten (sog. „Alternativenprüfung“), wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind. Bereits durch den Gesetzeswortlaut wird dabei betont, dass diese Prüfung sich nur auf die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und die damit vernünftigen Varianten beziehen soll. Der Hinweis auf die Ziele und den räumlichen Geltungsbereich des Plans verdeutlicht zudem, dass es sich dabei in der Praxis um anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Plangebietes handeln wird und nicht grundsätzlich andere Planungen in Erwägung gezogen werden müssen (vgl. EAG Bau).

Im vorliegenden Fall handelt es sich um die Änderung eines rechtskräftigen Bebauungsplanes mit dem Ziel, einen zusätzlichen Methanoltank sowie zusätzliche Stellplätze zu schaffen. Planungsalternativen grundsätzlicher Art ergeben sich nicht.

## **7 MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN DER UMWELTPRÜFUNG, TECHNISCHE LÜCKEN UND FEHLENDE KENNTNISSE**

### **7.1 Darstellung der Verfahren und Methoden im Rahmen der Sondergutachten und Geländeerhebungen**

#### **7.1.1 Schalltechnische Untersuchung**

Der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG hat mit Datum vom 08.06.2011 eine schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung des B-Planes Nr. Nr. 45/97 vorgelegt /40/. Folgende Unterlagen wurden zur Bearbeitung herangezogen:

- Bbl. 1 zu DIN 18005, Teil 1 - Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
- DIN 18005-1, Teil 1 - Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002
- DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Entwurf 1997
- DIN 45691 Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- TA Lärm: - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), 1998
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage 2007

Die Ermittlung und Bewertung der Schallimmissionen erfolgen auf der Grundlage von Einzelpunkt- und Rasterberechnungen nach Berechnungsverfahren der genannten Richtlinien und Vorschriften mittels der Ausbreitungssoftware LIMA, Version 5.3 der Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH Dortmund mit A-bewerteten Schalleistungspegeln.

#### **7.1.2 Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen**

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wurde die landeseinheitliche Bewertungs- und Bilanzierungsmethode nach den *Hinweisen zur Eingriffsregelung*, LUNG /27/ angewandt.

Die Methode dient der Abarbeitung der Eingriffsregelung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens und wird im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes ausführlich dokumentiert.

Mit der o.a. Methode werden die Eingriffsfolgen beurteilt. Gleichzeitig wird die Kompensation qualifizierbar –soweit möglich auch quantifizierbar gemacht. Grundlage des Verfahrens ist eine Biotoptypenkartierung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und im Kompensationsraum. Dies bedeutet, dass sowohl die Eingriffsfläche als auch die Kompensationsfläche

qualitativ und quantitativ mit ihren Funktionen erfasst werden. Dabei wird zwischen einem multifunktionalen und einem additiven Kompensationsbedarf unterschieden.

Dem Modell zur Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs bei Wert- und Funktionselementen von allgemeiner Bedeutung liegt als zentraler Baustein das Indikatorprinzip zu Grunde, nachdem der Biotoptyp mit seiner Vegetation die Ausprägung von Boden, Wasser, Klima usw. widerspiegelt. Bei Kompensationsmaßnahmen ist in der Regel von Mehrfachfunktionen auszugehen. Das heißt, dass einzelne Maßnahmen gleichzeitig zur Wiederherstellung verschiedener Wert- und Funktionselemente dienen. Bei Betroffenheit von Funktionsausprägungen mit besonderer Bedeutung muss die jeweils beeinträchtigte Funktion im Einzelnen kompensiert werden (additiver Kompensationsbedarf).

### Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

Die Biotopwertestufung erfolgt anhand der Vorgaben des LUNG /27/ auf einer Skala von 0 – 4. Jeder Werteinstufung wird eine Kompensationswertzahl zugeordnet. Das in der o.a. Methodik ermittelte Kompensationserfordernis weist eine Bemessungsspanne auf und ist lediglich als Orientierungswert zu verstehen.

Bei einer Vollversiegelung erhöht sich die Kompensationswertzahl um 0,5 bei einer Teilversiegelung um 0,2. In Abhängigkeit von der Entfernung von Störquellen wird ein Korrekturfaktor, der Freiraumbeeinträchtigungsfaktor, in die Berechnung einbezogen, um landschaftliche Freiräume ausreichend zu berücksichtigen.

Außerhalb der Baugrenze werden negative Randeinflüsse über die Ableitung von Wirkzonen berücksichtigt. Jeder Wirkzone wird ein Wirkfaktor zugeordnet. Im Bereich der Wirkzonen werden im Regelfall alle Biotoptypen mit einer Werteinstufung  $\geq 2$  berücksichtigt.

Der vollständige Kompensationsbedarf ergibt sich aus folgender multiplikativen Verknüpfung:

Ermittelte Fläche des betroffenen Biotoptyps	x	Konkretisiertes biotoptypenbezogenes Kompensationserfordernis, inkl. Zuschlag	x	Wirkungsfaktor
		Versiegelung und Freiraumbeeinträchtigungsfaktor		

= **Kompensationsflächenäquivalent (Bedarf)**

Daraus ergibt sich ein Sockelbetrag für die multifunktionale Kompensation.

## Additive Berücksichtigung von Sonderfunktionen

Für Beeinträchtigungen von Sonderfunktionen werden verbal-argumentativ zusätzliche Kompensationsmaßnahmen entsprechend der beeinträchtigten Funktionen abgeleitet. Der Umfang wird Einzelfall bezogen bestimmt.

Sonderfunktionen sind die im Umweltbericht in Kapitel # bewerteten Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung.

Darunter können fallen

- qualifizierte landschaftliche Freiräume
- faunistische Sonderfunktionen (z.B. Äsungsflächen, Schlafgewässer, Tagesrastplätze von Zugvögeln)
- Sonderfunktionen des Landschaftsbildes (z.B. prägende Räume mit hohem optisch-ästhetischen Erlebniswert)
- Abiotische Sonderfunktionen (Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit, Niedermoorböden, Kleingewässer etc.)

Die o.a. beschriebene Ermittlung des Kompensationsbedarfs führt zu einem Flächenäquivalent für die vom Eingriff beanspruchten Biotoptypen und für den additiven Ausgleich von Sonderfunktionen.

Den Kompensationsflächen wird ebenfalls ein Flächenäquivalent zugeordnet. Den Kompensationsmaßnahmen ist dabei in der Regel nicht der Wert des angestrebten Biotoptyps, sondern nur ein Wert beizumessen, der bei planmäßiger Entwicklung im Zeitraum von 25 Jahren erreicht werden kann. Zur Feststellung der Wertigkeit der geplanten Kompensationsmaßnahmen wird auf eine fachlich ermittelte Konvention des LUNG im Rahmen der angewandten Methodik zurückgegriffen. Dabei kann innerhalb einer vorgegebenen Spanne von Wertpunkten in Abhängigkeit von der Lage und Funktion der Ausgleichsmaßnahmen im Einzelfall entschieden werden. Kompensationsmaßnahmen sollten in der Regel auf einem Ausgangswert von  $\leq 1$  erfolgen.

Bei der Auswahl und Bestimmung der Lage der geplanten Kompensationsmaßnahmen wird beachtet, dass die neu zu schaffenden Biotoptypen mittelbar nicht von den Wirkungen des Vorhabens oder anderer anthropogener Einrichtungen betroffen sind. Ist dies nicht zu vermeiden, führt eine mittelbare Betroffenheit folglich zu einer Verminderung des anzurechnenden Kompensationsflächenäquivalentes. Dabei sind, vergleichbar mit der o.a. Bestimmung des Kompensationsbedarfs, Wirkfaktoren anzuwenden. Die Wirkungen anderer anthropogener Einrichtungen sind innerhalb einer Wirkzone von 200 m zu berücksichtigen.

Der Kompensationsmaßnahmenwert ergibt sich aus folgender multiplikativen Verknüpfung:

$$\begin{array}{l} \text{Ermittelte Fläche des} \\ \text{Zielbiotops} \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{Konkretisiertes maßnahmenbezogene} \\ \text{Kompensationswertzahl} \end{array} \quad \times \quad \text{Leistungsfaktor (1-Wirkfaktor)}$$

= **Kompensationsflächenäquivalent**

Unter Beachtung der sonstigen Anforderungen an eine funktionsgerechte Kompensation müssen in der Gesamtbilanzierung für die multifunktionale Kompensation die Flächenäquivalente des betroffenen Bestandes und der geplanten Kompensationsmaßnahme übereinstimmen.

## 7.2 Technische Lücken und fehlende Kenntnisse im Hinblick auf nachgelagerte Verfahren (Abschichtung)

Technische Lücken und fehlende Kenntnisse lassen sich auf zwei Gründe zurückführen:

- Auswirkungen des Bebauungsplans sind tatsächlich unvorhersehbar und auf Grund fehlender vergleichbarer Untersuchungen nicht oder nur sehr schwer prognostizierbar.

Diese Auswirkungen werden im Rahmen von Überwachungsmaßnahmen (Monitoring, vgl. Kap. 8) überprüft.

- Auswirkungen des Bebauungsplans lassen sich aufgrund des mangelnden Konkretisierungsgrades der Planungsebene nicht abschließend beurteilen.

Auswirkungen, die im vorliegenden Umweltbericht nicht abschließend geklärt werden können, müssen in nachgelagerten Verfahren wie im Rahmen der Baugenehmigungen nach Landesbauordnung, wasserrechtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geklärt werden.

## 8 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG UNVORHERZUSEHENDER, NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Planes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Nach den Hinweisen zum § 4 c Satz 1 BauGB (EAG-Bau) sind Auswirkungen unvorgesehen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Um den Aufwand der Gemeinde möglichst gering zu halten, ist es angeraten, Monitoring - Maßnahmen sinnvoll und Ziel gerichtet einzusetzen. Die unmittelbaren und ohne Prognoseunsicherheit festgestellten erheblichen Auswirkungen, wie z.B. die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Versiegelung, werden sinnvoller Weise nicht einem Monitoring unterzogen.

Grundsatz der Planung jeder Überwachung ist die möglichst effektive Nutzung bestehender Überwachungsmechanismen. Diese Überwachungsmechanismen liegen in der Regel in der Zuständigkeit der Fachbehörden.

Für einen Großteil der potenziell zu überwachenden Umweltauswirkungen liegen bereits gesetzlich verankerte Überwachungssysteme mit entsprechender Verpflichtung zur Ergreifung von Abhilfemaßnahmen beim Auftreten von erheblichen Umweltauswirkungen vor.

Nach § 4c BauGB nutzt die Gemeinde die Informationen der für die Durchführung der Überwachungen zuständigen Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB. Die Stadt Wismar wird beim Auftreten akuter Umweltprobleme aufgrund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden und aus der Bevölkerung angemessene zusätzliche Überwachungskontrollen durchführen.

Insbesondere sind folgende **anlagenbezogenen Überwachungsmechanismen** zu nennen:

- Überwachung der Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen durch die Immissionsschutzbehörden nach § 52 BImSchG für genehmigungspflichtige Anlagen; Nachträgliche Anordnungen zum Immissionsschutz nach §§ 17 und 24 BImSchG.

Bei Bebauungsplänen, die - wie im vorliegenden Fall – gewerbliche oder industrielle Nutzungen vorbereiten, kann deshalb grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass die von diesen Nutzungen verursachten schädlichen Umweltauswirkungen in einer ausreichenden Weise überwacht werden. Das gilt für Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen und andere Emissionen genauso wie für die Einleitung von Abwasser oder den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Die einschlägigen Fachgesetze nennen zudem einige **anlassgebundene Überwachungserfordernisse**:

- Mitteilungspflicht von Bodenverunreinigungen nach § 15 BBodSchG und Sanierungspflicht nach § 4 BBodSchG
- Anzeige- und Erhaltungspflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern nach § 15f DSchG.

Weitere fachgesetzlich vorgeschriebene Überwachungsmechanismen sind:

- Berichtspflicht nach Art. 17 EU-Richtlinie 92/43/EWG "Fauna, Flora Habitat" über den Zustand der FFH- und europäischen Vogelschutzgebiete

- Überwachung des Zustands des Oberflächengewässers, des Zustands des Grundwassers und der Schutzgebiete nach § 8 EU-Richtlinie 2000/60/EG „Wasser-Rahmen-Richtlinie“
- Überwachung der Luftqualität nach § 44 BImSchG; Aufstellung von Luftreinhalteplänen nach § 47 BImSchG zur dauerhaften Verminderung der Luftverunreinigungen

## **9 ZUSAMMENFASSUNG DER UMWELTRELEVANTEN ERGEBNISSE DER BEHÖRDEN- UND ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG**

Die nachfolgende Übersicht der Einwände und Hinweise zu Umweltauswirkungen im Rahmen der Beteiligung ermöglicht eine nachvollziehbare Dokumentation der abwägungsrelevanten Sachverhalte.

Ferner dient die Dokumentation der Qualitätssicherung, da die Entscheidungen der Gemeinde und die Art der Berücksichtigung von Umweltauswirkungen zusammenfassend erkennbar wird.

Nach jedem dokumentierten Hinweis erfolgt eine Darlegung und Bewertung, inwieweit und in welcher Art die Anregung in die Planung Eingang gefunden hat (*Kursiv*).

### **9.1 Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB**

Folgende Träger öffentlicher Belange haben keine umweltrelevante Bedenken geäußert sowie keine umweltrelevante Anregungen und Hinweise gegeben:

- Stadtverwaltung Hansestadt Wismar:
  - Tourismuszentrale
  - Amt für Liegenschaften und Kirchen
  - Amt für Finanzverwaltung
  - Amt für Wirtschaftsförderung
  - Ordnungsamt
  - Amt für Kultur, Schulverwaltung und Sport
  - Gesundheitsamt
  - Baumamt, Abt. Planung, SG Stadtbildpflege
  - Bauordnungs- und Denkmalamt
  - Kataster- und Vermessungsamt
  - Entsorgungs- und Verkehrsbetrieb

- Wasser- und Schifffahrtsamt Lübeck
- Landesamt für Kultur und Denkmalpflege
- Stadtwerke Wismar GmbH
- Industrie- und Handelskammer zu Schwerin
- Amt für Raumordnung und Landesplanung
- Wasser- und Bodenverband Wallensteingraben/Küste

### **Hansestadt Wismar, 32.1 - Abt. Umwelt, Gewerbe u. Friedhofswesen, Stellungnahme vom 26.01.11**

#### **Technischer Umweltschutz/Abfall**

- Munitionsbelastungen aus der historischen Nutzung, gelten weitestgehend als beraumt.

*Hinweis wird im Rahmen des Umweltberichts berücksichtigt.*

#### **Untere Wasserbehörde**

- Der Bemessungshochwasserstand für die Wismar-Bucht beträgt 3,15 m über NHN.

*Hinweis wird im Rahmen des Umweltberichts berücksichtigt. Aufgrund der nicht ausreichenden Geländehöhen wird eine hochwassersichere Aufhöhung des Geländes festgesetzt. Dabei ist die Mindesthöhe für Verkehrsanlagen, Wege und Stellplätze und bauliche Anlagen mit 2,25 m NHN zu berücksichtigen. Für Gebäude mit Aufenthaltsfunktionen ist die Bezugshöhe von 3,15 m NHN zu berücksichtigen.*

- Für die Trinkwasserschutzgebiete der Hansestadt Wismar gilt die „Trinkwasserschutz-zonenordnung für die Trinkwasserfassung der Stadt Wismar – Beschluss-Nr. 30-7/85 vom 17.05.1985“

*Aufgrund der nicht zu erwartenden Betroffenheit erfolgt keine Berücksichtigung im Umweltbericht.*

#### **Untere Naturschutzbehörde**

- Für die Zerstörung bzw. Beeinträchtigung eines Biotops ist eine Ausnahmegenehmigung nach den Vorschriften des § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V i. V. m. § 30 Abs. 3 BNatSchG erforderlich. Diese Ausnahmegenehmigung bedingt unter anderem die Ein-

haltung artenschutzrechtlicher Bestimmungen (insb. der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG)

*Die Abarbeitung artenschutzrechtlicher Bestimmungen erfolgt detailliert im Rahmen des separaten landschaftspflegerischen Begleitplanes. Die wesentlichen Ergebnisse finden Eingang in die Darstellungen des Umweltberichts.*

*Die erforderlichen Ausnahmegenehmigungen werden bei den zuständigen Behörden eingeholt.*

### **Hansestadt Wismar, 60 – Bauamt, SG Verkehrs- und Grünflächenplanung, Stellungnahme vom 10.03.11**

- Reduzierung der Kletterpflanzen auf Selbstklimmer wie Efeu und Wilden Wein, da es sich um gewerblich genutzte Gebäude handelt.

*Die Anregung wurde berücksichtigt und die Festsetzung angepasst.*

- Laubbaumarten von Spitzahorn, Bergahorn, mit dem Zusatz „in Sorten von 6-15 m Baumhöhe“, Zusatz: Weide Sorte „Belders“ sowie Mehlbeere und Eberesche  
Streichung von Kastanie, von Gemeiner Esche und von Stieleiche (in der Baumart für eine Parkplatzbegrünung viel zu großkronig)

*Die Anregung wurde berücksichtigt und die Festsetzung angepasst.*

- Die durch die 1. Änderung entstehenden Eingriffe in das vorhandene Biotop sowie die bereits vorhandenen Ausgleichs - und Ersatzpflanzungen des B-Planes 45/97 sind darzustellen, zu bewerten und auszugleichen. Dazu ist eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Vegetation (Bäume, Sträucher und Gräser) und für die dort vorkommenden Tierarten vorzunehmen und nachzureichen. Gleichzeitig ist die entsprechende Größe / Menge in überschlägiger Form anzusetzen, um im Anschluss gemeinsam mit der unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zur Minimierung bzw. zum Ausgleich möglichst innerhalb des Plangebietes abzustimmen und festzusetzen.

*Die Anregung wurde berücksichtigt. Die geforderten Darstellungen sind Bestandteil des separaten landschaftspflegerischen Begleitplans.*

- Allgemein wird festgestellt, dass in der vorliegenden Begründung auf in unmittelbarer Entfernung liegende Schutzgebiete und deren Bedeutung umfassend eingegangen wird, jedoch die Aussagen zu den tatsächlichen Eingriffen im Änderungsbereich durch Erfassung und Einschätzung zur Minimierung, zum Ausgleich und Ersatz fehlen.

*Die Anregung wurde berücksichtigt. Die geforderten Darstellungen sind Bestandteil der separaten FFH-Verträglichkeitsvorprüfung.*

**Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Stellungnahme vom 29.11.10**

- Der geplante Methanoltank ist auftriebssicher zu errichten. Von ihm darf auch im Sturmflutfall keine Gefährdung der Umwelt ausgehen.

*Die Anregung wurde berücksichtigt und die Festsetzung angepasst.*

- Das Altlastenkataster für das Land Mecklenburg-Vorpommern wird vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow, anhand der Erfassung durch die Landräte der Landkreise und Oberbürgermeister/Bürgermeister der kreisfreien Städte geführt. Entsprechende Auskünfte aus dem Altlastenkataster sind dort erhältlich.

*Das Landesamt wurde als Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung um Stellungnahme gebeten. Mit Datum vom 26.11.2010 hat das Landesamt eine Stellungnahme abgegeben.*

Werden in Bewertung dieser Auskünfte durch Sie schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind mit mir gemäß § 13 BBodSchG die notwendigen Maßnahmen abzustimmen (Sanierungsuntersuchung, Sanierungsplanung, Sanierung bzw. Sicherung). Bei der Erfüllung dieser Pflichten ist die planungsrechtlich zulässige Nutzung der Grundstücke und das sich daraus ergebende Schutzbedürfnis zu beachten, soweit dieses mit den Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG zu vereinbaren ist.

Für jede Maßnahme, die auf den Boden einwirkt, hat der Vorhabensträger die entsprechende Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

Bodeneinwirkungen sind zu vermeiden bzw. zu vermindern, soweit das im Rahmen der Baumaßnahmen verhältnismäßig ist. Bei der Sicherung von schädlichen Bodenveränderungen ist zu gewährleisten, dass durch die verbleibenden Schadstoffe langfristig keine Gefahr oder erhebliche, nachteilige Belastung für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen. Im Falle einer Sanierung muss der Vorhabensträger dafür sorgen, dass die Vorbelastungen des Bodens bzw. die Altlast soweit entfernt werden, dass die für den jeweiligen Standort zulässige Nutzungsmöglichkeit wieder hergestellt wird.

*Die Anregung wurde berücksichtigt und als Hinweis bzw. Nachrichtliche Übernahme im Text (Teil B) berücksichtigt.*

### **Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern, Stellungnahme vom 17.10.10**

- Die in der Anfrage benannte Fläche liegt in einem Gebiet / geht durch ein Gelände, in welchen eine Kampfmittelbelastung vorgelegen hat. Die Fläche wurde zu einem früheren Zeitpunkt vollständig bzw. partiell von Kampfmitteln beräumt. Aus Sicht des Munitionsbergungsdienstes (MBD) besteht auf den von Kampfmitteln beräumten Flächen / Teilflächen kein weiterer Handlungsbedarf.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Aus der Sicht der landesrelevanten Gefahrenabwehr im Katastrophenschutz bestehen keine Bedenken gegenüber diesem Projekt.

Die untere Katastrophenschutzbehörde des Landkreises sollte jedoch eingebunden werden um kreisliche Gefahrenschwerpunkte im Verfahren berücksichtigen zu können.

*Die Hinweise werden entsprechend im Text (Teil B) beachtet.*

### **Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Stellungnahme vom 26.11.10**

- Ihre im LUNG eingereichten Unterlagen enthalten keine bzw. unzureichende Hinweise auf das Vorkommen und eine mögliche Betroffenheit von geschützten Arten oder europäischen Vogelarten gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz bei Umsetzung Ihrer Planung.

Damit können durch Vorhaben aufgrund Ihrer Planung artenschutzrechtliche Verbotsnormen berührt sein. In diesem Fall stünden der Umsetzung Ihrer Planung zwingende Vollzugshindernisse entgegen.

Dies können Sie als Träger einer Planung vermeiden, indem Sie die Auswirkungen auf die geschützten Arten gegenüber der zuständigen Behörde zum frühestmöglichen Zeitpunkt, spätestens jedoch auf der Ebene des Bebauungsplanes darlegen. Gemäß § 3 Nr. 5 NatSchAG M-V ist das LUNG die für den Artenschutz zuständige Behörde. Das LUNG prüft aus Kapazitätsgründen nur solche Unterlagen, die eine ausdrückliche Auseinandersetzung mit den Verbotstatbeständen enthalten, z.B. als „Artenschutzrechtli-

cher Fachbeitrag (AFB)" oder „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP)“ im Rahmen des Umweltberichtes zur Planung.

*Die Anregung wurde berücksichtigt. Die geforderten Darstellungen sind Bestandteil der separaten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.*

## **10 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Der Umweltbericht schließt mit einer verständlichen Zusammenfassung der nach § 2a Abs. 1 und 2 BauGB erforderlichen Angaben. Diese Zusammenfassung soll es der Öffentlichkeit ermöglichen, sich eine erste Vorstellung von dem Vorhaben und dessen Umweltauswirkungen zu verschaffen.

Die Aufgabe des Umweltberichts besteht in der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung. Die Öffentlichkeit und die Behörden werden im Rahmen des Aufstellungsverfahrens beteiligt und die Ergebnisse der Beteiligung in der Abwägung berücksichtigt.

Im Rahmen des Umweltberichts erfolgt eine Betrachtung der Auswirkungen auf folgende sogenannte Schutzgüter: Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

Die Bestandsbewertung der Schutzgüter unterscheidet verbal-argumentativ in allgemeine und besondere Bedeutung. Diese grundsätzliche Einteilung in zwei Wertstufen dient der Entscheidung über die Erheblichkeit der Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen. Erhebliche Auswirkungen sind abwägungsrelevant.

Die Firma EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH beantragt eine Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 45/97 „Industriegebiet Haffeld Süd II“. Das Unternehmen beabsichtigt auf den westlich angrenzend zum Firmengelände gelegenen Flurstücken die Errichtung eines zusätzlichen Methanoltanks und weiterer Parkplätze für die Mitarbeiter sowie die Verlängerung der werkseitigen Gleistrasse.

Der südliche Teil des Änderungsbereichs wird durch einen versiegelten Pkw-Parkplatz eingenommen. In den Randbereichen wurden Gebüschgruppen und Hecken angelegt. Der Bereich nördlich des Parkplatzes wird von einem Mosaik aus größeren Gebüschgruppen und krautigen Ruderalfluren geprägt. Unmittelbar nördlich des Parkplatzes befindet sich ein Kleingewässer. Von Süden nach Norden verläuft ein Weg, der auch von Erholungssuchenden benutzt wird. Das Umfeld des Änderungsbereiches wird im Osten und Süden von stark versiegelten Gewerbe- und Industriegebieten eingenommen. Im Südwesten befindet sich ein Wohnhaus. In Richtung Westen und Norden setzt sich das Mosaik aus Gebüschgruppen und Ruderalfluren bis zum ca. 150 m entfernten Ufer der Wismarbucht fort.

Im Änderungsbereich wurde eine sehr hohe Anzahl Brutvögel festgestellt. Durch die Gewerbebetriebe in unmittelbarer Nachbarschaft besteht jedoch bereits eine erkennbare Vorbelastung, so dass störungsempfindliche und gefährdete Arten den Raum zur Brut nicht frequentieren. Der Bereich kann deshalb als lediglich lokal bedeutsam eingestuft werden.

Das Kleingewässer und das Umfeld stellen den Lebensraum von mindestens vier Amphibienarten (Kammolch, Teichmolch, Teichfrosch, Erdkröte) dar. Ein Vorkommen des Laubfrosches ist potenziell möglich. Darüber hinaus besiedeln Ringelnatter und Kreuzotter den Änderungsbereich.

Erhebliche Auswirkungen sind mit der Inanspruchnahme der Flächen mit mesophilem Laubgebüsch und dem Kleingewässer verbunden. Die Beseitigung des Kleingewässers bewirkt den Verlust von Lebensräumen für gefährdete Amphibienarten (Kammolch, Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch). Im Umfeld sind keine Ersatzlebensräume vorhanden, so dass die Beseitigung des Gewässers erhebliche Auswirkungen auf die Populationen der betreffenden Arten erwarten lässt. Für den Verlust des Kleingewässers als Habitat verschiedener Amphibien- und Reptilienarten wird als funktionale Ausgleichsmaßnahme die Schaffung eines Ersatzgewässers im Nordteil des Änderungsbereiches vorgesehen. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) vermeidet sie Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Weitere Maßnahmen können im Änderungsbereichs nicht vorgesehen werden, so dass die verbleibenden durch eine Maßnahme am südlichen Rand des Stadtgebietes Wismar ausgeglichen werden sollen. Die Maßnahme wird durch die Stadt Wismar realisiert und als kommunales Ökokonto geführt. Die Einzelheiten regelt ein städtebaulicher Vertrag.

Erhebliche Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter oder auf Schutzgebiete sind nicht zu erwarten.

Im vorliegenden Fall handelt es sich um die Änderung eines rechtskräftigen Bebauungsplanes. Planungsalternativen grundsätzlicher Art ergeben sich nicht.

Technische Lücken und fehlende Kenntnisse haben sich im vorliegenden Fall nicht ergeben. Besondere, über die bereits gesetzlich verankerten Überwachungssysteme hinausgehende Überwachungsmechanismen (Monitoring) sind nicht erforderlich.

Die im Rahmen der frühzeitigen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Anregungen und Einwände wurden durch entsprechende Änderungen der Planung oder durch Formulierung entsprechender Festsetzungen berücksichtigt.

## 11 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

- /1/ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung September 2008, [http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/-landschaftsplanung\\_portal/glrp\\_wm\\_download.htm](http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/-landschaftsplanung_portal/glrp_wm_download.htm).
- /2/ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, [http://www.lung.mv-regierung.de/wasser\\_daten/Dateien/Kap\\_2\\_5\\_Bodenpotential.-htm](http://www.lung.mv-regierung.de/wasser_daten/Dateien/Kap_2_5_Bodenpotential.-htm).
- /3/ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Kartenportal Umwelt, <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- /4/ WHG (Wasserhaushaltsgesetz - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1746)
- /5/ RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMANEK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- /6/ Bundesamt für Naturschutz: Erarbeitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Bonn-Bad Godesberg, 2003
- /7/ BARTSCHV (Bundesartenschutzverordnung): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Februar 2005 (BGBl I S. 258).
- /8/ BERTHOLD, P., E. BEZZEL & G. THIELCKE (1980): Praktische Vogelkunde. 2. Aufl. Kilda-Verlag. Greven.
- /9/ BJAGDG (Bundesjagdgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 zuletzt geändert durch Art. 15 des WaffRNeuRegG vom 11. Oktober 2002 (BGBl I S. 3970).
- /10/ RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979): Richtlinie des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (79/409/EWG, "EG-Vogelschutzrichtlinie"), geändert durch Richtlinie 81/854/EWG des Rates vom 19. Oktober 1981 (Neufassung Anhänge I-III) (Abl. Nr. L319 vom 07.11.1981, geändert

- durch Richtlinie 85/411/EWG der Kommission vom 25. Juli 1985 (Neufassung Anhang I) (Abl. Nr. L233 vom 30.08.1985), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EWG vom 29.07.1997. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.
- /11/ RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG des Rates, "FFH-Richtlinie"), (Abl. Nr. L206/7 vom 22.07.92).
- /12/ RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1996): 5. Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels ("EG-ArtSchVO"), Abl. EG 1997 Nr. L 61, S. 1, ber. Nr. L 100 S. 72 und Nr. L 298 S. 70 zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 1476/1999 v. 06.07.1999 (Abl. EG Nr. L 171 S. 5).
- /13/ SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA). Radolfzell. 792 S.
- /14/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (**TA Lärm**) vom 26.08.98 (Gemeinsames Ministerialblatt 1998, Nr. 26, Seite 503 ff).
- /15/ Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Endbericht, April 2004, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130.
- /16/ F+E Vorhaben „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“, Bearb.: Kieler Institut für Landschaftsökologie, Kiel/Lärmkontor, Hamburg; im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen; unveröffentl. 2007
- /17/ Atlas der gesetzlich geschützten Biotope, Kreisfreie Hansestadt Wismar, Band 4a Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg – Vorpommern

- /18/ Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern (Landesnatorschutzgesetz - LNatG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Oktober 2002, GVOBl. M-V 2003, zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.5.2006, GVOBl. M-V 2006
- /19/ Jahresmittelwerte für Luftschadstoffe für die Jahre 2008 und 2009; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie; <http://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/trend/jmw09.htm>
- /20/ Zweijahresberichte zur Immissionssituation in Mecklenburg-Vorpommern, Luftgütebericht 2008/2009 [http://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/archiv/-jb\\_0809.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/archiv/-jb_0809.pdf)
- /21/ Hansestadt Wismar (1996): Landschaftsplan der Hansestadt Wismar – Rahmenlandschaftsplan, über Freie Landschaftsarchitektin Dipl. - Ing. Birgit Adolphi.- Dezember 1996
- /22/ Scheller, W. et al. (2002): Important Bird Areas in Mecklenburg – Vorpommern. Die wichtigsten Brut- und Rastvogelgebiete.
- /23/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132) geändert durch Einigungsvertragsgesetz vom 23. September 1990 (BGBl. II S. 885/1124), Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- /24/ Baugesetzbuch – BauGB vom 23. September 2004 (BGBl. I Nr. 52 vom 01.10.2004 S. 2414)
- /25/ DIN 18005, Teil 1 Schallschutz im Städtebau, Bbl. 1 Schalltechnische Orientierungswerte, DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- /26/ Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg – Vorpommern (LAUN) (1998): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände.- In Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur 1998/Heft 1.
- /27/ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg – Vorpommern (Hrsg.) (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung.- In: Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt , Naturschutz und Geologie Mecklenburg – Vorpommern Heft 3/1999.
- /28/ RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMANEK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN).

- /29/ RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979): Richtlinie des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (79/409/EWG, "EG-Vogelschutzrichtlinie"), geändert durch Richtlinie 81/854/EWG des Rates vom 19. Oktober 1981 (Neufassung Anhänge I-III) (Abl. Nr. L319 vom 07.11.1981, geändert durch Richtlinie 85/411/EWG der Kommission vom 25. Juli 1985 (Neufassung Anhang I) (Abl. Nr. L233 vom 30.08.1985), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EWG vom 29.07.1997. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.
- /30/ RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG des Rates, "FFH-Richtlinie"), (Abl. Nr. L206/7 vom 22.07.92).
- /31/ RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1996): 5. Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels ("EG-ArtSchVO"), Abl. EG 1997 Nr. L 61, S. 1, ber. Nr. L 100 S. 72 und Nr. L 298 S. 70 zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 1476/1999 v. 06.07.1999 (Abl. EG Nr. L 171 S. 5).
- /32/ BARTHEL, P. & A. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. *Limicola* **19/2**: 89-111.
- /33/ BAUER, H. G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- /34/ EICHSTÄDT, W., SELLIN, D., & H. ZIMMERMANN (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns – 2. Fassung. UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.). 37 S.
- /35/ LABES, R.; EICHSTEDT, W.; LABES, S.; GRIMMBERGER, E.; RUTHENBERG, H. & H. LABES, H. (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. Umweltministerium M-V (Hrsg).
- /36/ SHARROCK, J. T. R. (1973): Ornithological Atlases. – *Auspicium* **5**, Suppl. 13-15.
- /37/ SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.
- /38/ Hansestadt Wismar, Flächennutzungsplan,  
[http://www.wismar.de/media/custom/125\\_835\\_1.PDF?1200764711](http://www.wismar.de/media/custom/125_835_1.PDF?1200764711)

- /39/ Hansestadt Wismar; Bauamt, Abteilung Planung; 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 45/97 „Haffeld Süd II“, Stellungnahme des Ordnungsamtes, Abt. Umwelt im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange; Schreiben vom 11.02.2011.
  
- /40/ TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG; Schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 45/97 der Hansestadt Wismar; Rostock, 08.06.2011. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Egger Holzwerkstoffe GmbH & Co. KG, Wismar.
  
- /41/ Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg – Vorpommern, [www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de)

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien:

ABFALLWIRTSCHAFTS- UND ALTLASTENGESETZ FÜR MECKLENBURG-VORPOMMERN (ABFALLWIRTSCHAFTSGESETZ – ABFALGG M-V): Fassung vom 15. Januar 1997 (GVOBl. M-V 1997 S. 43; 2001 S. 440; 17.12.2003/2004 S. 2, 9)

DENKMALSCHUTZGESETZ MECKLENBURG-VORPOMMERN DSCHG M-V Fassung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 12, ber. S. 247; 21.7.1998 S. 647, 21.12.1999 S. 644; 22.11.2001 S. 438)

BBL. 1 ZU DIN 18005, Teil 1 - Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987

DIN 18005-1, Teil 1 -Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002

DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Entwurf 1997

DIN 45691 Geräuschkontingentierung, Dezember 2006

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage 2007

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 25. März 2002 (BGBl. I Nr. 22 vom 3.4.2002 S. 1193; 25.11.2003 S. 2304; 24.06.2004 S. 1359, 1381;)

HINWEISE ZUM GESETZ ZUR ANPASSUNG DES BAUGESETZBUCHES AN EU-RICHTLINIEN EUROPARECHTSANPASSUNGSGESETZ BAU – EAG BAU) (EAG BAU HINWEISE): Bekanntmachung des Ministeriums für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg – Vorpommern VII 200 – 510.21.5 vom 10.08.2004 (Abl. Nr. 35 vom 01.09.2004 S. 730)

GESETZ ZU DEM ÜBEREINKOMMEN VOM 5. JUNI 1992 ÜBER DIE BIOLOGISCHE VIELFALT in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. August 1997.- BGBl. II S. 1741.

GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR UND DER LANDSCHAFT IM LANDE MECKLENBURG – VORPOMMERN LNATG M-V – LANDESNATURSCHUTZGESETZ vom 22.10.2002 (GVBl. Nr. 1 vom 10.01.2003 S: 1; 16.12.2003 S. 687; 17.12.2003 / 2004 S. 2, 11; 09.06.2004 S. 302, 305)

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALT- LASTEN BBODSCHG – BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ vom 17. März 1998 (BGBl. I 1998 S. 502, 2001 S. 2331; 09.12.2004 S. 3214), Inkrafttreten zum 1. März 1999

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE BIMSCHG – BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ vom 26. September 2002 (BGBl. I Nr. 71 vom 04.10.2002, S. 3830; 25.11.2003 S. 2304; 6.1.2004 S. 2; 08.06.2004 S. 1578)

GESETZ ZUR FÖRDERUNG DER KREISLAUFWIRTSCHAFT UND SICHERUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHEN BESEITIGUNG VON ABFÄLLEN KRW-/ABFG – KREISLAUFWIRTSCHAFTS- UND ABFALLGESETZ vom 27. September 1994 (BGBl. I 1994 S. 2705; 1996 S. 1354; 1998 S. 509, 1485, 2455; 2000 S. 632; 27.7.2001 S. 1950, 2001 S. 2331; 29.10.2001. S. 2785 Art. 57; 21.09.2002 S. 3322; 25.1.2004 S. 82, 22.12.2004 S. 3704) (Gl.-Nr.: 2129-27-2)

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS WHG – WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 19. August 2002 (BGBl. I Nr. 59 vom 23.08.2002 S. 3245; 6.1.2004 S. 2)

RICHTLINIE 2001/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 27. JUNI 2001 ÜBER DIE PRÜFUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BESTIMMTER PLÄNE UND PROGRAMME - PLAN-UP-RICHTLINIE (ABL. NR. L 197 VOM 21.07.2001 S. 30)

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (Abl. Nr. L 206 vom 22.7.1992 S. 7 Änderungen 97/62/EG – Abl. Nr. L 305 vom 8.11.1997 S. 42 geändert durch Beitrittsakte 2003 VO (EG) 1882/2003 – Abl. Nr. L 284 vom 31.10.2003 S. 1)

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 2. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG WILDLEBENDER VOGELARTEN (ABL. NR. L 103 VOM 25.04.1979 S.1) Richtlinie zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/49/EG (Abl. L 223 vom 13.08.1997 S. 9)

TA LÄRM Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm

UVPG – GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG vom 25. Juni 2005 (BGBl. I Nr. 37 vom 28.06.2005 S. 1757;:: 24.06.2005 S. 1794) GL.-Nr.: 2129-20

VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE BAUNVO –BAUNUTZUNGSVERORDNUNG vom 23. Januar 1990 (BGBl. I 1990 S. 132; II 1990 S. 889, 1124; 1993 S 466)

VIERTE VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSCHUTZGESETZES 4. BImSCHV – VERORDNUNG ÜBER GENEHMIGUNGSBEDÜRFTIGE ANLAGEN: Fassung vom 14. März 1997 (BGBl. I 1997 S. 504, S. 548; 1998 S. 723; 1999 S. 186; 2001 S. 1550; 27.7.2001 S. 1950; 6.5.2002 S. 1566; 14.08.2003 S. 1614; 6.1.2004 S. 2; 23.12.2004 S. 3758)

WASSERGESETZ DES LANDES MECKLENBURG – VORPOMMERN LWAG vom 30. November 1992 (GVBl. M-V 1992 S. 669; 1993 S. 178; S. 438, 443; 09.08.2002 S. 531; 17.12.2003 / 2004 S. 2, 10)