

Begründung mit  
Umweltbericht zum

**Bebauungsplan Nr. 39**  
**"Industriepark Göhrener Tannen"**

---

Landeshauptstadt Schwerin  
Dezernat für Bauverwaltung,  
Stadtentwicklung und Umwelt  
Stadtplanungsamt

## **Inhaltsverzeichnis:**

- 1 Lage des Plangebietes**
- 2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**
- 3 Beschreibung des Plangebietes**
- 4 Bürgerbeteiligungen**
- 5 Inhalt des Bebauungsplans**
  - 5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**
  - 5.2 Verkehr**
- 6 Umweltbericht**
  - 6.1 Auswirkungen der Planung**
  - 6.2 Belange von Boden, Natur und Landschaft**
  - 6.3 Kompensationsmaßnahme „Siebendorfer Moor“**
  - 6.4 Gesamtbilanzierung Eingriff – Ausgleich/Ersatz**
  - 6.5 Immissionsschutz (Schutzgut Mensch)**
  - 6.6 Zusammenfassung des Umweltberichts**
- 7 Ver- und Entsorgung**
- 8 Flächenbilanz**
- 9 Gutachten**

## **1 Lage des Plangebietes**

Das ca. 350 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Göhrener Tannen westlich der Bundesstraße 106 Schwerin-Ludwigslust und südlich des „Fährweges“, der die Bundesstraße 106 mit dem Industriegebiet Wüstmark verbindet. Südlich des Plangebietes liegt ein Truppenübungsplatz der Bundeswehr.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird wie folgt begrenzt:

im Norden durch den „Fährweg“,  
im Osten, im Süden und Westen durch Waldflächen der Göhrener Tannen.

## **2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin stellt das Plangebiet überwiegend als Industrieauflage dar. Eine ca. 20 ha große Fläche ist als gewerbliche Auflagefläche im Flächennutzungsplan dargestellt, aus der in der verbindlichen Bauleitplanung ein Industriegebiet entwickelt werden kann. Die Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechen den Darstellungen des Flächennutzungsplanes.

## **3 Beschreibung des Plangebietes**

Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts wurde das Plangebiet bis ins Jahr 1993 militärisch als Schießplatz genutzt. Nachdem die militärische Nutzung aufgegeben wurde, fand auf der Fläche eine unbeeinflusste natürliche Sukzession statt.

Aus der militärischen Vornutzung waren Munitions-, Kampfmittel- und sonstige Funde vorhanden, die unter Aufsicht des Landesamtes für Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern, des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Schwerin und der Landeshauptstadt Schwerin auf einer Teilfläche von ca. 60 ha bereits im Jahr 1996 beseitigt wurden.

## **4 Bürgerbeteiligungen**

Die frühzeitige Bürgerbeteiligung zum Bebauungsplan fand am 14.2.2001 statt. Die anwesenden Bürgerinnen und Bürger hatten keine Anregungen zur Planung.

Der Entwurf des Bebauungsplans einschließlich der Umweltverträglichkeitsprüfung hat vom 23.4. bis zum 22.5.2001 öffentlich ausgelegen. Während des Planverfahrens sind keine Anregungen eingegangen.

## **5 Inhalt des Bebauungsplanes**

### **5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO festgesetzt. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie Einzelhandelsbetriebe sind im Industriegebiet unzulässig, um den Charakter des Industrieparks als Standort für industrielle Be-

triebe zu sichern. Für die in diesem Bebauungsplan ausgeschlossenen Nutzungen sind andere Standorte im Stadtgebiet tlw. in eigens dafür festgesetzten Sondergebieten ausgewiesen.

Als Maß der baulichen Nutzung ist eine Baumassenzahl von 10,0 und eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch eine Baugrenze festgesetzt, die den Mindestabstand baulicher Anlagen zum Wald von 30 m berücksichtigt. In den Waldabstandsflächen bzw. den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind bauliche Nebenanlagen nicht zulässig.

Einschränkungen der Gebäudehöhen sind nicht erforderlich. Im nordöstlichen Bereich wird der Industriepark von einer 380 kV-Freileitung überspannt. Die überbaubaren Flächen berücksichtigen, dass unterhalb der 380 kV-Leitung keine Gebäude errichtet werden. Die Grenzwerte der Immissionsschutzverordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) sind eingehalten. Zur Minimierung des Eingriffs in Natur, Boden und Landschaft werden Festsetzungen über die Bepflanzung der Beschäftigtenstellplätze und der Waldabstandsflächen getroffen.

## **5.2 Verkehr**

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen über örtliche Verkehrsflächen, da das Plangebiet bereits am öffentlichen Straßennetz liegt.

Um die Verkehrsanbindung zu optimieren sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. möglich, die in eigenständigen fachrechtlichen Planverfahren behandelt werden.

- Anschluss der Bundesautobahn BAB 241 an die Bundesstraße 321 südlich der Bahnstrecke Schwerin-Parchim
- Anschlussgleis an das überörtliche Schienennetz der Strecken Schwerin – Hamburg/Berlin bzw. Schwerin - Parchim
- Verknüpfung mit dem städtischen Straßenbahnnetz zur Haltestelle „Heizkraftwerk“

Die Auswirkungen der Verteilung des prognostizierten Verkehrsaufkommens einschließlich der zusätzlichen Ziel- und Quellverkehre nach Ausbau der Verkehrsinfrastruktur wurden in der „Verkehrsprognose 2010/2015 dargestellt. Das geplante Verkehrsnetz ist ausreichend dimensioniert, um die zusätzlichen Verkehre aufzunehmen.

Der Industriepark soll flexibel erschlossen werden. Den Flächenanforderungen der anzusiedelnden Betriebe entsprechend werden innere Erschließungssysteme innerhalb der Bauflächen errichtet.

## **6 Umweltbericht**

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Der folgende „Umweltbericht“ stellt die wesentlichen Auswirkungen der Planung für die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, Boden, Grundwasser, Oberflächenwasser, Pflanzen, Klima und Landschaftsbild dar. Im Rahmen dieser Untersuchungen wurde zur Erfassung und Bewertung der bestehenden Biotop- und Nutzungstypen auf folgende Unterlagen ausgewertet:

- Biotoptypenkartierung Göhrener Tannen (MORDHORST, 2000)
- Biotoptypenkartierung im Rahmen der Stadtbiotopkartierung Schwerin 1992 -1994 (MORDHORST & BIOLA 1995)
- Biotoptypenkartierung im Rahmen des Gutachterlichen Landschaftsplans für die Landeshauptstadt Schwerin (ARGE LANDSCHAFTSPLAN SCHWERIN 1996)
- Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in der Landeshauptstadt Schwerin (MORDHORST, Stand 11/2000)
- Planfeststellungsunterlagen Magnetschnellbahn Berlin - Hamburg (MAGNETSCHNELLBAHN-PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 1998)
- Ergebnisse der Biotop- und Nutzungstypenkartierung aus der CIR-Luftbildinterpretation (BNTK, 1998)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan „Altlastenentsorgung und Munitionsberäumung Göhrener Tannen)

## 6.1 Auswirkungen der Planung

Der "Industriepark Göhrener Tannen" hat folgende umweltrelevante Beeinträchtigungen, die sich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen differenzieren lassen:

baubedingte Auswirkungen:

- Flächenbeanspruchung durch Baustelleneinrichtung, Lagerplätze und Baustraßen
- temporäre Beseitigung innerhalb der Arbeits- und Baustreifen
- Beeinträchtigung von Biotopen durch Veränderungen der Standortbedingung
- Beeinträchtigung von Biotopen durch baubedingte Emissionen (Schadstoffe, Staub, Lärmemissionen)

anlagebedingte Auswirkungen:

- Zerstörung und Verlust von Biotopen und Lebensräumen durch die Überbauung und Versiegelung
- Trenn- und Barrierewirkung durch das Baugebiet einschließlich der Erschließungsflächen und Unterbrechung der Austausch- und Wechselwirkungen zwischen benachbarten Lebensräumen
- Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes sowie des Klimas und der Lufthygiene durch großflächige Überbauung und Versiegelung

betriebsbedingte Auswirkungen:

- Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima/Luft, Boden und Wasser durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge
- Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen, Erschütterungen, Licht und visuelle Störreize

Nachfolgend werden die zu erwartenden Auswirkungen durch die Bebauung des Plangebietes für die Biotopfunktionen, die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie für das Landschaftsbild und die Erholungseignung prognostiziert.

### Schutzgut Biotopfunktion

Im Rahmen der Bestandserfassung und -bewertung wurden für das Plangebiet folgende Zusammenhänge ermittelt:

- Durch die umfassende Altlasten- und Munitionsberäumung weist diese Fläche nur noch eine verminderte Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere auf. Lediglich die angrenzenden Waldbereiche haben eine hohe Funktion aus avifaunistischer Sicht.

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ergeben sich folgende Beeinträchtigungen durch das Vorhaben:

- vollständiger Verlust des vorhandenen Lebensraums

- Verlust bzw. Beeinträchtigung des Nahrungshabitats von z.T. auch störungsempfindlichen Vogelarten
- Verlust bzw. Beeinträchtigung des Jagdreviers gesetzlich geschützter Fledermausarten
- periphere Beeinträchtigungen von angrenzenden gesetzlich geschützten Biotopen bzw. von Biotoptypen, die mindestens gefährdet sind bzw. die nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen wiederherstellbar sind.

Für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind im Rahmen der Bebauung des Plangebietes vor allem randliche Auswirkungen auf die Fauna in angrenzenden Biotopstrukturen prognostizierbar, wobei ausreichend Ausweichraum zur Verfügung steht, um Artenverschiebungen zu kompensieren. Der flächenhaft betroffene Biotoptyp „Offener Rohbodenbereich“ spielt aus Sicht der Biotopwertigkeit nur eine geringe Rolle, der Eingriff ist mit einem nachrangig ökologischen Risiko zu werten.

### **Schutzgut Boden**

Im Plangebiet stehen geringproduktive Böden geringer Pufferwirkung, hoher Filterleistung, mittlerer Regelfunktion und hoher Speicherfunktion an. Trotz des Anstehens nährstoffarmer, trockener Fein- und Mittelsande liegen bedingt durch die Vorbelastungen keine extremen Standortverhältnisse vor. Folgende Auswirkungen sind im Zuge der Erschließung und Bebauung des Plangebietes prognostizierbar:

- vollständiger Verlust bzw. Funktionsverlust des Bodens (Behinderung des lateralen Temperatur-, Gas- und Stoffausgleichs) einschließlich der Edaphontätigkeit durch Überbauung sowie durch baubedingte Eingriffe auf den nachfolgend für Begrünungsmaßnahmen zur Verfügung stehenden, nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Umschichtung und Verlagerung bereits vorgeschädigter Bodenhorizonte und Einbringen standortfremden Bodenmaterials während der Bauphase
- Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushalts sowie der Filtereigenschaften des Bodens
- Staub- und Schadstoffimmissionen

Für das Schutzgut Boden sind durch die Bebauung des Plangebietes erhebliche und nachhaltige Auswirkungen durch den fast vollständigen Verlust prognostizierbar. Bei den betreffenden Böden handelt es sich um infolge der Altlastenentsorgung und Munitionsberäumung naturferne, anthropogen überprägte Böden mit lediglich mittlerer Bedeutung hinsichtlich ihrer Bodenfunktionen.

### **Schutzgut Wasser**

Im Plangebiet wurde für das Schutzgut Oberflächenwasser kein zu berücksichtigender Bestand bzw. keine Zusammenhänge ermittelt. Für das Oberflächenwasser sind keine negativen Auswirkungen prognostizierbar.

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich hoher Grundwasserneubildung. Für den obersten Grundwasserleiter liegt eine relativ geringe Gefährdung durch flächenhaft eindringende Schadstoffe vor, bzw. das Grundwasser ist relativ geschützt. Folgende Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser sind zu erwarten:

- Verlust von Infiltrationsflächen durch Überbauung und Versiegelung auf bis zu 85% der Plangebietsfläche und Verringerung der Grundwasserneubildung
- Verringerung der Deckschichten bei Anschnitten der oberen Bodenhorizonte im Zuge der Bebauung
- verstärkter Anfall von Oberflächenwasser aus Industrieflächen - potenzielles Auftreten von Störfällen

Sämtliche Flächen des Untersuchungsgebietes sind gegenüber Schadstoffeinträgen zumindest relativ geschützt, der Grundwasserflurabstand beträgt etwa 15 m über Bereichen mit hoher Filterfunktion, aber geringer Pufferwirkung innerhalb der Versickerungszone. Minimierend wirkt sich trotz des sehr hohen Versiegelungsgrades die Pflicht der schadlosen Versickerung unbelasteten Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes sowie die Befestigung großflächiger Stellplatzbereiche in wasserdurchlässiger Bauweise aus. Betriebsbedingte Schadstoffeinträge werden flächendeckend als Belastungen mit mittlerem Risiko angesehen, die aber keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser besitzen.

Durch die Bebauung des Plangebietes sind die Verluste von Infiltrationsflächen als die erheblichsten Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser einzuschätzen. Mögliche Grundwasserverschmutzungen können bei störfallfreiem Betrieb nicht prognostiziert werden.

### **Schutzgut Klima und Luft**

Die Offenflächen des Plangebietes sind als kaltluftproduzierende Bereiche mittlerer Bedeutung einzuschätzen. Das Plangebiet wird von einer Frischluftleitbahn für den Luftaustausch mit den südlichen Wohn- und Gewerbeflächen der Stadt durchquert. Die angrenzenden Bereiche v.a. die Waldflächen sind als lufthygienischer Ausgleichsraum mit hoher Kaltluftproduktion ausgewiesen. Vorbelastungen bestehen aus den angrenzenden gewerblichen Nutzungen sowie durch verkehrsbedingte Emissionen.

Der "Industriepark Göhrener Tannen" hat folgende Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima und Luft“:

- Verlust von kaltluftproduzierenden Flächen mittlerer Bedeutung auf einer Fläche von 350 ha
- anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigung bioklimatisch wirksamer Gehölzstrukturen (Waldflächen, Siedlungsgehölze) und Flächen hoher Kaltluftproduktion
- Verlust bzw. Funktionsverlust einer Frischluftleitbahn zumindest im Bereich des Plangebietes
- Schadstoffemissionen und -immissionen während der Bauphase

Die Funktion der Kaltluftleitbahn bis zum Ostorfer See wird jedoch nicht grundlegend beeinträchtigt. Der partielle Funktionsverlust wird mit einem mittlerem Risiko bewertet.

### **Schutzgut Landschaftsbild und natürliche Erholungseignung**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer Landschaftsbildeinheit nachrangiger Qualität. Es hat keine Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung.

Folgende Auswirkungen auf das Schutzgut werden prognostiziert:

- Überbauung und Verlust eines landschaftlichen Freiraums unterschiedlicher Beeinträchtigungsgrade
- Beeinträchtigung angrenzender Landschaftsbildeinheiten durch landschaftsuntypische unproportionale Größen- und Höhedimensionen
- akustische und optische Beeinträchtigung angrenzender Freiräume
- Verlust von potenziellen Räumen für die landschaftsgerechte Erholung, derzeit ohne öffentliche Zugänglichkeit
- indirekte Landschaftsbildverluste durch Verdrängung und Vergrämung von Großvögeln

Durch die genannten Auswirkungen kommt es zu Landschaftsbildbeeinträchtigungen, die durch die Lage des Plangebietes innerhalb von zumeist geschlossenen Waldflächen gemindert werden. Besonders die sehr hohe Lage-diskrepanz von exponierten Standorten innerhalb von Offenlandschaften (z.B. Wahrnehmung gegen den freien Horizont, die freie Landschaft) kommt bei der Bebauung des Plangebietes nicht zum Tragen.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild sind aufgrund des Verlustes von Flächen einer Landschaftsbildeinheit mit nachrangiger Bedeutung mit mittel einzuschätzen.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Im Plangebiet sind keine Denkmale vorhanden. Im Rahmen der Kampfmittelbeseitigung und der Altlastenbereinigung hat eine archäologische Prospektion der Bodendenkmale stattgefunden.

Der „Industriepark Göhrener Tannen“ hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“.

## **6.2 Belange von Boden, Natur und Landschaft**

Gemäß § 8 BNatSchG und § 15 LNatSchG M-V ist in der Bauleitplanung die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Landesamtes für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

Der Bebauungsplan setzt eine Grundflächenzahl von 0,8 fest. Innerhalb des Plangebietes ist von einem vollständigen Verlust der vorhandenen Biotoptypen auf 85% der Fläche (das entspricht der GRZ von 0,8 zzgl. einer weiteren Überschreitungen in geringfügigem Ausmaß der maximal zulässigen Obergrenze von 0,05) auszugehen. Innerhalb der verbleibenden Flächen wird nur der Funktionsverlust berücksichtigt.

Aufgrund der hohen Störeinflüsse des Industriegebietes auf die umgebenden Biotoptypen werden erhebliche und nachhaltige Einwirkungen in unterschiedlicher Intensität ausgehen. Diese projektspezifischen negativen Randeinflüsse betreffen vor allem Schadstoff-, Staub- und Geruchsimmissionen, visuelle Störreize und Lärmbelastigungen. Ergebnis können Arten- und Habitatverschiebungen für vor allem faunistische Vertreter sein. Bei der Bewertung mittelbarer Eingriffswirkungen sind innerhalb von zwei zu bildenden Wirkzonen alle Biotoptypen mit einer Werteinstufung  $\geq 2$  zu berücksichtigen. Die Wirkzone I umfasst Flächen außerhalb des Plangebietes bis zu einer Entfernung von 50 m ab Geltungsbereichsgrenze und die Wirkzone II umfasst Flächen von 50 bis 200m.

Durch das Vorhaben kommt es zu Beeinträchtigungen eines landschaftlichen Freiraums. Gemäß der Karte der landschaftlichen Freiräume von Mecklenburg-Vorpommern befindet sich die Bebauungsplanfläche innerhalb eines sehr hoch bewerteten landschaftlichen Freiraums der Stufe 4 (Flächen > 1.600 ha). Aufgrund der vorhandenen Gewerbegebiete sowie der Bahnlinie Schwerin – Parchim und der Bundesstraße 106 ist dieser Freiraum bereits vorbelastet. Der Beeinträchtigungsgrad des landschaftlichen Freiraums durch

den "Industriepark Göhrener Tannen" ist abhängig vom Abstand zu den vorbelasteten Bereichen.

### **6.3 Kompensationsmaßnahme Siebendorfer Moor**

Die Kompensationsmaßnahmen sollen im Siebendorfer Moor durchgeführt werden, das sich mit einer Gesamtmoorfläche von etwa 643 ha innerhalb des Stadtgebietes Schwerins und auf dem Gebiet des Landkreises Ludwigslust erstreckt.

Im Rahmen eines Hydrologisch-Landschaftsökologischen Gutachtens wurden auf Basis einer landschafts- und wasserwirtschaftlichen Systemanalyse Flächen mit der Zielstellung der vorrangigen Entwicklung naturnaher bzw. natürlicher Wasserverhältnisse als Grundlage einer Moorrenaturierung bzw. -stabilisierung ausgewiesen. Auf Grundlage differenzierter naturschutzfachlicher Leitbilder und Zielstellungen sowie der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen wurde unter Berücksichtigung der Umsetzbarkeit innerhalb dieser Renaturierungsflächen die nötige Kompensationsfläche ermittelt.

In Zusammenarbeit mit den Nutzern soll im Grundsatz (auch weiterhin) eine naturverträgliche Landbewirtschaftung als extensive Grünlandschaft möglich sein, wobei sich in Form von Vorranggebieten Verschiebungen in der Nutzungsstruktur ergeben werden. Daraus werden Flächenmosaike verschiedener Nutzungen und Strukturen resultieren, wie z. B. Flächenüberstau, Nutzungsaufgabe, Nutzungsumstellungen von Weide auf Mahd und naturschutzverträgliche Grünlandnutzung.

Die Fläche des Siebendorfer Moores erstreckt sich über Teile der Landeshauptstadt Schwerin, der südwestliche Bereich liegt in den Gemeinden Klein Rogahn, Stralendorf und Pampow im Landkreis Ludwigslust. Das Siebendorfer Moor unterliegt größtenteils dem Schutzstatus eines Landschaftsschutzgebietes.

Voraussetzung zur Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielstellungen im Rahmen differenzierter Moorschutzmaßnahmen ist die Herauslösung von möglichst großen Teilflächen des Siebendorfer Moores aus der Polderfläche. Das Hydrologisch-Landschaftsökologische Gutachten „Siebendorfer Moor“ untersuchte, welche Möglichkeiten bestehen, Teile des Polders zukünftig vollständig vom Schöpfwerk zu lösen. Damit sind folgende Vorteile verbunden:

- die Flächen werden von der „künstlichen“ Vorflut des Schöpfwerkes getrennt und entwässern künftig über freie Vorflut zum Ostorfer See,
- im Bereich künftiger freier Vorflut werden alte Wasserrechte aufgehoben. Benannte im Rahmen der Polderung mögliche Entwässerungsstufen (Pumpenteile) sind nicht mehr möglich. Die künftigen Freiflutflächen weisen eine stärkere Variabilität der Fließstrecken und Teilsysteme auf, so dass flächig differenzierte zusätzliche Wasserrückhaltungen geplant und umgesetzt werden können.

Die Auswertung von Vermessungsunterlagen und eingemessener Wasserstände zeigte, dass ohne Schöpfwerksbetrieb bei Mittelwasserstand des Sees im MQ-Abfluss aus dem Einzugsgebiet im Polder 243 ha nur extensiv bewirtschaftbar sind. Dabei handelt es sich um die Bereiche, die tiefer als 40,5 m ü HN liegen.

Die wichtigsten Maßnahmen der Renaturierung des Siebendorfer Moores sind:

- Die Trennung vom Schöpfwerk und die Herstellung von Freiflut für Flächenkomplexe
- Die Entnahme von Zusatzwasser aus dem LV-A
- Die Einstellung von Wasserständen, die den naturschutzfachlichen Zielstellungen angepasst sind.

Grundlage der Bilanzierung bildet das naturschutzfachliche Szenario basierend auf den vegetativen Voraussetzungen und gekoppelt mit der wasserwirtschaftlichen Maximalplanung der Wiedervernässung. Dabei finden ausschließlich Flächen innerhalb der Vernässungsflächen im Bereich der Freiflut auf kommunalen bzw. landeseigenen Flächen Berücksichtigung.

Das Ergebnis der flächenbezogenen Bilanzierung der Maßnahmen unter Berücksichtigung des Bestandes, der naturschutzfachlichen Zielstellungen, externer Ausgleichsmaßnahmen sowie der Wirkfaktoren des landwirtschaftlichen Freiraumes wird in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

**Tabelle: Zusammenfassende Bilanzierung der Moorentwicklungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Eigentumsverhältnisse**

Eigentum	Fläche	Flächenäquivalent der Kompensation
Stadt Schwerin / Rat der Stadt Schwerin	98,40 ha	340,03
Nachbargemeinden/Rat der Gemeinde	48,01 ha	196,41
Land Mecklenburg-Vorpommern	60,63 ha	305,44
<b>Gesamt</b>	<b>207,04 ha</b>	<b>841,88</b>

Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass die Kompensationsmaßnahmen entsprechend des wasserwirtschaftlichen Szenarios innerhalb der Vernässungsflächen mit Freiflutentwässerung auf Flächen der Landeshauptstadt Schwerin, der Nachbargemeinden sowie des Landes Mecklenburg-Vorpommern möglich sind. Die Verfügbarkeit der Flächen und die Finanzierung der Kompensationsmaßnahmen ist über vertragliche Vereinbarungen gesichert.

Die Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen im Siebendorfer Moor zu den Eingriffen in Natur, Boden und Landschaft auf den Bauflächen ermöglicht eine Refinanzierung der Aufwendungen für die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen. Nach der Kostenschätzung im Rahmen der Grünordnungsplanung belaufen sich die Gesamtkosten für die dargestellten Aufwertungsmaßnahmen auf ca. 65.000 Euro.

#### **6.4 Gesamtbilanzierung Eingriff – Ausgleich/Ersatz**

Das ermittelte ökologische Kompensationserfordernis für den B-Plan Nr. 39 „Industriepark Göhrener Tannen“ lässt sich somit durch die Kompensationsmaßnahmen im Siebendorfer Moor sowie die Anpflanzmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes ausgleichen.

Erfordernis Gesamtkompensationsflächenäquivalent (Sockelbetrag der multi-Funktionellen Kompensation )*	<b>837,81</b>
1. Flächenäquivalent der Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes	<b>5,0</b>
2. Flächenäquivalent der Kompensationsmaßnahmen im Siebendorfer Moor innerhalb der Stadt-, Gemeinde- und Landesflächen	<b>841,88</b>
<b>Gesamtflächenäquivalent der Kompensationsmaßnahmen</b>	<b>846,88</b>

### **Kompensationsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet**

Innerhalb des Plangebietes sind keine Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur, Boden und Landschaft festgesetzt.

Eingriffsminimierend sind die Festsetzungen über die Begrünung von Stellplatzflächen sowie der nicht überbauten Abstandsflächen zum Wald (vgl. Pkt. II Nr. 1 der textlichen Festsetzungen)

Das Niederschlagswasser muss auf den Baugrundstücken den abwassertechnischen Regelwerken des Arbeitsblattes ATV A 138 entsprechend versickert werden. Niederschlagswasser von Dach- und anderen unbelasteten Flächen darf unter Anwendung von Sickerschächten punktförmig in den Untergrund eingebracht werden. Niederschlagswasser von belasteten Flächen wie Erschießungsstraßen, PKW-Stellflächen und versiegelten Hofflächen ist bei einer dezentralen Versickerung über bewachsene Bodenmulden zu versickern. Erschließungsstraßen dürfen sowohl trassenbegleitend über bewachsene Versickerungsmulden oder über konventionelle Kanalisations-technik entwässert werden. Im Falle der Kanalisierung ist das Straßenabwasser in zentrale Versickerungsbecken abzuleiten und hier dem Grundwasser zuzuführen. Die Versickerungsbecken sind naturnah zu gestalten. Die Böschungsneigungen müssen 1:3 bis 1:5 betragen. Dem Versickerungsteil ist ein Bereich zur Vorreinigung vorzuschalten, wo eine ausreichende Sedimentation und ein Rückhalt von Leichtflüssigkeiten und -stoffen ermöglicht werden. Der Vorbehandlungsteil ist gegen den Untergrund ausreichend abzudichten.

### **6.5 Immissionsschutz (Schutzgut Mensch)**

Maßgebliche Immissionsorte, die von Schallemissionen des "Industrieparks Göhrener Tannen" am stärksten betroffen sind, sind die Kleingartenanlage „Am Waldessaum“, die Gebäude Neu-Pampow 26a, Stern-Buchholz 12, Vossens Tannen 51 und Buchholzer Str. 1 in der Gemeinde Holthusen. Die Gebäude Buchholzer Straße 1 und Vossens Tannen 51 liegen in planungsrechtlich festgesetzten Wohngebieten. Die Schutzbedürftigkeit der anderen Immissionsorte, deren Wohnnutzung im baulichen Außenbereich liegt, entspricht den Orientierungswerten eines Mischgebietes gemäß DIN 18005.

Durch die Festsetzung des immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegels (IFSP) von 65 dB(A)/qm während des Beurteilungszeitraums „tags“ bzw. von 57 dB(A)/qm „nachts“ werden an den maßgeblichen Immissionsorten die Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte unterschritten. An den

Immissionsorten Buchholzer Straße 1 und am Immissionsort „Am Waldessaum“ werden die Richtwerte geringfügig um 0,4 dB(A) bzw. um 1,1 dB(A) überschritten. Da ein Unterschied von 1 dB(A) im direkten Vergleich kaum wahrgenommen werden kann, kann diese geringfügige Überschreitung geduldet werden.

## 6.6 Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Umweltverträglichkeitsprüfung zeigt, dass der Bebauungsplan ohne wesentliche Risiken für die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, Boden, Grundwasser, Oberflächenwasser, Pflanzen, Klima und Landschaftsbild realisierbar ist.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter sind innerhalb des Bebauungsplangebietes nicht zu erwarten. Die Risiken für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind auf Grund der Vorbelastungen des Standortes gering und daher zu vernachlässigen.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Grundwasser und Klima stellen kein erhebliches Risiko dar. Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht vorhanden, da in den angrenzenden Räumen großflächig sichtverstellende Wälder bestehen.

Die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden durch Kompensationsmaßnahmen im Siebendorfer Moor ausgeglichen.

## 7 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Industrieparks ist durch die vorhandene Infrastruktur des benachbarten Industriegebietes Wüstmark (Kläranlage Schwerin, Heizkraftwerk Süd) gesichert. Die leitungsgebundenen Versorgungsmedien können über Anschlussleitungen vom Industriegebiet Wüstmark bereitgestellt werden.

## 8 Flächenbilanz

Industriebaufläche.....	350,6 ha
Plangebiet.....	350,6 ha

## 9 Gutachten

Um das Abwägungsmaterial zusammenzustellen, wurden im Planverfahren folgende Gutachten erstellt:

- Umweltverträglichkeitsstudie einschließlich Grünordnungsplan mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung des Ingenieurbüro Schwerin für Landeskultur, Umweltschutz und Wasserwirtschaft ibs vom März 2001
- Hydrologisch-Landschaftsökologisches Gutachten des Grünordnungsplans, Kompensationsplanung „Revitalisierung Siebendorfer Moor“ des Ingenieurbüro Schwerin für Landeskultur, Umweltschutz und Wasserwirtschaft ibs vom Mai 2001
- Schallschutzgutachten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern vom Januar 2001, ergänzt März 2001
- Verkehrsprognose 2010/2015