

**GEMEINDE SCHARBEUTZ  
4. ÄNDERUNG DES B-PLANES 16  
GEWERBEGEBIET GLESCENDORF  
PRÜFUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT**

**VERFASSER:** **TGP**  
TRÜPER GONDESEN PARTNER  
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA  
AN DER UNTERTRAVE 7 23552 LÜBECK

**AUFGESTELLT:**  
LÜBECK, IM MAI 2000  
**GEÄNDERT:**  
LÜBECK, DEN 2. MAI 2001

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>VORHABEN</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>GESETZLICHE GRUNDLAGEN</b>	<b>1</b>
<b>1.3</b>	<b>VORGEHENSWEISE</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>DARSTELLUNG DES GEPLANTEN VORHABENS</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>DARSTELLUNG DER UMWELTERHEBLICHEN WIRKUNGEN DES VORHABENS</b>	<b>4</b>
<b>4.1</b>	<b>BAUBEDINGTE WIRKUNGEN</b>	<b>4</b>
<b>4.2</b>	<b>ANLAGENBEDINGTE WIRKUNGEN</b>	<b>5</b>
<b>4.3</b>	<b>BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN</b>	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER NACH UVPG, ERMITTLUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DAS VORHABEN UND VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN</b>	<b>10</b>
<b>5.1</b>	<b>SCHUTZGUT MENSCHEN</b>	<b>10</b>
<b>5.1.1</b>	<b>BESTAND</b>	<b>10</b>
<b>5.1.2</b>	<b>VORHABENWIRKUNGEN</b>	<b>11</b>
<b>5.1.3</b>	<b>VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN</b>	<b>12</b>
<b>5.1.4</b>	<b>BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b>	<b>13</b>
<b>5.2</b>	<b>KULTUR- UND SACHGÜTER</b>	<b>13</b>
<b>5.2.1</b>	<b>BESTAND</b>	<b>13</b>
<b>5.2.2</b>	<b>VORHABENWIRKUNGEN</b>	<b>14</b>
<b>5.2.3</b>	<b>VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN</b>	<b>14</b>
<b>5.2.4</b>	<b>BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b>	<b>14</b>
<b>5.3</b>	<b>SCHUTZGÜTER PFLANZEN UND TIERE</b>	<b>14</b>
<b>5.3.1</b>	<b>BESTAND</b>	<b>14</b>

5.3.2	VORHABENWIRKUNG	14
5.3.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN	15
5.3.4	BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	15
<b>5.4</b>	<b>SCHUTZGUT BODEN</b>	<b>15</b>
5.4.1	BESTAND	15
5.4.2	VORHABENWIRKUNGEN	16
5.4.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN	16
5.4.4	BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	16
<b>5.5</b>	<b>SCHUTZGUT WASSER</b>	<b>17</b>
5.5.1	BESTAND	17
5.5.2	VORHABENWIRKUNGEN	17
5.5.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN	17
5.5.4	BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	18
<b>5.6</b>	<b>SCHUTZGUT KLIMA/LUFT</b>	<b>18</b>
5.6.1	BESTAND	18
5.6.2	VORHABENWIRKUNGEN	18
5.6.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN	18
5.6.4	BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	19
<b>5.7</b>	<b>SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD</b>	<b>19</b>
5.7.1	BESTAND	19
5.7.2	VORHABENWIRKUNGEN	19
5.7.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN	19
5.7.4	BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	20
<b>6.</b>	<b>WIRKUNGSZUSAMMENHÄNGE, WECHSEL-/FOLGE- WIRKUNGEN</b>	<b>20</b>
<b>7.</b>	<b>BEWERTUNG DER UMWELTERHEBLICHKEIT DES VORHABENS</b>	<b>23</b>
<b>8.</b>	<b>KENNTNISLÜCKEN</b>	<b>24</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Entscheidungserhebliche Unterlagen zur Beschreibung der umwelterheblichen Vorhabenwirkungen und zur Erfassung und Bewertung der UVP-Schutzgüter	3
Tabelle 2:	Vorhabenspezifische Wirkungen auf die Schutzgüter	8
Tabelle 3:	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern des UVPG (aus: UVP-Forschungsstelle 1994)	22

## **1. EINFÜHRUNG**

### **1.1 VORHABEN**

Die Gemeinde Scharbeutz plant die Erweiterung des Gewerbegebietes Gleschendorf (B-Plan 16) zur Deckung des langfristigen Bedarfs an Gewerbeflächen im Gemeindegebiet. Zudem soll die Erweiterung des im Gebiet ansässigen Betriebes Bartels-Langness (Frischwarenlager) ermöglicht werden. Hierzu wurde von der Gemeinde Scharbeutz die 4. Änderung des B-Planes Nr. 16/4 beschlossen.

Die Aufstellung des B-Planes 16/4 ist im Zusammenhang zu sehen mit der 5. Änderung des B-Planes 16, die die Erschließung über die Straße Blauenkrog umsetzt sowie mit dem Bebauungsplan Nr. 58, der die Wohnbebauung an der Fierthstraße auf den Bestand festschreibt (vgl. Begründung zum B-Plan 16/4).

### **1.2 GESETZLICHE GRUNDLAGEN**

Gemäß der seit dem 15.03.99 geltenden UVP-Änderungsrichtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 97/11/EG, Amtsblatt EG Nr. L73/5) ist für „Städtebauprojekte“ sowie für die „Anlage von Industriezonen“ (Anhang II der Richtlinie) durch die Mitgliedsstaaten festzulegen, inwiefern derartige Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen sind. Dies kann lt. Artikel 4 (2) der Richtlinie durch Einzelfalluntersuchung oder durch Festlegen von Schwellenwerten bzw. Kriterien erfolgen.

Mit dem Erlass des Innenministeriums Schleswig-Holstein vom 26.06.2000 zur Prüfung der Umweltverträglichkeit von Vorhaben im Baurecht (IV 631-511.51) werden Aussagen zum Erfordernis einer UVP bei o.g. Vorhaben gemacht. Hierin wird empfohlen, für Bebauungspläne, deren Grundfläche aller zulässigen baulichen Anlagen (einschließlich öffentlicher Verkehrsflächen) mindestens 100.000 m<sup>2</sup> beträgt, eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Mit einer Gesamtfläche von ca. 9,0 ha überschreitet das geplante Gewerbegebiet den im Erlass genannten Schwellenwert nicht. Da die erste Auslegung des B-Planes (April 2000) noch nach dem Erlass vom 14.01.2000 zu bewerten war (Schwellenwert mind. 20.000 m<sup>2</sup>), wird der Vollständigkeit halber die UVS an den geänderten Entwurf für die 2. Auslegung des B-Planes 16/4 angepasst.

Es ist allerdings nicht zwingend erforderlich, die Prüfung auf Umweltverträglichkeit bereits im Bauleitplanverfahren durchzuführen. Die Änderungsrichtlinie erweitert nicht den Katalog für eine UVP-Pflicht in der Bauleitplanung. Wird die UVP jedoch nicht im Bauleitplanverfahren durchgeführt, muss sie, sofern die Schwellenwerte erreicht werden, auf Vorhabenebene, z.B. im Baugenehmigungsverfahren, vorgenommen werden.

Für das geplante Vorhaben soll die UVP in das Bauleitplanverfahren integriert werden. Aufgrund der Öffentlichkeitsorientierung der verbindlichen Bauleitplanung lassen sich die Verfahrensanforderungen gemäß UVPG in die Verfahrensschritte zur Aufstellung des Bebauungsplanes NR. 16/4 integrieren.

Eine Alternativenprüfung ist - da der Bebauungsplan auf der Grundlage eines rechtskräftigen Flächennutzungsplanes aufgestellt wird - nicht erforderlich. Ebenso entfällt der sogenannte Scoping-Termin gemäß § 5 UVPG. Eine Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen erfolgt mit der TÖB-Beteiligung, wobei den geeigneten Trägern öffentlicher Belange die entscheidungserheblichen Unterlagen zugänglich gemacht werden.

### 1.3 VORGEHENSWEISE

Die Planungen zum B-Plan 16/4 sind bereits weit vorangeschritten. Die Ermittlung der Vorhabenwirkungen sowie die Bestandserfassung und -bewertung der UVP-Schutzgüter werden weitgehend den vorliegenden Plänen und Gutachten entnommen. Die UVP-Schutzgüter und die vorhandenen Unterlagen zur Bewertung der Verträglichkeit des Vorhabens in Bezug auf ein Schutzgut sind in Tab. 1 dargestellt. Insofern erfolgt im Rahmen dieser Studie keine vollständige Erfassung und Darstellung der Vorhabenwirkungen und der Schutzgüter, sondern die entscheidungserheblichen Ergebnisse der Einzeluntersuchungen und -gutachten werden zusammengefasst, und wenn erforderlich, ergänzt. Anschließend wird die Umwelterheblichkeit des Vorhabens abgeleitet.

Auf eine zusätzliche zusammenfassende Darstellung der UVS wird verzichtet, da die Untersuchung bereits eine Zusammenstellung der wesentlichen Ergebnisse der Einzelgutachten darstellt.

Tabelle 1: Entscheidungserhebliche Unterlagen zur Beschreibung der umwelt-erheblichen Vorhabenwirkungen und zur Erfassung und Bewertung der UVP-Schutzgüter

UVP-Schutzgut	Informationsgrundlage
Menschen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lärmgutachten (MASUCH + OLBRISCH 1999)</li><li>• Begründung zum B-Plan Nr. 16/4 der Gemeinde Scharbeutz (STADTPLANUNG BRUNS 2001)</li></ul>
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 16/4 der Gemeinde Scharbeutz (TGP 2001)</li></ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 16/4 der Gemeinde Scharbeutz (TGP 2001)</li><li>• Baugrunduntersuchung (LEHNERS/WITTORF 1999)</li></ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 16/4 der Gemeinde Scharbeutz (TGP 2001)</li></ul>
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 16/4 der Gemeinde Scharbeutz (TGP 2001)</li></ul>
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 16/4 der Gemeinde Scharbeutz (TGP 2001)</li></ul>
Sach- und Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"><li>• Begründung zum B-Plan 16/4 der Gemeinde Scharbeutz (STADTPLANUNG BRUNS 2001)</li></ul>

## 2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Als übergeordnete Planungen sind der Regionalplan für den Planungsraum II (1976), der Flächennutzungsplan für die Gemeinde Scharbeutz sowie der Landschaftsplan der Gemeinde Scharbeutz zu berücksichtigen. *Zu den Inhalten dieser Pläne vgl. Begründung B-Plan 16/4 (S. 4f).*

**Der Bebauungsplan Nr. 16/4 entspricht den Darstellungen der übergeordneten Planungen.**

## 3. DARSTELLUNG DES GEPLANTEN VORHABENS

In der *Begründung zum B-Plan 16/4* wird das Vorhaben detailliert beschrieben. Der B-Plan Nr. 16/4 der Gemeinde Scharbeutz-(Entwurf) stellt die räumliche Lage und die geplanten Flächennutzungen dar.

## **4. DARSTELLUNG DER UMWELTERHEBLICHEN WIRKUNGEN DES VORHABENS**

Es erfolgt eine Abschätzung der zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen. Die Wirkungen des Vorhabens werden ursachenbezogen dargestellt.

Es werden zunächst die generellen Ursache-Wirkungszusammenhänge dargelegt. Auf die Wirkintensitäten, die beeinflusst werden durch mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, wird in Kap. 7 eingegangen.

### **4.1 BAUBEDINGTE WIRKUNGEN**

Als baubedingte Wirkungen werden die temporär während der Bauzeit durch die Bautätigkeiten verursachten Auswirkungen bezeichnet. Diese umfassen vor allem die mit dem Betrieb der Baumaschinen verbundenen Stoff- und Geräuschemissionen. Flächenverluste werden hier nicht aufgeführt, da sich die Baustelleneinrichtungen auf den zu bebauenden/versiegelnden Flächen befinden, so dass der Flächenverlust als anlagebedingte Wirkungen verstanden wird.

#### Staub- und Schadstoffemissionen

Durch den erforderlichen Maschineneinsatz und die baubedingten Erdbewegungen kommt es zu Staub- und Schadstoffemissionen. Diese führen im Nahbereich zur Belastung bzw. Qualitätsbeeinträchtigung der Luft, was in der Folge zu negativen Auswirkungen auf die Wohn- und Erholungsfunktion angrenzender Siedlungs- bzw. Landschaftsräume sowie der Lebensraumfunktion von Vegetationsbeständen führt.

#### Geräuschemissionen

Der Maschineneinsatz ist mit Geräuscentwicklungen verbunden. Diese beeinträchtigen die Lebensraumfunktion betroffener Landschaftsräume für bestimmte Tierartengruppen sowie die Erholungsfunktion der Landschaft und die Wohnfunktion betroffener Siedlungsräume.

### Erd-/Tiefbauarbeiten

Im Zuge der Erdbauarbeiten geht das natürliche Bodengefüge verloren und die Bodenfunktionen hinsichtlich Nährstoff- und Wasserspeicherung, Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe werden beeinträchtigt. Es besteht das Risiko der Verunreinigung des Bodens sowie des Grundwassers infolge von Pannen, Ölverlust, etc. der Maschinen. Mit der Gründung bestimmter Baukörper kann es zudem zur zeitweiligen Absenkung des Grundwassers bzw. zum Anschneiden von Schichtenwasser kommen.

### Baubetrieb

In Randbereichen der Bauflächen kann es zu mechanischen Schädigungen der Vegetation kommen.

## **4.2 ANLAGENBEDINGTE WIRKUNGEN**

Die anlagenbedingten Wirkungen treten dauerhaft auf. Sie werden insbesondere verursacht durch die Bebauung auf den Gewerbeflächen, die Erschließung des Gewerbegebietes sowie die Ver- und Entsorgungseinrichtungen. Die Intensität der Beeinträchtigungen ist abhängig von der Flächengröße, dem Versiegelungsgrad sowie von Art und Bauweise der Bauwerke.

### Bebauung/Versiegelung

Auf den von Bebauung bzw. Versiegelung betroffenen Flächen gehen die Funktionen des Naturhaushaltes verloren. Die Bodenfunktionen als Vegetationsstandort und als Puffer-, Filter- und Stoffumwandlungsmedium werden zerstört, Lebensräume gehen verloren und werden zerschnitten. Zudem wird der Oberflächenabfluss aus dem Gebiet verändert und die Grundwasserneubildung verringert. Die Bebauung führt zur Veränderung der Temperaturamplitude zwischen Tag und Nacht, Verringerung der Luftfeuchtigkeit und Verminderung von Kaltluftbildung. Das Landschaftsbild wird in seinem Charakter verändert, freie Landschaft geht verloren und wird durch Siedlungsraum ersetzt. Dadurch kann auch die Erholungseignung der Landschaft beeinträchtigt werden.

### Funktionsgerechte Gestaltung von Grün-/Freiflächen

Mit der Anlage von Grünflächen, Regenrückhaltebereichen und anderen funktionsbezogenen Freiflächen erfolgt eine Veränderung der Standort- und Lebensraumbedingungen auf diesen Flächen. Die Biotopstrukturen auf diesen Flächen werden verändert, teilweise gehen bestehende Vegetationsbestände vollständig verloren und werden durch andere ersetzt. Das natürliche Relief wird überformt.

### **4.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN**

Betriebsbedingte Wirkungen sind Veränderungen der Umwelt, die durch Aktivitäten bzw. Prozesse während des Betriebs erzeugt werden. Neben allgemeinen betriebsbedingten Faktoren wie Verkehrsaufkommen werden Wirkungen auch von gewerbebetriebsspezifischen Faktoren wie Art und Menge von Abgasen, Geräuscentwicklung u.a. beeinflusst. Diese sind nicht präzise erfassbar, da die Unternehmensstruktur für das Gewerbegebiet noch nicht abschließend feststeht. Als Grundlage dienen die Festsetzungen und Grenzwerte, die baurechtlich durch die B-Pläne festgelegt sind. Die Auswirkungen bleiben nicht auf den Bereich des Gewerbegebietes beschränkt, sondern wirken darüber hinaus.

#### Schadstoffemissionen

Der Zuliefer- bzw. Transportverkehr durch Lkw's sowie der Individualverkehr mit dem Pkw verursachen Schadstoffemissionen. Entsprechend der Ausführungen in Kap. 4.1 führen diese zu Luftbelastungen, die sich auf die Wohn- und Erholungsfunktion angrenzender Siedlungs- bzw. Landschaftsräume sowie angrenzende Vegetationsbestände negativ auswirken können.

Entsprechendes gilt für die Schadstoffausstöße der Gewerbebetriebe, wobei durch die Höhe der Abgasemissionsstelle der Wirkradius der Immissionen vergrößert ist.

#### Geräuschemissionen

Als Geräuschquellen sind der Verkehr sowie bestimmte Gewerbebetriebe mit geräuschintensiven Produktionsprozessen zu nennen. Angrenzende Siedlungsräume können dadurch in ihrer Wohnfunktion beeinträchtigt werden, die Erholungsfunktion der Landschaft kann gemindert werden und bestimmte Tierartengruppen können aufgrund der Geräuscentwicklung beeinträchtigt werden.

### Lichtemissionen

Die nächtliche Beleuchtung im Gewerbegebiet kann zur Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten führen.

Tabelle 2: Vorhabenspezifische Wirkungen auf die Schutzgüter

Ursache		(potentielle) Wirkungen auf Schutzgüter						
		Mensch	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Tiere und Pflanzen	Landschaftsbild	Kultur-/ Sachgüter
Bau	<u>Staub- und Schadstoffemissionen</u> - Baumaschinen	• vorübergehend: Beeinträchtigung der Wohnfunktion und Erholungsfunktion	• vorübergehend Stoffeinträge	• möglicher Grundwasseranschnitt • vorübergehend: Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Baumaßnahme	• vorübergehend: Beeinträchtigung der Luftqualität	• Gefahr mechanischer Schädigungen	—	—
	<u>Geräuschemissionen</u> - Baumaschinen	• vorübergehend: Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion	—	—	—	• Beeinträchtigung best. Tierartengruppen	—	—
Anlage	<u>Tiefbauarbeiten</u> - Fundamente - Leitungen - Unterbau	—	• Verlust des gewachsenen Bodengefüges • Beeinträchtigung der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften des Bodens	• Gefahr des Stoffeintrags • möglicher Anschnitt von Grund- bzw. Schichtenwasser	—	• Mögliche Auswirkungen auf angrenzende Lebensräume durch Veränderung der Standortbedingungen	—	—
	<u>Bebauung/Versiegelung</u> - Gebäude - Straßen - Stellplätze - Lagerflächen	• Veränderung der Erholungsinfrastruktur	• Verlust der natürlichen Bodenfunktionen	• Beeinträchtigung des Wasserhaushalts (Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, Veränderung des Oberflächenabflusses)	• Verstärkte Erwärmung • Verringerung Luftfeuchtigkeit • Verminderung Kaltluftbildung	• Verlust von Biotopstrukturen	• Veränderung des Landschaftsbildes • Sichtbeziehungen/Landschaft/ Gewerbegebiet	—

Fortsetzung Tabelle 2

Ursache		(potentielle) Wirkungen auf Schutzgüter						
		Mensch	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Tiere und Pflanzen	Landschaftsbild	Kultur-/ Sachgüter
	<u>Funktionsgerechte Gestaltung der Freiflächen</u> - RRB - Lärm- und Sichtschutzwälle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung neuer Freiraumangebote/Erholungs-räume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprägung des Bodengefüges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung neuer Wasserflächen (RRB'S)</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Biotopstrukturen</li> <li>• Veränderung der Standortbedingungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teilweise Sichtverschattung der Gewerbeflächen</li> <li>• Neugestaltung des Landschaftsbildes</li> </ul>	—
Betrieb	<u>Schadstoffemissionen</u> - Lkw-Verkehr - Pkw-Verkehr - Abgase der Gewerbebetriebe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheitsgefährdung durch Schadstoffemissionen</li> <li>• Beeinträchtigung der Wohn-/Erholungsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoffeinträge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoffeinträge mit Oberflächenwasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung der Luftqualität durch Luftschadstoffe</li> <li>• Verstärkung des Treibhauseffektes durch CO<sub>2</sub>-Emissionen der Verbrennungsmotoren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefahr der Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Staub- / Schadstoffeintrag</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ggf. Beeinträchtigungen von Natur-/ Kulturdenkmälern</li> </ul>
	<u>Geräuschemissionen</u> - Verkehr - Produktionsprozesse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheitsgefährdung durch Geräuschemissionen</li> <li>• Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der Landschaft</li> <li>• Beeinträchtigung der Wohn-(umfeld)qualität</li> </ul>	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung von Tierartengruppen durch Lärm</li> </ul>	—
	<u>Lichtemissionen</u> - nächtliche Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ggf. Störwirkungen auf Wohnfunktion</li> </ul>	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten</li> </ul>	—

## **5. BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER NACH UVPG, ERMITTLUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DAS VORHABEN UND VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN**

Die Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild erfolgt im Rahmen des *Grünordnungsplanes* (Kap. 3). Diese werden um die Schutzgüter Menschen und Kultur-/Sachgüter ergänzt. Aussagen zu den beiden Schutzgütern sind in der *Begründung zum B-Plan 16/4* sowie in dem *Lärmgutachten* (Masuch + Olbrisch 1999) enthalten. Im folgenden werden die entscheidungserheblichen Ergebnisse zusammengefasst.

### **5.1 SCHUTZGUT MENSCHEN**

Unter dem Schutzgut Menschen werden die Funktionen Wohnen und Erholen betrachtet. Diese beeinflussen die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen.

#### **5.1.1 BESTAND**

Ein Gebiet mit Bedeutung für die Wohnfunktion im Umfeld des geplanten Bebauungsplangebietes bildet die Bebauung entlang der Fierthstraße. *Zur Bestandsbeschreibung vgl. Begründung zum B-Plan Nr. 58 der Gemeinde Scharbeutz.* Das Gebiet ist zur Festsetzung als Mischgebiet vorgesehen. Aufgrund der Art der Bebauung und der Störwirkungen durch den Straßenverkehr sowie das benachbarte Gewerbegebiet entspricht das Gebiet nicht den baurechtlichen Qualitäten eines Wohngebietes. Dem Gewerbegebiet selbst kommt nur eine sehr eingeschränkte Bedeutung für die Wohnnutzung zu, die sich auf Betriebswohnungen für Hausmeister u.a. beschränkt.

Erholungsnutzung findet im südwestlich benachbarten Landschaftsraum, im Bereich der Wohldbekniederung statt. Landwirtschaftliche Wege werden hier insbesondere von Gleschendorf aus für die (Nah-)Erholung genutzt. Auch der Galgenkampsredder, der den südlichen Rand des bestehenden Gewerbegebiets bildet, stellt eine wichtige Fußwegeverbindung dar. Im Zusammenhang mit der Herstellung der Ausgleichsflächen zum B-Plan 16/3 sind auch Wanderwege hergestellt worden, die den Galgenkampsredder mit den Wirtschaftswegen südlich der Wohldbek verbinden.

### 5.1.2 VORHABENWIRKUNGEN

Die geplante Gewerbegebietserweiterung wirkt sich auf die Wohn- und Erholungsfunktionen aus durch (vgl. Tab. 2):

- Geräuschimmissionen
- Staub-, Schadstoffimmissionen
- Veränderung der Erholungsinfrastruktur (Wegeverbindungen)
- Verkehrsbelastung

Bezüglich der Geräuschimmissionen machen die *Begründung zum B-Plan* (vgl. Kap. 6) sowie das *Lärmgutachten* (Masuch + Olbrisch 1999) Aussagen: Im Rahmen der Untersuchungen wurde nachgewiesen, dass die geplante Erweiterung des Frischwarenlagers der Fa. Bartels-Langness mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 16/4-Entwurf-verträglich ist. Die jeweiligen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm werden tags und nachts an allen maßgebenden Immissionsorten, insbesondere in Bezug auf die Bebauung an der Fierthstraße, eingehalten bzw. deutlich unterschritten.

Auch hinsichtlich der maximal zulässigen Spitzenpegel wird den Anforderungen der TA Lärm entsprochen. Bezüglich des anlagenbezogenen Verkehrs auf der Fierthstraße (K 36) sind im vorliegenden Fall jedoch die Kriterien gemäß TA-Lärm erfüllt, die die Prüfung organisatorischer Maßnahmen zur Verringerung dieser Geräusche erfordern.

Hierzu wurden alternative Erschließungsvarianten geprüft (vgl. *Begründung zum B-Plan 16/4*). Zur Minimierung der Geräuschbelastungen im Bereich der Wohnbebauung an der Fierthstraße soll die Anbindung der Gebiete 2 und teilweise auch 1 über eine Werkszufahrt von der B 432 erfolgen, so dass der Zu- und Abfuhrverkehr zum Gewerbegebiet auf der Fierthstraße reduziert wird (vgl. *Begründung zum B-Plan Nr. 16/4, S. 7f*).

Zudem soll der Konflikt im Bereich der Wohnbebauung an der Fierthstraße mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 gelöst werden. Darin sind Festsetzungen zum passieren Schallschutz formuliert.

Neben den Geräuschemissionen im Nahbereich des Gewerbegebietes hat die mit der Gewerbegebietserweiterung verbundene Zunahme des Verkehrs auf den Zufahrtsstraßen zur A 1 eine erhöhte Geräuschbelastung auch im weiteren Umfeld zur Folge. Im Bereich der Ortsdurchfahrten Pönitz und Pönitz am See sind aufgrund der Mehrbelastungen durch Fahrten vom /zum Plangeltungsbereich Pegelzunahmen von

etwa 1 dB(A) tags bzw. 3,0 dB(A) nachts zu erwarten. Wenn auch die B 432 als Zubringer zur BAB A 1 dazu vorgesehen ist, derartigen überörtlichen Verkehr aufzunehmen, stellt sich in Pönitz am See eine wahrnehmbare Verschlechterung der derzeitigen Situation ein und führt zu einer Überschreitung des 60 dB(A)-Wertes nachts.

Die Staub- und Schadstoffimmissionen, die durch die Gewerbegebietserweiterung zusätzlich entstehen, können vernachlässigt werden. Nur während der Bauphase kann es durch zeitweilig verschmutzte Fahrbahnen zur erhöhten Staubentwicklung kommen.

Mit der Erweiterung der Betriebsfläche der Fa. Bartels-Langness ist die Zerschneidung des Galgenkampsredders als historische Wegeverbindung und der Verlust erholungswirksamer Flächen durch Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verbunden. Dadurch wird die Erholungsinfrastruktur beeinträchtigt. Andererseits wird im Zuge der Bauleitplanung zum B-Plan 16/4 Ersatz durch Verlegung des landwirtschaftlichen Weges geschaffen. Positive Wirkungen auf die Erholungseignung der Landschaft bringt der geplante Bebauungsplan durch die Ausweisung einer fußläufigen Verbindung nach Gleschendorf entlang der nord-südlich verlaufenden Niederung mit sich. Der Fußweg schließt an das landwirtschaftliche Wegenetz an, so dass Rundwegeverbindungen möglich werden (vgl. GOP, Kap. 3.5.2).

### 5.1.3 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN

- Alternative Anbindung des geplanten Gewerbegebietes an die B 432 über die Straße „Blauenkrog“, zur Minimierung der Geräuschbelastungen für die Wohnbebauung an der Fierthstraße (Umsetzung im Rahmen der 5. Änderung des B-Planes 16).
- Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen für Wohnbebauung an der Fierthstraße (B-Plan Nr. 58).
- Gliederung des geplanten Gewerbegebietes hinsichtlich der zulässigen Schallemissionen zum Schutz der im Süden und Osten nahe angrenzenden Wohnbebauung: In den Gebieten 5, 6, 7, 8, 9 wird der maximal zulässige immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel auf 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts begrenzt, in den Gebieten 1, 2, 3, 4 sind Betriebe mit Emissionen von maximalem flächenbezogenem Schalleistungspegel von 60 dB(A) tags und nachts zulässig.
- Ersatz von Wegeverbindungen und Erweiterung des Wegenetzes.

#### 5.1.4 BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Die Umsetzung des B-Planes Nr. 16/4 bringt erhebliche negative Auswirkungen für die Erholungsnutzung mit sich. Mit der Umsetzung der Fußwegeverbindungen sowie der bereits umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen des B-Planes 16/3 wird die Erholungseignung der Landschaft positiv beeinflusst; nachteilige Restwirkungen bleiben jedoch bestehen und sind als **erheblich** zu bewerten.

Die Wohnfunktion wird hingegen durch Geräuschemissionen entlang der Zufahrtsstraßen nachweislich negativ beeinträchtigt. Im Bereich des Mischgebietes an der Fierthstraße werden die Beeinträchtigungen durch die verkehrliche Anbindung an die B 432 über die Straße „Blauenkrog“ (B-Plan 16/5) bzw. durch die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen innerhalb des B-Planes Nr. 58 **auf ein verträgliches Maß reduziert**.

Die Beeinträchtigungen entlang der Ortsdurchfahrt Pönitz am See **bleiben hingegen bestehen und sind nur eingeschränkt durch Schallschutzmaßnahmen minimierbar**. Rechtlich sind Schutzmaßnahmen nicht zwingend erforderlich, da es sich bei der Ortsdurchfahrt um eine Bundesstraße handelt.

### 5.2 KULTUR- UND SACHGÜTER

Zu den Kulturgütern zählen Bau- und Bodendenkmale sowie andere kulturhistorisch bedeutsame Landschaftselemente. Unter dem Begriff „Sachgüter“ werden Objekte von gesellschaftlicher bzw. hoher funktionaler Bedeutung zusammengefasst, wie z.B. Fördertürme, Brücken, Tunnel.

#### 5.2.1 BESTAND

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde der mögliche Bestand an Kultur- und Sachgütern abgeprüft. Im Geltungsbereich des B-Planes 16/4 befindet sich ein nach § 17 DSchG zu sicherndes Bodendenkmal (Grabhügel). Derzeit noch nicht bekannte Bodendenkmäler sind auch im übrigen Bereich des Plangebietes nicht auszuschließen (vgl. *Begründung zum B-Plan 16/4, Kap. 1.6*).

Sonstige Sachgüter wurden im Geltungsbereich nicht angetroffen.

## 5.2.2 VORHABENWIRKUNGEN

Von Überbauung ist das Bodendenkmal nicht betroffen. Es wird durch die Aufschüttungsfläche im Südosten des Geltungsbereiches tangiert. Bei der Ausführung der Erdarbeiten ist auf die Erhaltung des archäologischen Denkmals zu achten. Mögliche andere Bodenfunde werden nach Anzeige beim Archäologischen Landesamt sichergestellt.

## 5.2.3 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN

- Erhalt des archäologischen Denkmals Nr. 30.

## 5.2.4 BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Es entstehen **keine erheblichen Beeinträchtigungen** von Sach- und Kulturgütern.

## **5.3 SCHUTZGÜTER PFLANZEN UND TIERE**

### 5.3.1 BESTAND

Im Rahmen der Grünordnungsplanung zum B-Plan Nr. 16/4 wurden die Nutzungs- und Biotoptypen erfasst und bewertet (*vgl. GOP Kap. 3.4*). Sie sind in Plan 1 des GOP dargestellt. Es erfolgt eine Einstufung in drei Empfindlichkeitsklassen - hohe, mittlere und geringe Empfindlichkeit. Zu den hoch empfindlichen Bereichen zählen die Knicks, Kleingewässer, Steilhänge, Sukzessionsflächen und der Erlenwald südlich des Plangebietes. Eine mittlere Empfindlichkeit weisen die Grünlandbrache, Einzelbäume, Nitrophytenflur und extensiv genutztes Grünland auf, während intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen mit geringer Empfindlichkeit bewertet werden.

### 5.3.2 VORHABENWIRKUNG

Von Verlust durch Überbauung oder Geländemodulation sind ausschließlich Ackerflächen sowie Knickabschnitte vor allem im Bereich des Galgenkampsredders betroffen. Wertvolle Vegetationsstrukturen bleiben - ausgenommen von Knicks auf einer Länge von 340 m - erhalten. Hiervon können 240 m Knick versetzt werden, 100 m Knick gehen verloren.

Im Bereich des nördlichen Teiles der Geländesenke ist ein naturnahes Regenrückhaltebecken geplant, bei Bedarf werden zudem die Teichanlagen im südlichen Bereich der Geländesenke in Regenrückhaltebecken umgestaltet. Der südwestliche Teil des Geltungsbereiches wird nicht bebaut. Hier werden Ausgleichsflächen sowie landwirtschaftliche Nutzflächen planungsrechtlich festgesetzt.

### 5.3.3 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN

- Weitgehender Erhalt wertvoller bzw. empfindlicher Biotopstrukturen.

### 5.3.4 BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Mit der Erweiterung des Gewerbegebietes gehen flächenhaft Biotopstrukturen verloren. Der Verlust beschränkt sich jedoch weitgehend auf wenig empfindliche Teilbereiche. Eine negative Beeinflussung angrenzender Biotopkomplexe durch Störwirkungen wird durch Verwallungen und Gehölzpflanzungen als Puffer zwischen Gewerbegebiet und freier Landschaft weitgehend vermieden.

**Als gravierend ist der Verlust von nach § 15b LNatSchG geschützten Knicks zu werten.** Dieser Eingriff in Natur und Landschaft ist nicht vermeidbar und muss entsprechend ausgeglichen werden (*vgl. GOP Kap. 6*).

## **5.4 SCHUTZGUT BODEN**

### 5.4.1 BESTAND

Die Bodenverhältnisse im Bereich der geplanten Bebauung wurden im Rahmen des Baugrundgutachtens (LEHNERS/WITTORF 1999) untersucht. Der GOP zum B-Plan 16/4 macht darauf aufbauend Aussagen zu Geologie, Boden und Relief (*vgl. GOP, Kap. 3.1*).

Die Empfindlichkeit der vorliegenden Bodenverhältnisse im Plangebiet wird wie folgt bewertet. Eine hohe Empfindlichkeit weisen die Niedermoorböden, grund- und stauwasserbeeinflusste Kolluvien und Steilböschungen auf. Stark geneigten Hangbereichen kommt eine mittlere und sandigem Lehm bis lehmigem Sand eine geringe Empfindlichkeit zu.

#### 5.4.2 VORHABENWIRKUNGEN

Innerhalb des Plangebietes befinden sich vorwiegend wenig empfindliche Böden, die überwiegend durch landwirtschaftliche Intensivnutzung vorbelastet sind. Kleinräumig vorhandene hoch empfindliche Flächen wie niedermoor- und grundwasserbeeinflusste Böden sowie Steilböschungen sind von einer Bebauung nicht betroffen. Mit der Bebauung bzw. Versiegelung ist ein Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen verbunden. Die Anlage des Regenrückhaltebeckens sowie der Verwallungen führen hingegen zu Beeinträchtigungen des Bodengefüges.

Betroffen sind folgende Flächengrößen (vgl. GOP, Kap 6):

- Bebauung/Versiegelung: ca. 8,1 ha
- Abgrabung (Regenrückhaltebecken): ca. 2.200 m<sup>2</sup>
- Aufschüttung (Verwallungen): ca. 10.100 m<sup>2</sup>

#### 5.4.3 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN

- Schutz der Flächen vor Verdichtung und Zerstörung des Oberbodens, die nicht direkt von der Baumaßnahme betroffen sind. Beschränkung der Baumaßnahmen auf die eigentlichen Baufelder der Gebäude und Verkehrsflächen.
- Schutz des Oberbodens nach § 202 BauGB
- Trennung von Unter- und Oberboden, fachgerechter Wiedereinbau ohne Vermischung der Bodenschichten
- Beschränkung der Versiegelung, Verwendung wasserdurchlässigen Materials wie wassergebundene Decken, Pflaster mit offenen Fugen etc. für Pkw-Stellplätze, die Fußwege sowie den Weg für landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge.

#### 5.4.4 BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Obwohl die Beeinträchtigungen im Bereich unempfindlicher Böden stattfinden, werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden aufgrund der Größe der überbaubaren Fläche und dem damit verbundenen Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen in diesem Bereich als **erheblich** angesehen.

## 5.5 SCHUTZGUT WASSER

### 5.5.1 BESTAND

Der Bestand an Oberflächengewässern sowie die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet werden im *GOP zum B-Plan 16/4 (vgl. Kap. 3.2)* erläutert.

Die Oberflächengewässer im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Fischteiche in Geländesenke, Wohldbek) weisen eine hohe Empfindlichkeit auf.

Der Grundwasserbestand wurde zwischen 0,2 m in der Geländesenke und über 5,0 m unter Geländeoberkante an der östlichen Grenze des B-Planes 16/4 festgestellt. Die Empfindlichkeit des Grundwassers bezieht sich auf Schadstoffeintrag, Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sowie Grundwasserabsenkung. Insgesamt lassen sich hinsichtlich der Empfindlichkeit drei Teilbereiche unterscheiden (*vgl. GOP, Kap. 3.2.2*): die Geländesenke weist eine hohe Empfindlichkeit auf, der östliche Teilbereich wird mit mittlerer und der westliche Teilbereich des Plangebietes mit geringer Empfindlichkeit bewertet. Eine hohe Empfindlichkeit weist auch das kleine Fließgewässer am westlichen Rand des Plangebietes auf, das von der Werkszufahrt gequert wird.

### 5.5.2 VORHABENWIRKUNGEN

Mit der Versiegelung großer Flächen ist eine Beschleunigung des Oberflächenabflusses und eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate verbunden. Vorgeesehen ist jedoch eine Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers, so dass die Beeinträchtigungen minimiert werden (*vgl. GOP, Kap. 6.1.2*).

Auf die Oberflächengewässer wirkt sich das Vorhaben indirekt durch Veränderung des Zuflusses der Fischteiche aus, da das Wasser vom Regenrückhaltebecken über die Fischteiche dem Vorfluter zugeführt wird. Sollten die Fischteiche selbst zur Regenrückhaltung benötigt werden, erfolgt eine Beeinträchtigung durch den erforderlichen Ausbau.

### 5.5.3 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN

- Begrenzung der Baumaßnahmen auf die eigentlichen Baufelder und Verkehrsflächen zur Vermeidung zusätzlicher Versiegelung bzw. Verdichtung

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für untergeordnete Verkehrsflächen
- Zuführung des Oberflächenwassers zum Regenrückhaltebecken
- Freihalten der Geländesenke mit hohen Grundwasserständen von Bebauung; Grundwasseranschnitte durch Baumaßnahmen werden so vermieden.

#### 5.5.4 BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Unter Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Regenrückhaltung wird der Eingriff in den Wasserhaushalt insgesamt als mäßig bewertet. Auch eine Inanspruchnahme der Fischeiche für die Regenrückhaltung wird hinsichtlich des Schutzgutes Wasser **nicht als erhebliche Beeinträchtigung** gewertet, da die Wasserqualität der Teichanlagen durch die Fischzucht vorbelastet ist.

### 5.6 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

#### 5.6.1 BESTAND

Die Klimaverhältnisse im Untersuchungsgebiet werden im GOP zum B-Plan 16/4 beschrieben (*vgl. GOP, Kap. 3.3*). Es wird festgestellt, dass dem Plangebiet keine besondere klimatische Ausgleichsleistung zukommt.

#### 5.6.2 VORHABENWIRKUNGEN

Durch die Bebauung/Versiegelung kommt es zur Veränderung der Ein- und Ausstrahlungsverhältnisse (Aufheizungseffekt) und der Luftfeuchtigkeit (Verringerung der Verdunstung).

Durch den Lkw-Verkehr ist eine Erhöhung des Schadstoffeintrages in die Luft und damit eine Beeinträchtigung der Luftqualität zu erwarten.

#### 5.6.3 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN

./.

#### 5.6.4 BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Aufgrund des Fehlens besonderer klimatischer Ausgleichsleistungen des Plangebietes sowie aufgrund der Verteilung der entstehenden Luftschadstoffe mit den Luftbewegungen werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Lokalklima und die Luftqualität als **gering** eingestuft.

### **5.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD**

#### 5.7.1 BESTAND

Die Erfassung der Landschaftsstrukturen und der landschaftsästhetischen Qualitäten erfolgt im Rahmen des Grünordnungsplanes zum B-Plan Nr. 16/4 (vgl. *GOP, Kap. 3.5*).

Als hoch empfindlich werden hier die Raumeinheiten Niederungsbereich der Wohldbek, die Geländesenke und der Galgenkampsredder bewertet. Die Knickstrukturen innerhalb des Plangebietes bereichern das Landschaftsbild insgesamt, so dass ihnen ebenfalls eine hohe Empfindlichkeit zukommt.

#### 5.7.2 VORHABENWIRKUNGEN

Mit der geplanten Gewerbebebauung wird der Landschaftsraum überprägt. Zudem wirkt die Bebauung durch Sichtbeziehungen auch in benachbarten Raumeinheiten. Vor allem Richtung Süden und Südwesten stellen Fernwirkungen eine Beeinträchtigung dar.

#### 5.7.3 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN

- Verwallungen und Gehölzpflanzungen im Bereich der Aufschüttungsflächen zur optischen Abgrenzung des Gewerbegebietes gegenüber der Landschaft und zur Minimierung der Fernwirkungen.
- Durchgrünung des Gewerbegebietes durch Festsetzungen zur Anpflanzung von Gehölzen.

#### 5.7.4 BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Die Verwallungen im Randbereich der geplanten Bebauung minimieren die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. **Trotzdem verbleiben gravierende Beeinträchtigungen der landschaftsästhetischen Qualität des Teilraumes. Diese Beeinträchtigungen werden als erheblich eingestuft.** Allerdings besteht mit dem vorhandenen Gewerbegebiet vor allem Richtung Süden eine hohe Vorbelastung, so dass sich die Beeinträchtigungen relativieren. Positive Wirkungen auf das Landschaftsbild entstehen im Zusammenhang mit der Ausgleichsflächenplanung (Multi-funktionale Kompensation hinsichtlich Pflanzen/Tiere und Landschaftsbild).

### **6. WIRKUNGSZUSAMMENHÄNGE, WECHSEL-/FOLGEWIRKUNGEN**

In den vorangegangenen Kapiteln wurde für die Schutzgüter Menschen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Lebensräume für Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter der Bestand dargestellt und bewertet. Die Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens wurde eingeschätzt.

An dieser Stelle wird auf die komplexen, landschaftsökologischen Zusammenhänge eingegangen. Die vorhabenspezifischen Auswirkungen auf die Schutzgüter verursachen Wechsel- bzw. Folgewirkungen bei anderen Landschaftsfaktoren und -elementen. Aufgrund der Komplexität und der vielschichtigen Wirkungszusammenhänge sind die Wechsel- und Folgewirkungen in ihrer Gesamtheit nur schwer zu erfassen. Die Auswirkungsverlagerungen und Sekundärauswirkungen können sich gegenseitig in ihrer Wirkung addieren, verstärken, potenzieren (Synergieeffekte) aber auch vermindern oder aufheben (antanogistische Effekte).

Als Übersicht der Wirkungszusammenhänge dient Tabelle 3. Hier werden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern des UVPG beispielhaft dargestellt.

Entsprechend der Ausprägung des Landschaftsraumes treten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in unterschiedlicher Intensität auf. Je komplexer die Raumeinheit, desto enger sind die Landschaftsfaktoren miteinander vernetzt, so dass sich Synergieeffekte stärker auswirken.

Komplexe Teilräume bilden insbesondere die Wohldbekniederung und die Geländesenke. Sie stellen zusammenhängende Ökosystemkomplexe mit hoher struktureller Vielfalt und spezifischer Dynamik dar. Wechselbeziehungen bestehen hier insbesondere zwischen den Bodenverhältnissen, der Grundwasserdynamik, der Struktur

und dem Abflussverhalten des Fließgewässers sowie damit verbundenen Stoffeinträgen, der Vegetation sowie der Ausbildung faunistischer Lebensraumkomplexe. Die Veränderung einer Komponente, z.B. der Fließgewässerdynamik, kann durch die Wechselwirkungen zu einem Wandel des gesamten Biotopkomplexes führen.

Der überwiegend ackerbaulich genutzte Teillandschaftsraum ist ebenfalls von Wechselwirkungen geprägt. Diese wirken sich hier allerdings nicht so stark aus. Die Veränderung der Grundwasserverhältnisse beispielsweise zieht auf terrestrischen, anorganischen Böden geringere Folgewirkungen nach sich. Auf den Ackerflächen selbst entfallen die Wirkungen auf Pflanzen und Tiere nahezu vollständig, da hier die landwirtschaftliche Bewirtschaftungsform dominant ist und die Ausprägung der Vegetationsstrukturen weitgehend bestimmt. Aufgrund der besonderen Bedeutung von Gehölzstrukturen und Gewässern in diesem Landschaftsraum, müssen vor allem die Wirkungen auf diese Landschaftsbestandteile betrachtet werden. Die Ausprägung der Vegetationsstrukturen steht wiederum in Wechselwirkung mit dem Lokalklima und dem Wasserhaushalt (insbesondere durch Verdunstungsrate und Abflussgeschwindigkeit).

Generell ist davon auszugehen, dass eine hohe Komplexität an Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern auch verstärkt Wechselwirkungen als Folge der Auswirkungen des geplanten Vorhabens mit sich bringt.

Tabelle 3: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern des UVPG  
 (aus: UVP-Forschungsstelle 1994)

Wirkung auf Wirkung von	Menschen	Tiere	Pflanzen	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaft
Tieren	Ernährung Erholung Naturerlebnis	Konkurrenz Minimalerale Populationsdynamik Nahrungskette	Frei,Tritt Düngung Bestäubung Verbreitung	Düngung Bodenbildung (Bodenfauna)	Nutzung Stoffein- u.austrag (N,CO <sub>2</sub> ,...)	Nutzung Stoffein- u.austrag (O <sub>2</sub> ,CO <sub>2</sub> )	Beeinflussung durch CO <sub>2</sub> -Produktion etc. Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen)	gestaltende Elemente
Pflanzen	Schutz Ernährung Erholung Naturerlebnis	Nahrunggrundlage O <sub>2</sub> -Produktion Lebensraum, Schutz	Konkurrenz Pflanzengesellschaften Schutz	Durchwurzelung (Erosionsschutz) Nährstoffentzug Schadstoffentzug Bodenbildung	Nutzung Stoffein- u.austrag (O <sub>2</sub> ,CO <sub>2</sub> ) Reinigung Regulation Wasser- haushalt	Nutzung Stoffein- u.austrag (O <sub>2</sub> ,CO <sub>2</sub> ) Reinigung	Klimabildung Beeinflussung durch O <sub>2</sub> -Produktion CO <sub>2</sub> -Aufnahme Atmosphärenbildung (zus. mit Tieren)	Strukturmene Topographie, Höhen
Boden	Lebensgrundlage Lebensraum Ertragspotential Landwirtschaft, Rohstoffgewinnung	Lebensraum	Lebensraum Nährstoffversorgung Schadstoffquelle	trockene Deposition Bodeneintrag	Stoffeintrag Trübung Sedimentbildung Filtration von Schad- stoffen	Staubbildung	Klimabeeinflussung durch Staubbildung	Strukturmene
Wasser	Lebensgrundlage Trinkwasser Brauchwasser Erholung	Lebensgrundlage Trinkwasser Lebensraum	Lebensgrundlage Lebensraum	Stoffverlagerung nasse Deposition Beeinflussung der Bodenart und der Bodenstruktur	Regen Stoffeintrag	Aerosole Luftfeuchtigkeit	Lokal klima Wolken,Nebel etc.	Strukturmene
Luft	Lebensgrundlage Atemluft	Lebensgrundlage Atemluft Lebensraum	Lebensgrundlage z.T. Bestäubung	Bodenluft Bodenklima Erosion Stoffeintrag	Belüftung trockene Deposition (Trägermedium)	chem. Reaktionen von Schadstoffen Durchmischung O <sub>2</sub> -Ausgleich	Lokal- und Kleinklima	Luftqualität -> Erholungsstignung
Klima	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Wuchsbedingungen Umfeldbedingungen	Bodenklima Bodenentwicklung	Gewässertemperatur	Störung, Wind Luftqualität	Beeinflussung ver- schiedener Klimazo- nen (Stadt,Land,...)	Element der gesamtlästischen Wirkung
Landschaft	Ästhetisches Empfinden Erholungsstignung Wohlbefinden	Lebensraumstruktur	Lebensraumstruktur	ggf. Erosionsschutz	Gewässerverlauf Wasserscheiden	Störungsverlauf	Klimabildung Reinfluttbildung Kaltluftströmung	Naturlandschaft vs. Stadt-Kulturlandschaft
(Menschen) Vorbelastung	konkurrierende Raum- ansprüche	Störungen (Lärm etc.) Verdrängung	Nutzung, Pflege Verdrängung	Bearbeitung,Düngung Verdrängung, Verseigerung, Umlagerung	Nutzung (Trinkwasser,Erholung) Stoffeintrag	Nutzung (Schad-)Stoffeintrag	z.B. Aufhellung durch Stoffeintrag "Ozonloch" etc.	Nutzung z.B. durch Erholungsstignung Überformung Gestaltung

## 7. BEWERTUNG DER UMWELTERHEBLICHKEIT DES VORHABENS

Die Bewertung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter in Kapitel 5 läßt erkennen, dass insbesondere die Schutzgüter Menschen - durch die Beeinträchtigung der Wohnnutzung in Pönitz am See sowie die Erholungsnutzung im Plangebiet -, Pflanzen und Tiere - aufgrund des Knickverlustes - sowie Boden - im Zusammenhang mit der flächenhaften Versiegelung und das Landschaftsbild - beeinträchtigt werden. Diese Vorhabenwirkungen werden auf diese Schutzgüter als **erheblich** eingestuft. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Klima/Luft und Kultur-/Sachgüter sind nur gering bzw. werden sie durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein verträgliches Maß begrenzt.

Die Umwelterheblichkeit des Vorhabens ergibt sich insbesondere aus dem hohen Flächenanspruch, der Versiegelung und dem Verlust an kleinteilig vorhandenen wertvollen Biotopstrukturen. Im Rahmen der Bauleitplanung und Grünordnungsplanung werden Beeinträchtigungen hoch empfindlicher Teilräume durch die Anordnung und innere Struktur, durch Festsetzungen im B-Plan und grünordnerische Maßnahmen weitgehend vermieden bzw. minimiert. Es verbleibt daher insbesondere die großflächige Versiegelung und Überprägung des Erscheinungsbildes als vordringliche Vorhabenwirkung.

Das Vorhaben wirkt sich durch die bau- und betriebsbedingten Immissionen auf die Wohnfunktion betroffener Siedlungen aus. Insbesondere die Wohnbebauung entlang der B 432 in Pönitz am See ist von Geräuschimmissionen betroffen. Diese Beeinträchtigung der Wohnqualität ist im Rahmen der Planungen zum B-Plan 16/4 nicht vermeidbar und führt zur Einstufung als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Menschen.

Mit der Versiegelung und Bebauung einher geht die anthropogene Veränderung des Landschaftsbildes. Die Naturnähe und Eigenart des Landschaftsraumes wird dadurch stark beeinträchtigt. Der vom Gewerbegebiet eingenommene Raum ist für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung nicht mehr geeignet. Die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen zur optischen Einbindung können die Beeinträchtigungen auf benachbarte Räume beschränken. Positivwirkungen auf die Erholungseignung der Landschaft gehen von der Anlage von Fuß- und Radwegen sowie des Grünzuges aus.

Von untergeordneter Bedeutung sind die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Klima/Luft und Kultur-/Sachgüter. Dies begründet sich in der Unempfindlichkeit

des zu bebauenden Raumes hinsichtlich Grundwasserbeeinträchtigungen und klimatischer Ausgleichsfunktionen (keine besonderen lokal klimatischen Funktionen, Fehlen eines belasteten Bezugsraumes). Die Auswirkungen auf Oberflächengewässer werden durch Klärung und Rückhaltung des Oberflächenwassers im Regenrückhaltebecken minimiert.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen auf die Umwelt werden durch die im Grünordnungsplan zum B-Plan 16/4 beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Dabei ist überwiegend ein funktionsbezogener Ausgleich möglich. Nicht möglich ist dies hinsichtlich der Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die nur bedingt durch Stilllegung oder Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen ausgleichbar sind.

## **8. KENNTNISLÜCKEN**

Die Bewertung der Umweltverträglichkeit der geplanten Erweiterung des Gewerbegebietes Gleschendorf basiert auf den im Rahmen der Bauleitplanung inklusive der Grünordnungsplanung erhobenen Daten. Die Bestandserfassung und Wirkungsprognose ist entsprechend der zu erwartenden Auswirkungen unterschiedlich stark detailliert worden. So liegt zwar ein Lärmgutachten, jedoch keine Prognose zur Staub- und Schadstoffbelastung vor, da letztere als gering einzuschätzen ist und nicht als entscheidungserheblich zu betrachten ist. Dementsprechend wird in Teilaspekten auf allgemeine Annahmen zurückgegriffen.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist eine Abschätzung der Vorhabenwirkungen nur anhand der baurechtlichen Festsetzungen und festgesetzter Grenzwerte möglich. Die durch Ansiedlung bestimmter Betriebe tatsächlich verursachten Auswirkungen können nur für die Fa. Bartels-Langness berücksichtigt werden; die Ansiedlung anderer Betriebe ist noch offen.