

**UMWELTBERICHT  
ZUM B-PLAN NR. 31  
DER GEMEINDE SÜSEL**

**AUFTRAGGEBER:**  
BAUGESELLSCHAFT CLAUS ALPEN MBH  
OLDENBURGER STRASSE 34-36  
23730 NEUSTADT IN HOLSTEIN

<b>VERFASSER:</b>	<b>TGP</b>
TRÜPER      GONDESEN	PARTNER
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN	BDLA
AN DER UNTERTRAVE 17	23552 LÜBECK

**BEARBEITUNG:**  
PETRA FAULL

**AUFGESTELLT:**  
LÜBECK, 05. JUNI 2002  
ÜBERARBEITET: 26. MAI 2004

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	1
1.1	Aufgabenstellung und Methodik	1
1.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	2
1.3	Lage, Größe und bisherige Nutzung des Vorhabenstandortes	2
2.	Planerische Vorgaben	4
2.1	Landesraumordnungsplan ■ Regionalplan für den Planungsraum II	4
2.2	Landschaftsprogramm ■ Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II	4
2.3	Flächennutzungsplan	4
2.4	Landschaftsplan	4
2.5	Schutzgebiete und -objekte	4
3.	Kurzbeschreibung des Vorhabens	6
3.1	Beschreibung des geplanten Vorhabens	6
3.2	Verkehrliche Anbindung	8
3.3	Ver- und Entsorgung	8
3.4	<b>Darstellung der voraussichtlichen wesentlichen Wirkungen des Vorhabens</b>	8
3.4.1	Baubedingte Wirkungen	8
3.4.2	Anlagebedingte Wirkungen	9
3.4.3	Betriebsbedingte Wirkungen	9
4.	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile	10
4.1	Schutzgut Menschen	10
4.1.1	Bestandsbeschreibung	10
4.1.2	Bewertung	11
4.1.2.1	Bedeutung	11
4.1.2.2	Schutzstatus	12
4.1.2.3	Empfindlichkeit	12
4.2	Schutzgut Tiere	14

4.2.1	Bestandsbeschreibung	14
4.2.2	Bewertung	16
4.2.2.1	Bedeutung	16
4.2.2.2	Schutzstatus	17
4.2.2.3	Empfindlichkeit	17
<b>4.3</b>	<b>Schutzgut Pflanzen</b>	<b>20</b>
4.3.1	Bestandsbeschreibung	20
4.3.2	Bewertung	22
4.3.2.1	Bedeutung	22
4.3.2.2	Schutzstatus	22
4.3.2.3	Empfindlichkeit	23
<b>4.4</b>	<b>Schutzgut Boden</b>	<b>25</b>
4.4.1	Bestandsbeschreibung	25
4.4.2	Bewertung	25
4.4.2.1	Bedeutung	25
4.4.2.2	Schutzstatus	25
4.4.2.3	Empfindlichkeit	25
<b>4.5</b>	<b>Schutzgut Wasser</b>	<b>28</b>
4.5.1	Bestandsbeschreibung	28
4.5.2	Bewertung	29
4.5.2.1	Bedeutung	29
4.5.2.2	Schutzstatus	29
4.5.2.3	Empfindlichkeit	30
<b>4.6</b>	<b>Schutzgüter Klima/Luft</b>	<b>30</b>
4.6.1	Bestandsbeschreibung	30
4.6.2	Bewertung	31
4.6.2.1	Bedeutung	31
4.6.2.2	Schutzstatus	32
4.6.2.3	Empfindlichkeit	32
<b>4.7</b>	<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>33</b>
4.7.1	Bestandsbeschreibung	33
4.7.2	Bewertung	34

4.7.2.1	Bedeutung	34
4.7.4.2	Schutzstatus	35
4.7.4.3	Empfindlichkeit	35
4.8	<b>Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b>	37
4.9	<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	37
5.	<b>Maßnahmen, mit denen wesentliche umwelterhebliche Auswirkungen vermieden und vermindert werden sollen</b>	40
6.	<b>Zu erwartende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Festsetzungen</b>	42
6.1	<b>Schutzgut Menschen</b>	42
6.1.1	Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen	42
6.1.2	Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen	42
6.1.3	Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen	43
6.2	<b>Schutzgut Tiere</b>	45
6.2.1	Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen	45
6.2.2	Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen	45
6.2.3	Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen	46
6.3	<b>Schutzgut Pflanzen</b>	47
6.3.1	Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen	47
6.3.2	Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen	47
6.3.3	Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen	48
6.4	<b>Schutzgut Boden</b>	48
6.4.1	Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen	48
6.4.2	Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen	48
6.4.3	Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen	49
6.5	<b>Schutzgut Wasser</b>	49
6.5.1	Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen	49
6.5.2	Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen	50
6.5.3	Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen	50
6.6	<b>Schutzgüter Klima/Luft</b>	51
6.7	<b>Schutzgut Landschaft</b>	51
6.7.1	Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen	51

6.7.2	Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen	51
6.7.3	Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen	52
6.8	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	52
6.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	52
6.10	Zusammenfassende Bewertung der Umwelterheblichkeit	52
7.	Voraussichtliche Entwicklung des Untersuchungsgebietes ohne das geplante Vorhaben	53
8.	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten	54
9.	Beschreibung der Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich verbleibender Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild	55
10.	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind	56
11.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	57
	Literatur	62

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Teilbereiche des Sondergebietes .....	7
Tabelle 2:	Übersicht über die voraussichtlich wesentlichen baubedingten Wirkfaktoren und die zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter .....	8
Tabelle 3:	Übersicht über die voraussichtlich wesentlichen anlagebedingten Wirkfaktoren und die zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter .....	9
Tabelle 4:	Übersicht über die voraussichtlich wesentlichen betriebsbedingten Wirkfaktoren und die zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter .....	9.
Tabelle 5:	Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.....	11
Tabelle 6:	Bedeutung der Biotop- und Nutzungstypen .....	22
Tabelle 7:	Bedeutung der Böden .....	26
Tabelle 8:	Bedeutung Landschaftsbild .....	34
Tabelle 9:	Empfindlichkeit des Landschaftsbildes.....	35
Tabelle 10:	Schutzgutbezogene Zusammenstellung von Wechselwirkungen (nach FGSV. 1997) .....	37.
Tabelle 11:	Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Ausprägungen .....	58
Tabelle 12:	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen.....	60

## 1. Einführung

### 1.1 Aufgabenstellung und Methodik

Die Gemeinde Süssel plant im Bereich des Süseler Baumes die baurechtliche Sicherung zweier Betriebe, die im Wirtschaftsbereich Abfall / Bauschuttrecycling / (Asphaltwerk) tätig sind, durch Ausweisung als Sondergebiet im Rahmen des B-Planes 31.

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 27. Juli 2001 sind nach Anlage 1 „Industriezone für Industrieanlagen mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der BauNVO oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von 100.000 m<sup>2</sup> oder mehr“ (Nr. 18.5.1) einer UVP zu unterziehen. Auf dieser Grundlage wird für das o.g. Vorhaben im Rahmen des Bebauungsplanes ein Umweltbericht nach § 2a BauGB erstellt.

Im Rahmen des Umweltberichtes werden die Umwelt und ihre Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens anhand der Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern erfasst und aus fachlicher Sicht bewertet, die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen inklusive der Wechselwirkungen unter Berücksichtigung der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter sowie der Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung beurteilt und die Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich beschrieben.

Die Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft erfolgt schutzgutbezogen für die o.g. Schutzgüter. Dabei werden bestehende Belastungen (Vorbelastungen) berücksichtigt. Bewertet wird das Untersuchungsgebiet hinsichtlich der Bedeutung sowie hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkungen. Dabei sind die verwendeten Begriffe wie folgt definiert:

- **Bedeutung**

Die Bedeutung bezeichnet den Wert eines Teilraumes hinsichtlich gesellschaftlich relevanter und im Sinne einer umfassenden Umweltvorsorge zu erhaltender ökologischer und sozialer Funktionen. Die Bedeutung wird anhand der schutzgutbezogenen Funktionen konkretisiert.

- **Vorbelastung**

Vorbelastungen sind Wirkungen, welche die Leistungsfähigkeit und somit Bedeutung des Standorts bzw. bestimmter Funktionen einschränken/ beeinträchtigen.

- **Empfindlichkeit**

Der Begriff Empfindlichkeit bezieht sich auf die vorhabenspezifischen Wirkungen. Er beschreibt die potentiell durch die Vorhabenswirkungen verursachten Veränderungen der schutzgutspezifischen Funktionsfähigkeit eines Teilraumes.

Für die Kriterien Bedeutung und Empfindlichkeit erfolgt die Einteilung in eine i. d. R. 3-stufige, bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen 5-stufige ordinale Werteskala.

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die verbindliche Bauleitplanung eine Angebotsplanung ist. Die auf dieser Grundlage realisierbaren Vorhaben sind in der Regel noch nicht im Detail festgelegt und die Projektbeschreibung erfolgt daher auf der Grundlage der Darstellungen bzw. Festsetzungen des Bebauungsplanes.

## **1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes**

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes für den Umweltbericht ergibt sich aus den zu erwartenden Vorhabenswirkungen. Die Erfassung sowie der Detaillierungsgrad der Beschreibung der Schutzgüter ist an der Reichweite der Vorhabenswirkungen orientiert. Grundlage für die Abgrenzung des Untersuchungsraums ist das Bebauungsplangebiet (s. Kap. 1.2 der Begründung zum B-Plan), die Grenzen des Untersuchungsgebietes orientieren sich an topographischen bzw. nutzungsbedingten Strukturen, gehen insbesondere in westlicher Richtung deutlich darüber hinaus.

## **1.3 Lage, Größe und bisherige Nutzung des Vorhabenstandortes**

Der Vorhabensstandort für das gesamte Sondergebiet „Abfall/Bauschuttrecycling/Asphaltwerk“ umfasst 41,5 ha. Es liegt am nördlichen Ortsrand der Ortschaft Süsel.

Im Norden des Untersuchungsgebietes befindet sich die Betriebsflächen der Firma Alpen mit Flächen für den Kiesabbau, das Bauschuttrecycling und ein Asphaltwerk.

Im Einzelnen finden auf der Betriebsfläche der Firma Alpen derzeit folgende Nutzungen statt:

- Herstellung von bituminösen Straßenbaustoffen,
- Aufbereitung von Straßenaufbruch,

Der Betrieb eines Recycling-Hofes an der Bujendorfer Landstraße ist im Aufbau begriffen.

Die zugehörigen Anlagen (Asphaltnischanlage, Brecheranlage) sind nach dem Bundes-Immissionsschutz-Gesetz (BImSchG) genehmigt.

Westlich an das Betriebsgelände schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Südlich der Zufahrtsstraße zu den Baugesellschaften befindet sich das Betriebsgelände der Firma Norderde mit seinen Einrichtungen für Deponierung und Bodenrecycling. Dabei finden derzeit folgende Nutzungen statt:

- Aufbereitung von Bauschutt
- Aufbereitung von Schlacke
- Aufbereitung von Strauchschnitt und Altholz
- Containerdienst
- Deponie für Baustoffe auf mineralischer Basis



Die zugehörigen Anlagen (Bauschuttsortieranlage, Bauschuttbrecher sowie Siebanlage, Deponieeinrichtungen) sind immissionsschutzrechtlich bzw. abfallrechtlich genehmigt.

Nach dem vorliegenden schalltechnischen Gutachten (INGENIEURBÜRO FÜR SCHALLSCHUTZ, 2001) weisen die Brecher- bzw. Sortieranlagen nach firmeneigenen Messungen Schalleistungen von bis zu 120 dB(A), der Shredder bei Betrieb mit Altholz (Betrieb ca. alle 2-3 Monate ca. 1 Woche lang) bis zu 124 dB(A) auf. Somit liegen die Beurteilungspegel tagsüber im Umkreis der Anlagenstandorte von ca. 260 bis 340 m bei 60-65 dB(A) sowie im Umkreis von bis zu 400-550 m bei 50 – 55 dB(A). Die Summe der Lärmeinwirkungen durch die Firmen Claus Alpen und Norderde bei Betrieb aller Anlagen und maximaler Auslastung überschreitet jedoch nicht die nach TA-Lärm maßgebenden Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts im Bereich der Dorfgebiete bzw. 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts im Bereich der Wohngebiete der südlich angrenzenden Ortslage Süssel, sofern der Altholz-Shredder der Firma Norderde durch eine 4m hohe Schallschutzwand in südlicher Richtung abgeschirmt wird.

Östlich an das Betriebsgelände der Firma Norderde schließt sich ein Hundeübungsplatz an. Westlich des Betriebsgeländes befinden sich Ruderalfluren, Brachen und Gehölzstrukturen.

## **2. Planerische Vorgaben**

### **2.1 Landesraumordnungsplan 1 Regionalplan für den Planungsraum II**

Entsprechende Ausführungen sind Kap. 1.1 der B-Plan Begründung zu entnehmen.

### **2.2 Landschaftsprogramm I Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II**

Das Landschaftsprogramm (1999) weist auf das Wasserschongebiet „Süsel“ hin, in dem auch das B-Plangebiet vollständig liegt.

Zugleich ist das Untersuchungsgebiet als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum“ gekennzeichnet.

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II aus dem Jahr 1981 befindet sich derzeit in Überarbeitung.

### **2.3 Flächennutzungsplan**

Für das Plangebiet gilt die 17. FNPÄ, die am 24.02.1999 in Kraft getreten ist. Der B-Plan entwickelt sich aus der FNPÄ. Weitere Informationen enthält Kap. 1.1 der B-Plan Begründung.

### **2.4 Landschaftsplan**

Die Gemeinde Süsel hat zur Zeit keinen rechtskräftigen Landschaftsplan. Der alte Entwurf von 1992 sieht für die Flächen des B-Plan-Geltungsbereiches Vorranggebiete für den Kiesabbau bzw. zur Auffüllung ehemaliger Kiesabbauflächen sowie Flächen für Bauschuttrecycling und Asphaltwerk – Standortsicherung vor. Der neue Landschaftsplan für die Gemeinde Süsel befindet sich zur Zeit in der Aufstellung.

### **2.5 Schutzgebiete und -objekte**

#### Geschützte Biotope

Im engeren Untersuchungsgebiet finden sich folgende geschützte Biotope nach § 15a

· LNatSchG:

- Steilhänge im Binnenland (Hundeübungsplatz)
- Tümpel (am westlichen Rand des derzeitigen Betriebsgeländes)

- Staudenfluren und Gebüsche als Sukzessionsflächen (am nordwestlichen Rand des derzeitigen Betriebsgeländes)
- sonstige Sukzessionsflächen (Ruderalfluren mittlerer Standorte in den Randbereichen des Hundeübungsplatzes)

Knicks und Redder sind nach § 15b LNatSchG sind besonders geschützt.

#### Naturpark Holsteinische Schweiz

Unmittelbar an der nördlichen und westlichen Seite des Planungsgebietes verläuft die Grenze des Naturparks Holsteinische Schweiz.

#### Wasserschongebiet

Das B-Plangebiet 31 liegt im Wasserschongebiet um das Wasserwerk Süsel. Das Schongebiet weist ohne Rechtsverbindlichkeit auf die besondere Schutzbedürftigkeit des Gebietes hinsichtlich des Trinkwasserschutzes hin.

### 3. Kurzbeschreibung des Vorhabens

#### 3.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Innerhalb des „Sonstigen Sondergebietes - Abfall/Bauschuttrecycling/Asphaltwerk“ sind nur folgende Gewerbebetriebe zulässig:

1. nicht erheblich belästigende Anlagen und Einrichtungen zur Lagerung, Aufbereitung, Behandlung, Verwertung und Umschlag von Stoffen und Abfällen aller Art sowie zur Herstellung von, Baumaterialien, Bauteilen und deren Verkauf. Ausgenommen ist der Bioabfallumschlag und die Bioabfallkompostierung.
2. in den SO-Teilgebieten I und II zusätzliche Anlagen und Einrichtungen für den Bioabfallumschlag,
3. in dem SO-Teilgebiet II zusätzliche Anlagen und Einrichtungen zur Kompostierung von Bioabfall, dessen Anlieferung, Annahme und Aufbereitung als auch die Haupt- und Nachrotte in geschlossenen Gebäuden stattfindet. Die Abluft aus diesen Betrieben ist Biofiltern oder gleichwertigen Minderungsmaßnahmen zuzuführen.
4. Anlagen und Einrichtungen der Deponieklasse I (gemäß Ablagerungsverordnung vom 20.02.2001 – BGBl. I Seite 305); ausgenommen Abfallverbrennungsanlagen,
5. sonstige der Hauptnutzung zugeordnete Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe sowie Transport- und Lohnunternehmen,
6. Betriebstankstellen,
7. innerhalb des Lärmpegelbereiches IV schutzbedürftige Nutzungen (Büroräume) mit einer Schalldämmung der Außenbauteile mit einem verknüpften Schalldämm-Maß erf.  $R'_{w}= 35\text{dB}$  (siehe schalltechnisches Gutachten Nr. 01-06-7 des Ingenieurbüros für Schallschutz Dipl.-Ing. Volker Ziegler vom 29.06.2001). Dies darf nicht überschritten werden. Hinweis: Weitergehende immissionsschutzrechtliche Anforderungen bleiben hiervon unberührt.

Da das Plangebiet stark vom Schwerlastverkehr angefahren wird, sind zudem der Ausbau der Bujendorfer Landstraße von 5 m auf 6,5 m sowie des Gemeindeweges von 5 m auf 5,5 m vorgesehen. Parallel der Bujendorfer Landstraße ist ein Rad- und Fußweg geplant, der die vorhandenen Radwege in Richtung Bujendorf mit den Radwegen entlang der L 309 verbinden soll.

Die Gesamtfläche des Bebauungsplans Nr. 31 der Gemeinde Süssel von insgesamt 41,5 ha gliedert sich in die in Tabelle 1 dargestellten Teilbereiche.

Tabelle 1: Teilbereiche des Sondergebietes

B-Plan 31 Gemeinde Süssel	
Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO	15,8 ha
Grünflächen einschl. Maß- nahmenflächen	24,2 ha
Verkehrsrflächen	1,5 ha
Gesamtfläche	41,5 ha

### Sondersebie

Das Sondergebiet am Süseler Baum wird als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Abfall/Bauschuttrecycling/Asphaltwerk“ gemäß § 11 (2) BauNVO festgesetzt.

Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Zusätzlich der zulässigen Überschreitung dürfen max. 90 % der Flächen überbaut werden. Die zulässige maximale Gebäudehöhe (Firsthöhe) wird - gegliedert nach Teilbereichen - auf 67 m im Norden (= Höhe des Turmes des Asphaltmischwerkes) bzw. 53 m im Süden des Betriebsgeländes der Firma Alpen sowie 53 m im Westen bzw. 49 m ü. NN im Osten des Betriebsgeländes der Firma Norderde festgelegt.

Weitere Einschränkungen sind durch die textlichen Festsetzungen entsprechend § I Abs. 5 bis 9 BauNVO festgelegt, die im Detail in Kap. 2.1 der Begründung zum B-Plan 31 beschrieben sind.

### Grünflächen, Ausgleichsflächen

Auf dem auszuweisenden Sondergebiet werden Knicks sowie hochwertige Biotope wie Tümpel, Gehölzstrukturen sowie Gras- und Staudenfluren soweit möglich erhalten.

Im Zusammenhang mit der Ausweisung des Sondergebietes werden hochwertige private Grünflächen mit verschiedener Zweckbestimmung (Knickschutzstreifen, Schutzgrün entlang der L 309 sowie Flächen für natürliche Entwicklung im Süden des Betriebsgeländes der Firma Alpen) festgesetzt.

Westlich des Vorhabensstandortes sowie als externe Ausgleichsfläche nördlich des Süseler Sees entstehen Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen).

Ausführliche Erläuterungen zu Grün- und Freiflächen sowie Ausgleichsflächen sind im Grünordnungsplan aufgeführt.

### 3.2 Verkehrliche Anbindung

s. Begründung zum B-Plan Kap. 2.2

### 3.3 Ver- und Entsorgung

s. Begründung zum B-Plan Kap. 4

### 3.4 Darstellung der voraussichtlichen wesentlichen Wirkungen des Vorhabens

#### 3.4.1 Baubedingte Wirkungen

Als baubedingte Wirkungen werden die temporär während der Bauzeit durch die Bautätigkeiten entstehenden Wirkungen 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 bzw. zu versiegelnden Flächen befinden, so dass der Flächenverlust als anlagebedingte Wirkung verstanden wird.

Tabelle 2: Übersicht über die voraussichtlich wesentlichen baubedingten Wirkfaktoren und die zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Wirkfaktor / Wirkung		Auswirkung und Folgewirkung	Betroffene Schutzgüter
Schallemissionen durch Baustellenverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlärmung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsbeeinträchtigung / Belästigungen</li> <li>▪ Störung des Landschaftserlebens</li> <li>• Verdrängung stöempfindlicher Arten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menschen</li> <li>• Landschaft</li> <li>• Tiere und Pflanzen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr, Material- und Bodentransporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgas- und Staubentwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsbeeinträchtigung/ Belästigungen</li> <li>• Störung des Landschaftserlebens</li> <li>• Beeinträchtigung von Lebensräumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menschen</li> <li>• Landschaft</li> <li>• Tiere und Pflanzen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punktuelle Grundwasserbeeinflussung durch Herstellen von Baugruben etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefahr des Verschmutzungs von Betriebsstoffen</li> <li>• temporäre Grundwasser-entnahme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschmutzung von Boden und Wasser</li> <li>• Veränderung der Standortverhältnisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden</li> <li>• Wasser</li> <li>• Tiere und Pflanzen</li> </ul>

### 3.4.2 Anlagebedingte Wirkungen

Hierunter werden die direkten Umwelteffekte verstanden, die durch das Vorhaben und die hiermit in Verbindung stehenden Gebäude, Verkehrsflächen, Ver- und Entsorgungseinrichtungen verursacht werden.

Tabelle 3: Übersicht über die voraussichtlich wesentlichen anlagebedingten Wirkfaktoren und die zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Wirkfaktor / Wirkung	Auswirkung und Folgewirkung	Betroffene Schutzgüter
<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächenüberbauung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gebäude</li> <li>Straßen</li> <li>Stellplätze</li> <li>Ver- und Entsorgungseinrichtungen</li> <li>Lagerflächen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächenbeanspruchung <ul style="list-style-type: none"> <li>Biotop- und Lebensraumverlust bzw. -überformung, Verdrängung empfindlicher Arten</li> <li>Überbauung und Versiegelung bzw. Überformung gewachsener Bodenschichten, Bodenverlust</li> <li>Verringerung der Versickerungsrate / Eingriff in Grundwasserdeckschichten</li> <li>Störung des Oberflächenabflusses und Verminderung der Grundwasserneubildung durch Überbauung und Versiegelung</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiere und Pflanzen</li> <li>Boden</li> <li>Wasser</li> </ul>
Veränderung der Landschaftsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veränderung der landschaftsbildlichen Eigenart</li> <li>Störung der Erholungsnutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensch / Menschen</li> </ul>
Zerschneidungseffekte / Barrierewirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zerschneidung biotischer Beziehungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pflanzen und Tiere</li> </ul>

### 3.4.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Aktivitäten und Prozesse während der Betriebsphase und die hieraus resultierenden möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Tabelle 4: Übersicht über die voraussichtlich wesentlichen betriebsbedingten Wirkfaktoren und die zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Wirkfaktor / Wirkung	Auswirkung und Folgewirkung	Betroffene Schutzgüter
<ul style="list-style-type: none"> <li>Schallemissionen durch Kfi-Verkehr und Produktionsprozesse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlärmung <ul style="list-style-type: none"> <li>Leistungsbeeinträchtigung/ Belästigungen</li> <li>Störung des Landschaftslebens</li> <li>Verdrängung störepfindlicher Arten</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menschen</li> <li>Landschaft</li> <li>Tiere</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Schadstoffemissionen durch Kfi-Verkehr und Abgase der Gewerbebetriebe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schadstoffanreicherung in der Luft <ul style="list-style-type: none"> <li>Belästigungen</li> <li>Erhöhung der Schadstoffkonzentration in der Luft</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menschen</li> <li>Klima/Luft</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deposition in Boden, Wasser, Vegetation; Lösung im Abflaufwasser <ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung von Lebensräumen</li> <li>Veränderung des Bodenchemismus</li> <li>Belastung von Oberflächen- und Grundwasser</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiere und Pflanzen</li> <li>Boden</li> <li>Wasser</li> </ul>

## **4. Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile**

### **4.1 Schutzgut Menschen**

#### 4.1.1 Bestandsbeschreibung

##### **Teilschutzgut Wohnen**

Die an das Vorhabengelände angrenzenden Siedlungsräume gliedern sich in unterschiedliche Gebiete. Die Differenzierung erfolgt anhand der baurechtlich festgesetzten Kategorisierung:

##### ■ Mischgebiet

An das Plangebiet schließt sich südlich der L 309 ein Mischgebiet an. Das überwiegend aus Einzel- und Doppelhäusern bestehende Siedlungsgebiet ist überwiegend mit privaten Grünflächen ausgestattet. Öffentliche Freiflächen liegen nur innerhalb des Straßenraumes vor. Die Straßen innerhalb des Siedlungsgebietes haben überwiegend Wohnstraßencharakter. Durchgangsverkehr tritt v.a. auf der L 309 auf, die den oben genannten Siedlungsraum

Süsels berührt.

##### ■ Wohngebiet

Südlich des Untersuchungsraumes befindet sich ein kleineres Wohngebiet, das überwiegend aus Einzelhäusern besteht und mit privaten Grünflächen ausgestattet ist. Die Straßen des Wohngebietes haben Wohnstraßencharakter.

##### Vorbelastungen

Vorbelastungen in bezug auf die Wohnnutzung bestehen in der Verkehrsbelastung insbesondere auf der L 309. Negative Auswirkungen durch Geräusch- und Staubemissionen gehen von der bereits bestehenden gewerblichen Nutzung des Vorhabensstandortes und dem Transportverkehr aus.

##### **Teilschutzgut Erholen**

Der Bujendorfer Weg, der durch das Sondergebiet nach Röbel führt, wird sowohl als Gemeinderundwanderweg wie auch als Wandervorschlag des Kreises Ostholstein geführt. Die Bujendorfer Landstraße am östlichen Rand des Planungsgebietes ist ausgewiesener Gemeinderundwanderweg sowie kombinierter Fuß- und Radwanderweg. Sie führt über Bujendorf in das landschaftlich attraktive Redingsdorfer und Gömnitzer Gebiet. Die L 309, die das Plangebiet südlich abschließt, ist mit einem Radweg ausgestattet.

##### Vorbelastungen

s. Teilschutzgut Wohnen



## 4.1.2 Bewertung

### 4.1.2.1 Bedeutung

#### Teilschutzgut Wohnen

Die Bedeutung der beschriebenen Siedlungsgebiete wird abgeleitet aus der „Art der baulichen Nutzung“ gemäß Baunutzungsverordnung. Wohngebiete und Mischgebiete mit hoher Siedlungsdichte und überwiegenden Wohnfunktionen werden als Flächen mit hoher Bedeutung bewertet, da dort eine größere Zahl von Menschen ihren ständigen Wohnsitz hat, deren Gesundheit und Wohlbefinden von den potentiellen Vorhabenswirkungen direkt und kontinuierlich betroffen werden können. Eine weitere Differenzierung der Wohn- und Dorfgebiete wird nicht vorgenommen. Ebenso werden Vorbelastungen bei der Bewertung der wohnbaulich genutzten Bereiche nicht berücksichtigt, da das Wohnen einen Wert an sich darstellt.

#### Teilschutzgut Erholen

Die Bedeutung eines Landschaftsraumes ist einerseits von dem Landschaftsbildwert und der Störungsarmut des Teilraumes, andererseits von der Zugänglichkeit bzw. Erschließung des Gebietes durch Wander-, Rad- und Reitwege abhängig. Die Bedeutung im überwiegenden Bereich des Planungsgebietes ist aufgrund der geringen Landschaftsqualität in Verbindung mit den bestehenden Vorbelastungen durch die L 309, die Bujendorfer Landstraße sowie den Anlagenbetrieb (Verlärmung, weitere Immissionsbelastungen) als gering bis mittel anzusehen.

Tabelle 5: Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung

Teilraum	Erläuterung	Bedeutung
Teilraum 1 Kiesabbauflächen mit teilweise noch vorhandenen Knicks; inzwischen teilweise Folgenutzung wie Asphaltmischwerk, Depo-nieflächen etc.	Keine für die Erholung nutzbaren oder relevanten Bereiche	gering
Teilraum 2 Hundesportplatz	Teilraum ist bedingt erschlossen (für Hundebesitzer) und weist einen mittleren Landschaftsbildwert auf.	mittel
Teilraum 3 Strukturreiche Landschaft mit bewegtem Relief	Landschaftsbereiche mit mittlerem Landschaftsbildwert, z. T. durch Wander-/Radwanderwege erschlossen bzw. von diesen einsehbar	mittel
Teilraum 4 Reiterpark	Überörtlich bedeutsame Freizeiteinrichtung mit mittlerem Landschaftsbildwert	hoch
Teilraum 5 Ortslage Süsel	ohne Bewertung	ohne Bewertung
Teilraum 6 Wiesenlandschaft nördlich Süseler See	Für Naherholung gut erschlossen, in räumlicher Nähe zur Siedlung; Landschaftsbildwert mittel-hoch	hoch

#### 4.1.2.2 Schutzstatus

##### Teilschutzgut Wohnen

Die Schutzwürdigkeit der Siedlungsräume ergibt sich aus den Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung. Die im B-Plan festgesetzten Baugebietskategorien sind ebenso wie die angrenzenden Baugebiete entsprechend der in den Richtlinien festgesetzten Grenz- bzw. Richtwerte vor Immissionen in unterschiedlichen Maße zu schützen.

##### Teilschutzgut Erholen

An den Vorhabensstandort grenzt nördlich der Naturpark Holsteinische Schweiz.

#### 4.1.2.3 Empfindlichkeit

##### Teilschutzgut Wohnen

Die Empfindlichkeit der Siedlungsgebiete gegenüber den Vorhabenswirkungen

- Geräuschemissionen,  
Staub-, Schadstoffimmissionen

wird analog zur Bedeutung der Teilbereiche hinsichtlich der Wohnfunktion betrachtet.

Daher kommt der Ortslage Süssel eine hohe Empfindlichkeit zu.

##### Teilschutzgut Erholen

Die Empfindlichkeitsbeurteilung der Erholungsfunktion erfolgt nach den gleichen Kriterien wie die Bedeutungseinstufung und wird direkt aus ihr abgeleitet.

Karte 1: Schutzgut Mensch

## 4.2 Schutzgut Tiere

Grundlagen der Erfassung und Bewertung der faunistischen Lebensräume sind die faunistische Potentialanalyse und ergänzende Erhebungen im Sommer 2001, die dem Umweltbericht als Anlage 1 beigelegt ist.

### 4.2.1 Bestandsbeschreibung

In der vorliegenden Potenzialanalyse werden Tierlebensräume abgegrenzt, die sich strukturell relativ klar voneinander trennen lassen. Sie sind für die betrachteten Tierartengruppen des Gebiets (Vögel, Heuschrecken, Libellen, Amphibien) jeweils als eine funktionelle Einheit anzusehen und werden im Folgenden als Funktionsräume (FR) bezeichnet.

#### **Funktionsraum 1: Betriebs- und Lagerflächen der Abbaugruben und Deponiestandorte mit mosaikartigen naturnahen Strukturen**

Allgemein kommen aktuell im FR 1 nur Tiere vor, die an anthropogen beeinflusste Lebensräume besondere Anpassungen entwickelt haben. Zu ihnen zählt beispielsweise das Heimchen *(Acheta domestica)*, das bei uns in seinem Vorkommen ausschließlich an den Menschen angepasst ist.

Unter den Vögeln finden sich verschiedene anpassungsfähige Gebäudebrüter. Mosaikartig sind kleinere Einzelgebüsche und ungenutzte Flächen eingelagert, die z.B. von Heckenbraunelle, Zaunkönig und Amsel oder einigen häufigen Grashüpferarten besiedelt werden können.

Die Flächen weisen aufgrund der vorkommenden Extremstandorte im Zusammenhang mit den vorhandenen naturnahen Strukturen und großflächiger noch offenen Rohböden v. a. im Bereich der Betriebsfläche der Fa. Alpen jedoch ein hohes Entwicklungspotential insbesondere für Heuschrecken und Vögel auf. Potenziell können dort an streng geschützten Arten Wespenbussard, Mäusebussard, Turmfalke, Baumfalke, Waldohreule und Uhu als Nahrungsgäste sowie der Flussregenpfeifer als Leit- und Charakterart von Abbaugruben vorkommen.

Die beiden naturfernen Kleingewässer auf dem Betriebsgelände der Firma Norderde dürften weder für Amphibien noch für Libellen geeignete Lebensräume darstellen.

#### **Funktionsraum 2: Hundeübungsplatz**

Der Funktionsraum 2 zeichnet sich durch ein Lebensraummosaik nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte aus. Insbesondere die sonnenexponierten und thermisch begünstigten Hangstrukturen sowie der kurzgrasige, z.T. lückige Grund der ehemaligen Abbaugrube sind hervorragende Heuschreckenlebensräume für zum Teil stark gefährdete Arten. Insgesamt ist die Heuschreckenfauna mit 10 nachgewiesenen und 5 weiteren potenziell zu erwartenden Arten, darunter der stark gefährdete Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), als artenreich zu bezeichnen.

Die Vogelgemeinschaft ist aufgrund der relativ geringen Größe sowie des regelmäßigen, durch die Übungsplatznutzung bedingten Störungspotenzials weniger bedeutsam.

Bemerkenswert ist der Nachweis mehrerer Exemplare der Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) an den buschbestandenen, sonnenbeschienenen Hängen.

### **Funktionsraum 3: Knicks**

Die Knicks des Untersuchungsgebiet werden von einer Vielzahl knicktypischer Vogelarten besiedelt. Im allgemeinen stellen jedoch die wenig spezialisierten Arten den größten Teil der Avifauna. So sind hier eine Reihe ungefährdeter waldtypischer Arten anzutreffen. Daneben treten auch charakteristische Arten der Wallhecken und Redder auf. Dort wo die Knicks unterholzreich bzw. dornenreich, sehr breit und dicht bzw. als Redder ausgebildet sind, ist darüber hinaus das Auftreten des Sprossers und des Neuntöters wahrscheinlich.

Für die Mehrzahl der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Amphibien dürften die Knicks wertvolle und hauptsächlich aufgesuchte Winterquartiere und Sommerlebensräume darstellen.

Die Heuschreckenfauna der Knicks ist dagegen weniger bedeutend. Hier kommen nur einige wenige gehölbewohnende Laubheuschrecken vor.

### **Funktionsraum 4: Ruderalfluren und Gebüsche trockener Standorte und Magerrasenkomplexe**

Typisch für diese Standorte ist die beginnende Sukzession mit dornenbewehrten Sträuchern bzw. Strauchkomplexen. Derartige Lebensräume besiedelt mit Vorliebe der gefährdete Neuntöter. Zusammen mit dem Neuntöter kommen weitere typische Arten der offenen bis halboffenen Lebensräume vor. Hier sind insbesondere Rebhuhn, Fasan, Braunkehlchen, Feldlerche, Schafstelze, Dorngrasmücke, Goldammer, Sumpfrohrsänger und Feldschwirl zu nennen. Wie der Uhu zählen auch Wespenbussard und der Baumfalke zu den Nahrungsgästen.

Aufgrund des Vorkommens trockener und wärmebegünstigter Offenlandbiotope stellt der FR 4 einen gut geeigneten Lebensraum für einige häufige, zum Teil auch für gefährdete Heuschreckenarten dar.

### **Funktionsraum 5: Ruderalfluren, Brachen, Jungpflanzungen und Gebüsche frischer Standorte**

An gefährdeten Vogelarten sind in den ruderalisierten Staudenfluren und Brachflächen vor allem Schafstelze und Braunkehlchen zu erwarten. Als Charaktervogel dieser Lebensräume kann der Sumpfrohrsänger gelten. Ansonsten ist die Vogelgemeinschaft am Standort als relativ anspruchslos einzustufen.

Aufgrund der sehr dichten Vegetationsausprägung ist der Lebensraum für Heuschrecken zum überwiegenden Teil weniger geeignet.

### **Funktionsraum 6: Hangstrukturen des Asphaltmischwerkes „Claus Alpen“**

Von herausragender Bedeutung ist in einem Steilwandabschnitt im Südosten des Asphaltmischwerkes eine große Kolonie der Uferschwalbe mit 728 ausgezählten Röhren. Diese Kolonie ist offenbar auch die Ursache für das Vorkommen des Baumfalken, der auf die Kleinvogeljagd spezialisiert ist. Aufgrund der ausgeprägten Nahrungsspezialisierung des Wespenbussards stellen die offenen und ungenutzten Habitattypen mit ihrem Insektenreichtum zudem für diesen ein wertvolles Nahrungsgebiet dar. Im Bereich der gebüschbewachsenen Hänge ist das Vorkommen von Neuntöter, Bluthänfling, Dorngrasmücke und Goldammer anzunehmen.

Darüber hinaus können die Hangbereiche als arten- und individuenreiche Heuschreckenlebensräume klassifiziert werden, auf denen das vereinzelte Vorkommen von spezialisierten Arten erwartet werden kann.

### **Funktionsraum 7: naturnahe Kleingewässer**

Der periodisch wasserführende Tümpel im Nordwesten des Planungsraumes bietet die Voraussetzung für das Vorkommen verschiedener Amphibienarten, die an die wechselnden Wasserstände angepasst sind wie etwa Erdkröte, Gras- und Moorfrosch, unter denen der Moorfrosch aktuell als bestandsgefährdet eingestuft ist.

In den grasigen bzw. gehölzbestanden Randbereichen wurden zudem einige anspruchslose Libellen- und Heuschreckenarten festgestellt.

### Funktionsraum 8: Fichtenforst

Durch die eingelagerte Lichtung mit viel Totholzanteilen und verschiedenen Gebüschten treten neben den typischen Nadelwaldvögeln solche der halboffenen Feldflur (Goldammer, Dorngrasmücke, Bluthänfling) sowie Bewohner von Laubgebüschten (Grasmücken, Gelbspötter) hinzu. Gefährdete Brutvogelarten fehlen jedoch völlig.

Die Heuschreckengemeinschaft des FR 8 ist als verarmt einzustufen.

### Funktionsraum 9: Intensivgrünländer

Für die Vogelwelt kommen die Grünlandlebensräume des Untersuchungsgebietes aufgrund der hohen Nutzungs- und Pflegeintensität sowie der relativ geringen Größe selbst für die anspruchsloseren Arten wie etwa Feldlerche, Schafstelze und Kiebitz als Brutplatz nicht mehr in Frage, so dass sie nur noch für die in den angrenzenden Lebensräumen brütenden Arten eine gewisse Funktion als Nahrungsplätze während der Brutzeit einnehmen.

Eine ähnlich geringe Bedeutung ist den intensiv genutzten Dauergrünländern auch für die Heuschreckenfauna einzuräumen. Auf den nivellierten, keine Deckung bietenden und pflanzenartenarmen Flächen finden selbst die anspruchslosesten Arten wie der Gemeine und der Braune Grashüpfer sowie der Weißrandige Grashüpfer kaum mehr ein Auskommen.

### Funktionsraum 10: Äcker

Aufgrund der geringen Flächenausdehnung und der Intensivbewirtschaftung dürften im Planungsraum keine typischen Vögel der schleswig-holsteinischen Ackerflur wie Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel vorkommen. Wahrscheinlich werden die Getreidefelder aber in geringer Zahl von der gefährdeten Schafstelze besiedelt.

Die potenzielle Besiedlung mit Heuschrecken dürfte sich daher ausschließlich in geringer Dichte auf allgemein häufige Arten in den wegrandnahen Bereichen beschränken.

Das gesamte Untersuchungsgebiet gehört zum Kernlebensraum des Uhu.

### Vorbelastung

Von folgenden Vorbelastungen der Lebensräume für die Tierwelt ist auszugehen:

- Zerschneidungs- und Isolationswirkung durch vorhandene Verkehrsstrassen
- Immissionen durch Lärmentwicklung während des Betriebes
- eingeschränkte Eignung landwirtschaftlicher Flächen als (Teil-)Lebensraum durch intensive Nutzung, Nährstoffeinträge, Isolierung von Biotopen

## 4.2.2 Bewertung

### 4.2.2.1 Bedeutung

Bei der Bewertung liegt der Schwerpunkt auf den besonders wertgebenden Arten der einzelnen Lebensräume (insb. Rote-Liste und Arten der Anhänge der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie) sowie seltenen, ökologisch eng eingesetzten Spezialisten, die im

Rahmen der Potenzialanalyse ermittelt wurden. Zur Bewertung der Tierlebensräume wird in Anlehnung an BRINKMANN (1998) eine fünfstufige Bewertungsskala verwandt:

Tab. 12: Bedeutung der tierökologischen Funktionsräume

Funktionsraum (FR)	Bedeutung
FR 1: Betriebs- und Lagerflächen mit mosaikartigen natur- nahen Strukturen	gering-mittel
FR 2: Hundeübungsplatz	hoch
FR 3: Knicks	hoch
FR 4: trockene Ruderalfluren und Gebüsche	hoch
FR 5: frische Ruderalfluren, Brachen, Anpflanzungen und Gebüsche	mittel
FR 6: Hangstrukturen	hoch
FR 7: Kleingewässer	hoch
FR 8: Fichtenforst	mittel
FR 9: Intensivgrünland	sehr gering
FR 10: Äcker	sehr gering

#### 4.2.2.2 Schutzstatus

Besondere Schutzausweisungen für das Schutzgut Tiere bestehen im Untersuchungsgebiet nicht. Auf eine besondere Schutzwürdigkeit weisen jedoch die Einstufungen einzelner Arten als streng geschützte Arten bzw. in den Roten Listen S-H hin.

#### 4.2.2.3 Empfindlichkeit

Die Fauna im Bereich des Vorhabensstandort selbst ist vom Verlust und der Überformung von Biotopen und den daran gebundenen faunistischen Lebensräumen betroffen. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Verlust von Lebensräumen und Nahrungshabitaten durch Bebauung und Versiegelung ist generell als hoch zu bezeichnen. Ausschlaggebend für die Ermittlung der zu erwartenden Beeinträchtigungen ist demnach die Bedeutung der Flächen in Verbindung mit der Größe und Qualität der verbleibenden Restlebensräume.

Die Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungseffekten bzw. Barrierewirkungen wird als gering eingeschätzt, da gegenüber dem derzeitigen Zustand keine wesentlich stärkeren Zerschneidungs- bzw. Barriereeffekte zu erwarten sind und keine besonderen faunistischen Funktionsbeziehungen festgestellt wurden.

Außerhalb des Vorhabensstandortes können sich Beeinträchtigungen von faunistischen Lebensräumen insb. durch Störeffekte ergeben. Die Empfindlichkeit der vorkommenden Fauna gegenüber den Wirkungen wird insgesamt als gering eingeschätzt, da aufgrund der bestehenden Vorbelastung (Geräuschemissionen) keine besonders störeffindlichen Arten vorkommen.



## Plan 2: Schutzgut Tiere

### 4.3 Schutzgut Pflanzen

Grundlagen der Erfassung und Bewertung der Biotoptypen ist die Biotop- und Biotoptypenkartierung zum Sondergebiet Süseler Baum (BIOPLAN 2001), die dem Umweltbericht als Anlage 2 beigefügt ist.

#### 4.3.1 Bestandsbeschreibung

##### **Mesophiles Grünland (GM)**

Dieser Biotoptyp ist auf der Sohle einer alten Abgrabungsfläche entwickelt, die aktuell als Hundeübungsplatz genutzt wird. Der Bestand wird gemäht und hat einen rasenähnlichen Charakter. Auffällig ist der hohe Anteil an Kräutern und von Arten magerer, trockener Standorte. Als Substrat tritt überwiegend sandiger, mäßig nährstoffarmer Boden auf.

##### **Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (RHm)**

Die Bestände weisen je nach Standorten unterschiedliche Ausprägungen auf. Artenarme, weit verbreitete und ungefährdete Bestände mit hoher Vegetationsdeckung nitrophytischer Arten finden sich auf den Oberbodenmieten des Asphaltmischwerkes „Claus Alpen“. An den Böschungen des Hundeübungsplatzes sind die Bestände vielfältiger strukturiert und weisen zum Teil Verbuschungsinitialen auf. Ältere Bestände dieses Biotoptyps finden sich vor allem im Randbereich der Kiesgrube.

##### **Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte (RHt)**

Ein größerer Bestand im nördlichen Randbereich des Asphaltmischwerkes „Claus Alpen“ wird durch auffällig blühende Stauden geprägt und ist pflanzensoziologisch überwiegend der Onopordion-Basalgesellschaft zuzuordnen. Diese Gesellschaft siedelt auf mäßig stickstoffreichen, sandig bis sandig-lehmigen, humusarmen, trockenen Standorten. Die Wuchsorte sind stets besonnt.

##### **Mager- und Trockenrasen, artenarme Sukzessionsstadien (TRs)**

Südöstlich der Abgrabungskante im Asphaltmisch- und Kieswerk „Claus Alpen“, befindet sich eine ausgedehnte Fläche mit schütterer Vegetationsbedeckung auf sandigem, trockenem Standort. Hier haben sich fragmentarische Stadien von Magerrasenvegetation entwickelt. Kennzeichnend sind trockenheitsertragende und lichtbedürftige Pflanzenarten.

##### **Nadelforst (WFn)**

Der kleine Bestand nördlich des Betriebsgeländes der Fa. Alpen wird von Fichten (*Picea abies*) geprägt. Die Fichten sind tlw. abgestorben, so dass eine kleine Lichtung mit ausgeprägter Strauchschicht vorkommt.

**Gebüsche feuchter und frischer Standorte (WGf)**

Ausgedehnte Gebüsche sind an den südwestlichen Böschungen im Randbereich des Asphaltmischwerkes „Claus Alpen“ vorhanden. Die Gehölzschicht wird von Sträuchern und jungen Bäumen diverser Arten aufgebaut. Die lückige Krautschicht ist artenarm und wird von Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren dominiert. Die Böschungen des Hundeübungsplatzes sind in Teilabschnitten ebenfalls mit Gehölzen unterschiedlicher Arten bestanden.

**Gebüsche trockener Standorte (WGt)**

An eine halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte angrenzend und tlw. mit diesem Bestand verzahnt, findet sich dieser Vegetationstyp. Der Standort ist voll besonnt.

**Sonstiges naturnahes Feldgehölz (HGY)**

Dieser 10 – 20 Jahre alte, dichte Gehölzbestand im Südosten des Untersuchungsgebietes weist nur eine spärliche Strauchschicht auf. In der Krautschicht herrschen untypische Ruderalarten und Nitrophyten vor. Der die L 309 begleitende, artenreichere Gehölzsaum ist ebenfalls diesem Biotoptyp zuzuordnen.

**Tümpel (FT)**

Am westlichen Rand des Geländes des Asphaltmischwerkes liegt ein temporäres Gewässer. Es ist von einem Weidensaum umgeben und weist ansonsten kaum typische Vegetation auf.

**Künstliche oder künstlich überprägte Stillgewässer (FX)**

Zwei Kleingewässer des Untersuchungsgebietes entsprechen diesem Biotoptyp. Im Südosten des Betriebsgeländes „Norderde“ befindet sich ein Folienteich ohne Vegetation. Im Südwesten ist eine tiefe Abgrabung mit sehr steilen Böschungen vorhanden, die zur Aufnahme von Oberflächenwasser dient. Die Böschungen sind vornehmlich mit Brombeergebüsch bewachsen.

**Knicks**

Die Grenzen der Abgrabungen sind fast durchgängig mit Knicks bestanden. Darüber hinaus sind auch einige Böschungen mit Knickgehölzen bestanden (Böschungsknicks).

Südlich angrenzend an das Untersuchungsgebiet befindet sich das zur Ausweisung als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagene Gebiet „Süseler Baum“, das ebenso wie die Gebiete „Süseler Moor“ und „Middelburger Seen“ Gegenstand einer gesonderten FFH-Vorprüfung nach § 34 BNatSchG ist.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen insb. durch Staubbelastungen durch Betrieb der vorhandenen Anlagen und den Transportverkehr.

### 4.3.2 Bewertung

#### 4.3.2.1 Bedeutung

Die Beurteilung der Bedeutung der Biotoptypen erfolgt in Abhängigkeit von Ausstattung und Zustand der Biotoptypen nach den Kriterien Naturnähe, Ersetzbarkeit, Seltenheit / Gefährdung, Artenvielfalt und Strukturreichtum und stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 6: Bedeutung der Biotop- und Nutzungstypen

Biotop-/Nutzungstyp	Bedeutung
Acker (A)	sehr gering
Grünland (Gl)	sehr gering-gering
Mesophiles Grünland (GM)	mittel
Ruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (RHm)	mittel
Ruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte (RHt)	hoch
Mager- und Trockenrasen, artenarme Sukzessionsstadien (TRs)	hoch
Abgrabungsfläche mit mosaikartig eingestreuten Ruderalfluren und Gebüsch	gering - mittel
Nadelforst (WFn)	gering
Gebüsch feuchter und frischer Standorte (WGf)	mittel - (hoch)
Gebüsch trockener Standorte (WGt)	hoch
Sonstiges naturnahes Feldgehölz (HGy)	gering - (mittel)
Knicks	hoch
Tümpel	mittel
Künstliche Kleingewässer	sehr gering

#### 4.3.2.2 Schutzstatus

Im Untersuchungsgebiet finden sich die bereits in Kap. 2.6 aufgeführten geschützten Biotope nach § 15a/b LNatSchG.

Südlich angrenzend an das Untersuchungsgebiet befindet sich das zur Ausweisung als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagene Gebiet „Süseler Baum“, das ebenso wie die Gebiete „Süseler Moor“ und „Middelburger Seen“ Gegenstand einer gesonderten FFH-Verprüfung nach § 34 BNatSchG ist.

#### 4.3.2.3 Empfindlichkeit

Vorhabenswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen bestehen im Verlust an Biotopstrukturen und Lebensräumen am Vorhabensstandort.

Die Biotope auf dem Vorhabensgelände selbst sind von Verlust und Überformung betroffen. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Verlust ist generell als hoch zu bezeichnen. Ausschlaggebend für die Ermittlung der zu erwartenden Beeinträchtigungen ist demnach die Bedeutung der Flächen.

Zu berücksichtigen wäre darüber hinaus eine Empfindlichkeit der Biotopstrukturen gegenüber betriebsbedingten Nährstoffeinträgen und Staubbelastungen. Dieser Wirkpfad wird jedoch aufgrund des Vorhabentyps unter Berücksichtigung der technischen Auflagen sowie aufgrund der vorhandenen Vorbelastung als nicht relevant erachtet. Eine Differenzierung entsprechender Empfindlichkeiten ist somit nicht erforderlich.

### Plan 3: Schutzgut Pflanzen

## 4.4 Schutzgut Boden

### 4.4.1 Bestandsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum des Ostholsteinischen Hügel- und Seenlandes, die Geologie des Untersuchungsgebietes ist im wesentlichen durch die letzte Eiszeit (Weichseleiszeit) bzw. auch durch nacheiszeitliche Bildungen geprägt.

Im Bereich des Untersuchungsgebietes stehen großflächig Sand- und Kiesböden an. Als Folge der wirtschaftlichen Nutzung im Rahmen des Kiesabbaus sind auf den abgebauten und nicht verfüllten Standorten überwiegend wenig nährstoffreiche und zum Teil offene Rohböden entstanden.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen sandige bis kiesige Böden auf. Im Bereich der nach dem Kiesabbau wieder verfüllten Böden (Flur 4, Flst. 96) sind die Flächen mit unbelastetem Bodenaushub (Bodengemenge) verfllt und mit Mutterboden überdeckt worden.

Der höchste Geländepunkt des Vorhabensstandortes liegt am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes bei 53 m . NN. Nach Südosten und Nordosten fllt das Gelände jeweils ab. Die tiefsten Geländepunkte entstanden durch Kiesabbau und liegen bei 31 m . NN. In den Randbereichen der ehemaligen bzw. derzeit noch betriebenen Kiesabbauflächen befinden sich ausgeprägte Steilbschungen.

### Vorbelastungen

Das Untersuchungsgebiet ist durch einen seit Jahrzehnten betriebenen Kiesabbau nachhaltig geprägt. Durch ihn ist die natürliche Bodenentwicklung nachhaltig gestört.

Infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im westlichen Teil des Plangebietes wurden die Böden durch Verdichtung, Veränderung des Oberbodens und Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln negativ beeinflusst.

### 4.4.2 Bewertung

#### 4.4.2.1 Bedeutung

Berücksichtigt werden bei der Ermittlung der Bedeutung insbesondere die Eigenschaften des Bodens

als Lebensraum für Bodenorganismen und Standortfaktor für Pflanzen

- als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einträge aufgrund seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften
- als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Danach werden die großflächig auftretenden Sand- und Kiesböden, die einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, als gering bedeutend bewertet.

Die Rohböden im Bereich der nicht verfüllten ehemaligen und bestehenden Kiesabbauflächen stellen Extremstandorte (trocken, rel. nährstoffarm) dar und werden aufgrund ihrer Lebensraumfunktion (Biotopentwicklungspotential) als hoch bedeutend eingestuft.

Tabelle 7: Bedeutung der Böden

Bodenart/Bodentyp	Funktion als Lebensraum, Standortfaktor	Filter-, Puffer-, Stoffumwandlungseigenschaften	Archivfunktion	Bedeutung
Sandig-kiesige, Rohböden im Bereich nicht verfüllter Kiesabbauflächen	Extremstandorte mit hohem Biotopentwicklungspotential	geringe Filter-, Puffer-, und Stoffumwandlungseigenschaften	keine seltenen Bodenformationen	hoch (außerhalb bereits versiegelter Flächen)
Sand/Kies im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen	Geringe bis mittlere Standortbedingungen, Beeinträchtigungen durch landwirtschaftliche Nutzung	geringe Filter-, Puffer-, und Stoffumwandlungseigenschaften	keine seltenen Bodenformationen	gering
Rekultivierte Flächen, Füllböden	Standortbedingungen aufgrund Bodengemenges nicht einstuftbar, Beeinträchtigungen durch landwirtschaftliche Nutzung	aufgrund Bodengemenges nicht einstuftbar	keine	nicht bewertet

#### 4.4.2.2 Schutzstatus

Es liegen keine geowissenschaftlich schützenswerten Objekte oder nach Denkmalschutzgesetz als archäologische Denkmäler geschützte Bereiche vor.

#### 4.4.2.3 Empfindlichkeit

Bezüglich des Bauvorhabens wird die Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung und Kontamination betrachtet. Eine Empfindlichkeit gegenüber Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung ist grundsätzlich als hoch einzustufen. Die Einstufung des Flächenverlustes erfolgt daher differenziert nach der Bedeutung der jeweiligen Böden bzw. Bodenfunktionen.

Die durch landwirtschaftliche Intensivnutzung und den bereits betriebenen Kiesabbau vorbelasteten kiesig-sandigen Böden besitzen aufgrund ihrer geringen (physiko-chemischen) Filter- und Pufferkapazität und somit geringen Schadstoffakkumulationsfähigkeit in Verbindung mit einer geringen Druckempfindlichkeit eine geringe Empfindlichkeit.



#### Plan 4: Schutzgüter Boden und Wasser

## **4.5 Schutzgut Wasser**

### **4.5.1 Bestandsbeschreibung**

#### **Oberflächengewässer**

Innerhalb des Untersuchungsgebietes finden sich keine Fließgewässer. Die nächstgelegenen Gewässerläufe sind der Graben entlang des Steinbergs (außerhalb des Untersuchungsgebietes) und vom Beekmoor zum Süseler See.

Ein natürliches Kleingewässer ist im Plangebiet vorhanden. Der Tümpel im Nordwesten des Betriebsgeländes der Firma Alpen trocknet zeitweilig aus. Auf dem Betriebsgelände der Firma Norderde befinden sich zwei künstliche, naturferne Stillgewässer, die zur Aufnahme von Oberflächenwasser dienen.

Oberflächenwasser wird in Oberflächenwassersammelteichen gespeichert (Norderde) bzw. nach Durchlaufen von Ölabscheider und Sandfang der natürlichen Vorflut zugeleitet (Alpen).

#### **Vorbelastungen**

Von folgenden Vorbelastungen der Oberflächengewässer ist auszugehen:

- Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen
- Eintrag von Stoffen aus dem Kiesabbau z.B. Trübstoffen

#### **Grundwasser**

Unter dem Vorhabensstandort verläuft von Nordwest nach Süd die Hemmelsdorfer Mulde, die reichhaltig Grundwasser führt. Etwa 700 m südwestlich des Planungsgebietes liegt das Hauptwasserwerk Süsel. Das Trinkwasser wird aus dem dritten bzw. vierten Stock gefördert und ist geschützt durch Lagen aus Geschiebemergeln und Tonen, die mehrere Meter mächtig sind. Der Flurabstand des obersten Grundwasserleiters beträgt am Vorhabensstandort durch den erfolgten Kiesabbau etwa 1 – 9 m. Laut den geltenden Genehmigungen darf der Kies bis auf 1 m über dem Grundwasserhöchststand abgebaut werden. Die über dem Grundwasser anstehende Deckschicht besteht aus durchlässigen, kiesigen Sanden.

Die Grundwasserneubildung ist im Gebiet außerhalb der partiell versiegelten Flächen aufgrund der gut durchlässigen Sand- / Kiesschichten als hoch einzuschätzen.

Auf dem Gelände der Firma Norderde befinden sich drei Grundwassermeßstellen sowie Sickerwasser- und Schlackewassersammelschächte bzw. Sickerwassersammelteiche (Mischwasser) für das anfallende Sickerwasser aus der Baustoffrestdeponie, die regelmäßig beprobt werden.

### Vorbelastungen

Am Vorhabensstandort werden Schlacken von Müllverbrennungsanlagen deponiert. Zur Beobachtung der Deponie sind Grundwasserbrunnen eingerichtet worden. Dabei wurde festgestellt, dass der erste Stock des Grundwassers leicht belastet ist. So finden sich in dem Brunnen 3 leicht erhöhte AOX- (halogenierte organische Kohlenwasserstoffe) und Kupferkonzentrationen (CLL, 2001). Die Ursache der erhöhten Werte ist bislang nicht geklärt. Da der Brunnen in der Nähe der L 309 liegt, kann es sich dabei auch um Streusalzverunreinigungen handeln. Weitere Vorbelastungen sind im Gebiet nicht bekannt.

## 4.5.2 Bewertung

### 4.5.2.1 Bedeutung

#### **Oberflächengewässer**

Oberflächengewässer besitzen generell eine erhöhte Bedeutung infolge ihrer regulierenden Funktion im Wasserkreislauf und ihrer Bedeutung als Vorflutssysteme (Regulations- und Regenerationspotential) sowie ihrer besonderen Funktion innerhalb des Naturhaushaltes (z.B. als Vernetzungselemente). Dem im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tümpel kommt daher generell eine besondere Bedeutung zu, auch wenn seine Leistungsfähigkeit durch Vorbelastungen eingeschränkt ist. Den technisch ausgebauten Gewässern auf dem Gelände der Firma Norderde kommt nur eine allgemeine Bedeutung zu.

#### **Grundwasser**

Eine besondere Bedeutung kommt dem Grundwasser in Gebieten zu, in denen es für die Trinkwasserversorgung dient. Aufgrund des Vorkommens nutzbarer Grundwasservorkommen im Bereich des Vorhabensstandortes (Ausweisung als Wasserschongebiet) kommt dem Grundwasser im Bereich des Untersuchungsgebietes in Hinblick auf seine Bedeutung für die Trinkwassernutzung eine besondere Bedeutung zu.

Hinzu kommen infolge des ehemaligen bzw. derzeitigen Kiesabbaus relativ geringe Grundwasserflurabstände von 1 – 9 m, ein gering – mäßig geschützter Grundwasserleiter durch Mächtigkeit und Körnung der sandigen Deckschichten sowie eine mittlere bis hohe Grundwasserneubildungsrate im Bereich der nicht versiegelten Deckschichten, die ebenfalls zur Einstufung einer besonderen Bedeutung der Grundwasservorkommen führen.

### 4.5.2.2 Schutzstatus

Der gesetzliche Schutzstatus nach § 15a LNatSchG für Kleingewässer dient vorrangig dem Biotopschutz und wird in die Betrachtung des Schutzgutes Pflanzen eingestellt.

Für das Grundwasser zu berücksichtigen sind die Schutzkategorien Wasserschutzgebiet und Wasserschongebiet, die dem Schutz des Grundwassers dienen. Die Vorhabensfläche liegt vollständig in einem Wasserschongebiet, das fast die gesamte Gebietsfläche der Gemeinde Süsel umfasst. Eine Ausweisung als Trinkwasserschutzgebiet ist nach Informationen des Zweckverbandes Ostholstein in nächster Zeit jedoch nicht vorgesehen (PLAT mündlich, ZVO, 2002).

#### 4.5.2.3 Empfindlichkeit

##### **Oberflächengewässer**

Hoch empfindlich gegenüber dem geplanten Vorhaben (Überbauung / Schadstoffeintrag / Veränderung der quantitativen Wasserverhältnisse) sind grundsätzlich alle natürlichen bzw. naturnahen Oberflächengewässer. Kleingewässer sind insbesondere aufgrund ihrer geringen Fläche und des kleinen Wasserkörpers hoch empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen und Flächenverlusten.

##### **Grundwasser**

Die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung und Schadstoffeintrag wird im Untersuchungsgebiet aufgrund der flächenhaften Verbreitung sandig-kiesiger Schichten und dem Vorkommen von nutzbarem oder genutztem Grundwasser in Verbindung mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate als hoch eingestuft.

Als mögliche Wirkung ist auch eine Veränderung der oberflächennahen Grundwasserverhältnisse durch Grundwasserabsenkung als Folge von Gründungsmaßnahmen zu betrachten. Die Empfindlichkeit gegenüber diesen Wirkungen ist aufgrund der tendenziell hohen Grundwasserstände als hoch einzuschätzen.

## **4.6 Schutzgüter Klima/Luft**

### 4.6.1 Bestandsbeschreibung

Das Lokalklima und die bioklimatische Ausgleichsleistung der Landschaft werden von den standörtlichen Gegebenheiten wie Relief, Vegetation und Nutzung beeinflusst. Die Acker- und Grünlandflächen im Plangebiet tragen aufgrund ihrer Kleinflächigkeit nicht wesentlich zur Kaltluftbildung bei.

Von einer Kaltluftentstehung und –sammlung im Bereich der offenen, vegetationsarmen Böden im Bereich der Betriebsflächen (Gelände bis zu 10 m tief eingesenkt, angrenzende Flächen mit erhöhter Oberflächenrauigkeit) ist auszugehen.

Für die Ackerflächen mit geringer Vegetationsbedeckung, die Betriebsflächen sowie die befestigten Wege und die Siedlungsflächen ist tagsüber bei geringen Winden oder Windstille mit relativ starker Erwärmung zu rechnen. Die wenigen vorhandenen Gehölze und Ruderalfluren können nur ansatzweise einen Temperatenausgleich erreichen.

Immissionsschutzfunktionen erfüllen im Untersuchungsgebiet die straßenbegleitenden Gehölzbestände.

### Vorbelastungen

Hinsichtlich der Luftqualität ist insbesondere aufgrund des bestehenden Schwerlastverkehrs in den Randbereichen der L 309 und der Bujendorfer Landstraße von einer Vorbelastung auszugehen. Hinzu kommen Vorbelastungen der Luft aufgrund der bisherigen Nutzungen in Plangebiet (Asphaltmischwerk, Recyclinganlage für Bauschutt etc., Bauschuttsortieranlage). Detaillierte Daten über die verkehrs- sowie anlagebedingten Immissionsbelastungen liegen nicht vor.

## 4.6.2 Bewertung

### 4.6.2.1 Bedeutung

Die Bedeutung der Schutzgüter Klima/Luft wird abgeleitet aus folgenden Kriterien:

- **Luftqualität**

#### **Klimatische Ausgleichsfunktionen**

Betrachtet werden die Funktionen des Landschaftsraumes als Frischluftquellgebiet mit klimahygienischer Wirkung sowie als Kaltluftentstehungsgebiet und Luftaustauschbereich in räumlichem Zusammenhang zu belasteten Siedlungsflächen.

Hinsichtlich der Luftqualität bestehen Vorbelastungen durch Staubentwicklung im Rahmen der bestehenden Betriebsabläufe und des Schwerlastverkehrs, so dass die Flächen innerhalb des Plangebietes keine besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung aufweisen.

Frischluftquellgebiete in Form von größeren Waldflächen liegen am östlichen Rand des Untersuchungsgebiets (Steinberg). Als Kaltluftentstehungs- bzw. Sammlungsgebiete sind insbesondere die offenen, vegetationsarmen Böden im Bereich der Betriebsflächen von Bedeutung. Aufgrund des eingetieften Geländes im Plangebiet ist jedoch nicht davon auszugehen, dass ein Kaltluftzufluss zu den südlich gelegenen, relativ unbelasteten Siedlungsbereichen von Süsel stattfindet. Entsprechend ist die klimatische Ausgleichsleistung im Bereich des Plangebietes als unbedeutend anzusehen.

#### 4.6.2.2 Schutzstatus

Eine gesetzlicher Schutz der Schutzgüter Klima/Luft besteht nicht.

#### 4.6.2.3 Empfindlichkeit

In Anbetracht der Vorbelastungen sowie der geringen Bedeutung für den Klimaausgleich, ist im Plangebiet von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber lokalklimatischen Veränderungen durch die geplanten Baumaßnahmen auszugehen.

## 4.7 Schutzgut Landschaft

### 4.7.1 Bestandsbeschreibung

Das Schutzgut Landschaft wird durch die Aspekte Landschaftsbild und Landschaftsraum abgebildet.

Das Landschaftsbild als äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung beschreibt die natürliche Attraktivität einer Landschaft und hat grundlegende Bedeutung für die Erholungswirkbarkeit des beschriebenen Raumes (s. a. Kap. 4.1). Das Plangebiet und die angrenzenden Flächen lassen sich hinsichtlich des Landschaftsbildes in folgende Landschaftsbildeinheiten einteilen (vgl. auch Plan 5):

#### **Strukturreiche Agrarlandschaft**

Die überwiegend landwirtschaftlich bzw. forstwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft im Umfeld des Untersuchungsgebietes weist eine Vielzahl kleinteiliger Landschaftsstrukturen und ein vergleichsweise kleinteiliges Knicknetz auf, was im Zusammenspiel mit dem Geländere relief zur Strukturvielfalt des Teilraumes beiträgt.

In östlicher Richtung schließt die **Waldlandschaft** des Steinbergs an die strukturreiche Agrarlandschaft an.

#### **Kiesabbauandschaft ■ Betriebsflächen**

Die Landschaftsbildeinheit im Planungsgebiet wird überwiegend von Knicks umschlossen. Das ursprüngliche Relief und Landschaftsbild ist hier aufgrund des aktuellen Abbaus nachhaltig verändert und durch die vorhandenen Betriebsflächen überprägt.

#### **„Freizeitlandschaft“**

Als Folgenutzung des Kiesabbaus hat sich in Teilbereichen eine Freizeitlandschaft etabliert, die hier vom Gelände des Hundesportplatzes und des Reiterparks geprägt wird.

#### **Ortslage Süssel**

Der Ortsrand von Süssel ist durch einen Knick abgegrenzt, der einen eingegrünten geschlossenen wirkenden Ortsrand bildet.

Großräumigen Landschaftsbereiche ohne Zerschneidung durch belastende Infrastruktureinrichtungen, die ein besonderes Qualitätsmerkmal darstellen, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

### Vorbelastungen

Folgende wesentliche Vorbelastungen des Landschaftsbildes sind zu nennen:

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Betriebsflächen (insb. sichtbaren Turm des Asphaltmischwerkes sowie Deponiegelände)
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Auskiesung
- Zerschneidung der Landschaft sowie Immissions- und Lärmbelastungen durch die L 309,
- Staubbelastung durch vorhandene Betriebsanlagen und Schwerlastverkehr

## 4.7.2 Bewertung

### 4.7.2.1 Bedeutung

Unter dem Aspekt Bedeutung wird anhand der Kriterien Naturnähe, Vielfalt, Eigenart und Freiheit von Beeinträchtigungen der Landschaftsbildwert ermittelt.

Bei der Bewertung von Siedlungsstrukturen wird in der Bewertung vor allem die historisch gewachsene Ortsentwicklung bzw. die Eigenart und Gestaltqualität des Ortsbildes berücksichtigt.

Tabelle 8: Bedeutung Landschaftsbild

Bedeutung Landschaftsbild	Landschaftsbildeinheit	Erläuterung
mittel	Strukturreiche Landschaft	hohe Strukturvielfalt, mittlere Naturnähe, mittlere Eigenart, Vorbelastung insb. durch Lärmemissionen und Zerschneidungseffekte
mittel	Waldlandschaft Steinberg	mittlere Strukturvielfalt, mittlere Naturnähe, mittlere Eigenart, Vorbelastung insb. durch Lärmemissionen
gering	Kiesabbauandschaft / Betriebsflächen	mittlere Strukturvielfalt, geringe Naturnähe und geringe Eigenart, Vorbelastung insb. durch Lärm- und Staubemissionen
mittel	Freizeitlandschaft	mittlere Strukturvielfalt, mittlere Naturnähe, geringe Eigenart, Vorbelastung insb. durch Lärmemissionen
gering	Ortsrandbereich Süsel	gewachsene Siedlungsstruktur, jedoch keine besondere Eigenart und Gestaltqualität, Vorbelastung insb. durch Lärmemissionen



#### 4.7.4.2 Schutzstatus

Ein gesetzlicher Schutz des Schutzgutes Landschaft besteht nicht.

#### 4.7.4.3 Empfindlichkeit

Gegenüber dem Verlust sind generell alle Raumeinheiten hoch empfindlich, so dass hinsichtlich der Einschätzung der Beeinträchtigung die Bedeutung der Teilflächen zugrunde zu legen ist.

Die Zerschneidungswirkung des Vorhabens, Verlärmung sowie weitere Emissionsbelastungen sind für den Untersuchungsraum nicht erheblich, da bereits heute der Landschaftsraum durch vorhandene Verkehrsstraßen und durch die gewerbliche Nutzung des Plangebietes zerschnitten bzw. belastet ist. Eine Klassifizierung von Empfindlichkeiten ist somit nicht erforderlich.

Als wesentliche Wirkung des Vorhabens ist die Veränderung der landschaftsbildlichen Eigenart und die damit verbundene visuelle Störwirkung zu nennen. Dies kann beispielsweise durch die Anlage von hohen und großflächigen Hallen geschehen.

Tabelle 9: Empfindlichkeit des Landschaftsbildes

<b>Empfindlichkeit gegenüber der Veränderung der landschaftsbildlichen Eigenart (visuelle Störwirkungen)</b>	<b>Landschaftsbildeinheit</b>	<b>Erläuterung</b>
mittel	Waldlandschaft Steinberg	mittlere Landschaftsbildqualität, geringe Einsehbarkeit
gering	Kiesabbaulandschaft Betriebsflächen	geringe Landschaftsbildqualität, mittlere Einsehbarkeit  Vorhabenstandort, bestehende Vorbelastung
mittel-hoch	Strukturreiche Landschaft	mittlere Landschaftsbildqualität mittlere - hohe Einsehbarkeit
mittel-hoch	Freizeitlandschaft	mittlere Landschaftsbildqualität, geringe (Reiterpark) bis hohe (Hundesportplatz) Einsehbarkeit
gering	Ortslage Süssel	geringe Ortsbildqualität, geringe Einsehbarkeit

## Plan 5: Schutzgut Landschaft

#### 4.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet und innerhalb des Untersuchungsraumes liegen keine Kultur- oder Sachgüter vor. Der Süseler Baum wird seit mindestens 1877 als Kiesabbaugebiet genutzt.

#### 4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Unter ökosystemaren Wechselwirkungen im Sinne des UVPG werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden (vgl. FGSV, 1997). Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren aber auch u.U. vermindern.

Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die neben dem zu beurteilenden Vorhaben in dem betroffenen Raum wirken, werden bei den einzelnen Schutzgütern vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen berücksichtigt.

Die schutzgutbezogenen Erfassungskriterien beinhalten bereits planungsrelevante Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz direkt bereits ökosystemare Wechselwirkungen erfasst.

In folgender Tabelle werden zur Übersicht für jedes Schutzgut die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern genannt.

Tabelle 10: Schutzgutbezogene Zusammenstellung von Wechselwirkungen  
(nach FGSV, 1997)

Schutzgut ■ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Menschen Wohn- und Wohnumfeldfunktion Erholungsfunktion	(die Wohn-/ Wohnumfeldfunktion und die Erholungsfunktion sind nicht in ökosystemare Zusammenhänge eingebunden).
Pflanzen Biotopschutzfunktion	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer). (Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere). anthropogene Vorbelastungen von Biotopen.
Tiere Lebensraumfunktion	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation / Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima ■ Bestandsklima, Wasserhaushalt). Spezifische Tierarten ■ Tierartengruppen als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen/-komplexen. anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen.

Schutzgut / Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<b>Boden</b> Lebensraumfunktion Speicher- und Reglerfunktion Natürliche Ertragsfunktion Boden als natur- und kulturgeschichtliche Urkunde	<p>Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen.</p> <p>Boden als Standort für Biotope und Pflanzengesellschaften.</p> <p>Boden als Lebensraum für Bodentiere.</p> <p>Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik).</p> <p>Boden als Schadstoffsink und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere, Boden-Luft.</p> <p>Abhängigkeit der Erosionsgefährdung des Bodens von den geomorphologischen Verhältnissen und dem Bewuchs (z.B. Bodenschutzwald).</p> <p>Anthropogene Vorbelastungen des Bodens.</p>
<b>Grundwasser</b> Grundwasserdargebotsfunktion Grundwasserschutzfunktion Funktion im Landschaftswasserhaushalt	<p>Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung.</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren.</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens.</p> <p>oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften.</p> <p>Grundwasserdynamik und seine Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern.</p> <p>oberflächennahes Grundwasser (und Hangwasser) in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung.</p> <p>Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser-Mensch, (Grundwasser-Oberflächengewässer, Grundwasser-Pflanzen).</p> <p>Anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers.</p>
<b>Oberflächengewässer</b> Lebensraumfunktion Funktion im Landschaftswasserhaushalt	<p>Abhängigkeit des ökologischen Zustandes von Auen- und Niederungsgebieten (Morphologie, Vegetation, Tiere, Boden) von der Gewässerdynamik.</p> <p>Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers (Besiedelung mit Tieren und Pflanzen).</p> <p>Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.</p> <p>Abhängigkeit der Gewässerdynamik von der Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet (in Abhängigkeit von Klima, Relief, Hydrogeologie, Boden, Vegetation und Nutzung).</p> <p>Gewässer als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Gewässer-Pflanzen, Gewässer-Tiere, Gewässer-Mensch.</p> <p>Anthropogene Vorbelastungen von Oberflächengewässern</p>
Klima Regionalklima Geländeklima klimatische Ausgleichsfunktion	<p>Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen.</p> <p>Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für die Vegetation und die Tierwelt.</p> <p>Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u.a.) von Relief, Vegetation und Nutzung und größeren Wasserflächen.</p> <p>Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich (Klimaschutzwälder).</p> <p>Anthropogene Vorbelastungen des Klimas.</p>

Schutzgut / Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<b>Luft</b> lufthygienische Belastungsräume lufthygienische Ausgleichsfunktion	Lufthygienische Situation für den Menschen. Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (u.a. Immissionsschutzwälder). Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, Tal- und Kessellagen, städtebauliche Problemlagen). Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-Mensch, Luft-Boden. Anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen.
<b>Landschaft</b> Landschaftsbildfunktion natürliche Erholungsfunktion Landschaftsraumnfunktion	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation   Nutzung, Oberflächengewässer. Leit-, Orientierungsfunktion für Tiere. Anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes und Landschaftsraumes.
<del>Kultur- und sonstige Sachgüter</del> Kulturelemente Kulturlandschaften	Abhängigkeit von den abiotischen und biotischen Landschaftsfaktoren (unmittelbare Wirkung auf Kulturelemente sowie auf ihre Umgebung, Landschaftsbild). Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor des Landschaftsbildes. Anthropogene Vorbelastungen der Kultur- und sonstigen Sachgüter.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine großen Biotopkomplexe, die als Ökosystemkomplexe bzw. Landschaftsräume mit einem ausgeprägten funktionalen Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern im Sinne ökosystemarer Wechselwirkungskomplexe anzusprechen sind. Die relevanten Wechselwirkungen können somit über die schutzgutbezogene Erfassung, Beschreibung und Beurteilung behandelt werden.

## 5. Maßnahmen, mit denen wesentliche umwelterhebliche Auswirkungen vermieden und vermindert werden sollen

Zu unterscheiden ist zwischen verbindlichen Festsetzungen des B-Planes (●) und Empfehlungen, die erst im Rahmen nachfolgender Genehmigungen (z.B. Baugenehmigung) verbindlich formuliert werden (□).

### Schutzgut Menschen:

- Erhalt bestehender Lärmschutzwälle
- Schaffung zusätzlichen Sichtschutzes gegenüber der Ortslage Süsel durch Verstärkung vorhandener Gehölzstrukturen (Schutzgrün)
- Festsetzung von maximalen Gebäudeoberkanten und höhenmäßige Staffelung der Baukörper zur Begrenzung der sichtbaren Gebäudehöhen
- Eine Festsetzung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln zur Immissionsrichtwertkontingentierung im B-Plan erfolgt nicht. Zum Schutz angrenzender Wohnbebauung sind jedoch nur Betriebe zulässig, deren immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel während der Nachtzeit einen Wert von 45 dB(A) bezogen auf Mischgebiete bzw. 40 dB(A) bezogen auf Wohngebiete nicht überschreiten. Die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwertanteile der beiden Betriebe Alpen und Norderde wird in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren für zusätzliche oder veränderte Betriebsaktivitäten nachgewiesen.
- Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm in den entsprechenden Gebietskategorien (u.a. Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet)
- Die Einhaltung der allgemein gültigen Grenzwerte für Geruchs- und Staubimmissionen wird im Rahmen der Objektplanung nachgewiesen. Dies gewährleistet einen Schutz der Nachbarschaftsbelange.
- Optimierung der Funktionszuordnung innerhalb der Anlage: Durch eine sinnvolle Zuordnung der Gebäude und Flächen können die aus dem Sondergebiet emittierten Geräusche vermindert werden, indem man z.B. die abschirmende Wirkung von Gebäuden berücksichtigt. Anlagen mit höheren Schallwirkungen können umbaut und/oder in größtmöglicher Entfernung zu bestehenden Siedlungsflächen angeordnet werden.

### Schutzgüter Pflanzen und Tiere

Weitgehender Erhalt wertvoller und zum Teil gesetzlich geschützter Biotop, Kleingewässer und Gehölzbestände und der daran gebundenen Tierwelt

Schutz und Erhalt besonderer Tierlebensräume (Uferschwalbenkolonie, Amphibienlaichgewässer)

Entwicklung von mind. 5 breiten Knickschutzstreifen

- ☐ Prüfung der Verwendung von Natrium-Dampf-Niederdrucklampen und Lampenabschirmungen zur Minimierung der Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten

**Schutzgut Boden:**

Allgemeine Empfehlungen:

- Schutz des Oberbodens nach § 202 BauGB und DIN 18915
- Beschränkung von Baustellenverkehr, Baustraßen, Baustelleneinrichtungen, flächensparende Lagerung von Baumaterialien, Erdaushub etc. auf den Bereich des geplanten Sondergebietes und der Verkehrsflächen
- 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.

**Schutzgut Wasser**

- Versiegelung der durchlässigen Böden im Bereich des Vorhabensstandortes zum Schutz des hoch anstehenden Grundwassers vor Schadstoffeinträgen
  - Erhalt des Kleingewässers
- ☐ Vermeidung einer dauerhaften Ableitung des Grundwassers *infolge* Drainage

Allgemeine Empfehlungen:

- Sicherung der Baufahrzeuge vor Leckagen mit wassergefährdenden Stoffen
- Bauwerksgründungen als Flachgründungen

**Schutzgüter Klima ■ Luft:**

keine gesonderten Maßnahmen erforderlich

**Schutzgut Landschaft**

- höhenmäßige Begrenzung und Staffelung der baulichen Anlagen
  - Erhalt der landschaftsbildprägenden und sichtabschirmenden Gehölzstrukturen wie straßenbegleitende Gehölzbestände, Knicks und flächige Gehölzstrukturen
  - Erhalt und Gestaltung einer Grünzone zwischen Süssel und dem Sondergebiet
- ☐ Einbindung baulicher Anlagen durch eine architektonisch anspruchsvolle Gestaltung

## **6. Zu erwartende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Festsetzungen**

Die durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Empfindlichkeit der Schutzgüter (vgl. Kap. 4) und der Intensität der Vorhabenswirkungen. Generell führt das Zusammentreffen von hoher Wirkungsintensität und hoher Empfindlichkeit zu einer hohen Beeinträchtigungsintensität. Die umwelterheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/ Luft sowie Landschaftsbild führen i.d.R. zu Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne des § 18 BNatSchG/ § 7 LNatSchG.

Die vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen sowie deren Intensität werden unter Berücksichtigung der genannten Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Minimierung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bewertet. Schutzgutbezogen erfolgt eine Darstellung zu erwartenden Beeinträchtigungen, die zur besseren Übersicht mit Kurzbezeichnungen (M1, P1, P2, etc.) versehen werden. Sie sind, soweit möglich, in den jeweiligen Schutzgut-Plänen räumlich zugeordnet.

### **6.1 Schutzgut Menschen**

#### **6.1.1 Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen**

Als baubedingte Wirkung treten im Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Menschen Verlärmung, Abgas- und Staubentwicklung sowie ggf. punktuelle Grundwasserbeeinflussungen durch Herstellen von Baugruben durch den Betrieb der Baustelle und erforderliche Transporte auf.

Für den Verlauf der Bauarbeiten sind zum Schutz der Anwohner die Anforderungen der A W Baulärm einzuhalten. Damit wird dem Schutz der Anwohner vor unzumutbaren Belästigungen durch Baulärm nachgekommen.

Die zu erwartenden Leistungsbeeinträchtigungen und Belästigungen sind zeitlich begrenzt und werden insbesondere aufgrund der Lage des Vorhabensstandortes innerhalb bereits heute überwiegend beeinträchtigter Bereiche als geringfügig und somit nicht als erheblich eingeschätzt.

#### **6.1.2 Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen**

Anlagebedingt wirkt sich das Vorhaben auf das Schutzgut Menschen durch Flächenbeanspruchung aus. Die Veränderung der landschaftsbildlichen Eigenart sowie der Veränderung durch Fernwirkung wird in Bezug auf das Schutzgut Landschaft betrachtet und an dieser Stelle nur die Folgewirkungen für die Erholungsnutzung eingestellt.



### Verlust von Erholungsflächen (M1)

Der überwiegende Teil des Plangebietes weist aufgrund der bestehenden Betriebseinrichtungen und der damit verbundenen Vorbelastungen nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Erholung auf. Der Verlust dieser Flächen infolge der Überbauung durch das Sondergebiet stellt keine erhebliche nachteilige Umweltauswirkung dar, zumal der Hundeübungsplatz an andere Stelle verlagert wird.

Siedlungsflächen oder siedlungsnah Freiräume sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

### Störung der Erholungsnutzung **infolge** Veränderung der **landschaftsbildlichen** Eigenart ■ Störung durch Fernwirkung (M2)

Hinsichtlich der Störung der Erholungsfunktion ist die Veränderung durch Fernwirkung relevant. Neben der Auswirkung auf das Landschaftsbild ist in Hinblick auf eine mögliche Störung der Erholungsnutzung jedoch auch die Zugänglichkeit und Erschließung der Landschaft durch Erholungsinfrastruktur entscheidend. Obwohl die zulässigen großvolumigen Anlagen erhebliche nachteilige Veränderungen des Landschaftsbildes infolge Fernwirkung bewirken (s. Schutzgut Landschaft Kap. 6.7.2), wird die Zugänglichkeit der Landschaft für die Erholungsnutzung durch das Vorhaben nicht negativ beeinflusst, sondern durch Bau eines Radweges an der Bujendorfer Landstraße verbessert.

Insgesamt sind unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen mittlere Beeinträchtigungen durch das Vorhaben als Folgewirkung zu erwarten, die nicht als erheblich nachteilige Umweltauswirkungen eingeschätzt werden.

## 6.1.3 Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen

### Belästigungen durch Anlagenlärm (M3)

Nach dem vorliegenden schalltechnischen Gutachten (IBS, 2001) führt die Summe der durch die derzeitigen Betriebsaktivitäten der Firmen Alpen und Norderde bedingten Lärmimmissionen unter Berücksichtigung der genehmigungsrechtlichen Überwachung nicht zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm im Einwirkungsbereich des Sondergebietes. Die zulässigen Lärmimmissionsanteile werden jedoch bereits weitgehend durch die derzeitigen Betriebsaktivitäten abgedeckt, so dass zusätzliche Nutzungen die derzeitigen Immissionsanteile um mindestens 10 dB(A) unterschreiten müssen. Für die Erweiterungsfläche im Bereich des derzeitigen Hundeübungsplatzes (Flurstücke 8917 und 8918) sind daher nur Betriebsaktivitäten mit geringen Lärmemissionen zulässig. Entweder sind zukünftige Betriebsaktivitäten auf dieser Fläche zu begrenzen oder es sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Nachts sind Nutzungen auf der Hundeübungsplatz-Erweiterungsfläche sowie auf der vorhandenen Betriebsfläche der Firma Norderde praktisch ausgeschlossen.

Die Nachweise der Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwertanteile erfolgen in entsprechenden schalltechnischen Untersuchungen im Rahmen der konkreten Planung für zusätzliche Nutzungen.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung, die bereits zu einer nahezu vollständigen Auslastung der zulässigen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für die angrenzenden Misch- und Wohngebiete führt, und der daraus resultierenden nur in geringer Höhe zulässigen Zusatzbelastung werden die zusätzlichen Umweltbelastungen des Teilschutzgutes **Wohnen** durch das Vorhaben infolge Anlagenlärms nicht als erheblich nachteilig eingeschätzt.

Während sich die Beeinträchtigungen der Wohnfunktion an bestehenden, allgemein anerkannten Richtwerten orientieren, liegen für die Beurteilung der Lärmauswirkungen auf die **Erholungsfunktion** keine Richtwerte vor. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der o.g. Sachverhalte wird auch die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion als gering und als nicht erheblich nachteilig eingeschätzt.

### **Belästigungen durch Lkw und Kfz-Verkehr**

Nach dem vorliegenden schalltechnischen Gutachten (IBS, 2001) führt das derzeitige anlagenbezogene Verkehrsaufkommen von 100 LKW mit einer Summe von 200 An- und Abfahrten / 24 Stunden nicht zu einer wesentlichen Erhöhung der Geräuscheinwirkungen des sonstigen Verkehrs auf der L 309. Somit sind gegenüber der heutigen Belastung (Verkehrsmengenzählung 1995) mit ca. 6.300 Kraftfahrzeugen / 24 Stunden keine weiterreichenden Auswirkungen und keine wesentliche Verstärkung zu erwarten.

### **Staub- und Schadstoff- sowie Geruchsimmissionen**

Staub- und Schadstoffe werden durch den Verkehr sowie durch Abgase und Staubaufwirbelung der Anlagen und Maschinen erzeugt. Erheblich beeinträchtigende und gesundheitsschädliche Geruchsemissionen durch die vorhandenen Anlagen sind z.Z. nicht bekannt. Einrichtungen zur Kompostierung von Bioabfall sind nur im nördlichen Teilbereich des derzeitigen Betriebsgeländes der Fa. Alpen zulässig. Die Abluft aus diesen Betrieben ist Biofiltern oder gleichwertigen Minderungsmaßnahmen zuzuführen, so dass es nach dem vorliegenden Geruchsgutachten (TÜV-Nord, 2003) zu keinen erheblichen Geruchsbelästigungen der Anwohner kommt. Dies gilt auch im Fall eines geplanten Biomüllumschlages, der nur im nördlichen Teilbereich des derzeitigen Betriebsgeländes der Fa. Alpen sowie im nordwestlichen Teilbereich des Betriebsgeländes der Fa. Norderde zulässig ist. Im Rahmen der Objektplanung ist zudem der Nachweis zu erbringen, dass das Vorhaben im Zusammenwirken mit den vorhandenen Anlagen (Vorbelastung) zu keinen gesundheitsschädigenden Beeinträchtigungen der Anwohner – auf Grundlage der aktuell geltenden Rechtsnormen – führt.

Eine gegenüber den bisherigen Staubaufwirbelungen erheblich stärkere Belastung ist durch die Festsetzungen des B-Planes nicht zu erwarten.

## 6.2 Schutzgut Tiere

### 6.2.1 Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen

Als baubedingte Wirkung treten im Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Tiere **Flächenbeanspruchungen** durch Baustelleneinrichtungen und Baustraßen auf. Der/die daraus resultierende Lebensraumverlust bzw. –überformung beschränkt sich auf die künftig bebauten bzw. überformten Flächen, so dass diese Beeinträchtigungen im Rahmen der Auswirkungsprognose für anlagebedingte Wirkungen behandelt werden.

Während der Bauphase sind zudem **Schallemissionen sowie Abgas- und Staubentwicklung** durch Baustellenverkehr zu erwarten. Die Abgas- und Staubentwicklungen sind zeitlich begrenzt bzw. beschränken sich auf die ohnehin anlagebedingt beanspruchten Flächen im Bereich des Vorhabensstandortes und werden als geringfügig und nicht erheblich nachteilig eingeschätzt.

Die baubedingten Schallemissionen treten an selber Stelle auf wie die betriebsbedingten Wirkungen, für die von einer größeren Intensität auszugehen ist. Beide Aspekte sind unter Berücksichtigung der nicht in einzelne Komponenten unterteilbaren Empfindlichkeit verschiedener Tierartengruppen gegenüber diesen Wirkungen im Zusammenhang mit den betriebsbedingten Auswirkungen zu behandeln.

### 6.2.2 Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen

#### **Lebensraumverlust bzw. –überformung durch Flächeninanspruchnahme (TI)**

Von einer Flächeninanspruchnahme sind größtenteils vorhandene Betriebsflächen betroffen. Es handelt sich zu ca. drei Viertel um Betriebsflächen sowie zu ca. einem Viertel um überwiegend Ruderalvegetation bzw. artenarme Sukzessionsstadien, in denen nur häufige Tierarten, die an anthropogene Belastungen gewöhnt sind, vorkommen. Im Bereich dieser Flächen stellen Lebensraumverluste nur geringe bis mittlere Beeinträchtigungen dar, die nicht als erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen eingestuft werden.

Auf den Flächen des Hundeübungsplatzes befinden sich Lebensräume für gefährdete Tierarten wie Heuschrecken (Verkannter Grashüpfer, Gefleckte Heuschrecke), für Vögel ist der Übungsplatz jedoch weniger bedeutsam.

Die Wirkintensität wird für die neu zu versiegelnden und zu überbauenden Flächen mit hoch bewertet, da dies einen dauerhaften Lebensraumverlust bedeutet.

Verbunden mit einer hohen Bedeutung der betroffenen Flächen des Hundeübungsplatzes und unter Berücksichtigung der Flächenneuversiegelung von insgesamt 90 % der Fläche ist von einer hohen Beeinträchtigungsintensität und erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen in diesem Bereich auszugehen.

Im Bereich der Hangstrukturen des Asphaltmischwerkes werden 2/3 der Lebensräume durch Festsetzungen des B-Planes erhalten. Daher stellt der Verlust von Teillebensräumen der Hangstrukturen nur eine mittlere Beeinträchtigung des Gesamtlebensraumes dar. Gleiches gilt für die Teilinanspruchnahme von Ruderalfluren im Norden des Plangebietes, deren großflächigeren und wertvollen Teilbereiche ebenfalls durch Festsetzungen des B-Planes erhalten bleiben.

Als Folge des Eingriffs werden keine Lebensräume zerstört, die für die dort (potenziell) lebenden streng geschützten Arten (Wespenbussard, Mäusebussard, Turmfalke, Baumfalke, Waldohreule und Uhu als Nahrungsgäste, Flussregenpfeifer und Uferschwalbe als Charakterart von Abbaugruben sowie Moorfrosch im Bereich des Tümpels westlich des Asphaltmischwerkes) nicht ersetzbar sind.

### **Zerschneidungs- und Isolationswirkungen**

Durch die vorhandene Inanspruchnahme des Vorhabenstandortes bestehen bereits Zerschneidungs- und Isolationswirkungen durch die vorhandenen Wirkungen der Straßen L 309, Bujendorfer Landstraße und Bujendorfer Weg. Die an den genannten Straßen liegenden Redder bzw. Knicks, die eine verbindende Funktion für verschiedene Tierarten haben, bleiben weitgehend erhalten. Es ist von keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auszugehen.

### **6.2.3 Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen**

#### **Verlärmung von Tierlebensräumen (T2)**

Analog zur Einschätzung beim Schutzgut Mensch sind Zusatzbelastungen durch Lärmwirkungen nur im geringen Maß zulässig und da sich die Tierwelt im Bereich des Vorhabenstandortes bereits an Störungen gewöhnt hat, sind über die Vorbelastung hinausgehende Beeinträchtigungen von Tieren nur gering und nicht erheblich nachteilig.

## 6.3 Schutzgut Pflanzen

### 6.3.1 Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen

Als baubedingte Wirkung treten im Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Pflanzen **Flächenbeanspruchungen** durch Baustelleneinrichtungen und Baustraßen auf. Der/die daraus resultierende Biotopverlust bzw. –überformung beschränkt sich auf die künftig bebauten bzw. überformten Flächen, so dass diese Beeinträchtigungen im Rahmen der Auswirkungsprognose für anlagebedingte Wirkungen behandelt werden.

Während der Bauphase sind zudem **Abgas- und Staubentwicklungen** durch Baustellenverkehr zu erwarten. Die Abgas- und Staubentwicklungen sind zeitlich begrenzt bzw. beschränken sich auf die ohnehin anlagebedingt beanspruchten Flächen im Bereich des Vorhabensstandortes und werden als geringfügig und nicht erheblich eingeschätzt.

Durch **punktueller Grundwasserbeeinflussung** kann es zu einer Veränderung der Standortverhältnisse kommen. Die Auswirkungen des Bauvorhabens während der Bauphase werden diesbezüglich als unerheblich eingeschätzt, da sie nur temporär auftreten und keine gegenüber Grundwasserabsenkung empfindlichen Biotope oder Lebensräume betroffen sind.

### 6.3.2 Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen

#### **Biotopverlust bzw. –überformung durch Flächeninanspruchnahme (P1)**

Von einer Flächeninanspruchnahme sind größtenteils vorhandene Betriebsflächen mit geringen Biotopanteilen betroffen. Es handelt sich zu ca. drei Viertel um Betriebsflächen sowie zu ca. einem Viertel um überwiegend Ruderalvegetation trockener Standorte, die jedoch als Staudenfluren zum Teil nach § 15a LNatSchG geschützt sind, bzw. artenarme Sukzessionsstadien und Gebüsche (vgl. Karte 3).

Im Bereich des Hundeübungsplatzes werden Ruderalfluren mittlerer Standorte, Gebüsche sowie mesophile Grünländer überbaut. Teile der Vegetation sind als Steilhänge im Binnenland bzw. sonstige Sukzessionsflächen nach § 15a LNatSchG geschützt (vgl. Karte 3).

Darüber hinaus gehen ca. 315 m Knicks verloren bzw. müssen verschoben werden.

Die Wirkintensität wird für die neu zu versiegelnden und zu überbauenden Flächen mit hoch bewertet, da dies einen dauerhaften Lebensraumverlust auf den betroffenen Flächen bedeutet.

Verbunden mit der mittleren bis hohen Bedeutung der betroffenen Flächen und unter Berücksichtigung eines Biotopverlust von ca. 3,6 ha ist, je nach betroffener Biotopfläche, von einer mittleren bis teilweise hohen Beeinträchtigungsintensität auszugehen (vgl. Plan 3). Hierbei ist der Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen sowie der Verlust von Biotopen mit hoher Bedeutung als erhebliche nachteilige Umweltauswirkung einzuschätzen.

### 6.3.3 Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen

Beeinträchtigung von Biotopen durch Nährstoffeintrag und Staubbelastungen

Dieser Wirkpfad wird jedoch aufgrund des Vorhabentyps unter Berücksichtigung der technischen Auflagen sowie aufgrund der vorhandenen Vorbelastung als nicht relevant erachtet. Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Nach dem Ergebnis der gesondert erstellten FFH-Vorprüfung nach 34 BNatSchG führt das geplante Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen umliegender Natura 2000-Gebiete in ihren für die jeweiligen Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen.

## **6.4 Schutzgut Boden**

### 6.4.1 Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen

Als baubedingte Wirkungen treten im Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Boden **Flächenbeanspruchungen** durch Baustelleneinrichtungen und Baustraßen auf. Die daraus resultierenden Flächenverluste bzw. Bodendegenerationen beschränken sich auf die zu bebauenden bzw. zu versiegelnden Flächen, so dass diese Beeinträchtigungen im Rahmen der Auswirkungsprognose für anlagebedingte Wirkungen behandelt werden.

Darüber hinaus können Schadstoffemissionen durch den Baustellenverkehr sowie Material- und Bodentransporte und die damit verbundene Gefahr der Verunreinigung bzw. Schadstoffanreicherung des Bodens auftreten. Hieraus ggf. resultierende Leistungsbeeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt bzw. beschränken sich auf die ohnehin anlagebedingt beanspruchten Flächen im Bereich des Vorhabensstandortes und werden als geringfügig und nicht erheblich eingeschätzt.

### 6.4.2 Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen

Als wesentliche anlagebedingte Wirkungen sind die Flächenbeanspruchungen durch Bauwerke, Erschließungsflächen, Ver- und Entsorgungseinrichtungen sowie Lagerflächen zu nennen, die zu einer Überbauung und Versiegelung der Bodenschichten führen werden.

#### **Versiegelung und Überprägung von Böden durch Überbauung (B1)**

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Bodens werden im wesentlichen durch die Zerstörung bzw. Überprägung des natürlichen Bodengefüges hervorgerufen. Darüber hinaus sind Auskofferungen für die Gründung von Bauten erforderlich. Betroffen sind sandige bis kiesige Böden sowie Flächen, die zum Teil bereits einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen (vgl.

Plan 4). Die zulässige Versiegelung beträgt im Bereich der Baufelder nach den Festsetzungen des B-Planes ca. 90 %. Somit ist eine Überbauung von ca. 15,8 ha und eine Neuversiegelung abzüglich des Anteils bereits versiegelter Flächen von ca. 10,0 ha zulässig.

Die versiegelten bzw. überformten Flächen im Bereich des Vorhabensstandortes werden ihre Funktionen nicht mehr oder nur stark eingeschränkt wahrnehmen können. Aufgrund der überwiegend hohen Bedeutung (hohes Biotopentwicklungspotenzial im Bereich der Rohböden) der betroffenen Böden in Verbindung mit einer hohen Wirkintensität und einer Flächeninanspruchnahme/Neuversiegelung von ca. 15,8110,0 ha wird von einer hohen Beeinträchtigungssintensität und erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung ausgegangen.

#### 6.4.3 Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen

##### **Beeinträchtigung des Bodens durch Schadstoffeintrag (B2)**

Als betriebsbedingte Wirkungen sind Schadstoffemissionen infolge erhöhten Lkw-Verkehrs, die zu einer Deposition im Boden und somit zu einer Veränderung des Bodenchemismus führen können, zu betrachten.

Es ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der bestehenden Belastung von ca. 6.300 Kraftfahrzeugen / 24 Stunden und der vorhandenen Überlagerung durch Schadstoffimmissionen der L 309 innerhalb eines straßenbegleitenden Bandes keine räumlich weiterreichenden Auswirkungen und nur vernachlässigbare geringe Zusatzbelastungen des Bodens durch Schadstoffeinträge entstehen werden.

Inwiefern bodenbeeinträchtigende Schadstoffimmissionen durch die Ansiedlung weiterer Betriebszweige oder Anlagen zu erwarten sind, lässt sich auf der Ebene des Bebauungsplanes nicht detailliert bestimmen. Ggf. eintretende Schadstoffeinträge in den Boden stellen jedoch aufgrund der geringen Empfindlichkeit der Böden in Verbindung mit einer großflächigen Versiegelung nur eine geringe Beeinträchtigung dar und werden als nicht erheblich nachteilig eingeschätzt.

## **6.5 Schutzgut Wasser**

#### 6.5.1 Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen

##### **Gefährdung / Beeinträchtigungsrisiko des Grundwassers durch Versickerung von Betriebsstoffen im Rahmen des Baubetriebes**

Im Rahmen des Baubetriebes besteht potentiell ein Risiko der Verunreinigung des Grundwassers durch die Versickerung von Betriebsstoffen. Das Risiko ist im Rahmen der Bauüberwachung nach den Regeln der Technik beherrschbar (z.B. Sicherung der Baufahrzeuge vor Leckagen mit wassergefährdenden Stoffen) und wird in Verbindung mit der vorgesehenen großflächigen Versiegelung als geringfügig und nicht erheblich eingeschätzt.

**Punktuelle Grundwasserbeeinflussung durch Herstellen von Baugruben etc.**

Ggf. erfolgende punktuelle Anschnitte des Grundwassers werden keine Auswirkungen über die Bauzeit und den Baustellenbereich hinaus haben. Die Auswirkungen des Bauvorhabens bezüglich Grundwasserabsenkung während der Bauphase werden somit als unerheblich eingeschätzt, da sie nur temporär auftreten und keine nachhaltigen negativen Folgen nach sich ziehen.

**6.5.2 Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen****Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung und Verdichtung der Böden (W1)**

Die Versiegelung bzw. Verdichtung der Bodenoberfläche durch Bebauung und Verdichtung des Bodens führt generell zu einer Einschränkung der Versickerung des Niederschlagswassers. Das anfallende überschüssige Obeflächenwasser wird in die geplanten grundstückseigenen Regenrückhaltebecken des Sondergebietes eingeleitet und steht damit für die Grundwasserneubildung nicht bzw. nur noch sehr eingeschränkt zu Verfügung.

Aufgrund der guten Versickerungsfähigkeit des Bodens und der Bedeutung der Flächen des Vorhabensstandortes für die Trinkwasserversorgung wird die Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes projektbezogen als hoch und erhebliche nachteilige Umweltauswirkung eingestuft.

**Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch dauerhafte Ableitung von Grundwasser**

Der oberste Grundwasserleiter liegt im Plangebiet ca. 1-9 m unter Flur. Inwieweit eine dauerhafte Veränderung der oberflächennahen Grundwasserverhältnisse z.B. durch Ableitung des Grundwassers mittels Drainagen eintreten kann, lässt sich auf der Ebene des Bebauungsplanes nicht beurteilen. Nach den Empfehlungen des Grünordnungsplanes ist einer dauerhafte Ableitung des Grundwassers möglichst auszuschließen. Eine detaillierte Beurteilung möglicher Auswirkungen auf die oberflächennahen Grundwasserverhältnisse ist erst auf der Ebene der Objektplanung möglich.

**6.5.3 Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen****Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag (W2)**

Die sandigen Deckschichten am Vorhabensstandort sind gut wasserdurchlässig. Zugleich befindet sich der Vorhabensstandort über einem hoch anstehenden Grundwasserleiter.

Das Risiko ist nach den Regeln der Technik jedoch beherrschbar und wird in Verbindung mit der vorgesehenen großflächigen Versiegelung als gering und nicht erheblich eingeschätzt.



## **6.6 Schutzgüter Klima/Luft**

Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

## **6.7 Schutzgut Landschaft**

### 6.7.1 Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen

Als relevante baubedingte Wirkung tritt im Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Landschaft lediglich die Störung des Landschaftserlebens auf den bisher nicht als Betriebsflächen genutzten Standorten durch die Einrichtung einer Baustelle auf. Die sich daraus ergebenden Beeinträchtigungen werden überlagert durch die anlagebedingten Wirkungen und nicht als erheblich eingestuft.

### 6.7.2 Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Wirkungen

#### **Visuelle Störungen durch Fernwirkung (L 1)**

Durch die Überbauung des ehemaligen Kiesabbaugebietes und der vorhandenen Betriebsflächen wird es zu einer Veränderung des Landschaftsbildes kommen. Das durch Knicks und Kiesabbauflächen geprägte Erscheinungsbild nördlich von Süsel wird durch die geplante Bebauung abgelöst. Teile der Bebauung des Sondergebietes werden trotz Begrenzung der Gebäudehöhen von den umliegenden höheren Lagen aus wahrnehmbar sein. Eine stärkere Einsehbarkeit des Sondergebietes ist v.a. von Norden und Südosten her gegeben, wo es aufgrund des bewegten Reliefs an verschiedenen Punkten zu Blickbeziehungen kommt. Hier ist hohen Beeinträchtigungen zu rechnen, die erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen darstellen.

Aufgrund der zwischen dem Sondergebiet und der Ortschaft Süsel bestehenden Pflanzungen, die durch Festsetzungen des B-Planes noch verstärkt werden (Schutzgrün) und die Festsetzung maximaler Gebäudehöhen, werden die Gewerbebauten von der Ortslage Süsel selbst aus kaum wahrnehmbar sein.

#### **Verlust der landschaftsbildlichen Eigenart am Vorhabensstandort (L2)**

Durch die Errichtung des Sondergebietes wird der Charakter der Vorhabensfläche selbst verändert. Mehrere landschaftsbildprägende Knickabschnitte gehen verloren. Unter Berücksichtigung der aufgrund der Vorbelastungen durch die vorhandenen Betriebsflächen nur geringen bis mittleren Bedeutung des Vorhabensstandortes führen die Veränderungen zu geringen bis mittleren Beeinträchtigungen und werden als nicht erhebliche nachteilige Umweltauswirkung eingestuft.

### 6.7.3 Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Wirkungen

Verlärmung sowie weitere Emissionsbelastungen werden als nicht erheblich eingeschätzt, da bereits heute der Landschaftsraum durch vorhandene Verkehrsstrassen und den vorhandenen Anlagenbetrieb belastet ist und zusätzliche Lärmbelastungen nur in geringer Höhe zulässig sind (vgl. Schutzgut Menschen, Kap. 6.1.3). Die Auswirkungen auf die Erholungsnutzung werden unter dem Schutzgut Menschen betrachtet.

## **6.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kulturgüter und sonstige Sachgüter vorhanden.

## **6.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bzw. Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut über Veränderung eines Mediums (Boden, Wasser, Luft) sind bereits in der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose berücksichtigt. Wechselwirkungskomplexe sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden (vgl. Kap. 4.9), so dass keine vertiefende Betrachtung erforderlich ist.

## **6.10 Zusammenfassende Bewertung der Umwelterheblichkeit**

Die Umwelterheblichkeit des Vorhabens ergibt sich insbesondere aus dem hohen Flächenanspruch, der Versiegelung, dem Verlust an kleinteilig vorhandenen wertvollen Biotopstrukturen und der Fernwirkung des Vorhabens. 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 vermieden bzw. minimiert. Es verbleibt daher insbesondere die großflächige Versiegelung und Überprägung des Erscheinungsbildes als gravierende Vorhabenswirkung.

Die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen zur optischen Einbindung können die Beeinträchtigungen auf benachbarte Räume beschränken. Positivwirkungen auf die Erholungseignung der Landschaft gehen von der Anlage eines Fuß- und Radweges aus.

Keine relevanten Auswirkungen hat das Vorhaben auf die Schutzgüter Klima/Luft. Kultur- und Sachgüter sind im Bereich des Plangebietes nicht vorhanden.

## **7. Voraussichtliche Entwicklung des Untersuchungsgebietes ohne das geplante Vorhaben**

Die Vorhabensfläche wird aufgrund von bestehenden Genehmigungen seit vielen Jahren als Kiesabbaugebiet, Deponie und Recyclingfläche genutzt. Ohne die vorgesehenen Festsetzungen des B-Planes ist davon auszugehen, dass die genannte Nutzung zunächst beibehalten wird. Die Kiesabbaugenehmigungen sowie die Genehmigungen für die Folgenutzungen sind zum Teil befristet, zum Teil unbefristet. Als Folgenutzung ist sowohl laut den unbefristeten Genehmigungen (Grundvertrag von 1973) als auch laut den befristeten Genehmigungen zum Kiesabbau von 1977 eine Rekultivierung der Flächen vorzusehen. Die Genehmigungen sehen hierfür zunächst die Wiederverfüllung der Abbauflächen vor. Im Anschluss an diese Arbeiten sollen die Flächen aufgeforstet werden, so dass schließlich ein artenreicher Mischwald entsteht.

Die Folgegenehmigungen zu Deponierung und Abfallentsorgung der Firma Norderde sind befristet bis zum Zeitpunkt, an dem die Flächen entsprechend den Auflagen der Genehmigungsbescheide des Kreises Ostholstein ebenfalls verfüllt und rekultiviert (Aufforstung, in Teilbereichen extensive Grünlandnutzung) sind.

## **8. Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten**

Das Sondergebiet soll auf dem Vorhabensstandort vorhandene Nutzungen festsetzen. Das weitere Ziel besteht darin, am Süseler Baum einen langfristigen und flächentechnisch nachhaltigen Standort für Abfall/Bauschuttrecycling/Asphaltwerk festzusetzen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist für eine Alternativenprüfung nur eingeschränkt Raum, da der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist. Alternativen zum Standort des Sondergebietes können nur im Rahmen des Flächennutzungsplanes gefunden werden. Hinzu kommt, dass die durch den B-Plan festgesetzten Nutzungen schon lange am Vorhabensstandort stattfinden. Deshalb erscheint die Betrachtung von Standortalternativen in diesem Fall als nicht sinnvoll.

Mit der Fortentwicklung der Gesamtkonzeption wurde der Bebauungsplanentwurf u.a. auch aufgrund ökologischer Belange immer weiter optimiert. Exemplarisch sei hier die Rücknahme der Bebauung im Bereich des Flurstückes 96, Flur 4 sowie im Süden der Flurstücke 93 und 9213, Flur 4 genannt, die zunächst nicht vorgesehen war.

## **9. Beschreibung der Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich verbleibender Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild**

Die mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden durch die im Grünordnungsplan beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.3 und 4.3 des Grünordnungsplanes) kompensiert. Dabei ist überwiegend ein funktionsbezogener Ausgleich möglich. Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Versiegelung werden durch die Entwicklung von Staudenfluren auf bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen kompensiert.

Die Ausgleichsflächen befinden sich westlich des Vorhabensstandortes sowie nördlich des Süsseler Sees und werden z.Z. als Grünland genutzt bzw. sind stillgelegt. Dort sind vorgesehen:

- Flächen M2 und M3 westlich des Vorhabensstandortes (Flurstücke 94 und 95 tlw., Flur 4, Gemarkung Süssel-Middelburg) mit einer Größe von 4,6 ha (Entwicklung einer naturnahen Waldfläche mit standortgerechten heimischen Arten, Knickneuanlage mit vorgelagerten 5 m breiten, im Bereich des Waldschutzstreifens 30 m breiten Staudensäumen)
- Fläche M4 nördlich des Süsseler Sees (Flurstücke 2/5 und 4, Flur 5, Gemarkung Süssel-Middelburg sowie 9/14 und Teile des Flurstücks 8/48 der Flur 4, Gemarkung Süssel-Middelburg) mit einer Größe von 9,1 ha (Extensive Grünlandnutzung).

## **10. Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind**

Auf Ebene des Bebauungsplanes ist eine Abschätzung der Vorhabenswirkungen nur anhand der baurechtlichen Festsetzungen und Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben und Grenzwerte möglich. Die nach Umsetzung durch Ansiedlung bestimmter Betriebe tatsächlich verursachten Auswirkungen sind insb. bzgl. der zu erwartenden Immissionswirkungen detailliert erst auf der Ebene der Objektplanung bzw. im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren zu ermitteln.

Bezüglich der Schadstoff- und Staubernissionen muss auf generelle Annahmen zurückgegriffen werden, da detaillierte Wirkungsprognosen nicht vorliegen. Damit ist auch nur eine generalisierte Aussage bezüglich der Beeinträchtigungen möglich.

## 11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Bereich des Süseler Baumes nördlich der L 309 bestehen zwei standortgebundene, überregional tätige Betriebe im Außenbereich, die über das Bundesimmissionsschutzgesetz bzw. das Abfallrecht genehmigt worden sind. Sie bieten Leistungen im Bereich Abfall / Bauschuttrecycling / Asphaltherstellung an. Durch den B-Plan Nr. 31 sollen die planerischen Voraussetzungen für eine rechtliche Sicherung der genannten Nutzungen geschaffen werden.

Vorgesehen ist die Festsetzung als „Sonstiges Sondergebiet – Abfallentsorgung / Bauschuttrecycling / Asphaltwerk“. In diesem Gebiet sind nur Gewerbebetriebe zulässig, die der genannten Zweckbestimmung dienen. Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Zuzüglich der zulässigen Überschreitung dürfen max. 90 % der Flächen überbaut werden. Die zulässige maximale Gebäudehöhe wird auf 67 m im Norden (= Höhe des Turmes des Asphaltmischwerkes) bzw. 53 m im Süden des Betriebsgeländes der Firma Alpen (nördlich des Gemeindeweges) sowie 53 m im Westen bzw. 49 m ü. NN im Osten des Betriebsgeländes der Firma Norderde (südlich des Gemeindeweges) festgelegt.

Da das Plangebiet stark vom Schwerlastverkehr angefahren wird, sind zudem der Ausbau der Bujendorfer Landstraße von 5 m auf 6,5 m sowie des Gemeindeweges von 5 m auf 5,5 m vorgesehen. Parallel zur Bujendorfer Landstraße ist ein Rad- und Fußweg geplant, der die vorhandenen Radwege in Richtung Bujendorf mit den Radwegen entlang der L 309 verbinden soll.

Auf die Festsetzung flächenbezogener Schallleistungspegel zur Immissionsrichtwertkontingierung wird im B-Plan verzichtet. Die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwertanteile der beiden Betriebe wird auf der Grundlage der Ausführungen des Schalltechnischen Gutachtens (IBS, 2001) in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren für zusätzliche oder veränderte Betriebsaktivitäten nachgewiesen. Bereits heute sind die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für Mischgebiete von 60 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts bzw. für Wohngebiete von 55 dB(A) tags 140 dB(A) nachts durch die vorhandenen Betriebsaktivitäten weitgehend ausgeschöpft, so dass darüber hinaus gehende Betriebsaktivitäten nur mit geringen Lärmemissionen zulässig sind.

Im Zusammenhang mit der Ausweisung des Sondergebietes werden Knicks und hochwertige Biotope soweit möglich erhalten sowie private Grünflächen mit verschiedener Zweckbestimmung (Knickschutzstreifen, Schutzgrün entlang der L 309 sowie Flächen für natürliche Entwicklung im Süden des Betriebsgeländes der Firma Alpen) festgesetzt.

Die Gesamtfläche des Bebauungsplans Nr. 31 der Gemeinde Süsel beträgt insgesamt 41,5 ha. Davon wiederum sind Flächenanteile von 15,8 ha für das Sondergebiet, von 1,5 ha für Verkehrsflächen und von 24,2 ha für Grünflächen einschließlich Ausgleichsflächen vorgesehen. Durch die Festsetzungen des B-Planes können unter Berücksichtigung der zum Teil bereits vorhandenen Versiegelungen ca. 10,0 ha zusätzlich versiegelt werden.

Durch die Festsetzung als Sondergebiet werden im Rahmen seines Baus, seiner Anlage und seines Betriebs verschiedene Wirkungen erzeugt, die wiederum Auswirkungen auf die nachfolgend aufgezeigten Schutzgüter und deren Funktionen und Ausprägungen ausüben.

Tabelle 11: Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Ausprägungen

Schutzgut	Ausprägung
Menschen Teilschutzgut Wohnen	Wohn- und Mischgebiete mit hoher Siedlungsdichte und überwiegenden Wohnfunktionen im Bereich der Ortslage Süssel, unmittelbar südöstlich an das Vorhabensgebiet angrenzend
Menschen Teilschutzgut Erholen	eingeschränkte Bedeutung für Feierabend- und Naherholung aufgrund überwiegend geringer Landschaftsbildqualität in Verbindung mit bestehenden Vorbelastungen durch Anlagenbetrieb und Verkehrstrassen
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>eingeschränktes Artenspektrum mit Allerweltsarten im Bereich der vorhandenen Betriebsflächen. Ausnahmen bilden die Randbereiche mit Hangstrukturen (Uferschwalbenkolonie), Kleingewässer (Amphibienlaichgewässer) und trockenen Ruderalfluren und Gebüsch (Heuschrecken und Vogelarten halboffener Lebensräume)</li> <li>Hundeübungsplatz als bedeutender Heuschreckenlebensraum für zum Teil gefährdete Arten</li> <li>Knicks bedeutsam als Lebensraum einer Vielzahl knicktypischer, jedoch wenig spezialisierter Vogelarten sowie als Teillebensraum für Amphibien</li> </ul>
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biotopstruktur im Bereich der vorhandenen Betriebsflächen geprägt durch Betriebsabläufe mit nur kleinflächigem Vorkommen von halbruderalen Gras- und Staudenfluren, jedoch mit hohem Biotopentwicklungspotenzial. In den Randbereichen Vorkommen von Mager- und Trockenrasen sowie von Gebüsch</li> <li>Vorkommen gesetzlich geschützter Biotope im Nordwesten des Vorhabensstandortes sowie in den Randbereichen des Hundeübungsplatzes</li> <li>Gut ausgeprägtes Knicknetz</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>überwiegend sandige bis kiesige Boden mit guter Versickerungsfähigkeit und geringer Filter- und Pufferfunktion</li> <li>zum Teil offene Rohböden stellen Extremstandorte mit hohem Biotopentwicklungspotenzial dar</li> <li>Vorhabensstandort weitgehend nachhaltig gestört durch (ehemaligen) Kiesabbau</li> </ul>
Wasser Teilschutzgut Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Fließgewässer im Bereich des Vorhabensstandortes vorhanden</li> <li>Tümpel im Nordwesten des Vorhabensstandortes mit besonderer Bedeutung</li> <li>zwei technisch ausgebaute Gewässer im Süden des Betriebsgeländes der Firma Norderde mit allgemeiner Bedeutung</li> </ul>
Wasser Teilschutzgut Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundwasserflurabstand ca. 1-9 m</li> <li>hohe Grundwasserneubildungsrate</li> <li>Grundwasservorkommen bedeutend für die Trinkwassernutzung. Nutzbarer Grundwasserleiter geschützt durch mehrere Grundwasserstauer aus Geschiebemergeln und Tonen, die mehrere Meter mächtig sind</li> </ul>
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine besonderen klimatischen Ausgleichsleistungen</li> <li>lokale Vorbelastungen der Luftqualität durch Staubentwicklung im Rahmen der bestehenden Betriebsabläufe und des Schwerlastverkehrs</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landschaftsbild wird bestimmt durch Topographie und Nutzung durch vorhandene Betriebsflächen</li> <li>eingeschränkte Bedeutung, aber hohe Empfindlichkeit gegenüber visuellen Störwirkungen (Fernwirkung von Hallen und Gebäuden)</li> </ul>
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	nicht vorhanden
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>in vielfältiger Form vorhanden (s. o.)</li> <li>Vorbelastungen durch vorhandene Betriebsflächen und Schwerlastverkehr sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung im Westen des Vorhabensstandortes</li> </ul>



Innerhalb des Gebietes können durch entsprechend vorgesehene Maßnahmen Teile der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden bzw. minimiert werden. Hier sind insbesondere die Rücknahme der Bebauung im Bereich wertvoller Biotopstrukturen und besonderer Tierlebensräume sowie die Anlage entsprechender Pufferzonen (z.B. Knickschutzstreifen) zu nennen.

Darüber hinaus können Beeinträchtigungen des Menschen in seiner Wohn- und Erholungsnutzung sowie Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch höhenmäßige Staffelung der Baukörper und Begrenzung der Gebäudehöhen in Verbindung mit sichtabschirmenden Bepflanzungen und der Erhaltung sichtabschirmender Gehölzstrukturen minimiert werden. Positivwirkungen auf die Erholungsfunktion gehen von der Anlage eines Fuß- und Radweges entlang der Bujendorfer Landstraße aus.

In Hinblick auf die wasserhaushaltlichen Funktionen bewirkt die Versiegelung der durchlässigen Böden den Schutz des hoch anstehenden Grundwassers vor Schadstoffeinträgen. Technische Regelwerke (z.B. Schutz des Oberbodens nach DIN 18915) und eine entsprechende Bauphysik bewirken eine Minimierung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen.

Bestimmte Beeinträchtigungen, so z.B. Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings befristet und werden durch die bereits bestehenden Vorbelastungen überlagert.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Vorhabenswirkungen sind die folgenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten:

Tabelle 12: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Umweltauswirkungen
Menschen Lebensschutzgut Wohnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Überbauung wohnbaulich genutzter Bereiche</li> <li>visuelle Störwirkungen im Bereich der Ortslage gering durch bestehende bzw. verstärkte sichtabschirmende Bepflanzungen und die Festsetzung maximaler Gebäudehöhen</li> <li>unter Berücksichtigung der Vorbelastung geringe zusätzliche Belästigungen durch Anlagenlärm</li> <li>gesundheitsschädigende Beeinträchtigungen der Anwohner durch ggf. auftretende zusätzliche Staub- Schadstoff- oder Geruchsimmissionen werden auf der Grundlage aktuell geltender Rechtsnormen im Rahmen der Objektplanung ausgeschlossen</li> </ul> <p><b>Fazit: keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen</b></p>
Menschen Lebensschutzgut Erholen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Erholungsflächen geringer bis mittlerer Bedeutung, Verlagerung des Hundeübungsplatzes</li> <li>Störung der Erholungsnutzung als Folgewirkung der Veränderung der landschaftlichen Eigenart und der visuellen Störwirkungen (s. Schutzgut Landschaft), jedoch keine Einschränkung der Zugänglichkeit (Positivwirkung: Anlage eines Fuß- und Radweges an der Bujendorfer Landstraße)</li> <li>unter Berücksichtigung der Vorbelastung geringe zusätzliche Belästigungen durch Anlagenlärm</li> </ul> <p><b>Fazit: keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen</b></p>
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringe bis mittlere Beeinträchtigungen durch Lebensraumverluste im Bereich der derzeitigen Betriebsflächen und der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen</li> <li>hohe Beeinträchtigungen im Bereich des Hundeübungsplatzes durch Verlust der Lebensräume gefährdeter Heuschreckenarten</li> <li>aufgrund der bestehenden Vorbelastung und der eingetretenen Gewöhnungseffekte geringe Beeinträchtigung durch Verlärmung von Tierlebensräumen</li> </ul> <p><b>Fazit: erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Lebensraumverlust im Bereich des Hundeübungsplatzes</b></p>
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringe bis mittlere Beeinträchtigungen durch Biotopverluste im Bereich der derzeitigen Betriebsflächen und der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen</li> <li>hohe Beeinträchtigungen durch partiellen Verlust hochwertiger und zum Teil gesetzlich geschützter Biotope im nordwestlichen Randbereich des Vorhabensstandortes sowie in den Randbereichen des Hundeübungsplatzes</li> </ul> <p><b>Fazit: erhebliche nachteilige Auswirkungen durch partiellen Verlust von hochwertigen und z. T. gesetzlich geschützten Biotopen</b></p>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Beeinträchtigungen von Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial durch Neuversiegelung</li> <li>nur geringe Beeinträchtigungen des Bodens durch ggf. eintretende Schadstoffeinträge aufgrund geringer Empfindlichkeit der Böden und großflächiger Versiegelung</li> </ul> <p><b>Fazit: erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Neuversiegelung von Böden</b></p>
Wasser Lebensschutzgut Oberflächenwasser	<b>keine Beeinträchtigungen</b>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung auf-</li> </ul>

Schutzgut	Umweltauswirkungen
Teilschutzgut Grundwasser	<p>grund guter Versickerungsfähigkeit und Bedeutung der Flächen für die Trinkwassernutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nach den Empfehlungen des Grünordnungsplanes ist eine dauerhafte Ableitung des Grundwassers z.B. durch Drainagen möglichst auszuschließen. Eine detaillierte Beurteilung möglicher Auswirkungen auf die oberflächennahen Grundwasserverhältnisse ist erst auf der Ebene der Objektplanung möglich.</li> </ul> <p><b>Fazit: erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung infolge Versiegelung</b></p>
Klima / Luft	<b>keine Beeinträchtigungen</b>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Beeinträchtigungen durch visuelle Störwirkungen v. a. aus der nördlichen und südöstlichen Umgebung aufgrund bewegten Reliefs und stärkerer Einsehbarkeit des Sondergebietes</li> <li>geringe bis mittlere Beeinträchtigungen durch Verlust der landschaftsbildlichen Eigenart am Vorhabensstandort</li> </ul> <p><b>Fazit: erhebliche nachteilige Auswirkungen durch visuelle Störungen infolge Fernwirkung</b></p>

Die Umwelterheblichkeit des Vorhabens ergibt sich insbesondere aus dem hohen Flächenanspruch, der Versiegelung, dem Verlust an kleinteilig vorhandenen wertvollen Biotopstrukturen und faunistischen Lebensräumen sowie der Fernwirkung des Vorhabens. 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 vermieden bzw. minimiert. Es verbleibt daher insbesondere die großflächige Versiegelung, der Verlust von faunistischen Lebensräumen im Bereich des Hundeübungsplatzes und Überprägung des Erscheinungsbildes als gravierende Vorhabenswirkung.

Nach dem Ergebnis der gesondert erstellten FFH-Vorprüfung nach 34 BNatSchG führt das geplante Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen umliegender Natura 2000-Gebiete in ihren für die jeweiligen Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden durch die im Grünordnungsplan beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Die Ausgleichsflächen befinden sich westlich des Vorhabensstandortes sowie nördlich des Süseler Sees und werden z.Zt. intensiv bewirtschaftet bzw. sind stillgelegt. Westlich des Vorhabensstandortes ist im Bereich der Flächen M2 und M3 in einer Größe von 4,6 ha die Entwicklung einer naturnahen Waldfläche sowie die Knickneuanlage mit vorgelagerten Staudensäumen vorgesehen. Auf der Fläche M4 nördlich des Süseler Sees wird in einer Größe von 10,8 ha extensive Grünlandnutzung festgesetzt.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist für eine Alternativenprüfung nur eingeschränkt Raum, da der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist. Alternativen zum Standort des Sondergebietes können nur im Rahmen des Flächennutzungsplanes gefunden werden. Hinzu kommt, dass die durch den B-Plan festgesetzten Nutzungen schon lange am Vorhabensstandort stattfinden. Deshalb erscheint die Betrachtung von Standortalternativen in diesem Fall als nicht sinnvoll.

## Literatur

BIOPLAN (2002): Biotop- und Biotoptypenkartierung zum B-Plan Nr. 31 der Gemeinde Süssel

BIOPLAN (2002): Faunistische Potenzialanalyse zum B-Plan Nr. 31 der Gemeinde Süssel

CHEMISCHES LABORATORIUM LÜBECK GMBH, CLL (2001): Grundwasseruntersuchung der Brunnen II und III der Baustoffdeponie Süssel i. A. der Norderde Bau- und Recycling GmbH

CHEMISCHES LABORATORIUM LÜBECK GMBH, CLL (2001): Grundwasseruntersuchung des Brunnens AB 36c i. A. des Zweckverbandes Ostholstein

GEO-HYDRO (1994/1995): Hydrogeologisches Gutachten zur eventuellen Beeinflussung des Wasserwerkes Süssel durch die Deponie der Norderde GmbH

GEOLOGISCHES LANDESAMT S-H (1979): Geologische Karte, Blatt Süssel

GEOLOGISCHES LANDESAMT S-H (1986): Hydrogeologische Übersichtskarte von S-H, M 1:200.000

INGENIEURBÜRO FÜR SCHALLSCHUTZ, IBS (2001): Schalltechnisches Gutachten Nr. 01-06-7. Bebauungsplan Nr. 31 der Gemeinde Süssel für das Sondergebiet „Abfall / Bauschuttrecycling / Asphaltwerk. Ermittlung und Beurteilung der Geräuschemissionen

MINISTERIUM FÜR UMWELT NATUR UND FORSTEN S-H (1999): Landschaftsprogramm S-H

MINISTERIUM FÜR UMWELT NATUR UND FORSTEN S-H (1998): Gesamtplan Grundwasserschutz in S-H

TÜV-NORD (2003): Gutachten zu Geruchs-Immissionen vom 15.10.2003 (Auftrags-Nr. 8000600520/03UP036) und vom 12.11.2003 (8000600520/03UP036a)