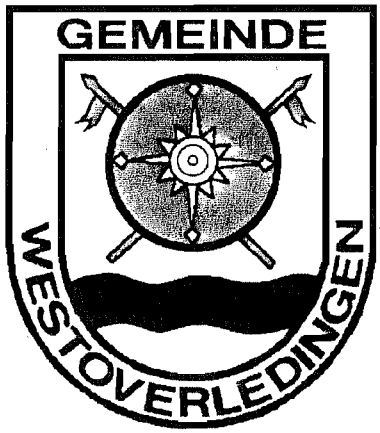
# Grünordnungsplan

## zum Bebauungsplan S 11 „Steenfelde“

# Erläuterungsbericht

## Gemeinde Westoverledingen




Auftraggeber:

Gemeinde Westoverledingen
Bahnhofstraße 18
26810 Westoverledingen

Planverfasser:

Planungsbüro
INGWA® GmbH

Hauptsitz:
Bremer Straße 18
26135 Oldenburg

Tel.: (0441) 15656 / 15655
Fax: (0441) 2489503

Projektleitung: Dipl.-Ing. Bert Diekmann
Projektbearbeitung: Dipl.-Geogr. Kathrin Wernicke
Dipl.-Ing. Bert Diekmann
Kartographie: CAD-Service
Skript: Maren Winkler

INGWA®

## INHALTSVERZEICHNIS


| | | Seite |
|---|---|---|
| **I.** | **VORBEMERKUNG** | **1** |
| **1.0** | **Veranlassung** | **1** |
| **II.** | **BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG** | **2** |
| **2.0** | **LAGE IM RAUM** | **2** |
| **2.1** | **Planerische Vorgaben und Hinweise** | **4** |
| **2.2** | **Naturräumliche Standortverhältnisse** | **5** |
| 2.2.1 | Naturräumliche Gliederung, Geologie und Böden | 5 |
| 2.2.2 | Wasser | 6 |
| 2.2.3 | Klima/Luft | 6 |
| 2.2.4 | Potentiell natürliche Vegetation und reale Vegetation | 7 |
| **2.3** | **Formen der Landnutzung** | **7** |
| 2.3.1 | Landwirtschaft | 7 |
| 2.3.2 | Forstwirtschaft | 7 |
| 2.3.3 | Siedlung | 7 |
| **2.4** | **Bestandsaufnahme, Biotoptypen** | **8** |
| 2.4.1 | Zielsetzung und Methodik | 8 |
| 2.4.2 | Übersicht der Biotoptypen | 8 |
| **2.5** | **Beschreibung der Biotoptypen** | **9** |
| 2.5.1 | Gebüsche und Kleingehölze | 9 |
| 2.5.2 | Grünland | 10 |
| 2.5.3 | Acker- und Gartenbaubiotope | 11 |
| 2.5.4 | Ruderalfluren | 11 |
| 2.5.5 | Grünanlagen der Siedlungsbereiche | 12 |
| 2.5.6 | Gebäude und Verkehrsflächen | 12 |
| **2.6** | **Landschaftsbild / Ortsbild** | **13** |
| **2.7** | **Umgebung des Plangebietes** | **14** |
| **2.8** | **Zusammenfassende Bewertung** | **15** |
| **III.** | **AKTUELLE BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT** | **17** |
| **IV.** | **AUSWIRKUNGEN DER GEPLANTEN WOHNGEBIETSFLÄCHEN AUF DEN NATURHAUSHALT UND DAS LANDSCHAFTS- / ORTSBILD** | **18** |
| **4.0** | **BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ABIOTISCHEN FAKTOREN** | **18** |
| **4.1** | **Auswirkungen auf Fauna und Flora** | **19** |
| **4.2** | **Auswirkungen auf das Landschaftsbild / Ortsbild** | **19** |
| **V.** | **LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN** | **20** |
| **5.0** | **MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT** | **20** |
| **5.1** | **Grundsätze** | **20** |
| **5.2** | **Ziele des Naturschutzes** | **20** |
| **5.3** | **Eingriffsregelung** | **21** |
| **5.4** | **Planungskonzept** | **30** |
| **5.5** | **Vermeidung, Minimierung von Beeinträchtigungen** | **30** |
| **5.6** | **Ausgleichsmaßnahmen** | **31** |
| 5.6.1 | Entwicklung von artenreichen ruderalen Vegetationsstrukturen / extensiv gepflegten Wiesenbereichen (ca. 1335 m²) | 31 |
| 5.6.2 | Anlage von extensiv gepflegtem Landschaftsrasen (ca. 400 m²) | 32 |
| 5.6.3 | Anlage von Gehölzbiotopen (ca. 3340 m²) | 32 |
| 5.6.4 | Anpflanzung von Straßenbäumen | 33 |

## FORTSETZUNG INHALTSVERZEICHNIS


| | | Seite |
|---|---|---|
| **5.7** | **Ersatzmaßnahmen** | **33** |
| **5.8** | **Biotopverbundsystem** | **37** |
| **5.9** | **Grünordnung** | **37** |
| 5.9.1 | Pflanzungen; Angabe zur Gehölzartenauswahl | 37 |
| 5.9.2 | Angaben zur Landschaftsraseneinsaat | 40 |
| 5.9.3 | Unterhaltung; Pflege | 40 |
| **VI.** | **VORSCHLÄGE FÜR DIE TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN** | **41** |
| **6.0** | **HINWEISE** | **41** |


**Kartenverzeichnis**


**Plan 1:** Bestand: Biotoptypen /Nutzungen
**Plan 2:** Planung
**Plan 2b:** Planung Ersatzflächen

# I. VORBEMERKUNG

## 1.0 Veranlassung

Die Gemeinde Westoverledingen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes S11 "Steenfelde" die Erschließung eines "Allgemeinen Wohngebietes" im Bereich Eekeweg, Nelkenstraße und Mühlenstraße.

Anlaß der geplanten Wohngebietsausweisung ist die hohe Nachfrage nach Wohnbauflächen in der Gemeinde Westoverledingen insbesondere in Verbindung mit einer günstigen Verkehrsanbindung wie hier in der Nähe der o. g. Straßen.

Der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan S 11 "Steenfelde" umfaßt eine Fläche von ca. 4,05 ha.

Gemäß § 6 NNatG in der Neufassung vom 11.04.1994, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 17.06.1994, arbeiten die Städte und Gemeinden, soweit dies zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist, Landschaftspläne und Grünordnungspläne zur Vorbereitung und Ergänzung ihrer Bauleitplanung aus.

Ausgehend von den unterschiedlichen Nutzungsansprüchen und -konflikten hat sich die Gemeinde Westoverledingen in diesem Sinne dafür entschieden, über die Kombination Grünordnungsplan / Bebauungsplan ein planungsrechtlich bindendes Konzept für die Ausweisung der Wohngebietsflächen zu erstellen.

Das Planungsbüro INGWA GmbH, Oldenburg wurde mit der Erstellung des Grünordnungsplanes beauftragt, während der Bebauungsplan von der Gemeinde Westoverledingen selbst erstellt wird.

Aufgrund der durchgeführten Bestandsaufnahme ergeben sich folgende Ziele und Maßgaben, die durch die Aufstellung eines Grünordnungsplanes genauer zu untersuchen und darzustellen sind:

- Die Darstellung des Bestandes aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege;
- die Ermittlung und Darstellung des maximalen Eingriffsumfanges auf der Grundlage des Bebauungsplanentwurfes;
- die vorhandenen, erhaltenswerten Biotopstrukturen (Gehölze etc.) sind möglichst zu erhalten und dauerhaft zu sichern;
- das Wohngebiet ist in die Landschaft einzubinden;
- für die Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß NNatG Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen festzulegen.

Im Rahmen des Grünordnungsplanes sind die mit dem Vollzug des Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild / Ortsbild darzustellen, zu untersuchen, zu bewerten und in einem Planungskonzept - im Sinne einer ausreichenden Kompensation - umzusetzen, welches bei der Erstellung des Bebauungsplanes textlich und in der Darstellung zu berücksichtigen ist.

# II. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

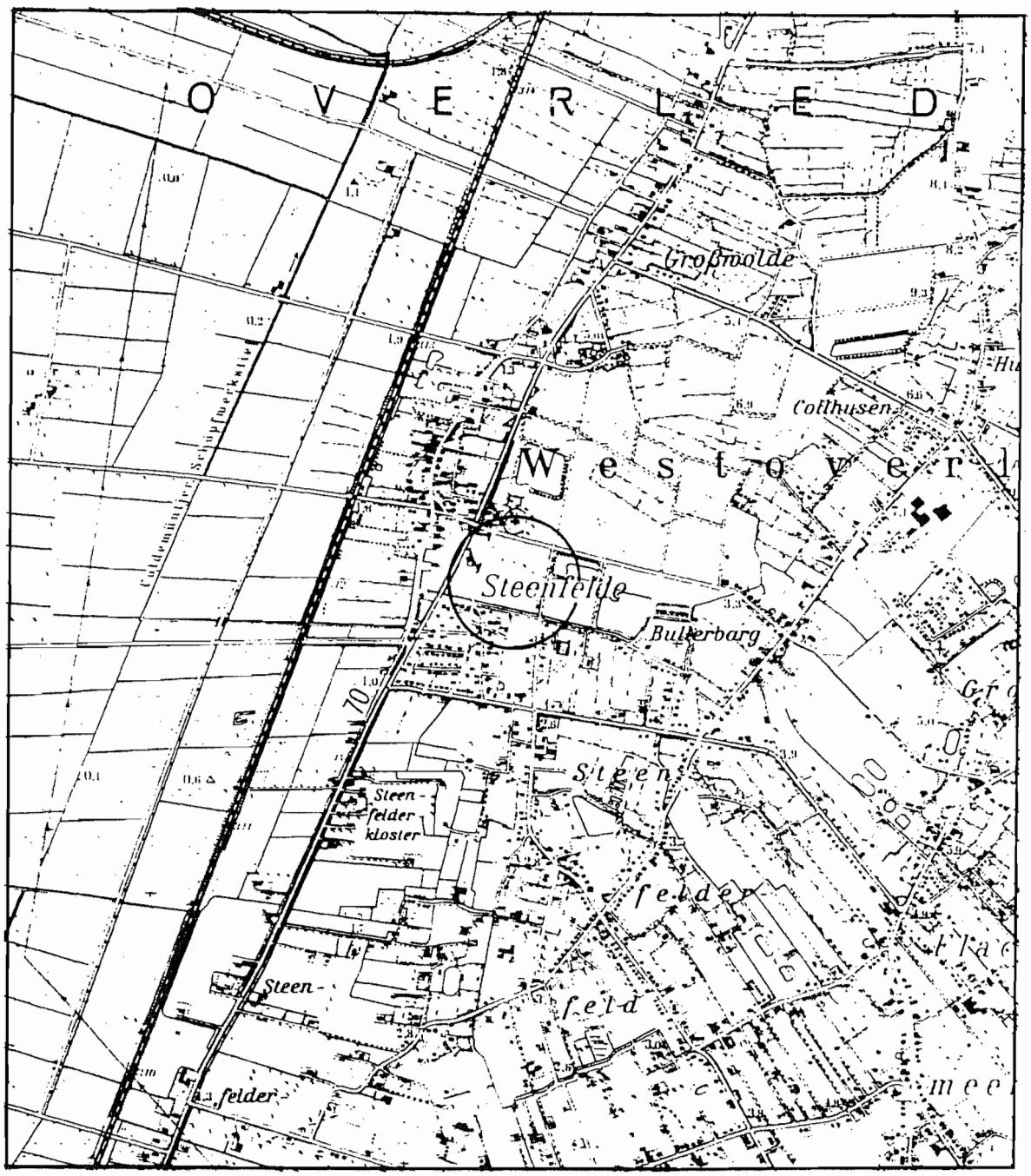
## 2.0 LAGE IM RAUM

Das Planungsgebiet liegt im Ortsteil Steenfelde in der Gemeinde Westoverledingen, die verwaltungstechnisch dem Landkreis Leer und dem Regierungsbezirk Weser-Ems zugeordnet ist.

Das Plangebiet läßt sich wie folgt abgrenzen:

- im Norden durch einen Nadelforst (Flurstück 92/002) sowie anschließendem Maisacker südlich der Straße "Krummspät";
- im Osten durch einen Baggersee mit angrenzenden Ruderalfluren, Brachflächen und kleinen Gehölzen, der östlich der Verlängerung der Mühlenstraße (Flurstück 126/003) liegt;
- im Süden durch ältere Siedlungsstrukturen (Einzelhäuser mit größeren Zier- und Nutzgärten), getrennt durch den Eekeweg (Flurstück 296/005) und dem Gretegraben (Flurstück 95/009);
- im Nordwesten durch ein neues Wohngebiet mit überwiegend Ein- und Zweifamilienhäusern, die westlich der Nelkenstraße (Flurstück 128/008) liegen, sowie
- im Nordwesten durch landwirtschaftliche Flächen (Acker, Grünland).

Die Lage des Planungsgebietes im räumlichen Bezug ist dem nachfolgenden Kartenausschnitt zu entnehmen.




Übersichtskarte i. M. 1:25.000
(Ausschnitt aus Blatt 2810, Weener)

Die genaue Abgrenzung des Planungsgebietes zeigt der Kartenausschnitt der Deutschen Grundkarte (i.M. 1:5.000) auf dem Deckblatt.

## 2.1 Planerische Vorgaben und Hinweise

Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Nach dem Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen von 1994 liegt das Bebauungsplangebiet in einem Gebiet mit hohem ackerbaulichem Ertragspotential, das für eine Festsetzung als Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft im Regionalen Raumordnungsprogramm in Betracht kommt.

Grundsätzlich "sind die unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den Raum,... so abzustimmen, daß

- Nutzungen in Natur und Landschaft nur in unabweisbarem Umfang eingreifen,
- sich gegenseitig beeinträchtigende Nutzungen in Art und Intensität so aufeinander abgestimmt werden, daß Beeinträchtigungen minimiert und ggf. zusätzlich durch technische Möglichkeiten verträglich gemacht werden,
- bei nicht lösbaren Nutzungskonflikten ökologischen Belangen Vorrang eingeräumt wird (...)".

Regionale Raumordnungsprogramm (RROP)

Das Regionale Raumordnungsprogramm (Entwurf 1988) des Landkreises Leer stellt keine vorrangigen Nutzungen für das Plangebiet dar. Das Planungsgebiet selbst ist Bestandteil des randlichen Siedlungsbereiches von Steenfelde. Es besitzt eine Bedeutung als "Gebiet mit Bedeutung für Landwirtschaft".

Die natürliche oder naturnahe Landschaft und andere natürliche Lebensgrundlagen dürfen bei der Entwicklung der Siedlungs-(...) Strukturen nur in dem äußerst notwendigen Rahmen beeinträchtigt werden.
Die beschreibende Darstellung des RROP-Entwurfes betont ferner, daß "die Bereitstellung neuer Bauflächen durch Arrondierung bestehender Ortskerne und angrenzender Siedlungsgebiete erfolgen soll. Die siedlungsstrukturelle Weiterentwicklung der Ortskerne und angrenzenden Wohngebiete hat Vorrang vor der Inanspruchnahme des Freiraumes."

Flächennutzungsplan (FNP)

Nach dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Westoverledingen, bekanntgegeben am 15.08.1980, ist das Plangebiet vorwiegend als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Der Bereich der vorhandenen Wohnbebauung im Westen ist als Wohnbaufläche dargestellt.

Mit der 20. Flächennutzungsplanänderung wird eine Darstellung als "Wohngebiet" angestrebt.

Landschaftsprogramm (LProg.)

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm von 1989 stellt für die Landnutzungsform Siedlung u.a. folgende Anforderungen: "Der Wechsel von besiedelten und unbesiedelten Bereichen als ein Grundmuster unserer Kulturlandschaft ist zu erhalten und bewußt zu gestalten. Neubaugebiete (...) sollen sich an bestehende Siedlungen anlehnen; dabei sind vorhandene, gut mit der Landschaft korrespondierende Ortsränder zu erhalten und neugeschaffene Siedlungsränder auch durch landschaftsgestalterische Maßnahmen einzubinden. Darüber hinaus soll die cha-

rakteristische Struktur der ursprünglichen Landschaft von Siedlungen nicht überdeckt werden, sondern als Maßstab und Gestaltungselement sichtbar bleiben.
Die weitere Versiegelung von Flächen durch Überbauung ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren."

Landschaftsrahmenplan (LRP)

Nach Angaben der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer liegt der Landschaftsrahmenplan (LRP) im Entwurf vor. Das Plangebiet liegt weder in einem Naturschutz- noch in einem Landschaftsschutzgebiet.

Im nahen umliegendem Bereich kommen Wallhecken vor. Wallhecken sind nach § 33 NNatG geschützt und zu erhalten. Sie gehören laut LRP zu den "wichtigen Bereichen".

Landschaftsplan (LP)

Gemäß dem in Aufstellung befindlichen Landschaftsplan der Gemeinde Westoverledingen befindet sich das Planungsgebiet in einem Gebiet von lokaler Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften "wichtigen Bereich".

Dieser von Menschen stärker geprägte Lebensraum ist zwar weniger naturraumtypisch, für den Artenschutz sowie als Entwicklungspotential in Westoverledingen jedoch bedeutsam.

Aus Sicht des Landschaftsbildes wird der Planungsraum als Gebiet mit mäßig hoher naturraumtypischer Vielfalt bewertet. Die Vielzahl ergibt sich laut Landschaftsplan (Entwurf Stand: August 1994) durch die Vegetations- und Nutzungsformen, strukturbildenen natürlichen Landschaftselementen bzw. aus dem eingeschränkten Artenreichtum.

Als allgemeines Leitbild wird der Planungsraum dem Übergangsbereich zwischen "frisch-trockener" zu "frisch-nasser" Geestlandschaft zugeordnet. Demnach werden die Wiederherstellung von Sandheiden und trockenen Stieleichen-Birkenwäldern, angepaßter Nutzungsformen (Grünland, Heckenstrukturen) sowie engmaschige Wallheckennetze, halbnatürliche und natürliche Ökosysteme (Laubwälder) als allgemeine Leitbilder angegeben (Entwurf Stand: August 1994).
Das Zielkonzept sieht die Aufwertung von Siedlungsbereichen in diesem Raum vor.

## 2.2 Naturräumliche Standortverhältnisse

### 2.2.1 Naturräumliche Gliederung, Geologie und Böden

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit der "Oberledinger Geest" (Meisel 1962).

Die Oberledinger Geest wird durch schwach wellige Geestrücken einer saaleeiszeitlichen Strauchmoräne sowie Sandern und Flugsanden geprägt. Einzelne kleine Niederungen durchziehen naturräumlich diese "Einheit".
In den Niederungen bilden Flachmoorböden, auf den trockeneren Geestwellen trockene bis feuchte Podsol- und Heideböden, die charakteristischen Bodentypen. Im Übergangsbereich befinden sich häufig anmoorige, feuchte, meist grundwasserbeeinflußte Podsolböden.

Nach der bodenkundlichen Standortkarte Niedersachsens (1975) sind frische bis feuchte, sandige und lehmige Böden (Gleye, Gley-Podsole, Braunerden) mit einem geringen bis mittleren Speichervermögen für pflanzenverfügbares Wasser und einem mittleren bis geringen landwirtschaftlichen Ertragspotential anzutreffen. Nach dem Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung (NLfB 1981) werden die Böden jedoch mit hohem bis mittlerem landwirtschaftlichen Ertragspotential bei mittlerer Ertragssicherheit eingestuft (NLfB 1981, Karte der vorrangigen Nutzungen aus geowissenschaftlicher Sicht 1:200.000).

Die Bodenkarte im Maßstab 1:25.000 (NLfB 1992, Bl. 2810 Weener) differenziert für das Plangebiet den Bodentyp des mittleren Podsols mit (fester) Orterde sowie örtliche Sandabgrabungen - im nordwestlichen Bereich des Plangebietes befindet sich eine kleine Abtragungsmulde - und verbreitet Plaggenauflage.
Der südwestliche Planbereich besteht aus feinkörnigen bindigen Böden (sandig-toniger Schluff bis schluffiger Ton) sowie gemischt körnigem bindigen Boden (mit Kiesen und Steinen; NLfB 1979, Geowissenschafltiche Karte der Naturraumpotentiale - Baugrund).

Nach den Baugrunduntersuchungen, die die Gemeinde Westoverledingen im September 1995 hat durchführen lassen, "... steht im Mittel eine 53 cm starke Bodendeckschicht an, welche von einem stark mittelsandigen Feinsand bzw. schwach mittelsandigem Feinsand unterlagert wird."

### 2.2.2 Wasser

Oberflächengewässer

Im Bereich des Planungsgebietes kommen keine Oberflächengewässer vor.

Außerhalb des Planbereiches grenzt im Süden ein Graben (Gretegraben) an, östlich befindet sich ein Baggersee.

Grundwasser

Die geowissenschaftliche Karte des Naturraumpotentials (1978) gibt für den Planungsraum, bei einer mittleren Grundwasserneubildungsrate (> 100 - 200 mm/a), eine geringe Gefährdung des Grundwassers an.
Der Grundwasserstand wurde zwischen 2,50 m und 1,40 m unter Geländeoberkante (siehe Baugrunduntersuchungen der Gemeinde Westoverledingen 1995) eingemessen.

### 2.2.3 Klima/Luft

Das Klima im Bereich des Planungsraumes ist - typisch für die küstennahe Flachlandregion - als maritim mit relativ hohen Niederschlägen, gemäßigten Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit zu bezeichnen. Die geländeklimatischen Einflußfaktoren werden durch Relief, Hangneigung und -exposition sowie Wasserhaushalt und Pflanzenbestand bestimmt.

So weist z.B. ein Waldstück ein eigenes Bestandsklima auf, das gegenüber den Freilandklima durch geringere Temperaturschwankungen, größere Feuchtigkeit (geringere Verdunstung), einen verzögerten Oberflächenabfluß und durch vorherrschende Beschattung gekennzeichnet ist.

Pflanzen wirken mäßigend bzw. ausgleichend auf Temperaturschwankungen.

Während bei unbedecktem Boden der Wärmeumsatz im Grenzbereich zwischen Boden und Luft stattfindet (und nachts die tiefsten und tagsüber die höchsten Temperaturen herrschen), wirkt eine Pflanzendecke puffernd auf Temperaturschwankungen in diesen bodennahem Wärmeaustauschbereich. Je weiter die Bodenoberflächentemperatur absinkt, desto größer ist die Kaltluftproduktion. Am größten ist sie also über unbedecktem Boden, gefolgt von Brachen, Hackfrüchten, Getreide, trockenem Grünland und feuchtem Grünland.

Übertragen auf das Plangebiet bedeutet dies, daß das Gebiet aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der Kaltluftproduktion dient.

### 2.2.4 Potentiell natürliche Vegetation und reale Vegetation

Nach der Karte der potentiellen Pflanzendecke Niedersachsens (1978) liegt der Planbereich in einem Stieleichen-Birkenwald-Gebiet der geringen Quarzsandböden (Podsolböden), die seit Beginn des 20. Jahrhunderts immer mehr in Kiefernforste, Äcker und Grünland umgewandelt wurden.
Die reale Vegetation dagegen beschreibt die tatsächlich heute vorherrschende Pflanzendecke im Planungsbereich. Sie ist im entscheidenen Maße von den derzeitigen Nutzungsverhältnissen, der Bewirtschaftungsform und der Intensität der Bewirtschaftung des Raumes abhängig.

Das Plangebiet selbst wird gegenwärtig überwiegend als landwirtschaftliche Fläche (Maisacker und Grünland) genutzt. Eine Gehölzreihe bildet eine natürliche Grenze zwischen dem Acker und dem Grünland.

Im Norden grenzt ein Fichtenbestand mit vereinzelten Laubgehölzen an das Plangebiet.

## 2.3 Formen der Landnutzung

### 2.3.1 Landwirtschaft

Die vorherrschende Nutzung stellt die Ackerbaunutzung (Maisacker) dar (Flurstücke 95/011 und 94/002). Auf dem nördlichen Flurstück (93/002) findet eine Grünlandbewirtschaftung statt.

### 2.3.2 Forstwirtschaft

Eine forstwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes findet nicht statt.

### 2.3.3 Siedlung

Am südöstlichen Rand des B-Plangebietes befindet sich ein Wohnhaus mit einem Nutz- und Ziergarten. Weitere Wohnbebauung im Planbereich ist nicht vorhanden.

Im Süden und Westen des Plangebietes grenzen jüngere sowie ältere Siedlungsbereiche (vorwiegend Einzelhausbebauung) der Ortschaft Steenfelde an.

Großräumig liegt der Planungsbereich am Ortsrande des mehr oder weniger locker bebauten Ortsteil Steenfelde.

## 2.4 Bestandsaufnahme, Biotoptypen

### 2.4.1 Zielsetzung und Methodik

Es war beabsichtigt, Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft mit Hilfe der Erfassung von Biotoptypen zu erhalten. Zu diesem Zweck wurde eine Bestandsaufnahme der Naturausstattung mit anschließender Bewertung vorgenommen.

Das Planungsgebiet wurde im Verlauf einer Begehung im September 1995 bestandsmäßig erfaßt.

Die im folgenden vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) stützt sich auf den "Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen" des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (September 1994).

Faunistische Bestandserhebungen waren kein Auftragsbestandteil.

Bei den Textbeschreibungen der jeweiligen Biotoptypen werden charakteristische Tierarten aufgeführt, die an diese Biotoptypen gebunden sind.
Die den jeweiligen Biotoptypen zugeordneten Tierarten bezeichnen eine grobe Einschätzung der Potentiale. Die Arteneinschätzungen wurden aufgrund von Analogschlüssen zu faunistischen Bestanderhebungen und Untersuchungen im nordwestdeutschen Raum getroffen.
Es werden bewußt nur diejenigen Tierarten aufgeführt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit in den jeweiligen Biotoptypen vorkommen.

Ziel der faunistischen Einschätzung (Prognose) war es, die unterschiedlichen faunistischen Artenspektren in Abhängigkeit von Art und Qualität des Biotoptypes aufzuzeigen.

Die Biotoptypenkartierung wurde in Hinsicht auf mögliche Wechselbeziehungen nicht nur auf den Geltungsbereich des Grünordnungsplanes beschränkt, sondern bezieht auch die nähere Umgebung des Planungsbereiches mit ein.

Die Ansprache und Bewertung der vorgefundenen Biotoptypen wurden mit einer pflanzensoziologischen Einschätzung der Potentiale verbunden, sofern keine konkrete Vegetationskartierung erfolgte bzw. vorlag.

In Anlehnung an die "Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" des Nds. Landesamtes für Ökologie von 1994 (veröffentlicht im Oktober 1994) wird eine zusammenfassende Bewertung des Planungsgebietes aus Sicht der Schutzgüter "Arten und Lebensgemeinschaften", "Boden", "Wasser", "Luft" und "Landschaftsbild" vorgenommen.

### 2.4.2 Übersicht der Biotoptypen

Im Planungsgebiet und der unmittelbarer Umgebung (in Klammern (...)) sind Biotoptypen aus folgenden Gruppen vertreten (Zuordnung gem. Kartierschlüssel):

- (Wald)
- Gebüsche und Kleingehölze
- (Binnengewässer)
- Grünland
- Acker- und Gartenbaubiotope

- Ruderalfluren
- Grünanlagen der Siedlungsbereiche
- Gebäude- und Verkehrsflächen

Die Lage, Verteilung und Ausdehung der o. g. Biotoptypen ist dem Bestandsplan des vorliegendem GOP's zu entnehmen.

## 2.5 Beschreibung der Biotoptypen

### 2.5.1 Gebüsche und Kleingehölze

Im südlichen Grenzbereich des Maisackers zum Gretegraben findet sich ein Ruderalgebüsch (BR) aus Brombeere (Rubus fruticosus agg.). Weitere einzelne Gebüsche kommen nicht vor.

Eine ca. 110,0m lange und ca. 4,0m breite Strauch-Baumhecke (HFM) aus meist einheimischen Laubholzarten findet sich an der Abbruchkante zwischen dem Maisacker und dem Grünland. Sie setzt sich vorwiegend aus:

| | |
|---|---|
| Eberesche | (Sorbus aucuparia) |
| Stieleiche | (Quercus robur) |
| Schwarzem Holunder | (Sambucus nigra) |
| Brombeere | (Rubus fruticosus agg.) |

zusammen. Im Randbereich findet sich eine Ruderalfur (UR).

Einzelne Bäume dieser Gehölzstruktur unterliegen, aufgrund ihrer Größe (Stammdurchmesser >0,60m) der Baumschutzsatzung der Gemeinde (1990)

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes findet sich eine weitere Strauch-Baumhecke (HFM). Die dominierende Baumart ist die Schwarzerle (Alnuns glutinosa). Die Stammdurchmesser der einzelnen Bäume variiert zwischen 0,05m bis 0,20m. Die Sträucher werden vorwiegend durch den Schwarzen Holunder (Sambucus nigra) gebildet. Auch hier prägen Ruderalfluren und Ruderalgebüsche (aus Brombeere) die Randbereiche. Die Hecke hat insgesamt eine Breite von ca. 3,0m und eine Länge von ca. 70,0m.

Eine kleine (2,0m x 4,0m) dritte Strauch-Baumhecke (HFM) aus Steileichen (Quercus robur) und Schwarzem Holunder (Sambucus nigra) zusammengesetzt, bildet einen Teil der Grenze zwischen der vorhandenen Wohnbebauung im Südosten des Plangebietes und dem südlich angrenzenden Gretegraben.

Hecken und Einzelbäume aus einheimischen Laubholzarten besitzen eine hohe ökologische Bedeutung. Sie dienen als Ansitz- und Singwarte für Vögel, als Rückzugsraum aus der Agrarlandschaft für Insekten, als Leitstruktur sowie zur Erhöhung der Strukturvielfalt in der Landschaft.

Viele Wirbellosen und auch Amphibienarten haben ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gebüschen und Gehölzstreifen.

Daneben bieten Gehölze und Gebüsche Tierarten wie z.B. Erdkröte, Mauswiesel, Igel, Spitzmaus, Hermelin, Neuntöter, verschiedenen Laufkäferarten, sowie einem breitgefächerten Spektrum am Insekten (Hummeln, Schwebfliegen etc.) und Schmetterlingen (verschiedenen Spanner- und Falterarten) Lebensraum und Rückzugsmöglichkeit.

Abgesehen von der hohen Bedeutung von Gehölzen und Gebüschen für die Fauna und den Naturhaushalt muß auch auf die besondere landschafts- und ortsbildprägende Funktion hingewiesen werden.

Charakteristische Tierarten:

| | | |
|---|---|---|
| Brutvögel: | Blaumeise<br>Buchfink<br>Buntspecht<br>Dorngrasmücke<br>Elster<br>Gartenrotschwanz<br>Goldammer<br>Hänfling | Heckenbraunelle<br>Kohlmeise<br>(Neuntöter)<br>Rabenkrähe<br>Ringeltaube<br>Sinddorssel<br>(Stieglitz) |
| Lurche/Kriechtiere: | Erdkröte (Überwinterungshabitat)<br>Waldeidechse | |
| Heuschrecken: | Meconema thalassinum<br>Tettigonia viridissima | |
| Läufkäfer: | Bembidion lampros<br>Carabus problematicus<br>Pterostichus melanarius<br>Pterostichus oblongopunctatus | Calathus micropterus<br>Loridera pilicornis<br>Pterostichus niger |

Die in ( ) aufgeführten Arten kommen in entsprechenden Biotopen im allgemeinen unregelmäßig vor.

### 2.5.2 Grünland

Auf dem Flurstück 93/002 befindet sich eine, zum Zeitpunkt der Bestandserfassung, umgebrochene Grünlandfläche. Sie wird im östlichen und südlichen Bereich durch einen Ruderalsaum (UR) sowie durch eine Strauch-Baumhecke (HFM) zum südlichen liegenden Maisacker (Flurstück 94/002) begrenzt.

Artenarme Grünländer besitzen ebenso wie ackerbaulich genutzte Flächen eine sehr stark eingeschränkte Bedeutung für eine angepaßte Pflanzen- und Tierwelt.

Charakteristische Tierarten des Grünlandes sind:

| | | |
|---|---|---|
| Brutvögel: | Bachstelze<br>Rohrammer<br>Teichrohrsänger | Sumpfrohrsänger<br>Stockente |
| Lurche/Kriechtiere: | Grasfrosche | Seefrosch |
| Heuschrecken: | Corthyppus albomarginatus | Omocestus viridulus |
| Läufkäfer: | Agonum fuliginosum<br>Pterostichus melanarius<br>Silvina fossor | Carabus granulatus<br>Pterostichus nigrita/<br>rhaeticus |

Die in ( ) aufgeführten Arten kommen in entsprechenden Biotopen im allgemeinen unregelmäßig vor.

### 2.5.3 Acker- und Gartenbaubiotope

Die Flurstücke 94/002 und 95/011 werden durch einen Maisacker (Am) eingenommen. Ein leicht bewegtes Relief prägt diese Fläche. Zum Nordosten bildet eine Abbruchkante von ca. 150,0m Länge den Übergang zum tieferliegenden Flurstück 93/002 (derzeit als Grünland genutzt).
Eine typische Ackerbegleitflora war nicht vorhanden. Die potentielle Wertigkeit ist stark eingeschränkt.

Unter ökologischen Gesichtpunkten stellen Äcker suboptimale bis pessimale Lebensräume dar. Die Minderung der Qualität als Lebensraum für eine spezialisierte Segetalflora und -fauna wird forciert durch

- eine vollmechanische Bodenbearbeitung mit schwerem Gerät
- chemische Wildkrautbekämpfung
- hohe Stickstoffzufuhr
- veränderte Saattermine und verbesserte Saatgutreinigung
- Ausräumung der Feldfluren usw.

Die hohe Stickstoffdüngung kann daneben zu signifikanten bis gesundheitsgefährdenen Nitraten im Grundwasser führen.

### 2.5.4 Ruderalfluren

Der Maisacker wird durch einen schmalen Saum (ca. 1,00m breit) aus ruderalen Pflanzengesellschaften (Ruderalflur; UR) umgeben. Besonders ausgeprägte Ruderalfluren der Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft, mit einer Breite von ca. 2,00m kommen im Norden (Abbruchkante) und im Osten (Übergang zum Mühlenweg) des Maisackers vor. Im nordwestlichen Bereich des Ackers liegt eine Sand-Abgrabungsmulde. Sie ist ca. 10,00m lang, 5,00m breit und 1,50m tief. Hier hat sich eine Ruderalflur der trockenen Standorte (URT) ausgebildet. Gefährdete Pflanzenarten kamen nicht vor.

Hochwüchsige Ruderalgesellschaften wie z.B. Rainfarn-Beifußgestrüppe haben potentiell hohe Bedeutung als Nahrungsbiotop für Vögel (z.B. Hänfling und Girlitz), sowie als Lebensraum einer artenreichen Wirbellosenfauna (phytophage (= pflanzenfressende) Insekten, Blütenbesucher).
Dies betrifft insbesondere Wanzen, Zikaden, Rüsselkäfer, Blattkäfer, netzbauende Spinnen sowie blütenbesuchende Schwebfliegen, Tagfalter und Hummeln. Auch Asseln, Doppelfüßler und Heuschrecken haben hier ihren Verbreitungsschwerpunkt.
Innerhalb von an derartigen Strukturen verarmter Intensivlandwirtschaftsgebieten, wie tendenziell auch im Planungsgebiet der Fall, haben derartige Ruderalflächen eine besondere Bedeutung als Refugialraum für viele Tiere und Pflanzen, die in den Kulturflächen vernichtet wurden.

<u>Charakteristische Tierarten</u>

| | | |
|---|---|---|
| Brutvögel: | Fasan<br>(Stieglitz) (nur Nahrungshabitat) | Hänfling |
| Lurche/Kriechtiere: | Grasfrosche | Seefrosch |
| Heuschrecken: | Corthyppus albomarginatus<br>Pholidoptera griseoaptera | Tettigonia viridissima |

| | | |
|---|---|---|
| Läufkäfer: | Amara aenea | Amara communis |
| | Amara spreta | Calathus melanocephalus |
| | (Calathus fuscipes) | Harpalus latus |
| | Harpalus rufipes | Nebria brevicollis |
| | Pterostichus melanarius | Pterostichus strenuus |

Die in ( ) aufgeführten Arten kommen in entsprechenden Biotopen im allgemeinen unregelmäßig vor.

### 2.5.5 Grünanlagen der Siedlungsbereiche

Der Bereich des Wohngrundstücks im südöstlichen Plangebiet (Flurstücke 95/010; 95/012) wird durch einen Obst- und Gemüsegarten (PHO) mit artenarmen Scherrasenflächen (GRA) gebildet. Die Gehölzbestände (HE) setzen sich u.a. aus Kiefer (Pinus sylvestris), Stieleiche (Quercus robur), Blutbuche (Fagus sylvatica), Weide (Salix spec.) und Birke (Betula pendula) sowie einzelne Obstbäume zusammen.

Das Siedlungsgrundstück wird zur Mühlenstraße durch eine Ziehecke (BZH) aus Liguster sowie durch Ziergebüsche (BZN) aus Scheinzypressen begrenzt. Im Südosten bildet ein Beet (BR) aus überwiegend nicht einheimischen Arten den Abschluß des Grundstückes zum südlich anschließenden Gretegraben.

Die gesamten Biotoptypen sind von mittlerer ökologischer Bedeutung, falls die Strukturen naturnah ausgeprägt sind. Insbesondere im Übergang zwischen offener Landschaft und Siedlung kommt den standortheimischen Gehölzstrukturen (Gehölzstreifen, Gebüsche, Hecken) eine hohe ökologische Bedeutung zu.
Sie dienen vielen biotoptypischen Vogelarten als Ansitz- und Singwarte, als Rückzugsraum aus der Agrarlandschaft für Insekten, als Leitstruktur sowie zur Erhöhung der Strukturvielfalt in der Landschaft.
Viele Wirbellosen und auch Amphibienarten haben ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gebüschen und Gehölzstreifen.
Daneben bieten Gehölze und Gebüsche Tierarten wie z.B. Erdkröte, Mauswiesel, Igel, Spitzmaus, Hermelin, Neuntöter, verschiedenen Laufkäferarten, sowie einem breitgefächerten Spektrum am Insekten (Hummeln, Schwebfliegen etc.) und Schmetterlingen (verschiedenen Spanner- und Falterarten) Lebensraum und Rückzugsmöglichkeit.

Abgesehen von der hohen Bedeutung von Gehölzen und Gebüschen für die Fauna und den Naturhaushalt muß auch auf die besondere landschafts- und ortsbildprägende Funktion hingewiesen werden.

Die neuzeitlichen Ziergärten gehören aufgrund ihrer intensiven Pflege und standortfremden Artenzusammensetzung zu den wertärmeren Biotoptypen. Sie bieten lediglich "Aller-Weltsarten" wie der Schwarzdrossel einen Lebensraum.

### 2.5.6 Gebäude und Verkehrsflächen

Der Planungsbereich grenzt im Westen an die Nelkenstraße (OVS) und im Süden, durch den Gretegraben getrennt, an den Eekeweg (OVS). Im Osten grenzt das Plangebiet an die Mühlenstraße, die durch einen ca. 4,0m breiten Sandweg (DWS) mit Ruderalsäumen geprägt wird.

Befestigte Verkehrsflächen besitzen in der Regel nur eine geringe ökologische Bedeutung, da sie aufgrund vollständiger Versiegelung und intensiver Nutzung keine Biotopfunktion aufweisen und sogar einen Biotopverbund der Grünlandbio-

tope hemmen. Die nicht befestigten Straßenränder sowie die Wege dienen als potentielle Lebensräume der Bodenmesofauna und erlauben in den Randbereichen die Entwicklung einer Ruderalflora mit entsprechenden Insektenhabitaten (z.B. für Schmetterlinge).

Die ökologische Wertigkeit der Verkehrsflächen steigt somit naturgemäß mit dem Anteil der Ruderalstrukturen, deren Werte und Funktionen bereits unter dem Abschnitt Ruderalfluren beschrieben wurden.

## 2.6 Landschaftsbild / Ortsbild

Die naturräumliche Lage (Geest) ist in der unmittelbar angrenzenden freien Landschaft (Wechsel von Maisäckern, z.T. Grünlandflächen, die durch Wallhecken gekammert sind) erlebbar. Es wird im Süden und Westen des Plangebietes durch Siedlungsflächen beeinträchtigt.

Das Planungsgebiet wird großräumig von vier Straßen umrahmt (Mühlenstraße, Eekeweg, Nelkenstraße, Krummspät).
Die größte Fläche des Plangebietes wird von einem strukturarmen Maisacker eingenommen. Eine im Norden anschließende Gehölzstruktur unterbricht dieses eintönige Bild im Wechsel von Acker und anschließendem Grünland (umgebrochene Fläche). Auffallend ist hier eine Abbruch-(Böschungs-)kante von rund 2,0m bis 1,5m Höhenunterschied.
Im Norden dieser artenarmen Grünlandfläche wird das Landschaftbild durch eine nicht standortgerechte Fichtenanpflanzung mit vereinzelten Laubbäumen beeinträchtigt. Das Sichtfeld in die "offene" Landschaft wird stark eingeschränkt bzw. ist nicht mehr vorhanden.
Die sich im Osten an das Plangebiet anschließende Mühlenstraße wird durch ca. 2,0m breite strukturreiche Ruderalsäume begleitet. Der angrenzende Baggersee wird durch einen Wall abgeschirmt.

Landschaftsbildeingrünende Elemente der vorhandenen Wohnbebauung im Südosten des Plangebietes zur "offenen" Landschaft fehlen. Ebenso fehlen eingrünende Elemente im Übergang der Ackerfläche zum südlich gelegenden Eekeweg. Die Nelkenstraße wird dagegen bereichsweise durch Gehölzstrukturen zum geplanten Wohnbauland abgeschirmt.

Das Plangebiet selber weist - mit Ausnahme der Gehölzstrukturen - keine besonderen landschafts- / ortsbildprägende Strukturen auf.

Das Landschafts- / Ortsbild der im Süden und Westen angrenzenden Bereiche wird durch Siedlungsstrukturen der älteren Siedlungshausbebauung vermischt mit neuerer Wohnhausbebauung (insbesondere im Westen) geprägt. Standorttypische Gehölzstrukturen der Geest (Baumhecken aus Stieleichen, Strauch-Baumhecken bzw. Baumgruppen aus u.a. Erlen und Holunder sowie Wallhecken) bestimmen das Landschafts-/ Ortsbild im Bereich der angrenzenden Nelkenstraße im Westen und des Eekeweges im Süden.

## 2.7 Umgebung des Plangebietes

Das überplante Gebiet hat im Norden und Osten direkt Anschluß an die freie Landschaft, während sich im Süden und Westen ältere sowie jüngere Siedlungsbereiche der Ortschaft Steenfelde anschließen.

Im Norden grenzt ein bestehender Forst (WZF) mit wenigen Laubholzarten an das Plangebiet. Kiefern - Altholzbestände sind durch ihren Totholzanteil als Habitat für Mulmbewohner (Pilze, Insekten u.a. spezialisierte Wirbellose), aber auch für die Vogelwelt (Spechte etc.) bedeutsam.

Die östlich an das Plangebiet angrenzende Mühlenstraße wird durch einen Sandweg (DWS) mit Säumen aus Ruderalflurgesellschaften geprägt. Sie wird vorwiegend als Fuß- und Radweg genutzt und verbindet den Eekeweg mit der Straße "Krummspät". Östlich des Weges grenzt ein Baggersee mit umgrenzenden Ruderal-/ Sukzessionsflächen und Gehölzen an. Er dient als Ausgleichsfläche für Natur und Landschaft.

Die Siedlungsbereiche im Süden werden durch ältere Siedlungsstrukturen (Einzelhäuser) mit Zier- und Nutzgärten (PHZ; PHO) sowie größeren Einzelbäumen (HE; Stieleichen, Kastanien, Erlen) geprägt.

In Höhe der Flurstücke 184/33, 184/32, 184/38 sowie 296/5 wird der nördliche Seitenstreifen des Eekeweges von Schwarzerlenbeständen (HE; Alnuns glutinosa) mit durchschnittlichen Stammdurchmessern von 0,2m bis 0,3m geprägt. Die Erlen stehen zu kleinen Gruppen von 2-3 Bäumen zusammen, zum Teil sind sie zweistämmig. Sie bilden mit den Baumbeständen (HE bzw. HFB (Baumdecke aus Stieleichen) der gegenüberliegenden Straßenseite (Flurstücke s.o.) ein Kronendach über dem Eekeweg.

Der Eekeweg wird durch einen Graben (FG; Gretegraben) vom Plangebiet abgegrenzt.
Der Biotoptyp Graben kann nicht isoliert betrachtet werden, sondern ist Teil des Lebensraumkomplexes Graben / Acker / Grünland.

Der Gretegraben ist als Folge der eingeschwemmten Düngegaben aus dem angrenzenden Acker sowie durch die Schadstoffbelastung durch die angrenzende Straße, als eutroph (nährstoffreich) anzusprechen. Der Grad der Eutrophierung wird vielfach durch das Vorkommen der Dominanzgesellschaft der kleinen Wasserlinse (Lemna minor) bestimmt. Die Vegetation der Grabenböschung ist im wesentlichen von Gräsern (Wiesenrispengras, Wiesenfuchsschwanz) sowie u.a. vom Zottigen Weidenröschen, vereinzelt von Brombeerbeständen (BR) und einigen Weißdorngebüschen geprägt.

Potentiell bilden Gräben Saum- und Linienbiotope, in denen Röhrichte, Rieder, Schwimmblattgesellschaften und Unterwasservegetation ein kleinräumiges Mosaik bilden können.

Die im Westen angrenzenden Siedlungsflächen werden vorwiegend durch neuere Wohngrundstücke mit Zier- und Nutzgärten gebildet. Bereichsweise finden sich noch Relikte alter Wallhecken. Vereinzelt kommen ältere Eichen mit einem Stammdurchmesser von ca. 0,6m vor. Die Grundstücke 218/29 und 218/21 werden durch eine Strauch-Baum-Wallhecken (HWB) aus Eichen, Holunder, Weißdorn zur Nelkenstraße begrenzt.

Im Zusammenhang mit der Realisierung des Bebauungsplanes S 11 haben die vorhandenen Gehölzbestände eine Vernetzungsfunktion und ermöglichen biologische Wechselbeziehungen (vgl. Kap. 5.8).

## 2.8 Zusammenfassende Bewertung

In Anlehnung an die "Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" des Nds. Landesamtes für Ökologie von 1994 wird eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes für das Plangebiet aus Sicht der Schutzgüter "Boden", "Wasser", "Luft" und "Landschaftsbild" vorgenommen.

Die Bewertungsstufen sind:

Wertstufe 1: Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe 2: Bereich mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe 3: Bereich mit geringer Bedeutung für den Naturschutz

Zur Bewertung des Schutzgutes "Arten und Lebensgemeinschaften" wird eine Modifikation der Bewertungsstufen der "Naturschutzfachlichen Hinweise des Nds. Landesamtes für Ökologie" durchgeführt. Für dieses Schutzgut wird eine weitere, vierte Bewertungsstufe eingeführt. Hintergrund dieser Modifikation ist es, auszuschließen, daß z.B. Intensivgrünlandbereiche beim Schutzgut "Arten und Lebensgemeinschaften die gleiche Einstufung wie z.B. vorhandene (vollversiegelte) Gewerbeflächen oder Verkehrsflächen erhalten.

Die Bewertungsstufen sind:

Wertstufe 1: Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe 2: Bereich mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe 3: Bereich mit geringer Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe 4: Bereich mit geringer bis sehr geringer Bedeutung für den Naturschutz

Danach ist der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft wie folgt zu bewerten.

**Schutzgut "Arten und Lebensgemeinschaften"**

<u>Wertstufe 1</u>

- Biotoptypen dieser Wertstufe treten nicht auf.

<u>Wertstufe 2</u>

- Gehölzstrukturen
- Ruderalfluren
- Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Arten
- Ruderalgebüsche

Wertstufe 3

- Maisacker der Flurstücke 95/011 und 94/002
- umgebrochenes Grünland des Flurstücks 93/002
- Ruderalsäume im direkten Randbereich von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen sowie im Straßenseitenraum
- standortfremde Ziergehölze/ -hecken sowie artenarme Rasenflächen der Wohnbaufläche im Südosten des Plangebietes
- strukturarmer Obst- und Gemüsegarten

Wertstufe 4

- befestigte Verkehrsflächen im Plangebiet
- durch Gebäude und Zuwegungen versiegelte Flächen im Plangebiet (Versiegelungsgrad > 50 %)

**Schutzgut "Boden"**

Wertstufe 1

- schwach überprägte Naturböden treten nicht auf.

Wertstufe 2

- überprägter Naturboden im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie die durch Besiedlung (Zier- und Nutzgärten) in Anspruch genommen Bodenflächen

Wertstufe 3

- befestigter Boden bzw. vollständig versiegelter Boden im Bereich von Verkehrsflächen

**Schutzgut "Wasser - Grundwasser"**

Die Geowissenschaftliche Karte des Naturraumpotentials (1979) gibt für den Planungsbereich, bei einer mittleren Grundwasserneubildungsrate (> 100 - 200 mm/a), eine geringe Gefährdung des Grundwassers an. Bei einem ausreichenden Grundwasserdargebot wird dieser Standort zur Entnahme größerer Grundwassermengen als besonders gut geeignet eingestuft.

Aufgrund des Vorhandenseins von Acker- und Grünlandflächen und deren intensive Bewirtschaftung (u.a. Düngung, Nitrateintrag) und des unmittelbar angrenzenden Nadelholzbestandes sowie der verdichteten Siedlungsfläche (im Südosten) wird das Schutzgut der Wertstufe 2 zugeordnet.
Die Verkehrs- und Gebäudeflächen haben jedoch aufgrund ihres Versiegelungsgrades (> 50 %) eine stark beeinträchtigte Grundwassersituation (Wertstufe 3).

**Schutzgut "Wasser - Oberflächengewässer""**

Im Plangebiet kommen keine Oberflächengewässer vor.

**Schutzgut "Luft"**

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebietes sind als Frischluftentstehungsgebiete (Kaltluftproduktion) zu bezeichnen und somit der Wertstufe 2 zuzuordnen. Ebenso besitzen die Gehölzstrukturen im Planbereich sowie die angrenzenden Siedlungsgehölze (Baumgruppen) eine lokale Klimaausgleichsfunktion innerhalb des besiedelten Bereiches (Ortsteil Steenfelde). Es erfolgt eine Zuordnung zur 2. Wertstufe.
Die befestigten Verkehrsflächen und die verdichteten sowie versiegelten Flächen der Siedlungsbereiche (> 50 % Versiegelungsgrad) sind durch ihre erhöhten Anteile wärmeerzeugender Oberflächen jedoch der Wertstufe 3 zuzuordnen.

**Schutzgut "Landschaftsbild"**

Wie bereits dargestellt (Kap. 2.7) ist die naturraumtypische Eigenart, Vielfalt und Schönheit im Änderungsbereich nur noch in geringem Maße erkennbar (Gehölzstrukturen, welliges Geestrelief).
Der Übergang zwischen Acker- und "Grünland" wird durch eine markante Kante (Abbruchkante) mit Gehölzstrukturen (Strauch-Baumhecke) gebildet.
Das Landschafts- / Ortsbild der angrenzenden Bereiche wird z. T. durch ältere Gehölze (Einzelbäume, Baumbestände) sowie Strauch-Baumhecken (vereinzelt Wallhecken) geprägt. Die Gehölzstrukturen werden im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Wertstufe 2 zugeordnet.
Der Maisacker sowie die umgebrochene Grünlandfläche mit nicht erkennbarer Folgenutzung weisen nur sehr geringe Anteile naturbetonter Strukturen (wie z.B. Säume) auf. Sie lassen sich zu den "stark beeinträchtigten Landschaftsbildbereichen" (Wertstufe 3) zuordnen.

## III. AKTUELLE BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT

Schon gegenwärtig unterliegt das Plangebiet Beeinträchtigungen, die zu einer Abwertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen. Hier sind zu nennen:

- Landwirtschaft

  Die intensive Bewirtschaftung mit z.T. "hohen" Stickstoffgaben (Düngung) hat eine Nitratbelastung von Boden und Grundwasser, abgesehen von der Artenverarmung von Flora und Fauna, zur Folge.
  Die intensive Bewirtschaftung betrifft auch den angrenzenden Graben (Eutrophierung) und verursacht auch hier eine Artenverarmung.

- Forstwirtschaft

  Das Landschaftsbild des Planungsbereiches wird durch den im Norden angrenzenden Nadelholzbestand (ohne standortgerechte Artenzusammensetzung) beeinträchtigt. Zudem bewirkt die Nadelstreu eine Versauerung des Bodens und führt zudem auch zu Belastungen des Grundwassers.

# IV. AUSWIRKUNGEN DER GEPLANTEN WOHNGEBIETSFLÄCHEN AUF DEN NATURHAUSHALT UND DAS LANDSCHAFTS- / ORTSBILD

## 4.0 BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ABIOTISCHEN FAKTOREN

Boden/Wasser

Der Vollzug des Bebauungsplanes S 11 "Steenfelde" hat die Versiegelung und Überbauung von landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Folge.
Durch die geplante Ausweisung von Wohngebietsflächen werden maximal ca. 1,5 ha Fläche überplant bzw. versiegelt. Eingeschlossen sind hierbei die Erschließungsstraßen sowie Zufahrten, Zuwegungen und Wege.

Durch die Überbauung und Versiegelung wird die natürliche Leistungsfähigkeit dieser Bodenflächen zerstört.
Es gehen vielfältige Funktionen des Bodens für den Naturhaushalt verloren.

Unversiegelte Böden übernehmen wichtige Funktionen im Naturhaushalt.

Sie bilden einen Speicherraum für Niederschlagswasser, wirken mit ihrer Wasserspeicherfunktion als Regulatoren des Landschaftswasserhaushaltes und bilden ein wirkungsvolles Filter- und Puffersystem.
Sofern diese Funktionen nicht gestört sind, bilden die Böden Standort und Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Auswirkungen der Flächenversiegelung auf den Boden und Wasserhaushalt:

- Durch die Versiegelung von Böden werden die oben genannten Funktionen weitgehend außer Kraft gesetzt.

- Die Austauschprozesse zwischen Boden und Luft werden unterbunden; es findet keine Versickerung und kein Luftaustausch statt.

- Die Bodenfeuchte und der Sauerstoffgehalt im Boden nehmen ab, was sich negativ auf die Wachstumsbedingungen von Pflanzen, insbesondere Gehölzen in den Randbereichen auswirkt.

- Unter dicht versiegelten Flächen ist der Sauerstoffgehalt so gering, daß weder aerobe Bakterien gedeihen noch sich Wurzeln bilden können.

- Die Grundwasserneubildung wird weitgehend unterbunden.

Die Versiegelung von Flächen stellt einen erheblichen Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dar, der kompensiert werden muß.

Mit der Überbauung und Versiegelung der Flächen gehen zudem landwirtschaftliche Produktionsflächen verloren.

Klima/Luft

Bei einer Realisierung der geplanten Bebauung sowie flächiger Versiegelung kann von einer kleinräumigen "Verstädterung" des Geländeklimas ausgegangen werden. So reduzieren z.B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert.

Aufgrund der Versiegelung erfährt der Wasserhaushalt eine Beeinträchtigung, es findet keine ungestörte Verdunstung statt, so daß eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann.

Insgesamt ist jedoch der Anteil an Grün- und Freiflächen (unter anderem durch vorgesehene Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen) noch so hoch, daß nachhaltige Beeinträchtigungen durch kleinklimatische Veränderungen nicht zu erwarten sind und deshalb im Folgenden vernachlässigt werden können.

## 4.1 Auswirkungen auf Fauna und Flora

Es bereitet Schwierigkeiten die möglichen Eingriffe von Lebensraumverkleinerungen für Tierarten und Populationen konkret zu bewerten.

Daher ist man bei derartigen Problemstellungen in erster Linie auf Erfahrungen und vorliegenden Untersuchungen angewiesen (z.B. Blab 1986, Kaule 1991, Mader und Mühlenberg 1981).

In jedem Fall werden durch die Überbauung (potentielle) Lebensräume einer angepaßten Tierwelt beeinträchtigt. Die im Planungsgebiet jedoch meist zu erwartenden euryöken Arten (Allerwelts-) Arten sind in der Lage, bei Störungen auf andere Biotope auszuweichen.

Die Auswirkungen auf die Vegetation hingegen sind eindeutiger zu beurteilen. Grund hierfür ist die Immobilität, daß heißt bei Flächenbeanspruchung werden die Vegetationsbestände vernichtet.

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes werden vorwiegend landwirtschaftliche Flächen (Acker, Grünland) versiegelt bzw. umgenutzt. Durch die Erschließung der Wohngrundstücke werden zudem bereichsweise Gehölzstrukturen zerstört.

Die landwirtschaftlichen Flächen weisen in der vorliegenden Form für die Fauna und Flora strukturbedingt eine geringe Bedeutung auf. Eine erhöhte Bedeutung haben jedoch die Gehölzstrukturen und die sie z.T. begleitenden Ruderalsäume. Die Zerstörung dieser Flächen - insbesondere durch die Versiegelung - muß jedoch als erheblicher Eingriff in Natur und Landschaft gewertet werden.

Der Lebensraum und/oder Nahrungsraum für die Pflanzen und Tiere die in diesen Biotopen (Acker, Grünland, Gehölze, Ruderalstrukturen) vorkommen, werden um die Flächen der Versiegelung und Überbauung reduziert.

Durch Festsetzungen im Bebauungsplan können jedoch Teilflächen erhalten bzw. in ihrer Struktur aufgewertet werden (u.a. durch "Flächen zur Erhaltung bzw. Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und anderen Bepflanzungen...").

## 4.2 Auswirkungen auf das Landschaftsbild / Ortsbild

Mit der geplanten Ausweisung von Wohnbauflächen bzw. mit der ermöglichten Bebauung und Versiegelung von Flächen erfährt das Landschafts- bzw. Ortsbild eine Veränderung.
Zukünftige Gebäude können aufgrund ihrer Lage und Höhe das Landschaftsbild beeinträchtigen. Durch eine landschaftsverträgliche Ein- und Durchgrünung des geplanten Wohnbaugebietes besteht jedoch die Möglichkeit der Harmonisierung des Landschafts- /Ortsbildes.

# V. LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN

## 5.0 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

### 5.1 Grundsätze

Aufgabe des Grünordnungsplanes ist es, die Entwicklung und Festlegung von Maßnahmen, mit denen unvermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt die mit der Realisierung des Bebauungsplanes S 11 "Steenfelde" verbunden sind, vermieden, minimiert und kompensiert werden können und deren rechtsverbindliche Aufnahme in den Bebauungsplan.

Da eine Wiederherstellung des Ausgangszustandes nach Vollzug des Bebauungsplanes im naturwissenschaftlich-ökologischen Sinne nicht möglich ist, kann das Ziel nur in der Gewährleistung der Funktionen des Ökosystems bestehen, deren wesentlichen Komponenten im Rahmen der Bestandsaufnahme zu ermitteln und zu bewerten waren.

Gemäß § 8 BNatSchG und §§ 7 ff. NNatG orientieren sich die landschaftspflegerischen Maßnahmen an folgenden Prioritäten:

a) Vermeidung (Minimierung)
b) Ausgleich
c) Ersatz

Das Schwergewicht soll dabei grundsätzlich (nach Prüfung der Möglichkeiten zur Vermeidung) in der Minimierung von Eingriffen liegen, da Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen angesichts der Komplexität des Naturhaushaltes meist nur eine im Sinne des Naturschutzes unbefriedigende Kompensation des Eingriffes erlauben.

Verbleiben nach Ausschöpfung aller Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, wobei ein räumlicher funktionaler Bezug zu Ort und Art des Eingriffes gewährleistet sein muß (§10 NNatG).

Erst wenn Ausgleichsmaßnahmen nicht zur Kompensation des Eingriffes führen und die Überprüfung der Zulässigkeit des Eingriffes gemäß § 11 NNatG ergibt, daß die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht vorgehen sind Ersatzmaßnahmen erforderlich, die die "durch den Eingriff zerstörten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes oder Landschaftsbildes an anderer Stelle des vom Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise" wiederherstellen (§ 12 NNatG).

### 5.2 Ziele des Naturschutzes

Ziele des Grünordnungsplanes sind:

- die weitgehende Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

- die Kompensation unvermeidbarer Eingriffe

- die Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft bzw. in den Siedlungsrand (Ortsbild) sowie ihre grünordnerische Gestaltung.

## 5.3 Eingriffsregelung

Gemäß Niedersächsischem Naturschutzgesetz §§ 7- 12 (Eingriffsregelung) muß ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Die Auswirkungen der geplanten Wohngebietsausweisung auf Natur und Landschaft sind unter 4.0 ausführlich beschrieben.

Im Nachfolgenden werden die Maßnahmen festgelegt, die die Beeinträchtigungen, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes S 11, verbunden sind, kompensieren sollen.

Die Eingriffsbilanzierung wird in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Leer in Anlehnung an die "Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (Erschienen im Informationsdienst Naturschutz Niedersachsens 1/94, veröffentlicht Oktober 1994) vorgenommen.

Die folgende Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen stellt die betroffenen Schutzgüter, die Art und den Umfang der Beeinträchtigungen, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die Art und den Umfang der Kompensationsmaßnahmen in kurzer prägnanter Tabellenform dar.

| Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorhabensebene und Planung: - Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan S 11 „Steenfelde“<br>- Festsetzung "Allgemeines Wohngebiet"<br>- 4,05 ha | | | | | |
| Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte | | Voraussichtliche Beeinträchtigung | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen | Ausgleichsmaßnahmen | Ersatzmaßnahmen |
| Schutzgut | Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche | | | | |
| Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) | 3,68 ha landwirtschaftl. Fläche; keine Vorkommen gefährdeter Arten (WS 3) | Beseitigung und Umbau von Vegetation;<br><br>durch Wohnbebauung ca.1,09 ha landwirtschaftl. Fläche; vorher WS 3, nachher WS 4; erhebliche Beeinträchtigungen | Inanspruchnahme relativ wertarmer Bereiche;<br>Erhalt von standortgerechten, einheimischen Gehölzstrukturen im B-Plangebiet u.a. unter Berücksichtigung der Baumschutzsatzung und Schutz dieser Gehölze während der Baumaßnahmen gem. RAS-LG 4 und DIN 18920;<br><br>vermeidb. Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidb. bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich) | Entwicklung von ca. 0,28 ha landwirtschaftl. Fläche (WS 3) zu strukturreichen Gehölzbiotopen aus standortgerechten, heimischen Gehölzarten (WS 2; vgl. Text)<br>Entwicklung von ca. 0,13 ha landwirtschaftl. Fläche (WS 3) zu strukturreichen, ruderalen Vegetationsstrukturen/Sukzessionsflächen (WS 1; vgl. Text)<br>Entwicklung von ca. 360 m² landwirtschaftl. Fläche (WS 3) zu extensiv gepflegten Rasenflächen (WS 2, vgl. Text)<br><br>Nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ersatzmaßnahmen erforderlich) | Umwandlung / Entwicklung von ca. 600 m² stark genutztem Feld-/Radweg (WS 3) sowie von ca. 600 m² Ruderalsäumen entlang dieses Weges (WS 2) zu einer strukturreichen Wallhecke (WS1) außerhalb des B-Plangebietes (vgl. Text)<br><br>Beseitigung von ca. 0,35 ha standortfremden Fichtenbestandes (WS 3) und Entwicklung eines strukturreichen Stieleichen-Birkenwaldes mit ruderalen Saumbereichen u. Lichtungen innerhalb der Waldfläche (WS1) außerhalb des B-Plangebietes (vgl. Text)<br><br>keine erheblichen Beeinträchtigungen |
| | | durch Verkehrsflächen ca.0,35 ha landwirtschaftl. Fläche vorher WS 3; nachher WS 4 erhebl. Beeinträchtigungen | | | |
| | | ca. 0,054 ha landwirtschaftl. Fläche,vorher WS 3, nachher WS 3; keine erheblichen Beeinträchtigungen | | | |

| Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorhabensebene und Planung: - Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan S 11 „Steenfelde“<br>- Festsetzung "Allgemeines Wohngebiet"<br>- 4,05 ha | | | | | |
| Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte | | Voraussichtliche Beeinträchtigung | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen | Ausgleichsmaßnahmen | Ersatzmaßnahmen |
| Schutzgut | Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche | | | | |
| Fortsetzung<br><br>Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) | | durch Spielplatz ca. 0,054 ha landwirtschaftl. Fläche, vorher WS 3, nachher WS 3, (Straßenseitenraum); keine erhebl. Beeinträchtigungen | | | |
| | | ca. 0,5 ha landwirtschaftl. Fläche, vorher WS 3, nachher WS 2 bzw. WS 1 (Aufwertung durch biotopverbessernde Maßnahmen, vgl. Text), keine erheblichen Beeinträchtigungen | | | |
| | | 1,65 ha landwirtschaftliche Fläche vorher WS 3, nachher WS 3, keine erheblichen Beeinträchtigungen | | | |
| | 0,035 ha Ruderalflur (beeintr.), keine Vorkommen gef. Arten (WS 3) | Beseitigung und Umbau von Vegetation durch Wohnbau- und Verkehrsflächen ca. 0,025 ha Ruderalflur, vorher WS 3, nachher WS 4 erhebliche Beeinträchtigungen | Erhalt und Entwicklung von Ruderalfluren<br><br>vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden, erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich) | Opimierung von ca. 220 m² Ruderalflur (WS 2) zu arten- und strukturreichen Wiesen- Sukzessionsflächen der WS 1 (vgl. Text) Entwicklung von ca. 30m² landwirtschaftl. Fläche (WS 3) zu extensiv gepflegten Rasen-/ Wiesenflächen (WS 2; vgl.Text);<br><br>Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah möglich keine erheblichen Beeinträchtigungen | |

| Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorhabensebene und Planung: - Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan S 11 „Steenfelde“<br>- Festsetzung "Allgemeines Wohngebiet"<br>- 4,05 ha | | | | | |
| Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte | | Voraussichtliche Beeinträchtigung | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen | Ausgleichsmaßnahmen | Ersatzmaßnahmen |
| Schutzgut | Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche | | | | |
| Fortsetzung<br><br>Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) | 0,022ha struktur- und artenreiche Ruderalflur, keine Vorkommen gef. Arten (WS 2) | ca. 0,022 ha struktur- und artenreiche Ruderalflur, vorher WS 2, nachher WS 1 (Aufwertung durch biotopverbessernde Maßnahmen; vgl. Text)<br><br>keine erheblichen Beeinträchtigungen | | | |
| | 0,078 ha Gehölzbiotope, keine Vorkommen gef. Arten (WS 2) | Beseitigung und Umbau von Vegetation durch Wohnbauflächen ca. 0,046 ha Gehölzbiotope, vorher WS 2, nachher WS 3 erhebl. Beeinträchtigungen | weitgehender Erhalt der vorh. Gehölze duch Schutz dieser während der Baumaßnahmen (gem. RAS-LG 4, DIN 18920). Bäume die der Baumschutzsatzung unterliegen benötigen zur Beseitung eine Ausnahmegenehmigung;<br><br>vermeidb. Beeinträchtigungen werden vermieden, erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich) | Optimierung / Entwicklung von ca. 550 m² landwirtschaftl. Fläche (WS 3) zu struktur- und artenreichen Gehölzbiotopen (WS 2; vgl Text);<br><br>Weiderherstellung ist standörtlich und zeitnah möglich, keine erheblichen Beeinträchtigungen | |
| | | durch Verkehrsflächen ca. 45 m² Gehölzbiotope,vorher WS 3, nachher WS 4; erhebl. Beeinträchtigungen | | | |
| | | ca. 280 m²Gehölzbiotope werden durch die Realisierung des B-Planes nicht betroffen, vorher WS 2, nachher WS 2, keine erhebl. Beeinträchtigungen | | | |

| Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorhabensebene und Planung: - Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan S 11 „Steenfelde"<br>- Festsetzung "Allgemeines Wohngebiet"<br>- 4,05 ha | | | | | |
| Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte | | Voraussichtliche Beeinträchtigung | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen | Ausgleichsmaßnahmen | Ersatzmaßnahmen |
| Schutzgut | Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche | | | | |
| Fortsetzung<br><br>Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) | 0,24 ha vorhandene Wohnbaufläche (WS 3/4) | 0,24 ha vorhandene Wohnbaufläche werden durch die Ausweisung des Bebauungsplans nicht betroffen; keine erhebl. Beeinträchtigungen | | | |
| Boden | ca. 3,81 ha stark überprägter Naturboden (WS 2) | Bodenversiegelung und Befestigung<br><br>ca. 1,5 ha stark überprägter Naturboden, vorher WS 2, nachher WS 3; erhebliche Beeinträchtigungen | Begrenzung der Bodenversiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge (Konkretisierung auf der B-Planebene)<br><br>vermeidb. Beeinträchtigungen werden vermieden; unvermeidbare erhebl. Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich) | Durch die Anwendung des Faktors 0,3 für Böden in WS 2 ergibt sich ein Kompensationsbedarf von ca. 0,45 ha<br><br>Innerhalb des Bebauungsplangebietes stehen keine Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung<br><br>erhebl. Beeinträchtigungen bleiben bestehen, Ersatzmaßnahmen erforderlich | Beseitigung von ca. 0,45 ha standortfremden Fichtenbestandes (WS 3) und Entwicklung eines strukturreichen Stieleichen-Birkenwaldes mit ruderalen Saumbereichen u. Lichtungen innerhalb der Waldfläche (WS1) mit einem sich gleichzeitig zu entwicklenden Naturboden ausserhalb des B-Plangebietes (vgl. Text)<br><br>keine erhebl. Beeinträchtigungen |
| | ca. 0,24 ha wenig bis stark stark überprägter Naturboden der vorh. Wohnbaufläche (WS2/3) | ca. 0,24 ha wenig bis stark stark überprägter Naturboden werden von den Ausweisungen des B-Planes nicht betroffen, vorher WS 2/3, nachher WS 2/3;<br>keine erhebl. Beeinträchtigungen | | | |

| Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorhabensebene und Planung: - Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan S 11 „Steenfelde"<br>- Festsetzung "Allgemeines Wohngebiet"<br>- 4,05 ha | | | | | |
| Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte | | Voraussichtliche Beeinträchtigung | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen | Ausgleichsmaßnahmen | Ersatzmaßnahmen |
| Schutzgut | Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche | | | | |
| Wasser | ca. 3,81ha wenig beeinträchtigte Grundwassersituation (WS 2) | Bodenversiegelung ca. 1,5 ha wenig beeinträchtigte Grundwassersituation; vorher WS 2, nachher WS 3; erhebl. Beeinträchtigungen | Begrenzung der Bodenversiegelung durch z.B. Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge (Konkretisierung auf der B-Planebene); Rückhaltung des Niederschlagswassers im Plangebiet sofern möglich; weitere Vermeidungseffekte durch Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften" und „Boden" (s.o.);<br><br>vermeidb. Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidb. Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich) | Kompensation wird durch Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter „Arten- und Lebensgemeinschaften" und „Boden" erreicht.<br><br>keine erhebl. Beeinträchtigungen | |
| | | ca. 2,31ha wenig beeinträchtigte Grundwassersituation; vorher WS 2, nachher WS 2; keine erheblichen Beeinträchtigungen | | | |
| | ca. 0,24 ha wenig bis stark beeinträchtigte Grundwassersituation der vorh. Wohnbaufläche (WS 2/3) | ca. 0,24 ha wenig bis stark beeinträchtigte Grundwassersituation, die Flächen werden durch die Ausweisung des Bebauungsplans nicht betroffen; keine erhebl. Beeinträchtigungen | | | |

| Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorhabensebene und Planung: - Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan S 11 „Steenfelde“<br>- Festsetzung "Allgemeines Wohngebiet"<br>- 4,05 ha | | | | | |
| Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte | | Voraussichtliche Beeinträchtigung | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen | Ausgleichsmaßnahmen | Ersatzmaßnahmen |
| Schutzgut | Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche | | | | |
| Luft | ca. 4,05 ha wenig beeinträchtigte Bereiche (WS 2) | Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bebauung, Bodenversiegelung<br><br>ca. 1,5 ha wenig beeinträchtigte Bereiche; vorher WS 2, nachher WS 3;<br><br>erhebliche Beeinträchtigungen | Vermeidung durch Anpflanzung und Gestaltung der festgesetzten Grünflächen (öffentl. und private Flächen) mit standortgerechten, einheimischen Gehölzarten (vgl. Text); gleiche Vorkehrungen für Vermeidung wie beim Schutzgut „Arten- und Lebensgemeinschaften; vermeidb. Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidb. Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich) | Kompensation wird durch Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften“ und „Boden“ erreicht; keine erhebl. Beeinträchtigungen | |
| | | ca. 2,55 ha wenig beeinträchtigte Bereiche vorher WS 2, nachher WS 2; keine erhebl. Beeinträchtigungen | | | |
| | 0,24 ha wenig bis stark beeinträchtigte Bereiche (vorh. Wohnbaufläche) (WS 2/3) | ca. 0,24 ha wenig bis stark beeinträchtigte Bereiche (vorh. Wohnbaufläche) werden durch die Ausweisung des Bebauungsplanes nicht betroffen; vorher WS 2/3, nachher WS2/3; keine erhebl. Beeinträchtigungen | | | |

| Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vorhabensebene und Planung: - Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan S 11 „Steenfelde“<br>- Festsetzung "Allgemeines Wohngebiet"<br>- 4,05 ha | | | | | |
| Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte | | Voraussichtliche Beeinträchtigung | Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen | Ausgleichsmaßnahmen | Ersatzmaßnahmen |
| Schutzgut | Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche | | | | |
| Landschaftsbild | ca. 3,97 ha stark beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (WS 3) | Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bebauung, Bodenversiegelung<br><br>ca. 3,97 ha stark beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche; vorher WS 3, nachher WS 3 bzw tlw. WS 2 (Aufwertung durch biotopverbessernde Maßnahmen, vgl. Text); keine erhebl. Beeinträchtigungen | | | |
| | ca. 0,046 ha beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (WS 2) | ca. 0,046 ha beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche; vorher WS 2, nachher WS 3; erhebl. Beeinträchtigungen | weitestgehender Erhalt cder vorh. Gehölze, Ein- und Durchgrünung des Bebauungsplangebietes z.B. durch Gestaltung der Verkehrsflächen sowie Anpflanzung von heimischen Gehölzen (vgl. Text);<br>Vermeidung durch Vermeidungsmaßnahmen für die Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften“ und „Boden“ (s.o.), vermeidb. Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidb. Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich) | Kompensation wird durch Ausgleichsmaßnahmen der Schutzgüter“Arten- und Lebensgemeinschaften erreicht, keine erheblichen Beeinträchtigungen | |
| | ca. 0,03 ha beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (WS 2) | ca. 0,03 ha beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche; vorher WS 2, nachher WS 2 keine erhebl. Beeinträchtigungen | | | |

WS = Wertstufe

**Erläuterungen zur Eingriffsbilanzierung**

Mit dem Bebauungsplan S 11 "Steenfelde" werden zum größten Teil intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland, Maisacker) überplant. Die Realisierung des Bebauungsplanes S 11 bedeutet eine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch Überbauung und Versiegelung (vgl. GOP-Karte: Bestand: Biotoptypen).

Das bereits bebaute Grundstück (Flurstücke 95/012 und 95/016) ist durch die vorgeschriebene GRZ von 0,4 ohne die zulässige Überschreitung von 50 % (gem. § 19 (4) BauNVO) bereits voll ausgeschöpft.
Aufgrund dieses Sachverhaltes werden diese Flächen im Rahmen der Eingriffsbilanzierung nicht berücksichtigt.

Auf die Wertigkeiten der im "Planungsgebiet anzutreffenden, von der Realisierung des Bebauungsplanes betroffenen Biotoptypen wird unter Kap. 2.9. eingegangen, so daß sich weitere Ausführungen an dieser Stelle erübrigen.

Die Ermittlung des Eingriffsumfanges, insbesondere der maximalen Versiegelung von Flächen wird wie folgt vorgenommen:

Baulandfläche (die gesamte Fläche ohne die Flächen für Ausgleichsmaßnahmen) x vorgesehener Grundflächenzahl. Eine Überschreitung der vorgesehenen GRZ von 0,4 um 50 % gemäß §19 BauNVO ist nicht zulässig (vergl. Bebauungsplan), so daß bei der Ermittlung des Eingriffsumfanges lediglich von einer GRZ 0,4 ausgegangen wird.
Bei einer Versiegelung durch Verkehrsflächen wird erfahrungsgemäß eine 90% Versiegelung in Ansatz gebracht.

| | | |
|---|---|---|
| Wohnbaufläche | ca. 27.970 m² x 0,4 = | 11.188 m² |
| Verkehrsfläche | 3.748 m² x 0,9 = | 3.748 m² |
| | | 14.936 m² |

Durch die Ausweisung der Ausgleichsflächen als "Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen" gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB bzw. als "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft" (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) und die zusätzliche Kennzeichnung als Grünfläche (§ 9 Abs. 1. Nr. 15 BauGB) besteht eine eindeutige Festlegung dieser Flächen, so daß sie nicht den Bauflächen zuzuordnen sind und somit bei der Berechnung des Versiegelungsumfanges nicht berücksichtigt werden.

Die Gewichtung der Eingriffe und die Festlegung des Kompensationsbedarfs wird in Anlehnung an die "Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" des Nds. Landesamtes für Ökologie von 1994, auf die an dieser Stelle zu verweisen ist, vorgenommen (vergl. auch Kap. 2.9).

Dabei wird davon ausgegangen, daß die erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter "Grundwasser", "Luft" und "Landschaftsbild" durch Aufwertungsmaßnahmen für die Schutzgüter "Boden" und "Arten- und Lebensgemeinschaften" ausgeglichen werden können, zumal die Eingriffe auf relativ wertarmen Flächen (Vorbelastung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung) stattfinden.

Tatsächlich stehen einer maximalen Neuversiegelung von ca. 1,5 ha und damit verbundenen Beeinträchtigungen der genannten Schutzgüter die Herrichtung / Optimierung von insgesamt ca. 0,5 ha intensiv genutzter landwirtschaftlicher Fläche incl. Ruderalsäume im Planungsgebiet zu im Sinne des Arten- und

Biotopschutzes sowie der abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Luft höherwertigen Bereichen gegenüber.

Die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen über Vermeidungs-, Minimierungs- und durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen jedoch nicht vollständig innerhalb des Bebauungsplanbereiches kompensiert werden. Das verbleibende Kompensationsdefizit wird gemäß den Ausführungen der vorangegangenen Tabellen außerhalb des Planungsgebietes kompensiert. Als Ersatzflächen stehen Flächen in unmittelbarer Nähe (Gemarkung Steenfelde Flur 12, Flurstück 92/002 sowie anteilig auf Flurstück 126/003) in einer Gesamtgröße von ca. 0,92 ha zur Verfügung (siehe Karte GOP-Planung).

Die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und durch die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen soweit kompensiert werden, daß keine erheblichen Beeinträchtigungen mehr vorliegen.

Die festgesetzten Ausgleichsflächen (incl. der "Ersatzflächen") stellen nicht nur den notwendigen Kompensationsbedarf dar, sondern ergeben darüber hinaus auch eine städtebaulich und landschaftsplanerisch abgerundete Gestaltung.

## 5.4 Planungskonzept

Grundzüge der Planung

Die Flächenversiegelung sollte bei der Realisierung des Bebauungsplanes so gering wie möglich gehalten werden.
Im Bebauungsplan sollten Festsetzungen getroffen werden, die ein Halten und Verwerten des Regenwassers im Planungsgebiet vorschreiben.

Wertvolle, erhaltenswerte Biotopstrukturen sollten weitestgehend erhalten bleiben; durch entsprechende Maßnahmen ist die Biotopstruktur nach Möglichkeit noch zu verbessern.

## 5.5 Vermeidung, Minimierung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 8 NNatG dürfen Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als notwendig beeinträchtigen.

Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden folgende planerische Aussagen und Maßnahmen gemacht:

- Für die Ausweisung von Wohngebietsflächen werden für Arten und Lebensgemeinschaften relativ wertarme Bereiche vorgesehen.

- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, soll das anfallende Niederschlagswasser solange wie möglich im Gebiet gehalten werden, es ist, sofern möglich, auf den Grundstücken zu versickern.

- Die vorhandenen Gehölzbestände (insbesondere entlang der Nelkenstraße) sind weitestgehend zu erhalten. Zum Schutz der zu erhaltenden Gehölzbestände während der Baumaßnahmen sind Schutzmaßnahmen gemäß RAS-LG 4 und DIN 18920 vorzusehen.

- Die unter die Baumschutzsatzung fallenden Gehölze sind nur mit einer Ausnahmegenehmigung (die dem Bauantrag beizufügen ist) zu entfernen. Für Ausgleich/Ersatz ist entsprechend Sorge zu tragen.

- Die geplanten Fuß-/Radwege sind möglichst aus wasserdurchlässigem Material herzurichten. Eine Mindestbreite von 1,5 m (besser 2,0 m) ist einzuhalten.

- Beeinträchtigungen des Kleinklimas sind unter anderem durch flächenhafte Anpflanzungen auf privaten und öffentlichen Grundstücken und Pflanzungen von Straßenbäumen zu vermeiden.

## 5.6 Ausgleichsmaßnahmen

§ 10 Abs. 1 NNatG schreibt vor:

*Der Verursacher eines Eingriffs hat - soweit erforderlich - die vom Eingriff betroffenen Grundflächen so herzurichten, daß keine erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben (Ausgleichsmaßnahmen). Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann auch durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgeglichen werden.*

Obwohl durch den Bebauungsplan selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Vollzug, ist die Eingriffsregelung nach NNatG dennoch von Belang, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlicher und privaten Belange möglich ist.

Für die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind folgende Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen:

### 5.6.1 Entwicklung von artenreichen ruderalen Vegetationsstrukturen / extensiv gepflegten Wiesenbereichen (ca. 1335 m²)

In einem Streifen von ca. 12,00m Breite und 110,00m Länge ist im Übergangsbereich der Wohnbauflächen und dem östlich angrenzendem Flurstück 126/3 (Mühlenweg) die Entwicklung von struktur- und artenreichen ruderalen Vegetationsstrukturen und extensiv gepflegten Wiesenflächen vorgesehen.
Durch die Einsaat mit einer artenreichen Landschaftsrasenmischung kann die Entwicklung dieser Flächen als Pufferzone zwischen den zu entwickelnden Gehölzbiotopen und Wohnbauflächen initiiert werden.

Gemeinsam mit den geplanten Gehölzanpflanzungen (s.u.) tragen die geplanten Wiesenflächen zur naturnahen Gestaltung der Randbereiche bei. Es werden zudem Biotopstrukturen gefördert, die durch intensive landwirtschaftliche Entwicklung zurückgedrängt wurden und als Nahrungsbiotope für samenfressende Vögel und als Lebensraum einer artenreichen Wirbellosenfauna dienten.

Bei extensiver Pflege übernehmen die Flächen in Verbindung mit den Gehölzpflanzungen einen Teilausgleich für die Eingriffe in die landwirtschaftlichen Flächen. Sie tragen zudem zu einer Belebung des Erscheinungsbildes des Wohngebietes bei und sind als Lebensraum und Nahrungsbiotop für Flora und Fauna u.a. wegen der Seltenheit derartiger Strukturen von großer Bedeutung. Eine

Vielzahl von Tieren (u.a. Bienen, Hummeln, Schmetterlinge) sind auf solche Biotope angewiesen.

### 5.6.2 Anlage von extensiv gepflegtem Landschaftsrasen (ca. 400 m²)

Im Bereich der öffentlichen Grünflächen (vorwiegend entlang der geplanten Fuß/Radwege) ist auf den nicht von Gehölzen eingenommenen Bereichen die Einsaat aus kräuterreichen Landschaftsrasen vorgesehen. Nähere Angaben zur Landschaftsraseneinsaat findet sich in Kap. 5.9.

Durch die extensive Pflege können sich Blütenhorizonte entwickeln und über einen längeren Zeitraum standortgerechte Artenzusammensetzungen einstellen.

Gegenüber der gegenwärtigen, zum großen Teil intensiven Nutzung wird damit die Biotopqualität z.B. für die spezifischen Wirbellosenfauna und frucht- oder samenfressende Vögel erhöht.

Neben der ökologischen Bedeutung tragen "Wiesen" zur Verbesserung des Kleinklimas (Staubbindung, geringe Aufheizung, Kaltluftentstehung, Verdunstung), des Wasserhaushaltes (Sickerflächen, Halten von Oberflächenwasser), der Bodenbildung (Unterbinden von Erosion, Humusbildung) und des Landschaftsbildes (standorttypische Landnutzung) bei.

### 5.6.3 Anlage von Gehölzbiotopen (ca. 3340 m²)

Laut NNatG kann eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auch durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgeglichen werden (§ 10 (1) NNatG).

Zur Kompensation der mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbunden Beeinträchtigungen und zur Schaffung einer landschaftsgerechten Einbindung sowie Durchgrünung des geplanten Wohngebietes (innere Gliederung) sind umfangreiche Abpflanzungen (gem. § 9 (1) Nr. 25 a BauGB) vorgesehen.

Hierzu sind freiwachsende Gehölzbestände (Hecken) aus standortheimischen Arten innerhalb des Wohngebietes im Bereich der rückwärtigen Grundstücksflächen sowie im Grenzbereich zur vorhandenen Wohnbebauung (Flurstück 95/10) und der vorhandenen Straße im Westen (Flurstück 128/008) anzulegen und naturgerecht zu pflegen. Die Gehölzanpflanzungen sollen zusammenhängend in 2,0m bis 3,0m bzw. 5,0m breiten Streifen angelegt werden (vergl. GOP-Karte: Planung). Der geplante Spielplatz ist auf einer Fläche von ca. 240 m² ebenfalls durch standortheimische Gehölzstrukturen einzugrünen (vergl. GOP-Karte: Planung).

Es werden insgesamt ca. 3340 m² Gehölzfläche neu angelegt. Nähere Angaben zu den Gehölzartenzusammensetzungen finden sich in Kap. 5.9.

Die Anpflanzungen erfüllen mehrere Funktionen:

- sie grünen das geplante Wohngebiet ein,
- sie dienen zur inneren Gliederung des Wohngebietes (der einzelnen Grundstücksflächen),
- sie ermöglichen eine ungestörte Bodenentwicklung (Humusanreicherung),
- sie dienen als Habitat einer biotoptypischen bzw. siedlungstoleranten Fauna (Ansitz- und Singwarte für Vögel, Haupt- und Teillebensraum für Amphibien und Wirbellose) und bilden einen Biotopverbund (Vernetzung, Trittsteine) der Gehölzbiotope,
- sie ermöglichen eine ungestörte Grundwasserneubildung (Sickerfläche),
- sie tragen zu lokalen Verbesserung des Kleinklimas bei.

### 5.6.4 Anpflanzung von Straßenbäumen

Entlang der geplanten Erschließungsstraße sind innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen pro angefangene 200 m² versiegelter Bodenoberfläche ein standortgerechter, einheimischer Laubbäume zu pflanzen. Sie dienen zum einen als Gestaltungsobjekte im Straßenbild des geplanten Wohngebietes, zum anderen tragen sie zu Vernetzung der übrigen Gehölzstrukturen im Plangebiet bei.

Standortheimische Gehölzstreifen, Gebüsche sowie Einzelbäume etc. haben einen hohen faunistischen Wert. Sie dienen u. a. vielen biotoptypischen Vogelarten als Ansitz und Singwarte.
Die Auswahl standortgerechter, einheimischer Arten gewährleistet zudem die Funktion als potentieller Nahrungsbiotop z. B. für phytophage (= pflanzenfressende) Insekten.

Abgesehen von der hohen Bedeutung für Fauna und den Naturhaushalt allgemein, muß auf die besondere landschafts- bzw. ortsbildprägende Funktion von Gehölzbeständen wie auch von Einzelbäumen hingewiesen werden.

## 5.7 Ersatzmaßnahmen

Gemäß § 11 NNatG sind unvermeidbare, nicht ausgleichbare Eingriffe unzulässig, wenn bei der Abwägung aller Anforderung an Natur und Landschaft untereinander die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgehen.

Die mit der Realisierung des Bebauungsplanes S 11 verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen können nicht vollständig über Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 10 NNatG kompensiert werden, so daß Ersatzmaßnahmen nach § 12 NNatG erforderlich sind.

Die Gemeinde hat bereits auf den dringenden Bedarf an weiteren Wohnbauflächen hingewiesen. Aus städtebaulicher sowie aus naturschutzfachlicher Sicht sind nach derzeitigem Kenntnisstand in den bisher geführten Vorabstimmungsgesprächen (z.B. nach § 56 NNatG mit der Unteren Naturschutzbehörde) keine grundsätzlichen Bedenken geäußert worden, so daß davon auszugehen ist, daß den Belangen der Wohnentwicklung der Vorrang vor den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gegeben wird und es sich somit um zulässige Eingriffe handelt.

Für die nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden Ersatzmaßnahmen auf einer Teilfläche des Flurstücks 126/003 der Flur 12 in der Gemarkung Steenfelde sowie auf dem Flurstück 92/002 der Flur 12 in der Gemarkung Steenfelde vorgenommen.

Nach vorliegender Eingriffsbilanzierung wurden die Ersatzflächen im Oktober 1995 bestandsmäßig erfaßt.

- **Herausnahme eines ca. 150 m langen Feldweges (Mühlenstraße = ca. 1200 m²) mit umgebenden Saumstrukturen aus der Nutzung und Entwicklung dieser Fläche zu einer im Sinne des Arten- und Biotopschutzes höherwertigeren Fläche**

Neuanlage einer Wallhecke

Das Flurstück 126/003 grenzt unmittelbar östlich an das Plangebiet. Im Osten wird die z.T. als Fuß-/Radweg genutzte Fläche (Sandweg mit Saumstrukturen; Mühlenstraße) von einem Baggersee mit umgebenden Sukzessions- und Ruderalflächen abgegrenzt.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer ist zur Kompensation nicht ausgleichbarer Beeinträchtigungen der Schutzgüter "Arten und Lebensgemeinschaften" auf der Ersatzfläche die Entwicklung von Wallheckenstrukturen vorgesehen.

Die ökologische Bedeutung von Wallhecken ist mit der von Feldgehölzen vergleichbar. Hecken stellen in diesem Sinne einen zweiseitigen Waldrand dar.

Die faunistische Artenvielfalt von Heckenstrukturen ist dabei beachtlich: Tischler (1948; in Blab 1986) schätzt die Zahl der Tierarten im schleswig-holsteinischen "Knicks" auf 1.500.

(Wall-)Hecken dienen z.B. als

- Ansitz und Singwarte für Vögel
- Deckung und Schutz vor Witterung, Bewirtschaftung von Feinden (Laufkäfer, Falter, Schwebfliegen, Hummeln, Wanzen)
- Überwinterungsquartier für Feldtiere: z.B. nutzen 86 % der Feldkäfer die Bodenstreu der Hecken
- Ganz- oder Teillebensstätte, Nahrungsbiotop: Neststandort für Vögel, Wildbienen und Hummeln. Aufenthaltsbereich für Säugetierarten wie Igel, Zwergspitzmaus und Mauswiesel und Amphibienarten wie Erdkröte und Grasfrosch. Nahrungsbiotop für blütenbesuchende Insekten (Falter und Schwebfliegen) und samen- bzw. früchteverzehrende Singvögel.

Neben diesen Funktionen als Lebensraum und Rückzugsmöglichkeit für viele Tierarten erfüllen Wallhecken und Hecken noch weitere wichtige Funktionen im Naturhaushalt:

- Sie tragen zur Reduzierung der Windgeschwindigkeit und damit der Verdunstung aus dem Boden (Evaporation) bei und verhindern Erosionen, Auswaschungen und Boden- und Humusabtrag durch Wind (Deflation).
- Sie gleichen Temperaturschwankungen im Frühjahr und im Herbst durch kontinuierliche Verdunstungsleistung (Transpiration) aus, speichern das Regenwasser besser als das Kulturland, verringern Immissionseffekte durch Staub-/Gasabsorbition und dämpfen Lärmeinwirkungen.
- Zudem begrenzen sie landwirtschaftliche Nutzflächen (z.B. Viehweiden) mechanisch und optisch, gliedern die Landschaft auf natürliche Weise und vergrößern die biologische und landschaftliche Vielfalt, auch in optischer und ästhetischer Hinsicht.

Einzelbäume und Baumreihen übernehmen neben ihrer ökologischen Bedeutung als Lebensraum und Habitat z.B. für Wirbellose (Spinnen, Gliederfüßler etc.) und Nist-, Rast- und Ruheplatz für Vögel, eine wesentliche Funktion für das Landschaftsbild. Sie gliedern und prägen Landschaftsteile und sorgen ggf. für die Einbindung von Baulichkeiten in die offene Landschaft.
Den Baumbeständen, die in Verbindung mit Unterholz (Sträuchern, Gebüsch) auftreten, kommen zudem besondere Bedeutung für den Naturhaushalt zu (vergl. Wallhecken). Eine Reihe holzbewohnender (xylobionter) Käfer hat ihr Habitat in

Baumreihen oder Einzelbäumen. Dabei ist der Altholz- und Mulmanteil für die Habitatqualität entscheidend.
Aufgrund ihrer Funktion für den Naturhaushalt und insbesondere das Landschaftsbild zählen Baumreihen, Einzelbäume und Baumbestände in einer entsprechenden Größe und Ausdehnung zu den schutzwürdigen Landschaftsbestandteilen.

Neben dem Ziel artenreiche, vielfältige Biotopstrukturen zu schaffen, zu entwickeln und zu sichern, ist die Abschirmung der östlich gelegenen Flächen vorgesehen. Die den Baggersee umgebenden Sukzessions-/Ruderalflächen sind vor bestehenden bzw. weiteren anthropogenen Eingriffen zu sichern und der freien Sukzession zu überlassen.

Zur Erreichung des angestrebten Entwicklungszieles sind u.a. folgende Maßnahmen zu beachten:

- Ein Teil der durch die Realisierung des Bebauungsplanes anfallenden Bodenaushubes kann anteilig zur Errichtung des Walles genutzt werden.

- Die Höhe des Walles sollte mindestens 1,0m, die Breite mindestens 3,0m betragen.

- Als Gehölze sind standortgerechte, einheimische Arten zu verwenden. Nähere Angaben zu der Gehölzartenzusammensetzung finden sich in Kap. 5.9.

- die Gehölze sind möglichst in 2-3 Reihen zu pflanzen (vgl. GOP-Karte: Planung)

Insgesamt werden ca. 1200 m² Wallhecke (spätere Kronenschirmfläche) angelegt, die sich durch einen abgestuften Vegetationsaufbau (Krautschicht, Farne, Sträucher, Bäume) auszeichnen.
Die geplante Wallhecke trägt zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes bei und erhöht die Biotopqualität für Laufkäfer sowie Vögel und andere Wirbeltiere.

- **Besetigung eines ca. 0,8 ha großen standortfremden Nadelholzbestandes und Herrichtung / Entwicklung dieser Fläche zu einer im Sinne des Arten- und Biotopschutzes höherwertigeren Fläche**

<u>Aufforstung einer Waldfläche mit standortgerechten, einheimischen Gehölzarten</u>

Das Flurstück 29/002 grenzt unmittelbar nördlich an das Plangebiet an. Im Norden wird die durch einen Fichtenforst bestandene Fläche durch eine Ackerfläche, im Osten durch die Mühlenstraße (Sandweg) und im Westen durch den Nelkenweg abgegrenzt.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer und dem zuständigen Forstamt ist zur Kompensation nicht ausgleichbarer Beeinträchtigungen der Schutzgüter "Arten und Lebensgemeinschaften" und " Boden" auf dieser Ersatzfläche die Entwicklung bzw. Aufforstung eines aus standortgerechten, einheimischen Gehölzen bestehenden Laubwaldes vorgesehen.

Wälder stellen sehr artenreiche Ökosysteme dar.

Zahl und Siedlungsdichte der Tierarten hängen dabei nicht nur von der Waldgesellschaft ab, sondern auch von der Waldstruktur. Besiedlungsbestimmend sind

auch das jeweilige Alter der Waldbestände (z. B. häufig unterschiedliche Faunenzusammensetzung in Schonung, Jungwuchs und Altbeständen einer Waldpflanzengesellschaft), dazu die jeweils eingeschlossenen Waldpflanzen spezifischen (z.B. Faulholz, bestimmte Pilze usw.) sowie die nicht primär waldspezifischen Habitate (z.B. Tümpel, "Einsprengsel" von trockenen Rasengesellschaften, offene Sandflächen usw.). Auch das jeweilige Waldinnenklima und der Chemismus des Bodens sind wesentliche besiedlungsbestimmende Faktoren.
Aus dem Spektrum der für die einzelnen charakteristischen Tierarten sind im folgenden nur einige typische Repräsentanten genannt:

Eichen Hainbuchenwälder (Angaben auf Eichen- Birkenwälder übertragbar):

| | |
|---|---|
| Eichenwickler | (Torix viridana) |
| Eichenkamin | (Marmonia sponsa) |
| Goldafter | (Euproctis chrysorrhoes) |

sowie die als Larven sich im Stamm der Eiche entwickelnden Käferarten; überhaupt besitzen Eichen nach den Weiden die höchste Zahl an phytophagen Tieren von allen heimischen Bäumen, deren Zahl wird für Mitteleuropa auf mindestens 500 Arten geschätzt (aus Blab 1993). Hochwüchsige, ältere Bestände dienen zusätzliche als Horstunterlage für baumbrütende Vögel (z.B. Greifvögel) und als Substrat für die Anlage von Baumhöhlen (Fledermäuse, Spechte, Meisen, Wildbienen, Hornissen).

Schließlich ist auf Wohlfahrtswirkungen und Erholungsfunktion für den Menschen hinzuweisen.

Voraussetzung für die Entwicklung eines artenreichen Laubwaldes ist die bereichsweise Abholzung der Fichtenbestände und die bereichsweise Aufforstung mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen.

Zur Erreichung des angestrebten Entwicklungsziels sind folgende Maßnahmen zu beachten.

- Die Gehölzartenwahl hat sich entsprechend an die potentiell natürliche Vegetation (Stieleichen-Birkenwald) anzulehnen. Die konkrete Festlegung der Gehölzarten ist mit dem zuständigen Forstamt und der Unteren Naturschutzbehörde Leer abzustimmen.

- Die Gehölzpflanzungen sind als "lebendiges", abwechslungsreiches Waldbiotop anzulegen, d.h. die Pflanzungen sind so zu gestalten, daß sich eine artenreiche "Waldrandsituation" mit vielfältigen Saumstrukturen einstellt (u.U. auch Lichtungen).

- Im südöstlichen Bereich der Waldfläche ist die Anlage eines Fußweges, aus wasserdurchlässigem Material (z.B. Mulch), als Verbindungsstrecke zwischen dem geplanten Wohngebiet und der Mühlenstraße zulässig. Er ist so zu legen, daß die Beeinträchtigungen des zu planenden Gehölzbiotops (Wald) möglichst gering sind.

- Um eine vielfältige Biotopstruktur zu entwickeln und zu sichern (insbesondere vor anthropogenen Eingriffen) ist die (Ersatz-) Fläche mit einem leichtem Wildschutzzaun, die Frontseite zum Wohngebiet mit einem schweren Wildschutzzaun (von einer Höhe von ca. 1,5m) einzuzäunen.

Insgesamt werden ca. 8000m² Waldfläche aus standortheimischen Gehölzarten angelegt.

Durch die o.g. Maßnahmen werden durch die Realisierung des Bebauungsplanes S 11 "Steenfelde" eingebüßten Werte und Funktionen der Eingriffsflächen in ähnlicher Art und Weise wiederhergestellt, so daß keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschafts- bzw. Ortsbildes zurückbleiben.

## 5.8 Biotopverbundsystem

Ein wesentliches Ziel der Ausgleichsplanung im Rahmen des Grünordnungsplanes ist die Erhaltung bzw. Entwicklung eines Biotopverbundsystem innerhalb des Planungsgebietes zwischen dem Planungsraum und der sich anschließenden "freien" Landschaft.

Unter Biotopverbund ist die Verzahnung von u.a. linearer und kleinflächigen Landschaftselementen zu verstehen.
Im Planungsgebiet sind dies insbesondere:

- die vorhandenen Gehölzstreifen mit ihren Randstreifen (Saumbiotope)
- die geplanten saumartigen Gehölzanpflanzungen im Plangebiet
- die Baumanpflanzungen entlang der geplanten Erschließungsstraße
- die geplanten "Wiesenflächen"

Neben der Biotopvernetzung innerhalb des Planungsgebietes durch Erhalt und Neuanlage von entsprechenden Strukturen wird zudem über die Herrichtung der Ausgleichsflächen ein Verbundsystem von Gehölzen und ungenutzten Flächen (extensiv gepflegten"Wiesenflächen") geschaffen, das in Wechselbeziehung mit der sich an das Planungsgebiet anschließenden "freien" Landschaft steht.

Auf den unmittelbar an das Plangebiet anschließenden Ersatzflächen werden vielfältige Strukturen geschaffen bzw. entwickelt (u.a. standortgerechter Eichen-Birkenwald, Wallhecken) die mit den Strukturen der Umgebung einen Biotopverbund bilden.

Diese Vernetzungen und Bezüge zwischen den bereits vorhandenen und geplanten Biotopstrukturen tragen zu einer Erhaltung bzw. Ausbreitung des charakteristischen Arteninventars (Pflanzen und Tiere) bei, ermöglichen ggf. einen Genaustausch bzw. Individuenaustausch und sorgen somit nicht zuletzt für die Stabilisierung vorhandener Tier- und Pflanzenpopulationen.
Dies gilt insbesondere auch für die geplanten Flächen für die Ersatzmaßnahmen.

## 5.9 Grünordnung

Zu den unter V. beschriebenen grünordnerischen / landschaftspflegerischen Maßnahmen sind folgende Gestaltungsmaßnahmen vorzunehmen.

### 5.9.1 Pflanzungen; Angabe zur Gehölzartenauswahl

Bei der Auswahl der Gehölze wird in Anlehnung an die potentielle Vegetation auf standortgerechte Arten zurückgegriffen.

#### a) Angaben zur Gehölzartenauswahl der Abpflanzungen

Für die flächigen Gehölzstreifen im Planungsgebiet sind in der GOP-Karte: PLANUNG Pflanzenschemata mit den Angaben zur Gehölzartenwahl aufgeführt, auf die an dieser Stelle verwiesen wird.

Folgenden Qualität wird bei den Baumarten empfohlen:

- leichte Heister, 2x verpfl.; Höhe 125-150 cm

Bei den zu pflanzenden Bäumen ist die Qualität Hochstämme (Stammumfang > 14-16 cm) zu pflanzen

Bei den Sträuchern wird die Qualität

- leichte Sträucher, 1x verpfl. , Höhe 70-90 cm

empfohlen.

Die geschlossenen Pflanzungen sind in einer unregelmäßigen Form (bewegte, lebendige Gehölzflächen mit strukturreichen Rändern, keine schnurgeraden "Waldrandsituationen") vorzunehmen.
Der Abstand der Pflanzreihen untereinander soll dabei mindestens 1,0m, der Abstand in den Reihen 1,5 m betragen (vergl. Pflanzschemata).
Für die Abpflanzungen sind folgenden Gehölze zu verwenden:

| | |
|---|---|
| Bäume: | |
| Stieleiche | (Quercus robur) |
| Hainbuche | (Carpinus betulus) |
| Rotbuche | (Fagus sylvatica) |
| Eberesche | (Sorbus aucuparia) |
| Sträucher: | |
| Feldahorn | (Acer campestre) |
| Schwarzer Holunder | (Sambucus nigra) |
| Waldhasel | (Corylus avellana) |
| Roter Hartriegel | (Cornus sanguinea) |
| Pfaffenhütchen | (Euonymus spec.) |
| Stachelbeere | (Ribes uva-crispa) |
| Schlehdorn | (Prunus spinosa) |
| Gewöhnlicher Schneeball | (Viburnum opulus) |
| Weißdorn | (Crataegus spec.) |
| ferner | |
| Apfelrose | (Rosa rugosa) |
| Berberitze | (Rosa canina) |
| Zierquitte | (Chenomeles japonica) |
| Brombeere | (Rubus fruticosus agg.) |

Bei der Eingrünung des Spielplatzes sollte darauf geachtet werden, keine Gehölze zu verwenden, die "giftig" für Kinder sind. Ungeeignete Gehölze sind u.a.

| | |
|---|---|
| Pfaffenhütchen | (Euonymus spec.; mit Ausnahme der nicht fruchtenden fortuna-Formen) |
| Stechpalme | (Ilex-Arten) |
| Goldregen | (Laburnum-Arten) |
| Liguster | (Ligustrum-Arten) |
| Schneeball | (Viburnum spec.; Beerentragende) |
| Schneebeere | (Symphoricarpos-Arten) |
| Faulbaum | (Rahmnus) |
| Traubenholunder | (Sambucus racemosa) |

## b) Einzelbäume im Gebiet / Straßenbäume

Zur bessern räumlichen Einbindung ist die Erschließungsstraße des Plangebietes mit Straßenbäumen zu bepflanzen. Für die Anpflanzung von Baumarten finden Verwendung:

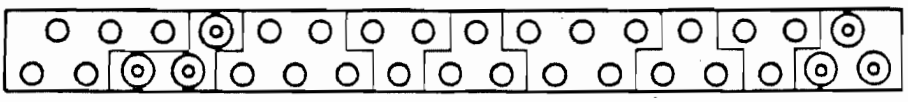
| | |
|---|---|
| Stieleiche | (Quercus robur) |
| Spitzahorn | (Acer platanoides) |
| Rotbuche | (Fagus sylvatica) |

Bei den zupflanzenden Bäumen ist die Qualität Hochstämme (Stammumfang > 14-16 cm) zu pflanzen.

## c) Neuanlage einer Wallhecke

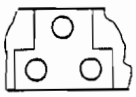
Die auf der Ersatzfläche II geplante Wallhecke (vergl. Anlage) ist gemäß dem folgendem Bepflanzungsvorschlag 2-3 reihig zu bepflanzen

Abb. 2



Baum

Straucharten



Gehölzgruppe einer Art

| | Gehölzart (x = bevorzugte Arten) | | Natürliche Wuchsform | Funktion der Gehölze für die Tierwelt |
|---|---|---|---|---|
| x | Stieleiche | Quercus robur | Baum (B) | B D N |
| x | Sandbirke | Betula pendula | B | B N |
| x | Hainbuche | Carpinus betulus | B | D N |
| | Brombeere | Rubus fruticosus | Strauch (St) | B D N |
| | Hundsrose | Rosa canina | St | B D N |
| x | Weißdorn | Crataegus monogyna | St | B D N |
| x | Haselnuß | Corylus avellana | St | B N |
| x | Eberesche | Sorbus aucuparia | St | B N |
| | Schwarzer Holunder | Sambucus nigra | St | B D N |
| x | Pfaffenhütchen | Euonymus europaea | St | N |
| x | Schlehe | Prunus spinosa | St | B D N |
| | Traubenkirsche | Prunus padus | St | B N |
| x | Kreuzdorn | Rhamnus cathartica | St | D N |
| | Stechpalme | Ilex aquifolium | St | B D N |
| | Waldgeißblatt | Lonicera periclymenum | Ranker (R) | N |
| | Hopfen | Humulus lupulus | R | N |
| | Efeu | Hedera helix | R | N |
| | Ausschließlich für feuchte Standorte geeignet (auf Wallhecken in Randbereichen zu Niederungen und Hochmooren): | | | |
| | Moorbirke | Betula pubescens | Baum (B) | B N |
| | Schwarzerle | Alnus glutinosa | B | B N |
| x | Esche | Fraxinus excelsior | B | B D N |
| x | Faulbaum | Rhamnus frangula | Strauch (St) | B N |
| x | Gemeiner Schneeball | Virburnum opulus | St | N |
| | Aschweide | Salix cinerea | St | B N |
| | Öhrchenweide | Salix aurita | St | B N |
| | Bastardweide | Salix x rubens | St | B N |

Baumschulqualität: Für Sträucher 1 x verschulte Jungpflanzen, 0,80 - 1,00 m. Für Bäume leichte Heister, 1 x verschult, ca. 1,50 m. Ranker sollten nur auf Altwallhecken ergänzend an einzelne Gehölze gepflanzt werden.

B = Bienenweide
D = Deckungspflanze für Vogelbruten und Kleintiere
N = Nahrungspflanze

Abb. 60: **Bepflanzungsvorschlag für Wallhecken,** Merkblatt des Landkreises Leer

**d) Aufforstung von standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen**

Entsprechend der potentiellen-natürlichen Vegetation (Betulo-Quercetum) sind auf der Ersatzfläche I (vergl. Anlage) in erster Linie

| | |
|---|---|
| Stieleiche | (Quercus robur) |
| Sandbirke | (Betula pendula) |
| Eberesche | (Sorbus aucuparia) |

vorzusehen

Sie können ergänzt werden durch Arten des Fago-Quercetums

| | |
|---|---|
| Rotbuche | (Fagus sylvatica) |
| Traubeneiche | (Quercus petrea) |

Die flächige Unterpflanzung bzw. Bepflanzung der Säume mit Sträuchern wie z.B.

| | |
|---|---|
| Kornelkirsche | (Cornus mas) |
| Haselnuß | (Corylus avellana) |
| Weißdorn | (Crataegus mongyna) |
| Heckenkirsche | (Lonicera xylosteum) |
| Schwarzem Holunder | (Sambucus nigra) |

Die Festlegung der konkreten Gehölzarten und -qualitäten erfolgt in Absprache mit dem zuständigen Forstamt und der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer.

### 5.9.2 Angaben zur Landschaftsraseneinsaat

Die Entwicklung der geplanten Freiflächen ist mittels einer Einsaat standorttypischer Gräser und Kräuter zu initiieren. Hierfür soll gemäß RSM 95 der Typ 7.1.2. "Landschaftsrasen, Standard mit Kräutern für artenreiche Ansaaten auf Extensivflächen in allen Lagen" verwendet werden.

### 5.9.3 Unterhaltung; Pflege

Die Unterhaltung und Pflege der Kompensationsflächen hat sich in erster Linie an landschaftspflegerische Gesichtspunkte zu orientieren. Eine andere Nutzung ist ausgeschlossen. Daran ausgenommen ist die extensive forstwirtschaftliche Nutzung.

Für die Gehölzlichtungen und Saumbereiche ist eine höchstens 1x jährliche Mahd (je nach Vegetationsentwicklung) der Gras- und Krautflächen mit Entfernen des Schnittgutes notwendig.
Der Zeitpunkt der Mahd ist so zu wählen, daß eine weitgehende Entwicklung von Blütenhorizont und Samenreife erfolgen kann (Möglichkeit der Versamung), und die Brutruhe verschiedener Vogelarten nicht beeinträchtigt wird.

Die Zuwegung zu dieser Fläche sollte über die Mühlenstraße nordöstlich der vorhandenen Wohnbebauung erfolgen.

# VI. VORSCHLÄGE FÜR DIE TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN

## 6.0 HINWEISE

Das Bundesnaturschutzgesetz und das Niedersächsische Naturschutzgesetz bilden den Rahmen für die Durchsetzung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege auch im Bereich von Ortslagen und Ortsrandlagen. Ihre Vorhaben sind in der Bauleitplanung durch eine ausreichende Berücksichtigung dieser Belange umzusetzen.

Generell kann dies durch fachgutachterliche Landschaftspläne oder Grünordnungspläne und deren inhaltliche Übernahme in die Bauleitpläne bzw. durch ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung der Bauleitpläne geschehen. Der Bebauungsplan bietet gemäß Baugesetzbuch (BauGB) nach § 9 Abs. 1 eine Anzahl von Festsetzungsmöglichkeiten.

Die in diesem fachplanerischen Erläuterungsbericht zum Grünordnungsplan formulierten Inhalte, Planungen und Entwicklungen sollen als Festsetzungen nach § 9 BauGB in den Bebauungsplan einfließen und übernommen werden. Damit werden die Aussagen und Maßgaben des Grünordnungsplanes planungsrechtlich verbindlich.
Insbesondere folgende Inhalte sind zu beachten:

1. Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche (Erschließungsstraße) ist je 200m² Verkehrsfläche ein standortgerechter einheimischer Laubbaum zu pflanzen. Bei der Pflanzung der festgelegten Einzelbäume (Straßenbäume; gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB) sind Stieleichen, Spitzahorn oder Rotbuche mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu wählen.

2. Die innerhalb des Plangebietes dargestellten Pflanzungen von Straßenbäumen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB) können ausnahmsweise für die Anlagen von notwendigen Grundstückszufahrten und im Bereich geplanter baulicher Anlagen um max. 5,0m von dem festgelegten Standpunkt abweichen. Der Abstand der Zufahrten zum Baum (Stammitte) sollte mind. 2,0m betragen.

3. Auf den ausgewiesenen Grünflächen sind gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB ausschließlich heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher zu pflanzen. Die Pflanzungen sind nach Maßgabe der Pflanzschemata des GOP´s auszuführen.

4. Innerhalb der Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB) ist der gesamte Baum- und Gehölzbestand während der Baumaßnahmen gem. den Schutzmaßnahmen RAS-LG 4 und DIN 18920 zu schützen. Bei Abgängen sind Ersatzmaßnahmen vorzunehmen.

5. Das Niederschlagswasser ist, auf den Grundstücken sofern möglich zu versickern.

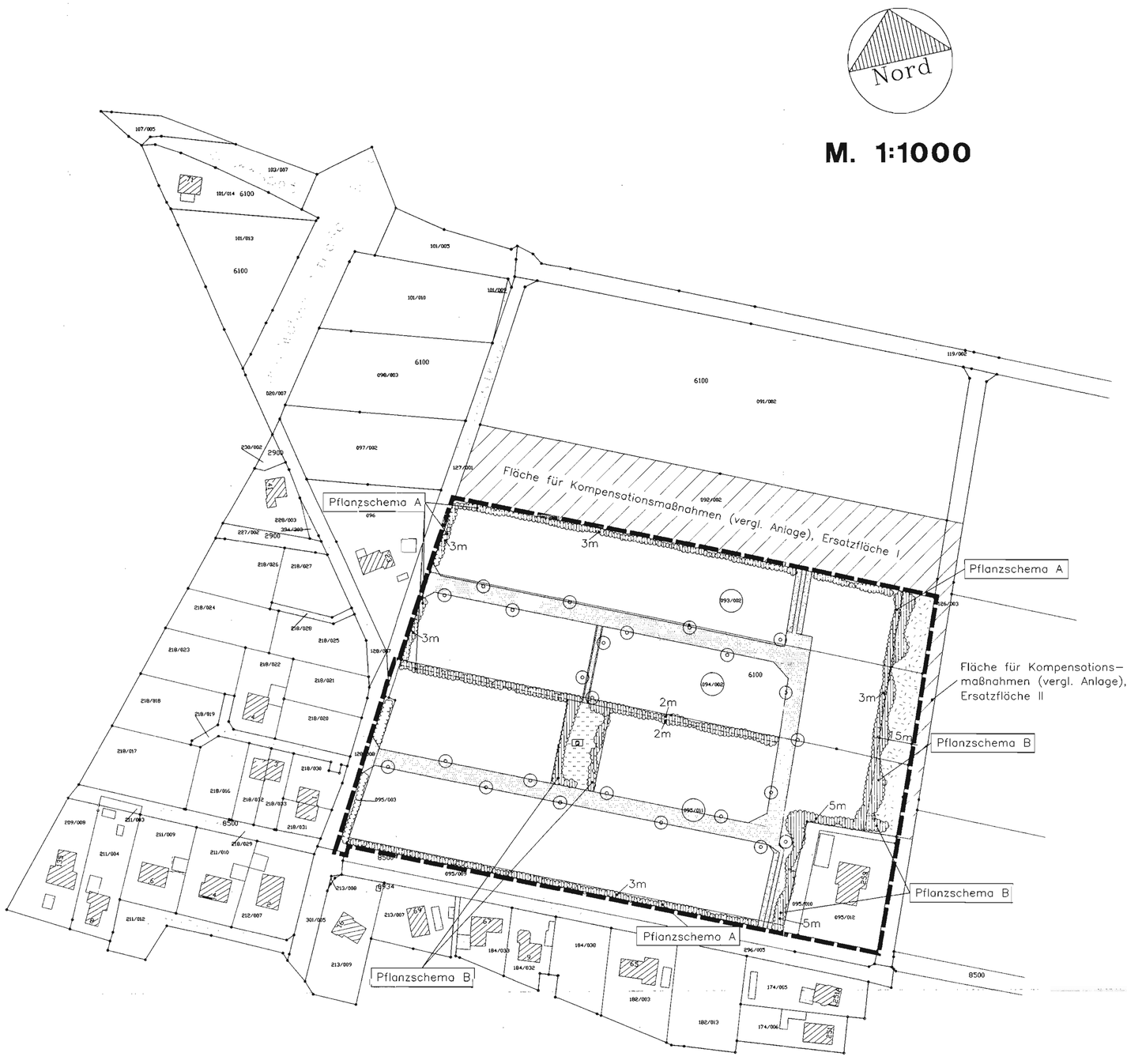
6. Die innerhalb der festgelegten Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB sind die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft als Ausgleichsmaßnahmen (gemäß § 10 NNatG) zur Kompensation der unvermeidbaren, zulässigen Eingriffe in die Natur und Landschaft nach Maßgabe des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan S 11 auszuführen.

7. **Die im Grünordnungsplan (GOP) zum Bebauungsplan S 11 "Steenfelde" beschriebenen und dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind durchzuführen. Der Grünordnungsplan wird Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.**

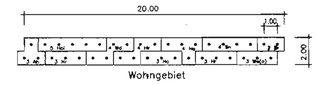
8. Die dargestellten Flächen der Gemarkung Steenfelde Flur 12 Flurstück 92/002 und auf einer Teilfläche des Flurstücks 126/003 sind rechtsverbindlicher Bestandteil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes S 11 "Steenfelde". Auf den Flächen werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft als Ersatzmaßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren, zulässigen Eingriffe in die Natur und Landschaft nach Maßgabe des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan S 11 realisiert.

# Grünordnungsplan zum B-Plan S 11 "Steenfelde"

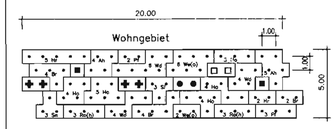
## - Planung -




## Pflanzschema A




## Pflanzschema B




| Bäume | | Sträucher | |
|---|---|---|---|
| ■ | Stieleiche | Ah | Feldahorn |
| ● | Hainbuche | Br | Brombeere |
| ✚ | Rotbuche | Ha | Hasel |
| ○ | Eberesche | Ho | Holunder |
| | | Hr | Hartriegel |
| | | Pf | Pfaffenhütchen |
| | | Ro(h) | Hundsrose |
| | | Sl | Schlehe |
| | | Sn | Schneeball |
| | | We(o) | Ohrweide |
| | | Wd | Weißdorn |

Anmerkung:

1. Die Gehölzpflanzung sind auf den öffentlichen und privaten Grünflächen als abwechslungsreiche "lebendige" Gehölzbiotope mit standortgerechten heimischen Gehölzarten anzulegen d.h. die Pflanzung ist so zu gestalten, daß sich "Waldrandsituationen" mit vielfältigen artenreichen Saumstrukturen einstellen.

2. Die Pflanzschemata sind als Musteraufbau zu verstehen und den variierenden Grundstücksbreiten anzupassen, d.h. um entsprechend notwendige Pflanzreihen für Sträucher zu ergänzen.

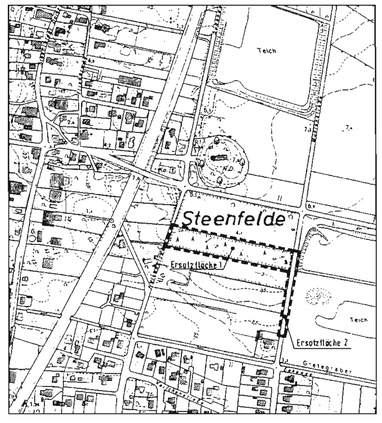
3. Im Bereich des Spielplatzes sind ungeeignete Gehölzarten (s. Text Kap. 5.9) nicht zulässig. Sie sind durch andere angegebene Gehölzarten zu ersetzen.

4. Folgende Qualitäten werden empfohlen:
   Bäume: Heister 2x v.; Höhe 125-150 cm
   Sträucher: leichte Sträucher; 1x v.; Höhe 70-90 cm

## Planzeichenerklärung

- Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- neue Grundstücksgrenzen
- Verkehrsfläche
- vorhandene, zu erhaltene Gehölzbestände (Die Gehölze, die der Baumschutzsatzung (Gemeinde Westoverledingen) unterliegen, sind soweit wie möglich zu erhalten; Ausnahmegenehmigung für die Erschließung zulässig)
- Anlage einer Strauchhecke aus standortgerechten, heimischen Arten (siehe Pflanzschema)
- Anpflanzung und Entwicklung von weitgehend geschlossenen, standortgerechten Gehölzbiotopen (siehe Pflanzschema)
- Anpflanzung von Einzelbäumen (im Rahmen der Gestaltung des Straßenraumes)
- Entwicklung ruderaler Vegetationsstrukturen/Sukzessionsflächen
- Landschaftsraseneinsaat
- Flächen für Kompensationsmaßnahmen (Ersatzflächen)

## Lage der Ersatzflächen




Ersatzfläche I : Gemarkung Steenfelde, Flur 12, Flurstück 92/2
Größe ca. 0.80 ha, Nutzung: Fichtenbestand

Ersatzfläche II : Gemarkung Steenfelde, Flur 12, Flurstück 126/3 (Teilbereich)
Größe ca. 0.12 ha (anteilig), Nutzung: Fußweg mit Ruderalsäumen

Kartengrundlage : DGK 1:5000, Nr. 2810-19

## Lage im Raum

# Gemeinde Westoverledingen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Grünordnungsplan zum B-Plan S 11 | | Maßstab: | 1:1000 |
| | | Datum | Unterschrift |
| Planort: Planung | Bearbeitet: | 03.96 | Wernicke |
| | Gezeichnet: | 03.96 | CAD-Service Stolze & Werner |
| | Geprüft: | 03.96 | Diekmann |


INGWA® GmbH
Hauptsitz:
Bremer Str. 18, 26135 Oldenburg
Tel.: (0441) 15656 / 15655
Fax: (0441) 2489503

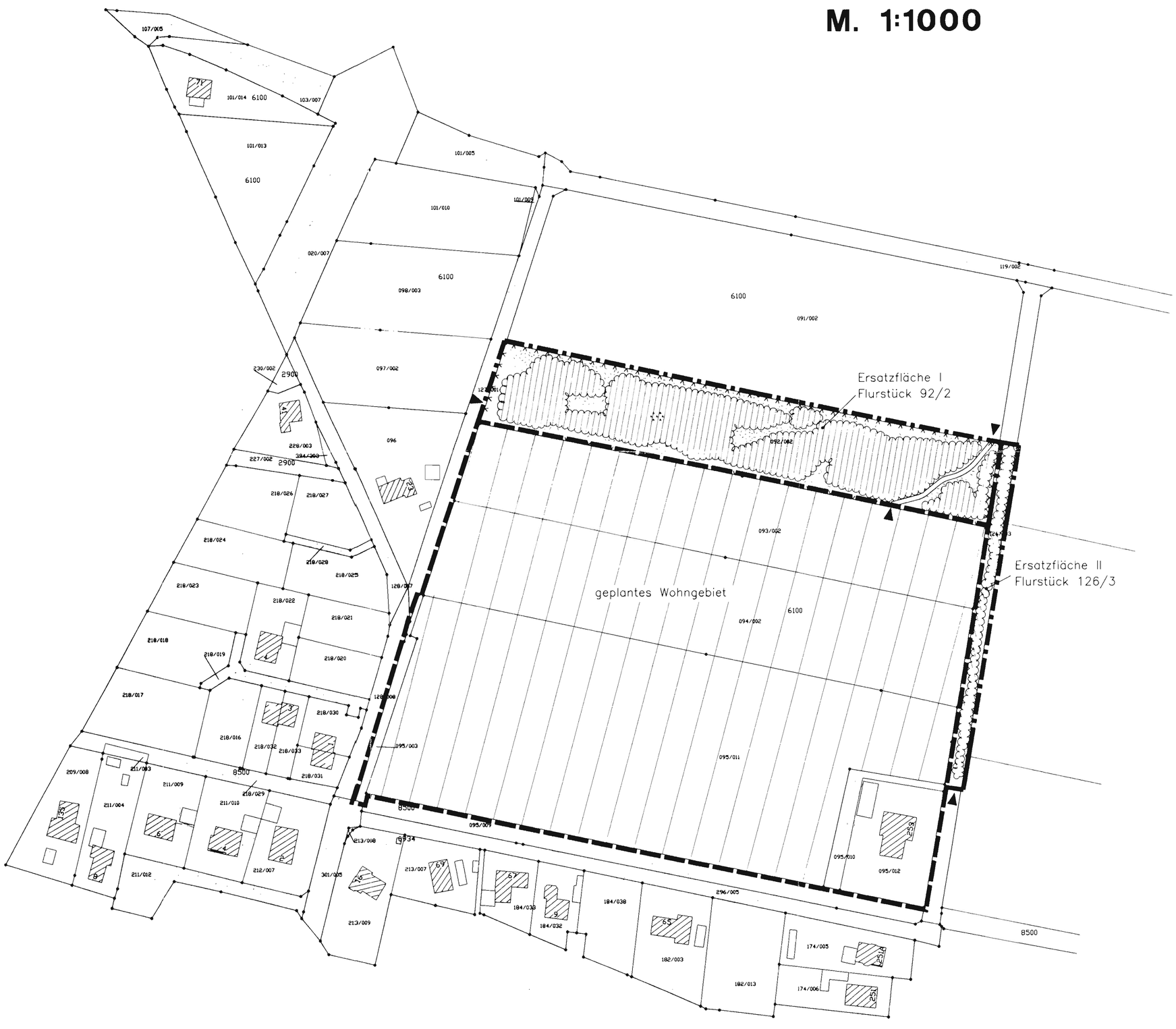

Projekt: 26810-22
Blatt-Nr.: 2

# Grünordnungsplan zum B-Plan S 11 "Steenfelde"

## - Planung: Ersatzflächen -

Nord

**M. 1:1000**




# Planzeichenerklärung

Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Geltungsbereich der Ersatzflächen

geplantes Wohngebiet

## Ersatzfläche I

Anlage von ca. 0.80 ha standorgerechten Gehölzbiotopen mit Biotop- und Einbindungsfunktion sowie Entwicklung von ruderalen Saumstrukturen (z. B. Lichtungen innerhalb von Gehölzbeständen)
(Flurstück 92/2)
(Beseitigung eines standortfremden Fichtenbestandes und Herrichtung/ Entwicklung dieser Fläche zu einem im Sinne des Arten und Biotopschutzes hochwertigen Bereich. Die Aufforstungsmaßnahme ist mit dem zuständigen Forstamt und der Unteren Naturschutzbehörde Leer abzustimmen.

Einzäunung
(Der Gehölzbereich ist zur Frontseite der Wohnbauflächen mit einem schweren die übrigen Seiten mit einem leichten Wildschutzzaun von ca. 1.50 m Höhe einzuzäunen. In Höhe des Fußweges ist je ein Tor von mind. 1 m Breite vorzusehen; Festlegung der konkreten Ausführung vor Ort durch das zuständige Forstamt.)

Tor/ Pflegezufahrt

Fußweg
(Der Fußweg ist aus wasserdurchlässigem Material z. B. Mulch herzustellen. Eine Breite von max. 1.50 m wird als ausreichend angesehen.)

## Ersatzfläche II

Neuanlage einer Wallhecke
(anteilig auf 1200 m² des Flurstückes 126/3)

Baum
Straucharten
Gehölzgruppe einer Art

| Gehölzart (x = bevorzugte Arten) | | Natürliche Wuchsform | Funktion der Gehölze für die Tierwelt |
|---|---|---|---|
| x Stieleiche | Quercus robur | Baum (B) | B D N |
| x Sandbirke | Betula pendula | B | B N |
| x Hainbuche | Carpinus betulus | B | D N |
| Brombeere | Rubus fruticosus | Strauch (St) | B D N |
| Hundsrose | Rosa canina | St | B D N |
| x Weißdorn | Crataegus monogyna | St | B D N |
| x Haselnuß | Corylus avellana | St | B N |
| x Eberesche | Sorbus aucuparia | St | B N |
| Schwarzer Holunder | Sambucus nigra | St | B D N |
| x Pfaffenhütchen | Euonymus europaea | St | N |
| x Schlehe | Prunus spinosa | St | B D N |
| Traubenkirsche | Prunus padus | St | B N |
| x Kreuzdorn | Rhamnus cathartica | St | N |
| Stechpalme | Ilex aquifolium | St | B D N |
| Waldgeißblatt | Lonicera periclymenum | Ranker (R) | N |
| Hopfen | Humulus lupulus | R | N |
| Efeu | Hedera helix | R | N |
| Ausschließlich für feuchte Standorte geeignet (auf Wallhecken in Randbereichen zu Niederungen und Hochmooren): | | | |
| Moorbirke | Betula pubescens | Baum (B) | B N |
| Schwarzerle | Alnus glutinosa | B | B N |
| x Esche | Fraxinus excelsior | B | B D N |
| x Faulbaum | Rhamnus frangula | Strauch (St) | B N |
| x Gemeiner Schneeball | Viburnum opulus | St | N |
| Aschweide | Salix cinerea | St | B N |
| Öhrchenweide | Salix aurita | St | B N |
| Bastardweide | Salix x rubens | St | B N |

Baumschulqualität: Für Sträucher 1 x verschulte Jungpflanzen, 0.80 - 1.00 m.
Für Bäume leichte Heister, 1 x verschult, ca. 1.50 m.
Ranker sollten nur auf Altwallhecken ergänzend an einzelne Gehölze gepflanzt werden.

B = Bienenweide
D = Deckungspflanze für Vogelbruten und Kleintiere
N = Nahrungspflanze

Abb. 60: **Bepflanzungsvorschlag für Wallhecken**, Merkblatt des Landkreises Leer

(aus: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 5/92 Fachbehörde für Naturschutz)

# Gemeinde Westoverledingen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Grünordnungsplan zum B-Plan S 11 | | Maßstab: 1:1000 | |
| | | Datum | Unterschrift |
| Planart: Planung Ersatzflächen | Bearbeitet: | 03.96 | Wernicke |
| | Gezeichnet: | 03.96 | CAD-Service Stolze & Werner |
| | Geprüft: | 03.96 | Diekmann |


INGWA® GmbH
Hauptsitz:
Bremer Str. 18, 26135 Oldenburg
Tel.: (0441) 15656 / 15655
Fax: (0441) 2489503


Projekt: 26810-22
Blatt-Nr.: 2b