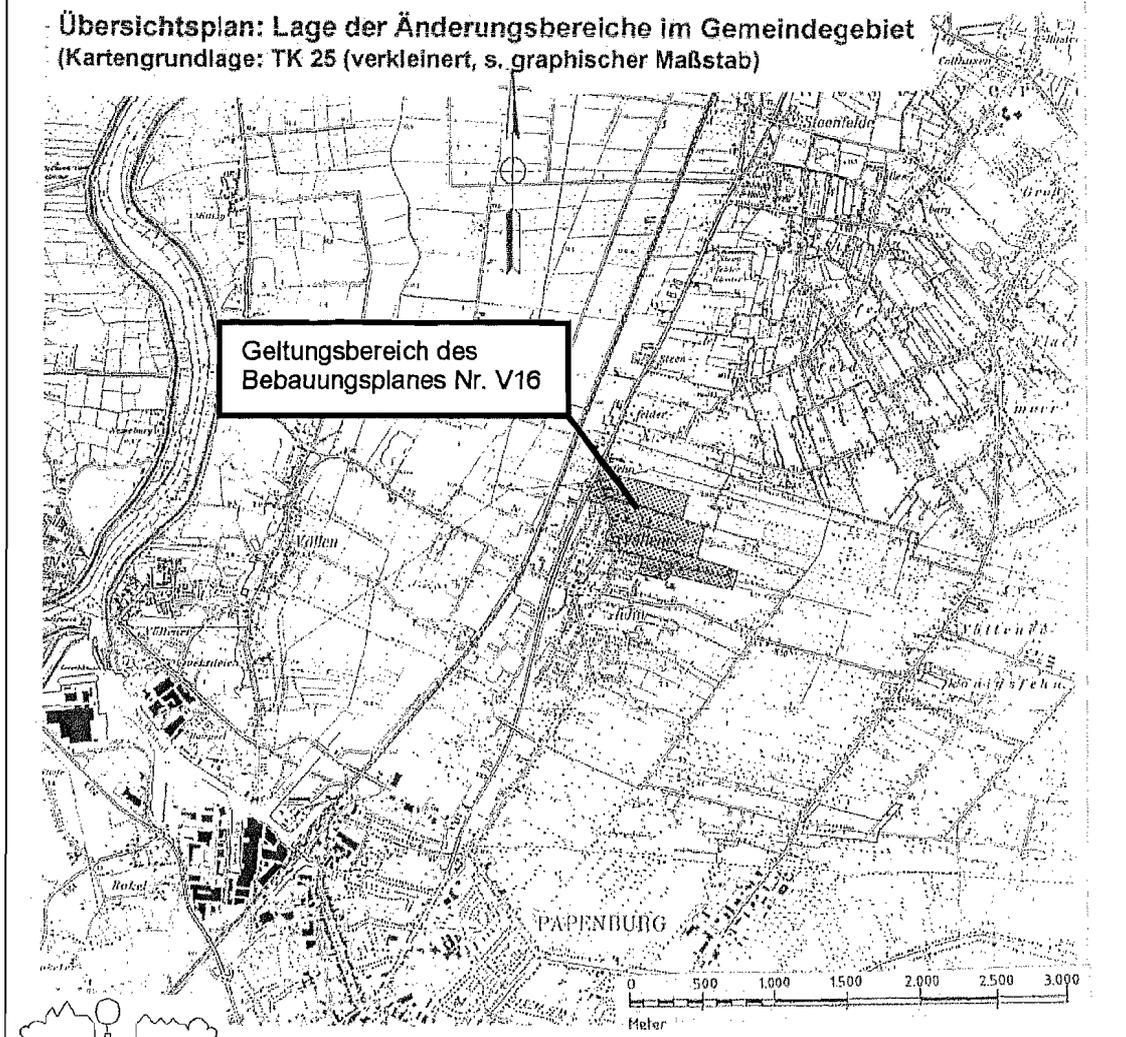
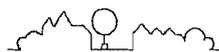


# Gemeinde Westoverledingen

## Bebauungsplan Nr. V16

Übersichtsplan: Lage der Änderungsbereiche im Gemeindegebiet  
(Kartengrundlage: TK 25 (verkleinert, s. graphischer Maßstab))

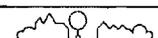




Stand: 06/2002

## INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>Anlass und Ziele der Planung</b>	<b>3</b>
<b>2.0</b>	<b>Rahmenbedingungen</b>	<b>5</b>
2.1	Planaufstellung u. Abgrenzung	5
2.2	Rechtsgrundlagen, UVP-Erfordernis	6
2.3	Ziele der Raum- und Landesplanung	6
2.4	Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme	8
2.5	Stand der Vorbereitenden Bauleitplanung	8
2.6	Landschaftsökologische Rahmenbedingungen	9
<b>3.0</b>	<b>Bestandssituation</b>	<b>10</b>
3.1	Städtebauliche Bestandssituation	10
3.1.1	Plangebiet des Bebauungsplanes	10
3.1.2	Immissionsschutz	12
3.1.3	Altablagerungen	12
3.2	Landschaftsökologische Bestandssituation	13
3.2.1	Naturräumliche Standortverhältnisse	13
3.2.2	Bestandsaufnahme und Bewertung	14
<b>4.0</b>	<b>Inhalt des Bebauungsplanes</b>	<b>26</b>
4.1	Verkehrliche Erschließung	26
4.2	Verkehrslärmschutz	27
4.3	Festsetzungen des Bebauungsplanes	27
4.4	Öffentliche Grünflächen / Spielplatznachweis	29
4.5	Städtebauliche Daten	33
4.6	Maßnahmen im Bereich der Technischen Infrastruktur	34
<b>5.0</b>	<b>Natur und Landschaft</b>	<b>36</b>
5.1	Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	36
5.2	Grünordnerische Maßnahmen	38
5.3	Eingriffsregelung / Bilanzierung des Eingriffs	42
5.4	Ersatzmaßnahmen	47
<b>6.0</b>	<b>Nachrichtlicher Teil</b>	<b>48</b>
Anhang:	Übersichtsplan (TK 25, verkleinert)	50
	Ersatzfläche 1 (DGK 5)	51
	Ersatzfläche 2 (DGK 5)	52
Anlagen:	Schalltechnische Berechnungen zum Verkehrslärm (K56 / B70)	
	Biotopkartierung, Plan 1, Plan 2	
	Bebauungsplan Nr. V 16	



## 1.0 Anlass und Ziele der Planung

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. V 16 liegt im Ortsteil Völlenerfehn der Gemeinde Westoverledingen. Anlaß der Planung waren erhebliche Nachfragen nach Wohnbaugrundstücken.

Für das Plangebiet wurde wegen der anhaltend hohen Nachfrage an Wohnbaugrundstücken 1998 eine Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme für den Ortsteil Völlenerfehn eingeleitet. In der begleitenden Voruntersuchung wurde der extrapolierte Wohnungsbedarf auf der Grundlage der bisherigen Entwicklung im Gemeindegebiet auf das Zieljahr 2006 projiziert, ermittelt. Aus der positiven Wanderungsbilanz, dem Geburtenüberschuß, der zwar abnehmenden aber immer noch deutlich über dem Landesdurchschnitt liegenden Haushaltsgrößen sowie aus der Gewerbeansiedlung konnte der effektive Einwohnerzuwachs von 3.007 und der daraus resultierende konkrete Bedarf an neuen Wohnungen mit 1.002 festgestellt werden<sup>1</sup>.

Die überdurchschnittliche Zuwachsrate der Gemeinde Westoverledingen im Landkreis Leer hängt mit der guten Anbindung durch überregionale Verkehrswege zu den naheliegenden Mittelzentren (Stadt Leer im Norden sowie die Stadt Papenburg im Süden) und den regionalen Wirtschaftszentren zusammen. Die Gemeinde ist daher vor allem bevorzugter Wohnstandort mit weiterhin zunehmender Tendenz.<sup>2</sup>

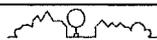
Neben der bedarfsgerechten Ausweisung neuer Wohnbauflächen sollen folgende städtebaulichen Ziele umgesetzt werden.

- Die Fortentwicklung der bestehenden Siedlungsgefüge,
- die Sicherung preisstabiler Baulandflächen durch ein nachfrageorientiertes Angebot von Baulandflächen,
- die Berücksichtigung gewerblicher Interessen (Kleingewerbe) soweit diese mit der Nutzungsfunktion „Wohnen“ in Einklang stehen,
- die Einpassung der neuen Bebauung in die Siedlungslandschaft (Gestaltung des Dorf- und Landschaftsbildes) sowie
- die Verbesserung des Wohnumfeldes durch Ergänzungen der bestehenden Versorgungsstruktur.

<sup>1</sup>) Stadtbau GmbH, Voruntersuchung Nördlich der Störtebeker Straße, S. 9 - 11

<sup>2</sup>) Stadtbau ..., a.a.O., S. 15

Der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V 16, Ortsteil Völlenerfehn, für ein Gebiet im nördlichen Bereich der Hauptstraße und an der Störtebekerstraße bei gleichzeitiger Aufhebung des Satzungsgebietes für den nördlichen Bereich der Hauptstraße und teilweiser Aufhebung des Satzungsgebietes für den nördlichen Bereich der Hauptstraße und teilweiser Aufhebung des Bebauungsplanes VI sowie der eingeleiteten 35. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Westoverledingen erging am 09.09.1999 im Verwaltungsausschuss. Die 35. Änderung des Flächennutzungsplanes ist mit der Veröffentlichung im Amtsblatt des Landkreises Leer am 15.03.2001 und ist seitdem rechtskräftig.



## 2.0 Rahmenbedingungen

Für den Ortsteil Völlenerfehn (in der 35. Änderung des Flächennutzungsplanes: Fläche C) wurde für eine ca. 43 ha. große Fläche (einschließlich der Ausgleichsflächen) eine Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme zur Fortentwicklung des bestehenden Siedlungsgefüges aufgestellt. Dazu wurden auch die bestehenden Resthöfe und Kleinsiedlungen einbezogen (davon betragen bebaute Flächen ca. 10,8 ha, vorh. Straßen 2,4 ha). Sie werden künftig Bestandteil der Wohnbauflächen sein. Wie auch in anderen Gemeinden hat auch in den Ortsteilen von Westoverledingen die Bedeutung der Landwirtschaft als Voll- und Nebenerwerb weiter abgenommen. Der allmähliche Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche war die Voraussetzung für die Fortentwicklung der Siedlungsgefüge. Durch die neue Fläche können ca. 250 neue Vorhaben, zumeist Wohngebäude, im Plangebiet angesiedelt werden. Weiter wird ein Mischgebiet (§ 6 BauNVO) u. a. für die Ansiedlung von kleingewerblichen Vorhaben und für freie Berufe (größere Praxen) mit größerem Publikumsverkehr im Plangebiet vorgehalten.

### 2.1 Planaufstellung und Abgrenzung

Der VA der Gemeinde Westoverledingen hat in seiner Sitzung am 09.09.1999 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V 16 sowie parallel dazu die 35. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Die Flächennutzungsplanänderung ist inzwischen rechtskräftig geworden.

Das Plangebiet wird wie folgt abgegrenzt:

Die Fläche einschließlich Hauptstraße, bis zur Bebauung der Fokko - Ukena - Straße angrenzend, bis zur B 70, einschließlich der Einmündung der Hauptstraße einschließlich des bestehenden Wohnhauses, den westlichen Verlauf der Flurstücksgrenze in einem Abschnitt von 640 m folgend, rechtwinkelig (ca. 280 m) nach Süden abknickend bis zur Wegverbindung, einschließlich des Weges weiter 235 m nach Osten verlaufend, weiter ca. 125 m rechtwinkelig nach Süden bis zur Flurstücksgrenze und 225 m weiter nach Osten und schließlich wieder nach Süden abknickend über die Okko - ten - Broek - Straße und die südliche Bebauung in Flurstücksgrenze einschließend bis schließlich zur Störtebekerstraße und Hauptstraße sich schließend.

### 2.2 Rechtsgrundlagen, UVP-Erfordernis

Dem Bebauungsplan V 16 liegen folgende Rechtsgrundlagen in der jeweils aktuellen Fassung zugrunde:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Planzeichenverordnung (PlanzVO)
- Nieders. Bauordnung (NBauO)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Nieders. Naturschutzgesetz (NNatG)
- Nieders. Gemeindeordnung (NGO) sowie die
- DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau, Beiblatt
- DIN 18 300, DIN 18 915, DIN 18 920, RAS-LG 4

#### *UVP-Erfordernis des Vorhabens*

Das Erfordernis für die Umweltverträglichkeitsprüfung wird durch die Ausführungen des §3b Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 05.09.2001 (BGBl. I S 2350) bestimmt. Eine UVP-Pflicht ist danach dann erforderlich, wenn die in der Anlage 1 (zum Gesetz) aufgeführten Vorhaben genannten Merkmale bzw. Leistungs- oder Größenwerte erreicht oder überschritten werden. Danach ist unter Pkt. 18.7 für den Bau eines Städtebauprojektes ... im Außenbereich (§ 35 BauGB), für das ein Bebauungsplan aufgestellt werden muss, und einen Größenwert von 100.000 m<sup>2</sup> oder mehr (Ziffer 18.7.1) erreicht hat, eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Da bei der vorliegenden Planung dieser Grenzwert überschritten wird, ist für den Bebauungsplan eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Die inzwischen erfolgte Untersuchung<sup>3</sup> hat eine grundsätzliche Umweltverträglichkeit des Vorhabens festgestellt.

#### 2.3 Ziele der Raumplanung

##### *Landesraumordnungsprogramm (LROP)*

Im Landesraumordnungsprogramm (LROP) von 1984 mit Ergänzungen von 1998 werden keine wesentlichen Aussagen zu dem Plangebiet gemacht. Das Gebiet liegt außerhalb der im LROP aufgeführten Ordnungsräume, ist damit dem ländlichen Raum zuzuordnen. Dieser ist durch Maßnahmen so zu entwickeln, daß eine ausgewogene Raumstruktur des Landes erreicht wird. Dabei soll die Siedlungs- und Infrastruktur bedarfsgerecht gestaltet und weiterentwickelt werden (vgl. LROP S. 21, B3 01).

<sup>3</sup>) Glaum, W., Bericht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit i. S. d. UVPG zum Vorhaben des Bebauungsplanes Nr. V 16 der Gemeinde Westoverledingen, Hude 2002

Im ländlichen Raum sind die zentralörtlichen Funktionen der Grundzentren zu stärken und weiterzuentwickeln sowie die flächendeckende Grundversorgung in allen Lebensbereichen möglichst wohnortnah zu erhalten. Weiterhin ist eine ausreichende Wohnraumversorgung in funktionalem Zusammenhang zu Versorgungseinrichtungen zu sichern (vgl. ebd. S. 21, B3 02).

Dem Wohnhausneubau und der Sicherung des vorhandenen Wohnungsbestandes ist angesichts des hohen Wohnraumbedarfs und der anhaltenden Nachfrage nach preiswertem, bezahlbarem Wohnraum eine hohe Priorität einzuräumen, wobei der Zersiedelung der Landschaft entgegenzuwirken ist (vgl. ebd. S. 22 und 23, B5 02 und 04).

Eine Standort- und Lebensqualität verbessernde Infrastrukturentwicklung soll insbesondere im Erholungs- und Freizeitbereich gewährleistet werden (vgl. ebd. S. 21, B3 02). Dieses für den ländlichen Raum angestrebte Ziel wird allgemeiner formuliert, als die Sicherung und Gestaltung der siedlungsbezogenen Freiräume durch die Errichtung gut erreichbarer, vielseitig nutzbarer und umweltverträglicher Sportstätten und Freizeitanlagen ein breites und vielfältiges Sportangebot entwickelt und gesichert werden soll (vgl. ebd., S. 18, A 3.8).

*Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)*

Die Gemeinde Westoverledingen ist innerhalb des RROP als Grundzentrum bestimmt und dient damit der Bereitstellung zentraler Einrichtungen zur Deckung des allgemeinen täglichen Grundbedarfs. Das Plangebiet besitzt keine besondere Bedeutung für die Land- oder Forstwirtschaft, Erholung oder Natur und Landschaft.

Bei der Bereitstellung neuer Bauflächen ist darauf zu achten, daß durch Arrondierung bestehender Siedlungsgebiete dem Landschaftsverbrauch durch Siedlungsstreuung entgegengewirkt wird (vgl. RROP, S. 5 und 6).

Weiterhin ist, worauf auch schon im LROP hingewiesen wurde, gerade im ländlichen Raum die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bedarfsgerecht und nachfrageorientiert auszubauen.

## 2.4 Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme

Vor dem Hintergrund der weiter ansteigenden Einwohnerentwicklung und dem daraus resultierenden Wohnungsbedarf<sup>4</sup> im Gemeindegebiet wurde 1998 eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme vorbereitet, in dessen Voruntersuchung die Wachstumsdaten für die Gemeinde Westoverledingen festgestellt und denen des Landkreises Leer gegenüber gestellt wurden. Die Zuwächse lagen im Zeitraum 1989 bis 1998 bei 1,60% (absolut: rd. 272 Personen) p. a., innerhalb des Landkreises dagegen nur bei 1,17% (absolut: 1.468). Als Wohnschwerpunkt hat sich dabei der Ortsteil Völlen mit 5.155 Einwohner (1998) entwickelt.

Der Zuwachs wird sich der Voruntersuchung zur Folge im Zeitraum von 1999 bis zum Jahr 2006 weiter verstärken und „... es ist mit einem weiteren Zuwachs ... von rd. 2.172 bzw. 676 Personen zu rechnen“<sup>5</sup>.

Weitere Zuwächse ergeben sich aus dem Geburtenüberschuß (+ 63 Pers. p. a.), der positiven Wanderungsbilanz (rd. 264 Pers. p. a.), aus der leicht fallenden Haushaltsgrößenentwicklung um 4% auf 3,11, im weiteren Verlauf auf 3,00<sup>6</sup> (Zieljahr 2006) sowie aus dem Sonderbedarf aus der Gewerbeansiedlung (B 70 / Pastor-Kersten-Straße) von rd. 45 Wohneinheiten, bzw. 135 Personen. Daraus folgt ein ermittelter Gemeindeeinwohnerzuwachs bis 2006 von 3007 Personen absolut, bzw. 1.002 Haushalten bei einer Haushaltsgröße von 3,0.<sup>7</sup>

Aufgrund der ermittelten Bedarfszahlen aus der Voruntersuchung wurde zur Deckung des zu erwartenden Wohnbedarfs bis zum Jahr 2006 eine Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme für den Ortsteil Völlenerfehn eingeleitet, die am 09.11.1999 von der Bezirksregierung Weser-Ems genehmigt wurde. Mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt des Landkreises Leer am 01.03.2000 wurde die Planung rechtskräftig.

## 2.5 Stand der Vorbereitenden Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Westoverledingen stammt aus dem Jahr 1978. Er wurde bereits in verschiedenen Bereichen geändert

<sup>4</sup> ) Stadtbau ..., a.a.O., S.9

<sup>5</sup> ) Stadtbau ..., a.a.O., S.9

<sup>6</sup> ) zum Vergleich: Ld. Nds. Verkleinerung der Haushaltsgrößen bis 2010 auf 2,21 Pers./Haushalt

<sup>7</sup> ) Stadtbau ..., a.a.O., S.10-15

und angepaßt. Inzwischen wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde Westoverledingen neu aufgestellt.

Die jetzt in der 35. Änderung neu dargestellten Flächen grenzen alle an bestehende, neuere Siedlungsgebiete an. Insofern handelt es sich um eine Arrondierung bestehender Siedlungen. Die angrenzenden, bereits realisierten Wohngebiete sind durch die verbindliche Bauleitplanung beordnet und setzen zumeist eine eingeschossige Bauweise, sowie eine Grundflächenzahl von 0,3 bzw. 0,4 fest.

Darstellungen nach anderen Gesetzen bzw. nachrichtliche Übernahmen befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes V16 nicht.

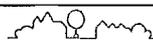
## 2.5 Landschaftsökologische Rahmenbedingungen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Vorgaben und Darstellungen der Landschaftspläne zu berücksichtigen. Für das Plangebiet ist der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer in der Fassung des Vorentwurfs 12/1996 sowie der Landschaftsplan der Gemeinde Westoverledingen in der Fassung von 1995 maßgebend. Nachfolgend sind die wichtigsten Aussagen in Bezug auf das Plangebiet zusammengefaßt.

### *Landschaftsrahmenplan*

Der Landschaftsrahmenplan stellt für das Plangebiet und dessen nähere Umgebung keine Schutzausweisungen dar. Das Plangebiet liegt in einem Bereich intensiv betriebener Landwirtschaft, als Ackerbauflächen (ca. 1/2, überwiegend Maisäcker) sowie als Grünlandflächen. Die Grünflächen sind als „Intensiv-Grünland - mittlerer Standorte“ der Wertstufe 3 (von 3 Wertstufen) zuzuordnen. Für den umfassenden Siedlungsbereich sind folgende Schutz-, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen genannt:

- Keine großflächige Aufforstung östlich von Völlenerfehn, statt dessen: Umwandlung von einzelnen Parzellen (z. B. artenarme Brachflächen) in Wald mit standortheimischen Gehölzarten (z.B. Eichenmischwald) unter Wahrung des parkartigen Charakters,
- keine bzw. schonende forstliche Nutzung von zu entwickelndem naturnahen Laubwald.



### *Landschaftsplan*

Auch der Landschaftsplan stellt für das Plangebiet einschließlich seiner näheren Umgebung keine Schutzausweisungen dar. Im Plangebiet bestehen ältere Einzelbäume und Baumreihen (überwiegend Eichen) zu meist auf den Flurstücksgrenzen der landwirtschaftlich genutzten Flächen als ursprüngliche Windschutzpflanzungen.

## 3.0 Bestandssituation

### 3.1 Städtebauliche Bestandssituation

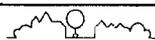
#### 3.1.1 Plangebiet des Bebauungsplanes (*einschl. der Umgrenzungsflächen*)

Der Planbereich wird umgrenzt:

- im Westen durch die B 70, eine z. T. bebaute Fläche zwischen der B 70 und der K 56 sowie im weiteren Bereich durch die K56 mit beidseitig angrenzender Bebauung,
- im Norden zum Teil durch eine das Gebiet schneidende Hochspannungsleitung sowie landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen,
- im Osten durch angrenzende Grünland- und Ackerbauflächen sowie die vorhandene Bebauung an der Nordseite der Störtebekerstraße und
- im Süden durch die beidseitige Bebauung an der Okko-ten-Broek-Straße, bzw. bis einschließlich zur Störtebekerstraße zurücklaufend.

Der südliche und westliche Teil des Plangebietes ist weitgehend –bis auf wenige Baulücken– bereits bebaut. In diesem Bereich schließt sich der geschlossene Siedlungsbereich von Völlenerfehn an.

Die Fläche zwischen der B 70 und der Hauptstraße (K56) wurde in das Plangebiet einbezogen, um dort ein sportlichen Zwecken dienendes Gebäude ansiedeln zu können. Das Gebäude trägt zur weiteren Abschirmung des Verkehrslärms von der B 70 auf die Neubaugebiete bei. Die bestehende Bebauung ist durch eine offene, überwiegend eingeschossige Einzelhausbebauung gekennzeichnet. Innerhalb der Hauptstraße sind nur wenige Gewerbeansiedlungen verwirklicht. Sie ist hauptsächlich durch Wohnnutzungen geprägt. Während die Hauptstraße und Okko-ten-Broek - Straße) vollständig beidseitig mit Einfamilienhäusern bebaut sind, weist die Störtebekerstraße dagegen größere Baulücken auf.



Von der Hauptstraße verlaufen ehemalige Wirtschaftswege zur Erschließung der landwirtschaftlichen Nutzflächen, die inzwischen auch eine Erschließungsfunktion der in die Fläche eingestreuten Kleinsiedlungshäuser (Streusiedlung) übernommen haben und daher provisorisch (mit Steinbruch, Schotter oder leichtem Pflaster) befestigt wurden. Diese Grundstücke sind recht groß zugeschnitten und betragen zwischen 1.000 und 4.000 m<sup>2</sup>. Zum Teil werden auch noch kleinere Nebenflächen von ihnen mitbewirtschaftet, bzw. mitgenutzt. Auf zwei Teilflächen sind Feuchtbiotope entwickelt (Flurstücke 83/1 und Teilfläche 704/86. Auf der größeren dieser Flächen wurde zum Zeitpunkt der Aufnahme ein kleines Stillgewässer ausgemacht, das in Zeiten längerer Niederschlagsfreiheit trockenfällt. Alle Biotope sind als binsenreiche Feuchtwiese Schutzobjekte gemäß § 28a NNatG.

Alle bestehenden Hausgärten sind überwiegend als Ziergärten mit größeren Anteilen an Scherrasenflächen gestaltet. Die Gärten der Kleinsiedlungshäuser dagegen weisen auch Nutzgartenanteile (Obstwiesen und Gemüseanbauflächen) auf. Fast alle Grundstücke der Streusiedlung sind mit Thujahecken eingefriedet. Vereinzelt finden sich auch Schnitthecken aus Buchsbaum, Weißdorn, Berberitze und Liguster. Im übrigen sind Hecken als Einfriedung eher die Ausnahme, bauliche Anlagen in den unterschiedlichsten Ausformungen dominieren.

Am Südrand der Flurstücke 81/7, 81/8, 81/11, 81/9 und 81/10 verläuft ein Entwässerungsgraben, der erst westlich der Hauptstraße zu einem öffentlichen Gewässer III. O. wird. Der ca. 1,50 m breite Graben war zum Zeitpunkt der Aufnahme aufgereinigt. Da seine Ufer durch den angrenzenden Erschließungsweg sehr eingeengt sind, ergeben sich keine natürlich entwickelten Uferkanten. Bis auf einen kleinen Abschnitt im nordöstlichen Uferteil, der mit Brombeeren bewachsen ist, ist das Gewässer im übrigen vegetationsarm. Zwischen den langgestreckten Flurstücken verlaufen weitere Kleingräben, Grenzgruppen oder Entwässerungsmulden. Für sie gilt auch eine stark anthropogene Ausformung durch die angrenzenden Nutzungen (Acker- und Grünflächen). Lediglich in angrenzenden Wegbereichen wächst eine in Verbindung mit den Wegaäumen reicher ausgeprägter Vegetationsstreifen mit typischen Wegaumkräutern.

### 3.1.2 Immissionsschutz

Im Plangebiet verläuft die Hauptstraße (K56). Darüber hinaus grenzt die B 70 an das westliche Plangebiet an. Die angrenzenden Bauflächen wurden als Mischgebiet festgesetzt. Zum Verkehrslärm dieser hochfrequentierten Hauptverkehrsachsen wurden die Verkehrslärmwerte ermittelt. Die Berechnungen (s. Anhang II zur Begründung) ergaben für die Hauptstraße (K56) Verkehrslärmpegel im Abstand von 25 m zu den Fahrstreifen von tags  $L_r = 60,1$  dB(A) und von nachts  $L_r = 50,0$  dB(A).

Für die Bundesstraße wurden die Lärmpegel ebenfalls im Abstand von 25 m zu den Fahrstreifen von tags mit  $L_r = 65,0$  dB(A) und nachts mit  $L_r = 54,9$  dB(A) festgestellt (s. Anhang II zur Begründung).

Die zulässigen Orientierungswerte der DIN 18 005 (Beiblatt) betragen für Mischgebiete tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A). Damit liegen für den Bereich der Bundesstraße Überschreitungen der Orientierungswerte von 5 dB(A) tags und 4,9 dB(A) nachts vor. Daher wurden für Neubauten, Erweiterungen sowie für große Umbau- und Renovierungsarbeiten an Wohngebäuden passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 für alle Aufenthalts- und Schlafräume, die auf der lärmzugewandten Seite liegen, vorgeschrieben. Die Außenbauteile dieser Räume sind so auszuführen, dass sie den Anforderungen des Lärmpegelbereiches III der DIN 4109 (Tab. 24 ff.) genügen.

Die Flächen sind im Bebauungsplan mit dem Planzeichen Nr. 15.6 gekennzeichnet.

### 3.1.2 Altablagerungen

Im Rahmen des Altlastenprogrammes in Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen bei Altlasten innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Die so gewonnenen Daten wurden vom Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall ausgewertet. Nach Aktenlage befinden sich im Plangebiet keine Altlasten oder Altablagerungen. Sollten sich jedoch bei der Durchführung von Erd- oder Bauarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte ergeben, ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde des Landkreises Leer zu benachrichtigen. Meldepflichtig sind die Leiter der Arbeiten bzw. die ausführende Firma.



## 3.2 Landschaftsökologische Bestandssituation

### 3.2.1 Naturräumliche Standortverhältnisse

#### Biotoptypen

##### *Landschaftsbild*

Der Ortsteil Völlenerfehn wurde als Moorsiedlung im Papenburger Moor gegründet. Es liegt am Emstal, die Höhenlinien fallen nach Westen in Richtung Ems ab. Die ursprünglichen Hochmoorgebiete sind inzwischen durch Kultivierungsmaßnahmen weitgehend trockengelegt und abgebaut worden.

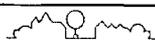
Das Plangebiet, das sich an die bestehende Siedlung Hauptstraße/Störtebekerstraße anschließt, wird durch landwirtschaftliche Nutzungen auf den von Ost nach West langgestreckten Fluren dominiert. Acker- und Grünlandnutzungen werden gleichrangig betrieben. Entsprechend der Florausrichtung verlaufen Baum und Strauchreihen entlang der befestigten Feldwege und den Flurstücksgrenzen, die z. T. durch Gräben oder Entwässerungsmulden begrenzt sind. Die Flur ist z. T. auch durch die Kleinsiedlungsnutzungen (Streusiedlungen) im Plangebiet geprägt. Stellenweise sind Ziergehölze im Bereich von Windschutzpflanzungen wiederzufinden (z. B. Essigbaum). Der Eingriffsbereich ist insgesamt bewertet sehr stark anthropogen vorgeprägt.

#### *Biotoptypen*

Eine floristische und faunistische Bestandserhebung für das Plangebiet erfolgte im Rahmen der allgemeinen Aufnahme von Natur und Landschaft (insgesamt 7 Tage im Juni 1999 sowie September 2001) sowie die in diesem Zusammenhang gemachten Beobachtungen. Soweit bei der eigenen Erhebung Besonderheiten durch Funde aufgefallen sind, sind diese im GOB benannt. Ansonsten wird auf die Auswertung der vorliegenden planerischen Vorgaben zurückgegriffen.

Im gesamten Untersuchungsraum wurden keine Rote-Liste-Arten festgestellt. Mit Ausnahme der bestehenden 2 Feuchtbiotope sind keine gesetzlich geschützten Biotope oder Landschaftsbestandteile (i. S. d. NNatG) im Plangebiet vorfindbar. Durch die bisherige Nutzungsstruktur (intensive Landwirtschaft) war dies auch nicht zu erwarten.

Auf zwei Teilflächen wurden Feuchtbiotope aufgenommen (Flurstücke 83/1 und Teilfläche 704/86), die künstlich angelegt wurden, sich aber mit einem großen Natürlichkeitsgrad entwickelt haben. Auf der größeren dieser Flächen wurde zum Zeitpunkt der Aufnahme ein kleines Stillge-



wässer ausgemacht, das in Zeiten längerer Niederschlagsfreiheit trockenfällt. Beide Biotope sind als binsenreiche Feuchtwiese mit/und stehendem Gewässer (GN) Schutzobjekte gemäß § 28a NNatG.

Die nachfolgende Typisierung und Beurteilung der Biotope erfolgt auf der Grundlage des „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“<sup>8</sup> des Kompensationsmodells „Naturschutzfachliche Hinweise und Anwendungen der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“<sup>9</sup>.

Im Plangebiet befinden ansonsten folgende Biotoptypen der folgenden Gruppen:

- Intensivgrünland (GI)
- Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)
- Ackerbauflächen (Maisanbau) (Am)
- Binnengewässer (Graben) (FGR)
- Einzelbäume, Baumreihen (Windschutzpflanzung) (HB, HFB, HFM)
- Ziergehölze i. V. m. den Gartenflächen (PHO, PHZ)
- Gebäude- u. Verkehrsflächen (vollversiegelt) (X)
- Verkehrsflächen (teilversiegelt) (X, Y)

Die Lage der Biotoptypen sind in der Biotoptypenkartierung (Anhang I) verzeichnet.

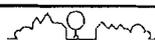
### 3.2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung

#### Boden / Grundwasser

Das Plangebiet gehört zum „Papenburger Sand- und Moorgebiet“ und zur naturräumlichen Haupteinheit der „Hunte-Leda-Moorniederung“. Es liegt am südöstlichen Rand zur den „Emsmarschen“ mit seiner naturräumlichen Untereinheit „Oberledinger Marsch“. Das Papenburger Sand- und Moorgebiet besteht aus „... aus Hochmooren, die vom großen Moorgebiet der Hunte-Leda-Niederung z. T. bis zum Emstalrand vorstoßen, Dünenfeldern, breiten flachmoorgefüllten Niederungen und kleinen, am Rande des Emstales gelegenen Geestinseln, die Reste der Rheiderländisch-

<sup>8</sup>) nach Drachenfels, 1994

<sup>9</sup>) Hsg. Nieders. Landesamt für Ökologie, Hannover 1/94



Oberledinger Stauchmoräne und der dazugehörigen Sander darstellen...“<sup>10</sup>. Völlenerfehn gehört zu den jüngeren, zahlreichen Moorrandsiedlungen, die als moortypische Reihensiedlung (Fehndorf) angelegt wurden.<sup>11</sup>

Im Plangebiet dominieren reine bis zuweilen oberflächlich sandige Schwarzerden (Moorböden). Zur Erkundung der Bodenschichten und Schichtenmächtigkeit wurden am 05. und 06.05.1999 insgesamt 11 Sondierbohrungen bis zu einer Tiefe von 3,0 m im Plangebiet niedergebracht<sup>12</sup>. „Den Schichtenverzeichnissen und der Bodensäulen ist zu entnehmen, dass zunächst eine Bodendeckschicht von 0,4 m bis 1,45 m durchteuft wurde. Darunter folgt in allen Bohrsondierungen ... ein stark mittelsandiger Feinsand. Im Bereich der BS 2 wurde unterhalb einer 0,25 m starken Mutterbodenschicht ein stark schluffiger Torf angetroffen, der mit zunehmender Tiefe in einen schwach feinsandigen, stark schluffigen Torf bis zu einer Tiefe von 1,45 m übergeht.“<sup>13</sup> Der Boden weist schwach durchlässige bis wasserdurchlässige Eigenschaften auf. Die potentiell natürliche Vegetation (PNV) ist der Birken - Eichenwald).

#### *Grundwasser*

Aussagen und konkrete Angaben zum Grundwasserstand, seinen witterungsbedingten Schwankungen sowie zur Fließrichtung im Hinblick auf das Bebauungsplangebiet waren weder von den Wasserbehörden noch den Wasserverbänden zu erfahren. Allerdings konnte über die im Mai 1999 erfolgten Sondierbohrungen, die in Verbindung mit der Entwässerungsplanung veranlasst worden sind, etwas genaueres zu den bestehenden Grundwasserständen im Plangebiet festgestellt werden. Danach liegt er bei allen Bohrungen zwischen 0,90 m und 1,70 m unter der bestehenden Geländeoberkante. Anhand der festgestellten Grundwasserstände lässt sich ein bestehendes Gefälle im Plangebiet von Südost nach Nordwest in Richtung Ems ablesen. Jahreszeitliche Schwankungen des GW-Standes sind wegen der relativ hohen Jahresniederschlagsmengen nur unerheblich.

Inwieweit das Grundwasser durch die landwirtschaftlichen Nutzungen mit Nitraten und Phosphaten oder auch mit Pestiziden belastet ist, kann wegen fehlender Quellen nicht mit Werten belegt werden. Die anstehenden Bodenschichten mit ihrer Wasserdurchlässigkeit, der relativ geringen

<sup>10</sup>) Meisel, S., Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Selbstverlag der Bundesanstalt f. Landeskunde, 1959, S. 8

<sup>11</sup>) ebenda, S. 7

<sup>12</sup>) Ing.-Büro Hafner, Baugrunduntersuchung Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Völlenerfehn, Leer 1999

<sup>13</sup>) ebenda



Grundwassertiefe sowie die intensiv betriebene Landwirtschaft läßt eine Belastung des Grundwassers sehr wahrscheinlich erscheinen.

#### Klima

Das lokale Klima des Plangebietes ist im wesentlichen durch das Großklima der Region, die Ausprägung der Natur- und Kulturlandschaft mit Bewuchs, Geomorphologie und versiegelten Flächen. Das Klima der norddeutschen Tiefebene wird in Küstennähe vor allem von maritimen Einflüssen der Nordsee, von häufigen Wetterwechseln und eher milden Wintern aber auch kühlen Sommern mit überwiegenden Westwinden bestimmt. Die mittlere Jahresdurchschnittstemperatur liegt je im Mittel bei ca. bei 8,0 ° C, die höchsten Temperaturen bei 15,5 ° C, die niedrigsten bei ca. 0,5 ° C. Die jährlichen Niederschlagsmengen liegen im langjährigen Mittel bei ca. 700 mm.

Durch den geplanten Eingriff wird sich das Kleinklima verändern. Durch Bodenversiegelungen, Freisetzung von anthropogen erzeugter Wärmequellen wird es zur flächigen Entstehung von aufsteigender Warmluft kommen, die die aus nordwestlicher Richtung kommenden Kaltluftströme mischt bzw. durch die neu entstehenden Gebäude weitgehend bricht.

Den negativen Auswirkungen kann nur durch eine entsprechende Planung entgegengewirkt werden, so dass

- das Maß der Versiegelung nur auf das Notwendigste reduziert wird,
- das eine gute Durchgrünung der Siedlungslandschaft erreicht wird und
- das anfallende unbedenklich verschmutzte Oberflächenwasser möglichst örtlich bzw. ortsnah verrieselt oder rückgehalten wird.

#### Grünland

Im Plangebiet ist die Grünlandnutzung nach der Ackernutzung (Maisanbau) die zweitgrößte Flächennutzung (ca. 50% des Geltungsbereiches). Alle Grünlandflächen werden als Weiden für Milchvieh genutzt, sie sind daher auch als Intensivgrünlandflächen (GI) einzustufen. Sie werden vorwiegend von Süßgräsern (Poaceae) geprägt. Unter anderem sind folgende Gräser und Kräuter verbreitet:

Wiesenrispengras	Poa pratensis
Wiesen - Lieschgras	Phleum pratensis
Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera
Wiesen - Schwingel	Festuca pratensis
Weiches Honiggras	Holcus mollis
Gemeines Knäuelgras	Dactylis glomerata

Sauerampfer	Rumex acetosa
Wiesen-Schafgabe	Achillea millefolium
Wiesenklee	Trifolium pratense
Kriechender Hahnenfuß	Ranunculus repens
Löwenzahn	Taraxacum officinale
Breitwegerich	Plantago major
Ackerdistel	Cirsium arvense
Sternmire	Stellaria graminea

Im Randbereich der Grünlandflächen insbesondere zu Wegflächen befinden sich auch Schafgabe (*Achillea millefolium*) und Breitwegerich (*Plantago major*) sowie die Weiße Taubnessel (*Lamium album*).

Übersicht über Intensivgrünlandflächen:

Flurstücke	Größe (m <sup>2</sup> )
71/3	24.600
79/2	3.000
81/8	4.368
82/8	1.221
82/10	1.980
102/4	3.360
102/7	9.460
111/4	22.305
114/1	1.836
126/11	25.450
124/12	14.480
138/4	1.710
138/6	4.150
138/15-138/17	6.400

Die beschriebene Vegetation trifft auf alle Grünlandflächen gleichermaßen zu.

Im Bereich der unbebauten Flächen südlich der Störtebekerstraße ist mesophiles Grünland leicht feuchter Standorte anzutreffen (Flurstücke 138/11, 138/12, 138/13 und 138/14, die z. T. mit Binsengewächsen (*Juncaceae*, als Anzeiger feuchter Standorte) bewachsen sind. Die beiden Teilflächen, die beiderseits der Zufahrt zur Okko-ten-Broek-Straße liegen, sind durch Traktorensuren (138/14) und durch stattgefundene Erdarbeiten (138/4) gekennzeichnet. Im Straßengraben wurden Sperrmüll (Matratzen, Holzteile und Zimmertürteile), auf dem Flurstück 138/12 waren Gartenabfälle sowie Reste entsorgter Fichten gefunden. Insgesamt wurden folgende Pflanzenarten aufgenommen, die sich auch im Bereich des einseitig verlaufenden Straßengrabens wiederfanden:

Blaugrüne Binse	Juncus inflexus
Flutterbinse	Juncus effesus
Kleiner Wiesenknopf	Sanguisorba minor
Spitzwegerich	Plantago lanceolata
Kriechender Hahnenfuß	Ranunculus repens
Gänsefingerkraut	Potentilla anserina
Knäuelgras	Dactylis glomerata
Wiesenlieschgras	Phleum pratense
Gewöhl. Rispengras	Poa trivialis
Große Brennessel	Urtica dioica
Wiesenschwingel	Festuca pratensis
Kuckucks-Lichtnelke	Lychnis flos-cuculi
Gefingertes Lerchensporn	Corydalis solida
Löwenzahn	Taraxacum officinale
Hoher Ampfer	Rumex hydrolathum
Zaunwinde	Calystegia (convolvulus) sepium
Gewöhl. Schilfrohr	Phragmites australis

Das Schilfrohr kam nur im Graben und im Grabenrandstreifen vor, wie auch vereinzelt die Brombeere (*Rubus. spec.*). Im westlichen Teil der Fläche entwickelten sich kleine Straucheichen. Die faunistische Ausprägung ist bezüglich der Insekten, Käfer und Kleinsäuger wegen der relativ ungestörten Lage höher entwickelt, als auf den intensiv genutzten Grünlandflächen. Amphibien oder Spuren von ihnen wurden während der Aufnahme nicht festgestellt.

Alle unbebauten Flächen entlang der Störtebekerstraße (Flurst. 138/6, 138/15, 138/16 und 138/17) sind mit Ausnahme einer bestehenden Lagerplatzfläche als mesophiles Grünland intensiver Nutzung zu bewerten.

#### Ackerbauflächen

Eine der größten Flächenanteile (ca. 1/2) im Plangebiet macht die Ackernutzung (A) aus. Auf den überwiegenden Flächen wurde Futtermais angebaut. Durch diese Anbauform müssen dem Boden erhebliche organische Düngemittel zugeführt werden, was sich nicht nur negativ auf den Boden selbst, sondern auch auf den Grundwasserhaushalt (Belastung mit Nitraten) auswirkt.

#### Fauna

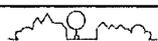
Faunistisch sind derart intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen von eher geringer Bedeutung. Durch den Gülleauftrag und die Beweidung ist die Artenvielfalt an vorfindbaren Pflanzenarten sehr ein-

geschränkt. Entsprechend gering ist auch die faunistische Ausprägung. Lediglich die Randbereiche im Bereich von Weideeinzäunungen / Wegeflächen sind von höherer faunistischer Bedeutung als die Fläche selbst. In diesem schmalen Raum mit relativ geringem Störpotential, der sich auch vielfach mit höheren Baumbeständen darstellt, halten sich oft Kleinsäuger (wie z. B. Erd-, Feldmaus, Igel, Eichhörnchen) auf, z. T. als Lebensraum, z. a. T. als Refugium. In diesem Bereich ist auch die Artenvielfalt der Insekten reicher entwickelt sein als in den übrigen Flächen.

Auf Teilen der Grünflächen wurde vereinzelt Losung von Kaninchen aufgefunden. Andere, seltener vorkommende Arten der Feldflur, wie z. B. Feldhasen, Rebhühner oder Wachteln haben durch den flächigen Herbizideinsatz auf Ackerflächen längst ihren Lebensraum eingebüßt. Die bestehenden Grünflächen treten im Planungsraum zu sehr vereinzelt auf, als dass sie einen Ersatz dafür böten. Hinzu kommen die anthropogenen Störungen, die von den bestehenden Streusiedlungen ausgehen.

Am Südrand der Wegeparzelle (südlich der Flurstücke 81/7 bis 81/11) befindet sich ein ca. 1,50 m breiter Graben als einziges öffentliches Gewässer im Plangebiet. Zum Zeitpunkt der Aufnahme war der Graben aufgereinigt und führte kein Wasser. Daher konnten keine spezifische Wasserflora oder -fauna aufgenommen werden. Dennoch ist davon auszugehen, dass dies Biotop nach einer bestimmten Regenerationsphase zuerst von Phytophagen (wie Blattkäfer, Rüsselkäfer, Zikaden usw.), Blütenbesuchern (wie Schwebfliegen, Hummeln und Falter usw.), später möglicherweise von bestimmten Amphibien wie Fröschen wieder aufgesucht wird. Amphibien noch Hinweise auf beheimatete Amphibien wurden mit Ausnahme der privaten Feuchtbiotopflächen (sie konnten für eine Befundfeststellung nicht näher untersucht werden) im gesamten Plangebiet nicht festgestellt. Die Anwesenheit dieser Faunaschicht lockt auch eine Reihe heimischer Vögel in dieses Revier. Trotzdem bietet das Plangebiet wegen der Intensivnutzungen (landwirtschaftliche Nutzflächen und im Siedlungsbereich die größeren Nutzgartenanteile, insbesondere das Grabeland) und wegen des insgesamt geringen Großbaum- und freiwachsenden Heckenbestandes nur ein unvollständig ausgeprägtes Habitat für heimische Vogelarten. Niststätten konnten weder am Boden noch in Hecken oder auf Bäumen, mit Ausnahme einer verlassenen Niststätte auf einer höheren Eiche, die vermutlich von einem Elsterpaar genutzt wurde, ausgemacht werden.

Während der Aufnahme von Natur und Landschaft (*Juni 1999 und September 2001*) wurden folgende Vogelarten festgestellt:



Feldsperling	Passer montanus
Feldlerche	Alauda arvensis
Kohlmeise	Parus major
Blaumeise	Parus caeruleus
Braunkehlchen	Saxicola rubetra
Star	Sturnus vulgaris
Amsel	Turdus merula
Elster	Pica pica
Fasanenhuhn	Phasianus colchicus

Binnengewässer

Das Plangebiet durchlaufen von Ost nach West (in Flurstückslängsrichtung) Gräben und Grenzgruppen bzw. Mulden. Im Bereich von angrenzenden befestigten Straßen (Hauptstraße und Störtebekerstraße) sowie im Siedlungsbereich sind die Gewässer nur noch fragmentarisch erhalten. Ein Gewässerabschnitt in unmittelbarem Siedlungsbereich ist als öffentliches Gewässer III. Ordnung ausgewiesen. Ansonsten wurden sie weitgehend für Zufahrten verrohrt oder auch verfüllt sowie im übrigen in die Gartennutzung miteinbezogen. Die Böschungen wurden zumeist als Scherrasen ausgebildet und /oder mit Gehwegplatten befestigt (Bereich südlich der Störtebekerstraße). Außerhalb dieser Zonen im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzungen sind sie weitgehend natürlich belassen worden. Die aufgenommenen Gräben verlaufen entlang der langgestreckten Feldzufahrten. Während der Aufnahmen waren alle Gewässer trockengefallen. In Siedlungsnähe wurden die Entwässerungszüge an einigen Stellen als Ablagerungsort für Gartenabfälle genutzt. Alle Gräben sind im landwirtschaftlich genutzten Teil überwuchert und überwachsen, z. T. auch durch die im Uferbereich angrenzenden Baumbestände, im übrigen durch Sträucher der Arten:

Eichen	Quercus robur
Eberesche	Sorbus aucuparia
Strauchbirken	Betula pendula
Traubenkirsche	Prunus padus
Silberpappel	Populus alba
Brombeere	Rubus spec.

Vereinzelt fand sich auch der Essigbaum (*Rhus typhina*).

Im Ufer- und Grabenbereich selbst wurden neben den bereits erwähnten Gräsern folgende Pflanzen aufgenommen:

Brombeere	Rubus. spec.
Hundsrose	Rosa canina
Kriechendes Fingerkraut	Potentilla reptans
Kohl-Gänsedistel	Sonchus oleraceus
Gewöhnl. Kreuzkraut	Senecio vulgaris
Vogel-Knöterich	Polygonum aviculare



Großer Ampfer	Rumex acetosa
Vogel-Wicke	Vicia cracca
Große Brennessel	Urtica dioica
Löwenzahn	Taraxacum officinale
Wiesen-Schafgarbe	Archillea millefolium
Gewönl. Melde	Atriplex patula
Geruchl. Kamille	Matricaria maritima
Rainfarn	Tanacetum vulgare
Kriechender Hahnenfuß	Ranunculus repens
Beifuß	Artemisia vulgaris

Im Rand- und Uferbereich fanden sich neben den bereits genannten Süßgräsern vereinzelt (wie auf Grünlandflächen auch):

Sauerampfer	Rumex acetosa
Gr. Brennessel	Urtica dioica
Schmalbl. Weidenröschen	Epilobium angustifolium
Behaartes Johanniskraut	Hypericum hirsutum

#### *Feuchtbiotopflächen (28a NNatG)*

Im Plangebiet befinden sich 2 künstlich angelegte Feuchtbiotopflächen (Größen 3.196 m<sup>2</sup> und 10.553 m<sup>2</sup>) auf privaten Grundstücken, die gemäß § 28a NNatG geschützt sind. Kern der größeren Biotopfläche ist ein kleines Stillgewässer, das zum Zeitpunkt der Aufnahme auch Wasser enthielt. Die Umgebungsflächen wurden deutlich tiefer angelegt, um sie feucht zu halten. Die feucht gehaltenen Umgebungsflächen waren mit Riedgräsern (Cyperaceae) und Binsengewächse (Juncaceae), u. a. Flatterbinse (Juncus effesus) bestanden. Die Flächen sind durch Hecken oder Zäune geschützt. Eine genaue Aufnahme der Flächen konnte daher nicht erfolgen.

#### *Einzelbäume, Baumreihen*

An den Grenzen der in Ost-West-Richtung langgestreckten landwirtschaftlichen Flurstücke befinden sich überwiegend Baumreihen aber auch Einzelbäume. Die Altbaumbestände befinden dabei eher im nördlichen Plangebiet. An der Nordseite des Flurstückes 68/5 bestehen Eichen (Quercus robur, Altbaumbestände) mit einem Stammdurchmesser (StD) von bis zu 0,80m und einem Kronendurchmesser (KrD) von bis zu 12 m. Die Baumreihen setzen sich mit Eichen auf der Südseite fort. An der Zuwegung südlich der Flurstücke 76/3 und 77 befinden sich weitere Eichen als Einzelbäume und Baumgruppen (HB). Die Größen reichen von einem StD von 0,45 bis 0,80m und einem KrD von 6,00 bis 13,00 m. Die Bäume sind zu beiden Seiten des Weges sporadisch verteilt. Baum-

bewuchs befindet sich weiter auf der Südseite der Flurstücke 81/11, 81/9 und 81/10 ebenfalls Eichen in Form einer nicht geschlossenen Baumreihe, weiter an der Südseite der Flurstücke 84/5 und 704/86 als Einzelbäume und nicht geschlossene Baumreihe von StD 0,35 bis 0,70m von KrD 3 bis 9 m. Gleiche Bewuchsstrukturen (Eichen) befinden sich nördlich, entlang des vorhandenen Weges und südlich der Flurstücke 89/5 und 89/6 mit einem StD von 0,25 bis 1,00 m und einem KrD von 5 bis 10m. Baumgruppen (Eichen) befinden sich ebenfalls im bebauten Bereich südlich auf der Grenze der Flurstücke 102/4 und 111/4 (Eiche, Grau-Erle (*Alnus incana*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)). Weitere Einzelbäume unterschiedlicher Ausprägung (zumeist Eichen) befinden sich als Einzelbäume und Baumgruppen entlang der Hauptstraße, der Störtebekerstraße und der Okko-ten-Broek - Straße. Vereinzelt sind auch Birken (*Betula pendula*) aufzufinden. Das Plangebiet ist im Vergleich zum Landschaftsraum relativ baumreich strukturiert.

#### Ziergehölze i. V. m. den Gartenflächen

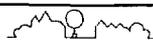
Die im Plangebiet bestehenden Gartenflächen sind durch in solchen Siedlungsbereichen typischen stark durchmischten Siedlungsbiotopen gekennzeichnet. In den bebauten Bereichen wurden folgende Biotoptypen aufgenommen, ohne sie in der Biotopkartierung zu berücksichtigen, da sie für die Eingriffsbestimmung keinerlei Bedeutung haben.

Vorgefundene Biotoptypen im bebauten Siedlungsbereich:

- Artenarmer Scherrasen (GRA)
- Überwiegend nicht standortger. Gehölze (HPF)
- Überwiegend nicht heimische Gehölze (BZN)
- Flächige Nutzgärten / Grabeland /Obstanb. (PHO)
- Heterogenes Hausgartengebiet (PHH)
- Neuzeitl. Ziergarten (PHZ)
- Überwiegend heimische Gehölze (HSE)

Der Biotoptyp heimisches Siedlungsgehölz (HSE) ist eher selten vorhanden, dagegen sind Scherrasen (GRA), flächige Nutzgärten (PHO) und heterogenes Hausgartengebiet (PHH) die verbreitetsten Biotoptypen. Die übrigen Biotoptypen, wie nicht standortgerechte Gehölze (HPF), nicht heimische Gehölze (BZN) und neuzeitliche Ziergärten (PHZ) sind mittelhäufig vertreten.

Im teilweise gemischt genutzten Siedlungsbereich der Hauptstraße wird eine größere Teilfläche des Flurstücks 114/1 als Lagerort für z.T. Bau-



maschinen und unbrauchbare landwirtschaftliche Gerätschaften/Maschinen genutzt. Auf dem Flurstück 125/11 wird eine Teilfläche als Holzlagerplatz sowie als Lagerplatz für abgekippte Pflastersteine genutzt. Diese Flächenbefunde gehören zu den Vorbelastungen aus dem unmittelbaren Bereich des bestehenden Siedlungsgebietes.

Die wertvollsten Biotoptypen sind Siedlungsgehölze aus überwiegend heimischen Gehölzen, da sie den höchsten ökologischen Wert einnehmen. Alle übrigen Biotoptypen sind wegen ihrer fremdartigen Zusammensetzung und ihrer daraus resultierenden Pflegeintensität von geringerer ökologischer Bedeutung.

An heimische Gehölzstrukturen sind auch bestimmte Tierarten gebunden, die diesen Vegetationsbestand als Refugium benötigen. Dies sind u. a. : von biotoptypischen Singvogelarten als Ansitz- und Singwarte, für Igel als Unterschlupf, für Wieselarten als Jagdbereich aber auch für bestimmte Insekten, Schmetterlinge (Spanner- und Falterarten). Darüber hinaus geht von geschlossenen heimischen Gehölzbeständen eine besondere ortsbildprägende Funktion (Landschaftsbild) aus.

#### Gebäude- u. Verkehrsflächen (vollversiegelt)

Die Hauptverkehrsflächen wie die Hauptstraße (L 56), die Störtebekerstraße sowie die Okko-ten-Broek - Straße sind vollversiegelt. Im Bereich der Hauptstraße bestehen aber einige Altbaumbestände (Eichen), die das Ortsbild prägen. Die Störtebekerstraße dagegen weist nur wenige Baumbestände, die Okko-ten-Broek - Straße nur einen Baum auf.

Alle im Plangebiet befindlichen Gebäude versiegeln die Fläche voll, ohne jedweden Ausgleich durch z. B. Fassaden- oder Dachbegrünung. Auch die Zufahrten sind vollversiegelt. Rasensteine oder wassergebundene Beläge / Pflasterungen wurden nicht aufgenommen.

#### Verkehrsflächen (teilversiegelt)

Lediglich für die bestehenden Zufahrten zu den Kleinsiedlungshäusern sind z. T. provisorisch versiegelt durch Schotterauflagen, Steinbruch, oder durch lose verlegten keramischen Belag. Diese Flächen weisen zwar wasserdurchlässige Beläge auf, mindern aber deutlich das Orts- und Landschaftsbild.

#### Bewertung

Die Bewertung der Schutzgüter „Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes“, der „Arten- und Lebensgemeinschaften“, sowie „Boden“, „Wasser“,

„Klima/Luft“ erfolgt auf der Grundlage der „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, Hannover.

Die allgemeinen Bewertungsstufen sind:

- Wertstufe 1: Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz
- Wertstufe 2: Bereich mit nur allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
- Wertstufe 3: Bereich mit nur geringer Bedeutung für den Naturschutz
- Wertstufe 3,5: Bereiche ohne Bedeutung für den Naturschutz

Den einzelnen Schutzgütern werden folgende Wertstufen zugeordnet:

#### a) Arten/Lebensgemeinschaften

**Wertstufe 1 (naturnahe und bedingt naturnahe Biotoptypen):**

- Im Plangebiet befinden sich insgesamt 2 Feuchtbiootope, deren Ausgestaltung als naturnah zu bewerten ist. Als Feuchtbiootope besitzen sie eine besondere ökologische Bedeutung für Flora und Fauna.
- Das Plangebiet ist stark geprägt von Einzelbäumen, Baumgruppen, und Baumreihen (überwiegend Eichen als Altbaumbestand) mit einem deutlichen Anteil an Altbaumbeständen. Für Vögel bieten sie Ansitz und Nistgelegenheit und sind daher von ökologischer Bedeutung.
- Grünland-Brachflächen (Feuchtbiotopflächen) südlich der Störtebekerstraße wegen der Bewuchses von Juncaceae.

**Wertstufe 2 (bedingt naturnahe Biotoptypen):**

- Im Plangebiet nicht vorhanden.

**Wertstufe 3 (naturferne Biotoptypen):**

- Alle intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, wie
- Grünlandflächen,
- Ackerflächen,
- strukturarme Hausgärten, überwiegend gekennzeichnet durch naturferne Zier- oder Nutzgärten und der bestehende
- Strukturarme Entwässerungsgräben.

#### b) Boden

**Wertstufe 1 :**

- Böden dieser Wertstufe befinden sich nicht im Plangebiet.



**Wertstufe 2 :**

- Böden (von allgemeiner Bedeutung) befinden sich im gesamten Bereich des Plangebietes, einschließlich der bestehenden Feuchtbio-  
tope.

**Wertstufe 3 :**

- Böden dieser Wertstufe befinden sich nicht im Plangebiet.

**c) Wasser/Naturhaushalt**

**Wertstufe 2 :**

Nach der geowissenschaftlichen Karte über das Naturraumpotential (1979) weist für das Plangebiet eine geringe Grundwasserneubildungsrate (< 100 mm / Jahr) aus, mit erheblicher Gefährdung durch Schadstoffeintrag (Nitrate) infolge intensiv bewirtschafteter Flächen (Überdüngung).

**cd) Oberflächengewässer**

**Wertstufe 2 :**

Das im Plangebiet befindliche Gewässer (Gräben) sind der Wertstufe 3 zuzuordnen, da es sich um teilweise sehr naturfern gestaltete Entwässerungszüge handelt, die die belasteten Oberflächenwässer aus den landwirtschaftlichen Flächen sammeln und ableiten bzw. versickern und daher auch nährstoffangereichert eine erhebliche Eutrophierung bewirken. Das wiederum erfordert regelmäßige Aufreinigungen, um den Abfluß zu gewährleisten. Durch die Versickerung erfolgt auch ein vermehrter Nitrateintrag ins Grundwasser.

**d) Luft/Klima**

**Wertstufe 2 :**

Die bestehenden Vegetationsbestände (Grünlandflächen und Baumbestände) tragen zur Kaltluftbildung bei und bilden damit den klimatischen Ausgleich zu den Versiegelungsflächen der Siedlungsgebiete.

**e) Landschaftsbild**

**Wertstufe 2,5 :**

Das Landschaftsbild wird durch Grünland- und Ackerflächen geprägt. Den landschaftsbildprägenden Ausgleich bewirken die Baumbestände innerhalb des Plangebietes. Der Landschaftsraum bietet trotz der untergliedernden Grünbestände eine gute Transparenz. Es fehlt stellenweise eine Eingrünung des geschlossenen Siedlungsrandes. Insgesamt ist der Eingriff in das Landschaftsbild als erheblich zu bewerten. Allerdings sind auch erhebliche Vorbelastungen etwa in Form der bestehenden

Freileitung im Nordwesten oder der bereits vorhandenen Bebauung bzw. Verkehrswege vorhanden. Der Siedlungsrand war ungleichmäßig und wenig abgerundet. Es bestand keine klare Abgrenzung zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft. Die neue Planung sieht einen größtmöglichen Erhalt der vorhandenen prägenden Gehölzstrukturen sowie der wertvollen geschützten Biotopflächen vor. Umfangreiche Entwicklungs- und Gehölzpflanzmaßnahmen sorgen für eine Einbindung des Plangebietes in den Landschaftsraum (u. a. Anpflanzung von 64 Laubbäumen im Straßenraum, Pflanzgebote, Erhalt von § 28a-Biotopflächen). Der Übergang vom Siedlungsraum zur freien Landschaft kann durch die im Nordwesten vorgelagerte Sukzessionsfläche in Verbindung mit den bestehenden Altbaumbeständen sowie zusätzlich zu pflanzenden Gehölzgruppen (Größe und Anzahl in Absprache mit der UNB und i. V. m. der Gestaltung Ausführungsgestaltung dieser Fläche) innerhalb der Sukzessionsfläche hergestellt werden. Ein durchgängiges, abriegelndes Pflanzgebot an dieser Stelle wird nicht für erforderlich gehalten, zumal im Inneren des Plangebietes für eine ausreichende Durchgrünung gesorgt ist. Das Landschaftsbild im Bestand ist in diesem Bereich gemäß Landschaftsplan der Gemeinde Westoverledingen „...von mäßig hoher naturraumtypischer Vielfalt...“ bzw. „... ein Gebiet von mäßig hoher naturraumtypischer Eigenart...“(Karte 21: Vielfalt, Eigenart und Schönheit – Wichtige Bereiche). Mit den umfangreichen Ersatzmaßnahmen insgesamt kann das Defizit für das Schutzgut „Landschaftsbild“ hinreichend kompensiert werden, so dass kein zusätzlicher Bedarf gesehen wird.

#### 4.0 Inhalt des Bebauungsplanes

##### 4.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet wird über die B 70, die Hauptstraße (K 56) sowie die Störtebekerstraße und Okko-ten-Broek – Straße erreicht. Von der Störtebekerstraße erfolgt die Anbindung des Plangebietes über 11 neue Planstraßen. Damit kommt der Störtebekerstraße der Rang einer Sammelstraße zu und muß daher mit einem Regelquerschnitt von 6,5 m zuzüglich Nebenanlagen ausgebaut werden.

Das Plangebiet wird weiter über insgesamt 2 Anbindungen, die Grafenstraße, und die Charlottenstraße über die Störtebekerstraße erschlossen. Das innere Erschließungssystem enthält keine Durchgangsstraßen durch das Wohngebiet. Darüber hinaus erschließen Stichstraßen mit Wendepunkten das Baugebiet. Die Trassenbreiten wurden entsprechend der Funktion der einzelnen Straßen festgelegt. Sammelstraßen und erweiterbare Straßen wurden mit 9,0

m, alle übrigen Straßen mit Ausnahme der Stichstraßen mit 7,0 m und Stichstraßen mit 6,0 m ausgelegt.

#### 4.2 Verkehrslärmschutz

Innerhalb des Plangebietes verlaufen die Hauptstraße (K56) sowie die B 70 als Hauptverkehrsachsen. Für die Belastungen aus dem Durchgangsverkehr wurden schalltechnische Berechnungen aufgestellt, die die Lärmpegel beider Verkehrsachsen ermitteln. Da die ermittelten Pegel über den zulässigen Richtpegeln liegen, sind auf der lärmzugewandten Seite Schallschutzmaßnahmen an Wohngebäuden vorzunehmen. Einzelheiten sind in Abschnitt 3.1.2 der Begründung ausgeführt. Aus die darin enthaltene Abwägung wird verwiesen.

#### 4.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

##### *Art der baulichen Nutzung*

Die Gemeinde Westoverledingen beabsichtigt wegen der erheblichen Nachfrage Wohnbaugrundstücke für den Ortsteil Völlenerfehn neu auszuweisen. Gleichzeitig sollen das Kleingewerbe sowie Räume für freie Berufe (publikumsintensive Praxen, die innerhalb der Wohnbereichsstraßen den Zielen der Verkehrsberuhigung eher zuwiderliegen) innerhalb von Mischgebieten am Siedlungsrand und in der Nähe der Hauptverkehrswege neu ausgewiesen werden.

Die Wohngebiete wurden einheitlich als Allgemeine Wohngebiete (WA, §4 BauNVO) mit eingeschossiger, offener Bauweise, zulässig nur Einzelhäuser, einer zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Für diese Wohngebiete wurde weiter bestimmt, dass je 600 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche 1 Wohnung<sup>14</sup> zulässig ist. Damit soll eine gebietsfremde Verdichtung durch Geschößwohnungsbau vermieden werden.

Als Mischgebiete (MI, § 6 BauNVO) wurden die Geltungsbereichsteilflächen entlang der B 70, entlang der Hauptstraße sowie für eine Teilfläche nordwestlich der Störtebekerstraße festgesetzt. Für die unmittelbar an die Bundesstraße angrenzenden Flächen (MI 1) wurde mit Rücksichtnahme auf den von dort ausgehenden und ständig weiter ansteigenden Verkehrslärm die Wohnnutzung nur ausnahmsweise (z. B. als Betriebswohnungen) zugelassen. Ansonsten wurden mit Ausnahme der GRZ die gleichen baulichen Ausnut-

<sup>14</sup>) Für die Festsetzung „...zulässig sind je 600 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche 1 Wohneinheit (Wo)“ gilt, dass sinngemäß für die 2. Wo eine Grundstücksgröße von 601–1200 m<sup>2</sup>, die 3. Wo 1201 – 1800 m<sup>2</sup> usw., erforderlich ist.

zungen festgesetzt, wie auch für das WA-Gebiet. Die GRZ wurde, wegen des höheren gewerblichen Anteils auf 0,4 gesetzt.

Für die restlichen Mischgebiete (MI 2, Hauptstraße, Störtebekerstraße) sind keine Nutzungseinschränkungen bezüglich der allgemein zulässigen Nutzungen festgesetzt worden. Für beide Teile gelten ebenfalls eine GRZ von 0,4 sowie eine Begrenzung der zulässigen Wohneinheiten von 1 Wohnung je 600 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche. Alle anderen Festsetzungen sind gleich mit denen des MI 1 - Gebietes. Die Festsetzung als MI-Gebiete erfolgte nicht nur wegen ihrer Lage an bestehenden Hauptstraßen, sondern auch weil sich dieser Bereich der Ortsdurchfahrt als Geschäftsstraße entwickeln soll. Die Fläche an der Störtebekerstraße dient der Ansiedlung von Räumen für freie Berufe, Praxen mit größerem Publikumsverkehr, die vorzugsweise nicht in verkehrsberuhigten Zonen angesiedelt werden sollten. Eine Zulassung dieser Nutzungen würde den Zielen der Verkehrsberuhigung zuwiderlaufen.

Für alle Gebäude innerhalb des Plangebietes wurde bestimmt, dass der Erdgeschoßfußboden nicht mehr als 0,50 m über Niveau der Mittelachse der jeweiligen Erschließungsstraße überschreiten darf.

Zur besseren Eingliederung der neuen Bebauung in das bestehende Landschaftsbild wurde eine 3-reihige Schutzpflanzung mit Bäumen und Sträuchern der Artenliste 1 als Abgrenzungspflanzgebot festgesetzt.

Auf das allgemeine Pflanzgebot von heimischen Bäumen und Sträuchern auf den künftigen Baugrundstücken wurde wegen mangelnder Überwachung der Ausführung verzichtet.

Zum Schutz der im Plangebiet bestehenden Bäume (gem. § 25b BauGB) wurde eine Schutzbestimmung in den Bebauungsplan aufgenommen, die beeinträchtigende Maßnahmen, insbesondere Erdarbeiten und Versiegelungen im unmittelbaren Schutzbereich des Wurzelwerkes untersagen. Als Ausnahmebestimmung wird für nicht vorhersehbare Eingriffe (z. B. Grundstückszufahrten) aber auch für Schutz- und Pflegemaßnahmen die Anwendung der RAS-LG 4 sowie die DIN 18 920 vorgeschrieben. Dies gilt insbesondere für festgesetzte Bäume innerhalb oder im unmittelbaren Nahbereich von überbaubaren Flächen.

In den Bebauungsplan wurde eine *Örtliche Bauvorschrift* (Gestaltungsvorschrift) für alle Baugebiete aufgenommen, die eine landschaftsgerechte Bebauung des Plangebietes sicherstellen sollen. Danach sind alle Dächer der Hauptgebäude als geneigte Dächer mit einem Dachneigungswinkel von wenigstens

35° auszuführen. Von dieser Vorschrift sind Garagen und Carports sowie Nebenanlagen ausdrücklich ausgeschlossen.

Weiter verläuft im nordwestlichen Bereich des Plangebietes eine Hochspannungsleitung (110 kV) der Preußen-Elektra. Innerhalb einer Trasse von 10 m je Seite der Leitungsachse sind bauliche Anlagen (Hochbau) unzulässig weiter die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern. Für Ausnahmeregelungen gilt die VDE Vorschrift 0210/12.85 nur im Einvernehmen mit der Preußen-Elektra.

Als weiteren nachrichtlichen Hinweis wurde die Meldepflicht bei Bodenfunden aufgenommen. Danach sind alle archäologischen Bodenfunde unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leer oder einem Beauftragten für die archäologischen Denkmalpflege zu melden.

#### 4.4 Öffentliche Grünflächen / Spielplatznachweis

##### *Ausgleichsfläche*

Das im Plangebiet anfallende Regenwasser soll weit möglichst im Plangebiet verbleiben und zu verrieseln. Für die versiegelten Flächen soll das unbedenklich verschmutzte Oberflächenwasser in einem außerhalb des Plangebietes angelegten Regenrückhaltebecken (RRB) gesammelt werden. Die Planung dieser Fläche soll in einem besonderen Planfeststellungsverfahren erfolgen. Parallel zum Bebauungsplan soll der hydraulische Nachweis sowie das wasserrechtliche Genehmigungsverfahren durchgeführt werden.

Die im Plangebiet verbleibende Ausgleichsfläche soll der Sukzession überlassen werden. Als Pflegemaßnahme soll lediglich eine späte Mahd nach dem letzten Jahresquartal erfolgen. Zu besserer Erschließbarkeit der Fläche für Pflegemaßnahmen sind von den nächstgelegenen Wendeplätzen insgesamt 2 Zuwegungen angelegt worden. Die Fläche soll jedoch auch dem Wohnquartier zur naturnahen landschaftsbezogenen Erholung dienen. Dazu soll ein feingeschotterter Gehweg in Siedlungsnähe angelegt werden. Die Fläche wird gegenüber den angrenzenden Siedlungsflächen abgezäunt werden, um eine missbräuchliche Nutzung der Naturschutzfläche auszuschließen. Ansonsten werden niedrige Hinweisschilder in Wegnähe aufgestellt, die auf das Nichtbetreten der Sukzessionsflächen aufmerksam machen. Die Fläche ist umsäumt mit Altbaumbeständen, zumeist Eichen, die nicht nur den ökologischen Wert der Fläche erhöhen, sondern auch dem künftigen Siedlungsrand ein unverwechselbares Gepräge geben. Der Bebauungsplan setzt die ca. 2 ha große Fläche als Maßnahmenfläche zur

große Fläche als Maßnahmenfläche zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB fest. Für diese Fläche gilt der gänzliche Ausschluss jeder baulichen, gärtnerischen Nutzung. Auch andere Nutzungen, die dem Entwicklungsziel als Fläche für den Naturschutz zuwiderlaufen, sind unzulässig. Ferner ist das Aufbringen von Düngestoffen oder Pestiziden ausgeschlossen.

#### *Feuchtbiotopflächen (28a NNatG)*

Die im Plangebiet befindliche Biotopflächen sind gemäß § 28a NNatG geschützt. Straßenseitig sind die Flächen durch Hecken und/oder Zäune ergänzend einzufriedigen und so zu sichern. Diese Flächen (Größen 3.196 m<sup>2</sup> und 10.553 m<sup>2</sup>) wurden im Bebauungsplan ebenfalls als Maßnahmenflächen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB) sowie gleichzeitig als Private Grünfläche (Zweckbestimmung als Feuchtbiotop) festgesetzt. Für diese Fläche gelten die gleichen Maßgaben wie für die Ausgleichsfläche auch.

#### *Private Grünflächen*

Das Flurstück 81/9 (3.780 m<sup>2</sup>) wurde als Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung als Grünanlage ausgewiesen. Für diese Fläche wurden keine weitergehenden Festsetzungen getroffen, da sie von privater Hand mit dem Ziel, kleingärtnerischer Nutzung bewirtschaftet wird und so auch erhalten werden soll.

#### *Gewässerrandstreifen*

In einer Teilfläche des westlichen Plangebietes verläuft ein öffentliches Gewässer III. O.. Entlang dieses Gewässers ist lt. Rundverfügung des Landkreises Leer „Oberflächenentwässerung in Bebauungsplangebieten“ vom 26.05.1998 (Az.: IV/64-br) beidseitig ein 6 m breiter Randstreifen, der Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen dient, vorzuhalten. Die Fläche wird im Bebauungsplan als Grünfläche dargestellt mit einer Kennzeichnung „R“. Die Fläche überdeckt im Süden einen bestehenden Gebäudeteil, der jedoch Bestandsschutz genießt. Erst im Fall des Abgangs und des Wiederaufbaues wäre dann der entsprechende Abstand zum Gewässer einzuhalten. Da die Fläche überwiegend für Gewässerunterhaltung bestimmt ist, wird sie als Mähwiese entwickelt.

#### *Kinderspielplätze*

Das Plangebiet wird durch zwei Kinderspielplätze versorgt. Im nördlichen Plangebiet besteht an der Planstraße A ein 1.480 m<sup>2</sup> großer Spielplatz, für den südwestlichen Bereich an der Störtebekerstraße ein ca. 1.000 m<sup>2</sup> großer



Spielplatz. Beide Spielplätze werden zur angrenzenden Wohnbebauung mit einer einreihigen Strauchhecke (standortgerechte, heimische Laubgehölze) abgegrenzt. Beide Flächen sind im Bebauungsplan als Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Kinderspielplatz festgesetzt.

Nach dem Niedersächsischen Spielplatzgesetz (NSpielplG) sind Baugebiete, in denen Wohnnutzungen allgemein zugelassen sind, Kinderspielplätze einzurichten, die mindestens 2% der zulässigen Geschoßfläche betragen und innerhalb einer Wegstrecke von 400 m erreichbar sein müssen. Die Standorte ergeben sich bereits aus der vorgegebenen Wegstrecke (Einzugsbereich). Das Mischgebiet (MI1) wurde bei der nachfolgenden Bemessung nicht berücksichtigt, da dort keine Wohnnutzungen allgemein zugelassen wurden. Für die übrigen Mischgebiete wurde der Anteil nur zur Hälfte der Geschoßfläche angerechnet. Die vorhandenen Baugebiete im Bereich der WA-Gebiete erfüllen höchstens eine bestehende Geschoßfläche von 0,2 im Durchschnitt. Daher wurden sie entsprechend niedriger als die geplanten WA-Gebiete angesetzt (in nachstehenden Tabellen Kennzeichnung Zahl mit\*).

#### Spielplatzbemessung

##### Spielplatz Nordwest

Gebietsteil	Größe (m <sup>2</sup> )	Anteil (%)	err. GFZ	Anrechenb. GF(m <sup>2</sup> )
MI 1 - Gebiet	14.460	0		0
MI 2 - Gebiet	28.430	50	0,5	7.108
MI 2-Geb. (Störteb.-Str.)	5.600	50	0,5	1.400
WA - Gebiet (bebaut)	10.360	100	0,2*	2.075
WA - Gebiet (unbebaut)	149.908	100	0,4	59.963
Gesamtgeb. Nordwest	209.758			70.546

Die erforderliche Spielplatzgröße beträgt für das nordwestliche Plangebiet:  
 $70.546 \text{ m}^2 \times 0,02 = 1.411 \text{ m}^2 < \text{vorh Spielplatzgr.} \Rightarrow 1.480 \text{ m}^2$

##### Spielplatz Südost

Gebietsteil	Größe (m <sup>2</sup> )	Anteil (%)	err. GFZ	Anrechenb. GF(m <sup>2</sup> )
WA - Gebiet (bebaut)	55.555	100	0,2*	11.111
WA - Gebiet (unbebaut)	77.241	100	0,4	30.896
Gesamtgeb. Südost	132.798			42.007

Die erforderliche Spielplatzgröße beträgt für das nordwestliche Plangebiet:

$$42.007 \text{ m}^2 \times 0,02 = 840 \text{ m}^2 < \text{vorh Spielplatzgr.} \Rightarrow 1.000 \text{ m}^2$$

Damit sind beide Spielplätze groß genug bemessen, um den Bedarf aus dem Plangebiet aufzunehmen.

#### 4.5 Städtebauliche Daten

Geltungsbereich		432.528 m <sup>2</sup>
• Öffentliche Verkehrsflächen		50.133 m <sup>2</sup>
– bestehende Verkehrsfl.	23.283 m <sup>2</sup>	
-- Hauptstraße	8.155 m <sup>2</sup>	
-- Störtebekerstr.	7.146 m <sup>2</sup>	
-- O.-ten-Broek-Str.	3.922 m <sup>2</sup>	
-- Zufahrten	560 m <sup>2</sup>	
-- vorh. Wege	3.500 m <sup>2</sup>	
– geplante Verkehrsflächen	26.850 m <sup>2</sup>	
-- Albrechtstraße	372 m <sup>2</sup>	
-- Fabriciusstraße	438 m <sup>2</sup>	
-- Grafenstraße	6.662 m <sup>2</sup>	
-- Zuwegung Grafenstr.	1.020 m <sup>2</sup>	
-- Tydemannstr.	2.563 m <sup>2</sup>	
-- Graf-Enno-Str.	2.180 m <sup>2</sup>	
-- Friedrichstr.	582 m <sup>2</sup>	
-- Gräfin-Anna-Str.	4.253 m <sup>2</sup>	
-- Sophienstraße	1.452 m <sup>2</sup>	
-- Catherinastraße	642 m <sup>2</sup>	
-- Charlottenstraße	3.248 m <sup>2</sup>	
-- Enno-Hector-Str.	1.461 m <sup>2</sup>	
-- Planstraße B	870 m <sup>2</sup>	
-- Stichstr. (Störteb.)	840 m <sup>2</sup>	
-- Sommerwege	267 m <sup>2</sup>	
• Grün- und Freiflächen		40.841 m <sup>2</sup>
– Öffentliche Grünflächen	23.312 m <sup>2</sup>	
-- Ausgleichsfl./Sukz.-fl.	20.832 m <sup>2</sup>	
-- Spielpl. Nordwest	1.480 m <sup>2</sup>	
-- Spielpl. Südost	1.000 m <sup>2</sup>	
– Private Grünflächen	17.529 m <sup>2</sup>	
-- kl. Feuchtbiotop 1	3.196 m <sup>2</sup>	
-- gr. Feuchtbiotop 2	10.553 m <sup>2</sup>	
-- Grünanlage	3.780 m <sup>2</sup>	
-- (Pflanzgebote	3.985 m <sup>2</sup> )	
• Baugebiete		341.554 m <sup>2</sup>
– vorh. Baugebiete	108.808 m <sup>2</sup>	
-- MI 1 - Gebiet	14.460 m <sup>2</sup>	
-- MI 2 - Gebiet	28.430 m <sup>2</sup>	
-- Bebau. Störteb.-str.	21.998 m <sup>2</sup>	
-- Bebau. O.-ten-Broek	29.960 m <sup>2</sup>	
-- Streusiedlung	13.960 m <sup>2</sup>	
– gepl. Baugebiete	232.746 m <sup>2</sup>	
-- MI 2 (Störteb.-str.)	5.600 m <sup>2</sup>	
-- WA - Gebiet	227.146 m <sup>2</sup>	

Bei einer durchschnittlichen Grundstücksgröße von ca. 800 - 1.000 m<sup>2</sup> können ca. 250 Vorhaben verwirklicht werden.

Die Versiegelung nach § 19 (4) BauNVO wird mit 50% bei den Grundstücksgrößen und der geplanten Einzelhausbebauung nicht erreicht. Wahrscheinlicher ist eine durchschnittliche Versiegelung von 240 m<sup>2</sup>, die sich wie folgt zusammensetzt:

Wohnhaus	120 m <sup>2</sup>
Garage	40 m <sup>2</sup>
Zuwegung	50 m <sup>2</sup>
Terrasse	30 m <sup>2</sup>

Daher wurde bei der Feststellung des Versiegelungsanteils mit einer effektiven Grundflächenzahl von 0,4 anstatt von 0,45 gerechnet.

#### 4.6 Maßnahmen im Bereich der technischen Infrastruktur

Da es sich um eine Siedlungserweiterung handelt, sind bereits alle bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden. Sie können aus den bestehenden Siedlungsflächen ins Plangebiet geführt und dort erweitert werden.

- **Erschließung**  
Das Plangebiet wird über die Hauptstraße, die Störtebekerstraße und über die neuen Erschließungsanlagen erreicht, die über bestehende Wegverbindungen teilweise miteinander verbunden werden.
- **Gas- und Stromversorgung**  
Die Gasversorgung und die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt von der Energieversorgung Weser - Ems AG (EWE).
- **Schmutz- und Abwasserentsorgung**  
Die Schmutz- und Abwässer werden zentral über Trennsystem in den vorhandenen Kanal eingeleitet und zur Kläranlage Steenfelde entsorgt.
- **Wasserversorgung**  
Die Wasserversorgung der Plangebiete erfolgt über den Wasserversorgungsverband Hümmling, Werlte.

- **Abfallbeseitigung**

Die Beseitigung des anfallenden Hausmülls wird vom Landkreis Leer übernommen. Zur Reduzierung des Hausmüllaufkommens sind an geeigneten Stellen in der Nähe der Wohnquartiere Stellplätze für Rohstoffe – Sammelbehälter (Glas, Papier) einzuplanen.

- **Oberflächenwasserentsorgung**

Die Oberflächenentwässerung (nur unbedenklich verschmutzte Wasserfrachten) wird über Rohrleitungen (RW-Kanal) direkt zur Rückhaltung in das Regenrückhaltebecken (RRB) geleitet. Für das Rückhaltebecken wurde ein besonderes Verfahren (vom Bebauungsplan abgekoppelt) eingeleitet, um die Zeit für die Grunderwerbsverhandlungen zu nutzen. Inzwischen wurde die Planung samt hydraulischem Nachweis mit der Sielacht und der Unteren Wasserbehörde (LK Leer) abgestimmt. Danach erhält das Becken einen Überlauf in den nächstgelegenen Vorfluter, dessen Abfuhrate sich aus dem Überlauf nicht wesentlich erhöhen wird. Werden öffentliche Gewässer III. Ordnung verrohrt, umgebaut oder beseitigt, werden diese ebenfalls in den Antrag miteinbezogen. Gleichzeitig wird den Bereich der Okko-ten-Broek-Straße von der entwässerungstechnischen Problematik untersucht und eine nachhaltige Lösung dafür vorgeschlagen.

Bei der Versiegelung der Flächen ist zur Minimierung des Eingriffs der Versiegelungsfaktor durch geeignete Maßnahmen z.B. durch die Verwendung wassergebundener Beläge oder durch Verrieselung auf den Baugrundstücken, soweit dies die Bodenverhältnisse örtlich zulassen oder durch Rückhaltung auf den Grundstücken in Zisternen möglichst gering zu halten.

- **Fernmeldetechnische Versorgung**

Die fernmeldetechnische Versorgung erfolgt über die verschiedenen Telekommunikationsanbieter und über die Deutsche Telekom.

## 5.0 Natur und Landschaft

Durch den Bebauungsplan Nr. V16 werden erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft ermöglicht. Insbesondere wird die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigt. Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Plangebiet sowie die Bewertung in Bezug auf die Schutzgüter wurden in Pkt. 3.2 der Begründung, die durch den Bebauungsplan bewirkten Eingriffe in Kapitel 4 dargelegt.

Nach den Grundsätzen des Naturschutzrechtes sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter in nachstehender Rangfolge zunächst zu vermeiden, dann zu minimieren und schließlich auszugleichen bzw. zu ersetzen. Die Beanspruchung neuer Bauflächen und damit Naturflächen für die Bereitstellung neuer Wohnungen macht den Eingriff in Natur und Landschaft unvermeidbar.

Nach § 7 ff. des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft sowie in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. In der Abwägung nach § 1 des Baugesetzbuches (BauGB) ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu entscheiden, wenn aufgrund der Aufstellung einer Bauleitplanung Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet werden.

Daher werden zur Minimierung/Begrenzung des Eingriffs grünordnerische Maßnahmen und Grundsätze aufgestellt, die bei der Durchführung des Bebauungsplanes zu beachten sind. Sie gliedern sich in Vermeidungs- und Minimierungsgrundsätze (VM) und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (AE). Zuvor werden die Auswirkungen der einzelnen Eingriffe im Hinblick auf die Schutzgüter beschrieben.

### 5.1 Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Durch die Verwirklichung des Bebauungsplanes kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Wenn der in Pkt. 4.5 dargelegten Berechnung der Versiegelungsflächen durch Gebäude und ihre Nebenanlagen sowie durch Straßen gefolgt wird, werden insgesamt 11,9 ha neue Versiegelungsflächen erzeugt. Darüber hinaus werden bestehende Gräben verrohrt oder überbaut und eine Reihe bestehender Bäume (17) gefällt.

An Bäumen wird folgender Entfall erwartet:

<i>Eingriffsort</i>	<i>Baumart</i>	<i>Stammdurchm.</i>	<i>Kronendurchm.</i>
<i>Unter der 110 kV - Leitung</i>	<i>Eiche</i>	<i>0,30</i>	<i>6,00</i>
	<i>Eiche</i>	<i>0,30</i>	<i>7,00</i>
	<i>Eiche</i>	<i>0,65</i>	<i>9,00</i>
	<i>Eiche</i>	<i>0,35</i>	<i>6,00</i>
	<i>Eiche</i>	<i>0,30</i>	<i>6,00</i>
	<i>Eiche</i>	<i>0,40</i>	<i>8,00</i>
<i>Bereich Grafenstraße</i>	<i>Eiche</i>	<i>0,40</i>	<i>6,00</i>
	<i>Birke</i>	<i>0,60</i>	<i>8,00</i>
	<i>Eiche</i>	<i>0,35</i>	<i>6,00</i>
	<i>Birke</i>	<i>0,40</i>	<i>6,00</i>
<i>Bereich Thedastraße</i>	<i>Birke</i>	<i>0,40</i>	<i>6,00</i>
	<i>Eiche</i>	<i>0,20</i>	<i>6,00</i>
	<i>Birke</i>	<i>0,30</i>	<i>6,00</i>
	<i>Eiche</i>	<i>0,25</i>	<i>5,00</i>
	<i>Eiche</i>	<i>0,40</i>	<i>7,00</i>
<i>Bereich Gräfin-Anna-Straße</i>	<i>Eiche</i>	<i>0,50</i>	<i>8,00</i>
	<i>Eiche</i>	<i>0,30</i>	<i>6,00</i>

Tabelle 1: Entfall von Bäumen im Plangebiet

Bezogen auf die Schutzgüter wird von folgenden Auswirkungen auszugehen sein:

- **Arten und Lebensgemeinschaften:** Zerstörung von bestehenden Biotopen (Vegetationsflächen) zugunsten der Bebauung (auf landwirtschaftlichen Flächen), Entfall von heimischen Laubbäumen, Zurückdrängen der Fauna, Einschränkung der Habitatwerte der angrenzenden Flächen für die bestehende Fauna durch die sich ausbreitende anthropogene Störung.
- **Boden / Wasser:** Zerstörung der Bodenfunktionen durch Überbauungen auf einer Gesamtfläche von 11,90 ha (Totalverlust), Verminderung der Bodenbildungsprozesse, Bodenverdichtungen durch Baumaschinen, Verminderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelungen und durch Verrohrung von Gräben, Verminderung der Wasserspeicherfähigkeit des Bodens.
- **Klima / Luft:** Verminderung der Kaltluftbildung durch Erwärmung der Versiegelungsflächen (verstädertes Kleinklima), reduzierte Windgeschwindigkeiten und reduzierter Luftaustausch durch bestehende Gebäude, flächige Ausbreitung von Abgasen und Lärm durch Kraftfahrzeuge.
- **Landschaftsbild:** Die Eingriffe im Bereich der bestehenden Siedlungsgrundstücke wird weniger beeinträchtigt, der übrige Bereich wird deutlich verändert durch die künftige Bebauung, die Transparenz der Landschaft

wird unterbrochen, die optische Wirkung der bestehenden Windschutzpflanzungen an den landwirtschaftlichen Flurstücksgrenzen wird aufgehoben. Als mindernd wirken die Pflanzgebotsflächen (3.985 m<sup>2</sup>), die den neuen Siedlungsrand besser in die Landschaft einbinden. Der nordwestliche Bereich ist vor allem durch die Freilandleitung und durch die bestehende Bebauung erheblich vorbelastet.

## 5.2 Grünordnerische Maßnahmen

Im Folgenden sind die zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der zu schützenden Landschaftsbestandteile erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (VM) dargestellt. Darüber hinaus sind, bezüglich des zu erwartenden Eingriffs, die erforderlichen und gebietsbezogenen Ausgleichsmaßnahmen (AE) zusammengefaßt. Für alle Maßnahmen gelten die Vorgaben und Maßgaben der DIN 18 300 (ATV Erdarbeiten) und die DIN 18 920 (Schutz von Bäumen...).

### A) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (VM)

#### **VM 1) Erhalt der bestehenden Feuchtbiotope (§ 9 (1) Nr. 20 und 25 a+b BauGB), Schutz- und Pflegemaßnahmen**

Der bestehende gesetzliche Schutz von Feuchtbiotopen einschließlich der stehenden Gewässer (gem. § 28 a NNatG) muss durch besondere Maßnahmen und Festsetzungen umgesetzt und abgesichert werden, wenn künftige Baugebiete an sie angrenzen. Um die Störungen durch bauliche Nutzungen von den angrenzenden Flächen möglichst gering zu halten, sollte die Biotopfläche an den äußeren Rändern zur Eingriffsseite mit einer freiwachsenden Hecke aus heimischen, standortgerechten Gehölzen und /oder mit einem Maschendrahtzaun gesichert und eingefriedigt werden. Als Arten kommen in Betracht:

Betula pubescens	Moorbirke
Alnus glutinosa	Schwarzerle
Sobus aucuparia	Eberesche
Rhamnus frangula	Faulbaum
Quercus robur	Stieleiche
Salix cinerea	Grauweide
Salix viminalis	Korbweide

Innerhalb der Biotopfläche ist die Errichtung von baulichen Anlagen jeder Art, Versiegelungen, die gärtnerische Nutzung als Grabeland oder sonstige Erdarbeiten sowie die Aufbringung von Düngemitteln oder/und Pestiziden unzulässig. Die Fläche ist einmal jährlich zu mähen (nicht vor dem 31.07.). Das Mahdgut ist abzutransportieren.

#### **VM 2) Erhalt bestehender Gehölzgruppen und Einzelbäume gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB), nachträgliche Schutzmaßnahmen**

Im gesamten Plangebiet verteilen sich bestehende Gehölzgruppen sowie die Einzelbäume heimischer, standortgerechter Arten, z. T. auch ortsbildprägende Altbaumbestände (zumeist Eichen als Windschutzpflanzungen), die nach § 9(1) Nr. 25b BauGB zu schützen sind. Einzelne Bäume stehen auch innerhalb überbaubarer Flächen. Um einen möglichst umfassenden Schutz zu gewährleisten, wurde eine Maßgabe als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, die die Eingriffe, Schutz- und Pflegemaßnahmen im Wurzelschutzbereich regeln. Danach sind alle den Wuchs und das Wurzelwerk beeinträchtigenden Maßnahmen, insbesondere Erdarbeiten, Zerstörung des Unterwuchses, Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, Versiegelungen oder andere schädigende Nutzungen im Umkreis von 5,0 m, gemessen vom Stamm, unzulässig. Für unvermeidbare Eingriffe in diesem Bereich (z. B. für unvorhersehbare Grundstückszufahrten usw.), für Schutz- und Pflegemaßnahmen sind die RAS - LG 4, die DIN 18 920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen), anzuwenden. Diese Regelung ist auch auf Bäume anzuwenden, die innerhalb der überbaubaren Fläche dargestellt sind oder außerhalb der überbaubaren Fläche, wenn der Abstand zwischen Stamm und Baugrenze weniger als 5,0 m beträgt. Für abgängige Bäume (Tabelle 1) ist ein Nachpflanzgebot möglichst im Eingriffsbereich auszuführen. Insgesamt sind je 10 cm Stammdurchmesser des abgängigen Baumes (insgesamt 17 Bäume) durch einen nachzupflanzenden Baum der Artenliste 1 der Qualität (Hochstamm, 3 x v, StU 18-20) zu ersetzen (insgesamt 64 Bäume).

#### **VM 3) Begrenzung des Versiegelungsmaßes (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Zur Begrenzung der Versiegelungsflächen sind die Grundstückszufahrten und die Flächen notwendiger Einstellplätze möglichst mit wassergebundenen Belägen oder in Rasengittersteinen auszuführen.

Gleichzeitig ist das anfallende, unbedenklich verschmutzte Oberflächenwasser örtlich zu verrieseln und ggf. rückzuhalten. Auf den Bau von Zisternen zur Bewässerung der Hausgärten wird verwiesen wie auch auf die Verwendung von Regenwasser innerhalb der Hausinstallation.

Mit diesen Maßnahmen kann der mit dem Eingriff verbundenen Versiegelung entgegengewirkt und der örtlichen Grundwasserneubildung gedient werden.

#### **VM 4) Schutz, Lagerung und Wiederverwendung von abgetragenem Oberboden (§ 1 (5) Nr. 7 BauGB)**

Der bestehende Oberboden ist gemäß DIN 18 915 im Rahmen der Baumaßnahme zu schützen. Eine Zwischenlagerung erfolgt in Mieten bis 1,5 m Höhe, anschließend ist er als Oberboden wieder zu verwenden. Die zum Zwecke der Zwischenlagerung erstellten Mieten werden durch eine Ansaat von Gras- und Leguminosenmischung begrünt. Die Begrünung kann entfallen, wenn die Zwischenlagerung kürzer als eine Vegetationsperiode dauert oder der gewonnene Boden sofort an anderer Stelle wieder eingebaut wird.

### **B) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (AE)**

#### **AE 1) Pflanzgebotflächen als Abgrenzung der Bauflächen zur freien Landschaft (§9 (1) Nr. 25a BauGB)**

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind Bäume und Sträucher (Fests. gem. §9 (1) Nr. 25a BauGB) der Artenliste 1 anzupflanzen. Die dreizeilige Anpflanzung ist im gleichseitigen Dreiecksverband (Seitenlänge 1,5 m) und in Gruppen von 5-6 Stück gleicher Arten auszuführen. Erforderliche Grundstückseinfriedungen sind innerhalb dieser Fläche als Maschendrahtzaun (Höhe bis 1,2 m) zulässig.

<b>Artenliste 1</b>	<b>(Bäume)</b>
Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Hängebirke

Fagus sylvatica	Rotbuche
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus avellana	Haselnuß
Frangula alnus	Faulbaum
Populus tremula	Zitterpappel
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde

**Artenliste 1 (Sträucher,  
Bienenähr- u. Vogelschutzgehölze)**

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus avellana	Haselnuß
Cornus sanguinea	Kornelkirsche
Crataegus monogyna	Weißdorn
Cytisus scoparius	Besenginster
Frangula alnus	Faulbaum
Ilex aquifolium	Stechpalme
Malus communis	Wildapfel
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa spec.	Wildrosen i. S.
Salix caprea	Salweide
Sambucus nigra	Holunder
Viburnum opulus	Schneeball

**AE 2) Pflanzgebote innerhalb der öffentl. Grün- und Verkehrsflächen  
(§9 (1) Nr. 25a BauGB)**

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung als Kinderspielplatz sind die den Baugebieten zugekehrten Flurstücksgrenzen mit einem einreihigen Gehölzriegel (Artenliste 1) abzugrenzen. Für den Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen sind je 200 m<sup>2</sup> Versiegelungsfläche ein Straßenbaum (ca. 90 Stk.) Stieleichen oder gleichwertige heimische Laubbäume der Qualität (Hochstamm, 3 x v, StU 18-20) zu pflanzen.

**AE 3) Ausgleichsfläche, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen §9 (1)  
Nr. 20 BauGB)**

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung als Ausgleichsfläche ist als Sukzessionsfläche zu entwickeln und zu erhalten. Innerhalb der Fläche ist die Anlage eines geschotterten Sommerweges zulässig, sonst sind baulichen Anlagen jeder Art, Erdarbeiten, die gärtnerische Nutzung und jede Nutzung, die dem Zweck der Naturschutzfläche widerspricht unzulässig. Auch das Aufbringen von Düngestoffen und Pestiziden ist unzulässig. Die Fläche ist wenigstens gegenüber den angrenzenden Siedlungsrändern mit einem 1,5 m hohen Maschendrahtzaun zu sichern. Die Fläche ist einmal jährlich zu mähen (jedoch nicht vor dem 31.07.). Das Mahdgut ist abzutransportieren.

#### AE 4 Örtliche Bauvorschrift (Gebäudegestaltung (§ 56 NBauO))

Zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes sind die Hauptgebäude mit geneigten Dächern mit einem Dachneigungswinkel von mindestens 35° auszuführen.

#### 5.3 Eingriffsregelung / Bilanzierung des Eingriffs (nach Biotoptypen/Lebensgemeinschaften)

Die nachstehenden Tabellen stellen, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter die Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie die unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaft durch den mit diesem Bebauungsplan bewirkten Eingriff dar, einschließlich deren Bewertung und bestimmen daraus die entsprechenden Ausgleichs- und erforderlichenfalls die darüber hinausgehenden Ersatzmaßnahmen.

**Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen**

<b>Vorhaben und Planung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinde Westoverledingen</li> <li>• B-Plan Nr. V 16, Völlenerfehn</li> <li>• Plangeb.insges.: 43,3 ha</li> <li>• Wohnen</li> </ul>		<b>Erläuterung:</b> <b>WS = Wertstufe</b> -1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe 0,0 keine Beeinträchtigung -0,5 Beeinträchtigungen -1,0 erhebliche Beeinträchtigungen -1,5 bis -2,0 starke Beeinträchtigung +1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
<b>Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte</b>			<b>Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen</b>	<b>Ausgleichsmaßnahmen</b>	<b>Ersatzmaßnahmen</b>
<b>Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte</b>	<b>Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche</b>	<b>Voraussichtliche Beeinträchtigungen</b>			

<b>Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen)</b>	239.632 m <sup>2</sup> (147.117 m <sup>2</sup> Acker WS 3 124.320 m <sup>2</sup> Intensivgrünland WS 3)	239.632 m <sup>2</sup> Beseitigung und Umbau von Vegetation durch <b>Öffentliche Verkehrsflächen, Versiegelungsflächen (Gebäude u. Nebenanl.)</b>  Versiegelung: 105.947 m <sup>2</sup> WS 3,5 -0,5  Strukturarme Hausgärten: 131.205 m <sup>2</sup> WS 3,5 0,0  Kinderspielplätze: 2.480 m <sup>2</sup> WS 3,5 0,0	Erhalt bestehender Gehölzgruppen und Einzelbäume, Schutzmaßnahmen, Begrenzung des Versiegelungsmaßes	6.988 m <sup>2</sup> Entwicklung von Acker bzw. Intensivgrünland (WS 3) zu privaten Grünflächen (Grünanlagen) (WS 2-3) + 0,5  3.985 m <sup>2</sup> Entwicklung von Acker bzw. Intensivgrünland (WS 3) zu Pflanzgebotflächen (WS 2) + 1,0  20.832 m <sup>2</sup> Entwicklung von Acker bzw. Intensivgrünland (WS 3) zu Sukzessionsfläche (WS 2) + 1,0  Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht möglich (Ersatzmaßnahmen erforderlich)	
---	---	---	--	---	--

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
<b>Vorhaben und Planung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinde Westoverledingen</li> <li>• B-Plan Nr. V 16, Völlenerfeh</li> <li>• Plangeb.insges.: 43,3 ha</li> <li>• Wohnen</li> </ul>		<b>Erläuterung:</b> <b>WS = Wertstufe</b> -1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe 0,0 keine Beeinträchtigung -0,5 Beeinträchtigungen -1,0 erhebliche Beeinträchtigungen -1,5 bis -2,0 starke Beeinträchtigung +1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen	Ersatzmaßnahmen
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche				

Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen)	11.586 m <sup>2</sup> vorhandene Privatwege (versiegelt) WS 3,5	11.586 m <sup>2</sup> Umwandlung in öffentliche Verkehrsflächen  Versiegelung: 8.086 m <sup>2</sup> WS 3,5 0,0 (§.500 m <sup>2</sup> bleiben bestehen als Privatwege)  kein Eingriff			
	20.104 m <sup>2</sup> Feuchtbiotope WS 1	kein Eingriff	Erhalt der bestehenden Feuchtbiotope, Schutz und Pflegemaßnahmen		
	108.808 m <sup>2</sup> vorhandene Bebauung WS 3,5	bleibt erhalten; kein Eingriff			
	20.593 m <sup>2</sup> öffentliche Verkehrsflächen WS 3,5	bleibt erhalten; kein Eingriff			
	17 Stk. Einzelbäume WS 2	Gehölzbeseitigung durch Überbauung WS 3,5	Erhalt bestehender Gehölzgruppen und Einzelbäume, Schutzmaßnahmen	Anpflanzung von 64 Stk. Einzelbäumen auf ursprünglich acker- o. intensivgrünl. (WS 3) WS 2 + 1,0	
	Zusätzlich: 4.200 m <sup>2</sup> gräben, Grenzgruppen WS 3	4.200 m <sup>2</sup> Beseitigung durch Grabenverrohrung WS 3,5	Begrenzung des Versiegelungsmaßes	Anlage eines Regenrückhaltebeckens, Wiederherstellung ist standörtlich und zehnah nicht möglich.	

**Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen**

<b>Vorhaben und Planung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinde Westoverledingen</li> <li>• B-Plan Nr. V 16, Völlenerfeh</li> <li>• Plangeb.insges.: 43,3 ha</li> <li>• Wohnen</li> </ul>		<b>Erläuterung:</b> WS = Wertstufe -1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe 0,0 keine Beeinträchtigung -0,5 Beeinträchtigungen -1,0 erhebliche Beeinträchtigungen -1,5 bis -2,0 starke Beeinträchtigung +1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen	Ersatzmaßnahmen
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche				

<b>Boden</b>	114.033 m <sup>2</sup> überdüngte Böden (Grünlandflächen) Ackerflächen, intensive Tierhaltung; Böden der Siedlungsbereiche stark anthropogen beeinträchtigt (Acker / Intensivgrünland) WS 2	114.033 m <sup>2</sup> Bodenversiegelung (Gebäudeflächen, versiegelte Oberflächenbeläge) WS 3 -1,0 aufgeführt sind die Flächen, die versiegelt werden; die übrigen Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden)	Schutz von Feuchtbiotopböden Verbot von Düngemaßnahmen und Pestizideinsatz, Schutz und Wiederverwendung von gewonnenem Mutterboden, Begrenzung der Versiegelung, Verwendung wassergebundener Beläge	Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht möglich (Ersatzmaßnahmen erforderlich)	114.033 m <sup>2</sup> x Faktor 0,3 für Bodenversiegelungen = 34.210 m <sup>2</sup> :  Entwicklung von Intensivgrünland (WS 2) zu Extensivgrünland (WS 2)
<b>Oberflächengewässer</b>	4.200 m <sup>2</sup> stark beeinträchtigte Oberflächenwassersituation WS 2	4.200 m <sup>2</sup> Bodenversiegelung, Überbauung WS 3 -1,0 übrige Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung	Begrenzung der Versiegelung, Verwendung wassergebundener Beläge, möglichst örtliche Verwendung des unschädlich verschmutzten Oberflächenwassers durch Verrieselung auf den Baugrundstücken oder Lagerung in Zisternen für den Einsatz in Haus und Garten, Anlage eines Regenrückhaltebeckens	Anlage eines externen Regenrückhaltebeckens in der Nähe des Eingriffsortes	Ersatzmaßnahmen in Verbindung mit dem Regenrückhaltebecken, Kompensation durch Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ erreicht. Keine erheblichen Beeinträchtigungen

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
<b>Vorhaben und Planung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinde Westoverledingen</li> <li>B-Plan Nr. V 16, Völlenerfeh</li> <li>Plangeb. insges.: 43,3 ha</li> <li>Wohnen</li> </ul>		<b>Erläuterung:</b> <b>WS = Wertstufe</b> -1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe 0,0 keine Beeinträchtigung -0,5 Beeinträchtigungen -1,0 erhebliche Beeinträchtigungen -1,5 bis -2,0 starke Beeinträchtigung +1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Betroffene Schutzgüter / Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen	Ersatzmaßnahmen
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche				
<b>Grundwasser</b>	114.033 m <sup>2</sup> stark beeinträchtigte Grundwassersituation <i>WS 2</i>	114.033 m <sup>2</sup> Bodenversiegelung, Überbauungen <i>WS 3</i> -1,0  übrige Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung	s. Oberflächengewässer	s. Oberflächengewässer	s. Oberflächengewässer
<b>Luft</b>	114.033 m <sup>2</sup> wenig beeinträchtigte Bereiche <i>WS 2</i>	114.033 m <sup>2</sup> Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bodenversiegelung, Bebauung <i>WS 3</i> -1,0  siehe Boden übrige Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung	Gleiche Vorkehrungen zur Vermeidung wie beim Schutzgut „Oberflächengewässer“  Vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich)	Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht möglich (Ersatzmaßnahmen erforderlich)	Kompensation wird mit den Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut „Boden“ erreicht, keine erheblichen Beeinträchtigungen
<b>Landschaftsbild</b>	90.127 m <sup>2</sup> beeinträchtigte Bereiche (Grünland, Acker) <i>WS 2-3</i>	90.127 m <sup>2</sup> Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bodenversiegelung, Bebauung, beeinträchtigte Bereiche <i>WS 3</i> -0,5  übrige Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung	Erhalt möglichst aller Altbaubestände, Festsetzung von Gestaltungsvorschriften (örtliche Bauvorschriften),  Vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich)	Kompensation wird mit den Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ teilweise erreicht, (Ersatzmaßnahmen erforderlich)	Kompensation wird mit den Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ und „Böden“ erreicht, keine erheblichen Beeinträchtigungen

Gesamtbilanzierung

<i>Schutzgut</i>	<i>Ersatzflächenbedarf</i>
Arten u. Lebensgemeinschaften	2,9 ha
Boden	3,4 ha
Wasser / Naturhaushalt / Oberflächengewässer	Kein Bedarf
Klima / Luft	Kein Bedarf
Landschaftsbild	Kein Bedarf
<b><i>Gesamtbedarf</i></b>	<b><i>6,3 ha</i></b>

Mit der Bereitstellung von ca. 6,0 ha Ersatzfläche wird der Eingriffsregelung Rechnung getragen.

5.4 Ersatzmaßnahmen

Berechnung des Kompensationsbedarfs (Arten und Lebensgemeinschaften):

<i>Fläche</i>	<i>Flächengröße (A)</i>	<i>Wertstufe (WS)</i>	<i>A x WS (Wertepunkte)</i>
Acker, Intensivgrünland	105.947 m <sup>2</sup>	-0,5	- 52.938
17 Stk. Einzelbäume		(- 1,0)	- 17 Stk. Einzelbäume
Gräben, Grenzgruppen	4.200 m <sup>2</sup>	- 1,0	- 4.200
<b><i>Defizit</i></b>			<b>-57.138 -17 Stk. Einzelbäume</b>

Bei einer Kompensation müssen 57.138 „Verlustpunkte“ ausgeglichen (z. B. Erhöhung um eine Wertstufe) sowie der Verlust von 17 Einzelbäumen ausreichend kompensiert werden.

Durch die zuvor beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche können 28.311 „Verlustpunkte“ ausgeglichen werden. Auch die Baumverluste können durch 64 Neuanpflanzungen mehr als ausreichend kompensiert werden.

	<b>Wertepunkte</b>
	-57.138
	+28.311
<b>Defizit</b>	<b>-28.827</b>

Somit sind 28.827 m<sup>2</sup> auf der Ersatzfläche für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ um eine Wertstufe erhöht werden, um den Verlust zu kompensieren.

Kompensation für das Schutzgut „Boden“:

Durch die Anwendung des Faktors 0,3 für Böden der Wertstufe 3 (für Versiegelungen) ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von 34.210 m<sup>2</sup>.

Insgesamt werden somit ca. 6,3 ha (28.827 m<sup>2</sup> und 34.210 m<sup>2</sup>) Ersatzflächenbedarf erzeugt, die um eine Wertstufe aufzuwerten sind.

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes werden extern

- eine ca. 4,83 ha große Teilfläche (Flurstück 9, Flur 11 in der Gemarkung Flachsmeer), derzeit als Intensivgrünland genutzt und
- eine 1,468 ha große Teilfläche (Flurstück 43/1, Flur 9 in der Gemarkung Flachsmeer), derzeit als Intensivgrünland genutzt,

als Ersatzflächen für Aufwertungsmaßnahmen bereitgestellt. Die Übersichtspläne sind im Anhang der Begründung dargestellt. Bei beiden Flächen handelt es sich um Intensivgrünlandflächen (GIF, Wertstufe 2), die durch Extensivierungsmaßnahmen zu Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF, Wertstufe 3) aufgewertet werden sollen. Damit findet eine Wertstufen-Erhöhung um 1 WS statt.

Die Herstellung, Pflege und Unterhaltung der Kompensationsflächen hat sich in erster Linie an landschaftspflegerischen Gesichtspunkten zu orientieren. Voraussetzung für eine derartige Entwicklung ist der Ausschluss intensiver Bewirtschaftung und jeglicher Nutzung, die dem Entwicklungsziel zuwiderliefe und mit Ausnahme erforderlicher Pflegemaßnahmen. Für die Extensivierung sind die Grundsätze der Unteren Naturschutzbehörde zu beachten, ansonsten sind sie einvernehmlich umzusetzen.

## 6.0 Nachrichtlicher Teil

In den Bebauungsplan Nr. V 16 wurden folgende nachrichtlichen Hinweise aufgenommen:

1. auf das Bundesfernstraßengesetz (FStrG):

Im Plangebiet bestehen größtenteils bebaute Baugrundstücke, die unmittelbar an die Bundesstraße B 70 angrenzen. Innerhalb eines Streifens von 20 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn sind Hochbauten jeder Art unzulässig. Gleichzeitig besteht ein allgemeines Zu-

und Abfahrtsverbot für die Anliegergrundstücke. Im übrigen gilt für Baugenehmigungen in einer Entfernung längs der Bundesstraße bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn die Zustimmung der zuständigen Straßenbaubehörde (§ 9 FStrG).

2. auf eine bestehende Hochspannungsleitung der Preußen-Elektra:

Durch das Plangebiet verläuft eine Hochspannungsleitung (110 kV) der Preußen-Elektra. Innerhalb eines Schutzstreifens von 10 m zu beiden Seiten der Leitungsachse ist eine Bebauung bzw. die Unterpflanzung mit Bäumen und Sträuchern unzulässig. Für Ausnahmeregelungen gilt die VDE - Vorschrift 0210/12.85 nur im Einvernehmen mit dem Betreiber.

3. auf das Nds. Denkmalschutzgesetz (NDSchG):

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, wird darauf hingewiesen, daß diese Funde meldepflichtig sind. Es wird gebeten, diese Funde unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege zu melden.

Planverfasser

Die Ausarbeitung des Bebauungsplanes erfolgte im Auftrag der Gemeinde Westoverledingen durch die:

Stadtbau GmbH  
Eßkamp 54, 26127 Oldenburg  
Tel. 0441 - 9 36 150, Fax 0441 - 9 36 15 29

und



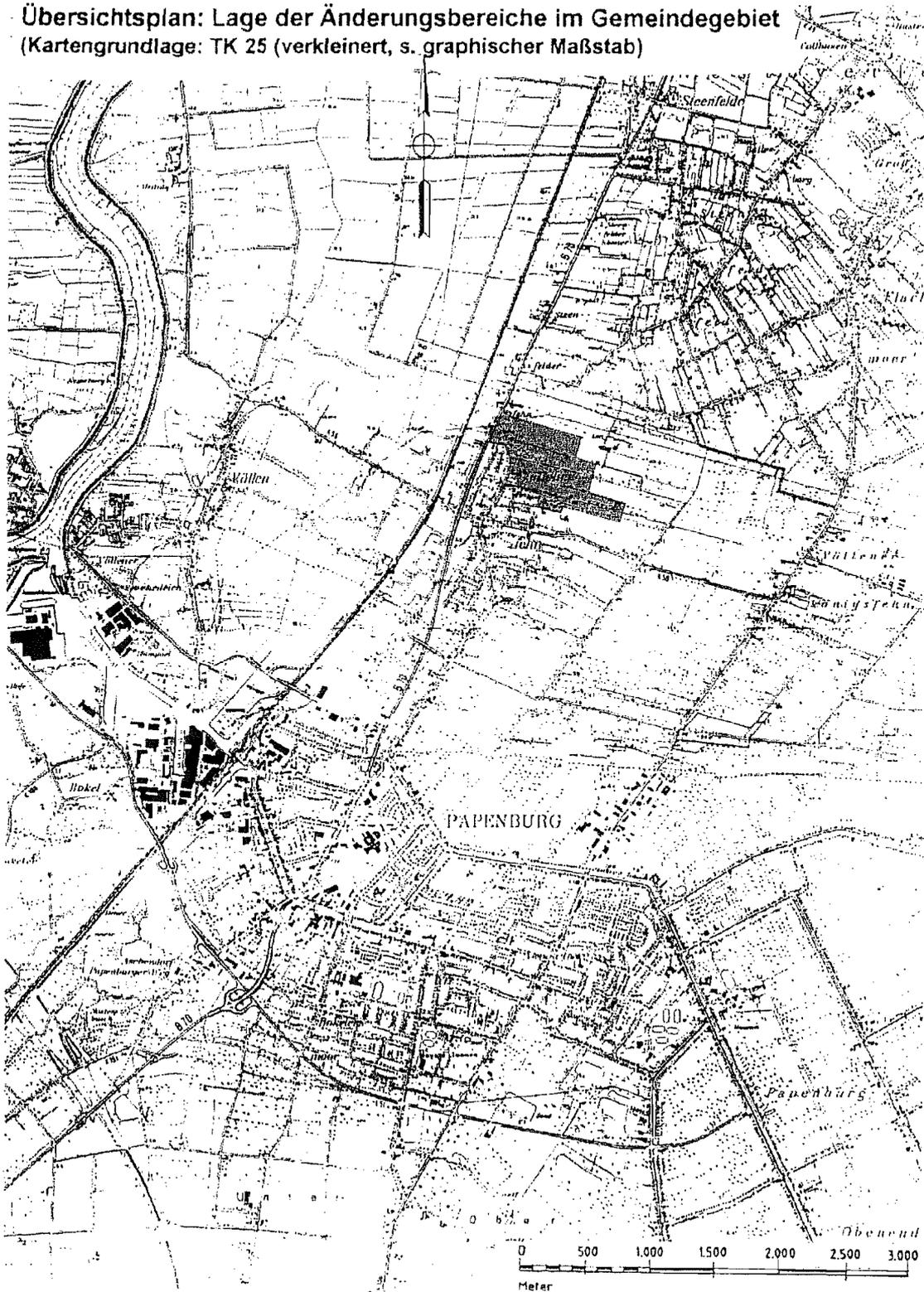
Architektur & Stadtplanung  
Dipl.-Ing. W. Glaum  
Langenberger Straße 22, 27798 Hude (Oldb.)  
Tel. 04408-80 92 99, Fax 04408-80 92 98

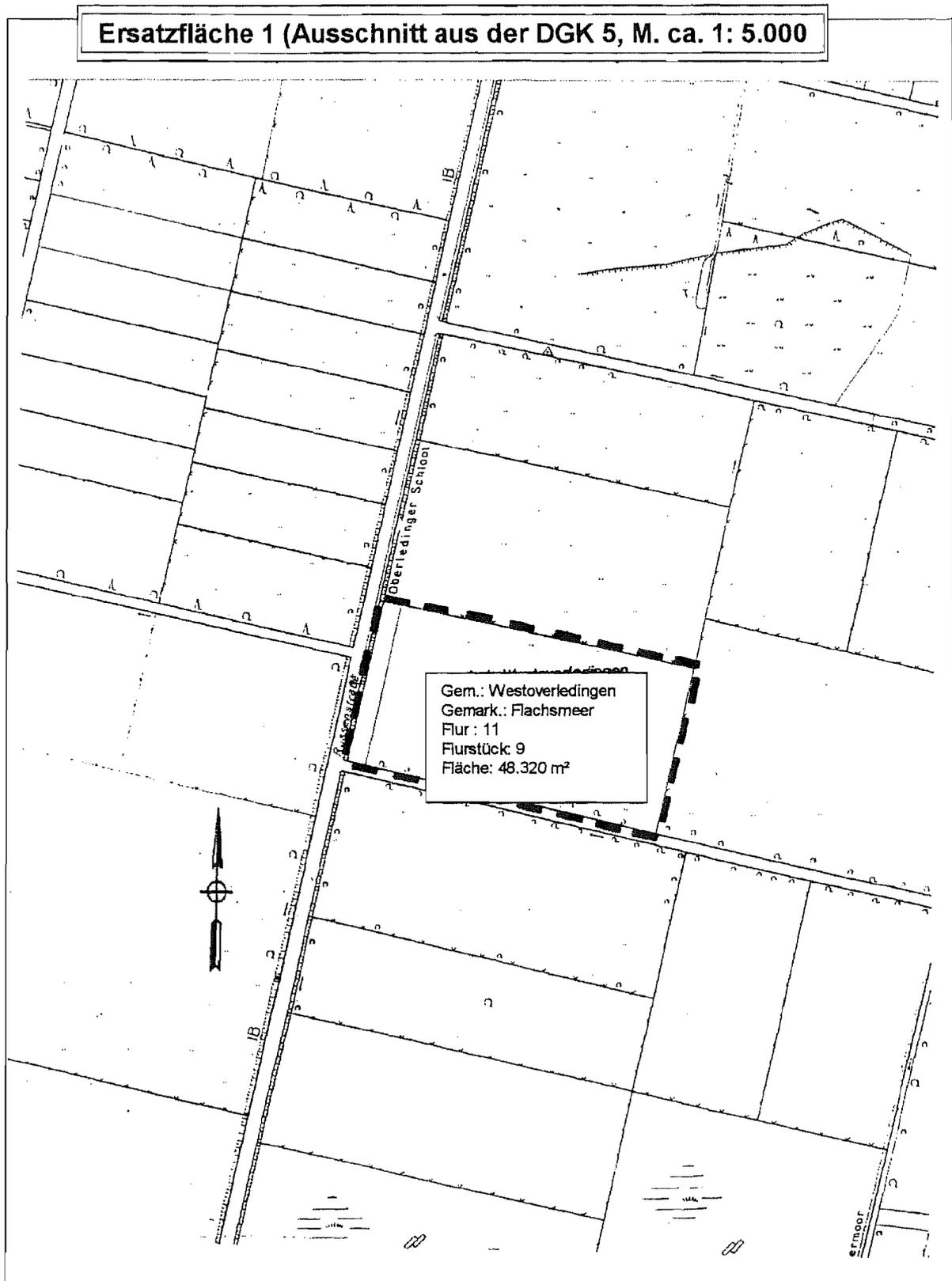
Westoverledingen, den

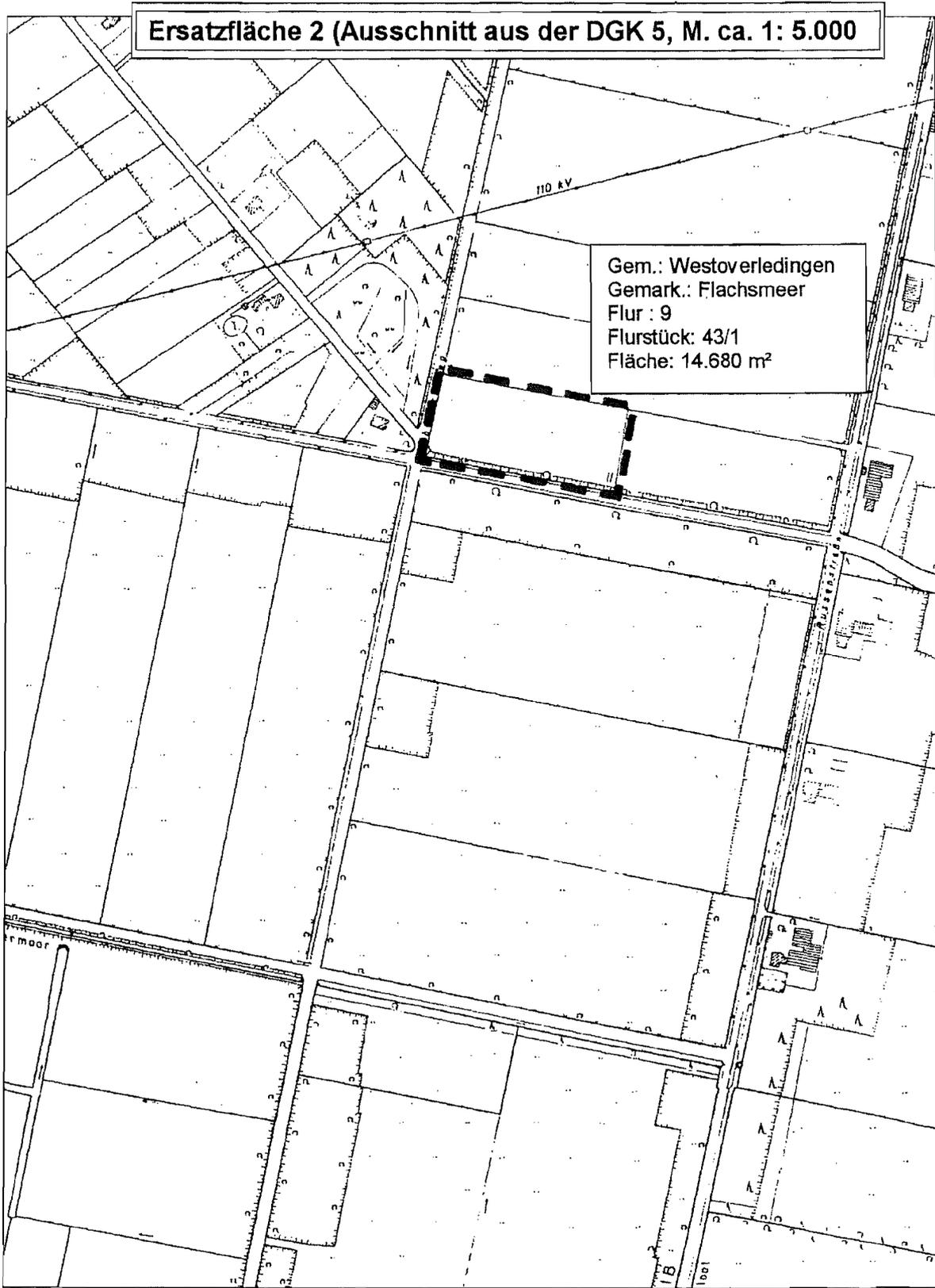
Hude, im Juni 2002

  
-----  
(Der Bürgermeister)

**Übersichtsplan: Lage der Änderungsbereiche im Gemeindegebiet**  
(Kartengrundlage: TK 25 (verkleinert, s. graphischer Maßstab))







## Maßnahmen zum Schutz gegen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

### Schallimmissionen von der K 56

Das Plangebiet wird im westlichen Bereich von der Kreisstraße K 56 (Hauptstraße) tangiert. Die Kreisstraße hat in diesem Bereich die Aufgabe den regionalen Verkehr zwischen Völlenerfehn und Papenburg aufzunehmen. Durch die bereits vorhandene Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h wird der vorhandene Verkehr minimiert.

Die verkehrliche Belastung der Kreisstraße 56 im Bereich des Plangebietes liegt nach Aussage des Generalverkehrsplanes der Gemeinde Westoverledingen nach der Verkehrszählung von 1988 bei rund 3181 Fahrzeugen innerhalb von 24 Stunden. Folgende Daten werden zugrunde gelegt:

Ausgangsdaten:

Verkehrsbelastung : DTV = 3.181 KFZ/24 h + 20 % = 3.817 KFZ/24 h

Lkw-Anteil tags: 5,1 %

Lkw-Anteil nachts: 2,9 %

Maßgebende stündliche Verkehrsmenge nach Tabelle 4:

tags  $M = 0,06 \text{ DTV} \times 3.817 \text{ Kfz/24 h} = 229 \text{ Kfz/h}$ ,  $p = 5,1 \%$

nachts  $M = 0,008 \text{ DTV} \times 3.817 \text{ Kfz/24 h} = 31 \text{ Kfz/h}$ ,  $p = 2,9 \%$

daraus ergibt sich der Mittlungspegel  $L_m$

$$\begin{aligned} L_m \text{ tags} &= 37,3 + 10 \lg [Mt (1 + 0,082 \times p)] \\ &= 37,3 + 10 \lg [229 (1 + 0,082 \times 5,1)] \\ &= 37,3 + 10 \lg \times 324,8 \\ &= 37,3 + 25,1 = 62,4 \text{ dB} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L_m \text{ nachts} &= 37,3 + 10 \lg [Mt (1 + 0,082 \times p)] \\ &= 37,3 + 10 \lg [31 (1 + 0,082 \times 2,9)] \\ &= 37,3 + 10 \lg \times 38,4 \\ &= 37,3 + 15,8 = 53,1 \text{ dB} \end{aligned}$$

Die Straße hat eine Fahrbahn aus Asphaltbeton (Tabelle 2):

$$L_{StrO} = - 0,5 \text{ dB}$$

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h, dafür ergibt sich eine Korrektur von:

$$\begin{aligned} \text{tags: } L_v &= (23 - 3,5\sqrt{p} + 0,2 p) \times (\lg v - 2) \text{ dB} \\ &= (23 - 3,5\sqrt{5,1} + 0,2 \times 5,1) \times (\lg 50 - 2) \text{ dB} \\ &= - 4,2 \text{ dB} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{nachts: } L_v &= (23 - 3,5\sqrt{p} + 0,2 p) \times (\lg v - 2) \text{ dB} \\ &= (23 - 3,5\sqrt{2,9} + 0,2 \times 2,9) \times (\lg 50 - 2) \text{ dB} \\ &= - 5,0 \text{ dB} \end{aligned}$$

### I. Abstand 25 m von der K 56

Der Beurteilungspegel der Kfz-Geräusche am Immisionsort beträgt somit:

			zulässig in Mischgebieten (MI)
tags :	Lr	= 62,4 - 0,5 - 4,2 = 57,7 dB	60 dB
nachts :	Lr	= 53,1 - 0,5 - 5,0 = 47,6 dB	50 dB

### II. Abstand 15 m von der K 56

Die Abstandskorrektur beträgt bei Abstand S = 15 m und H = 3 m:

$$L_s = (-13,8 + 3,5 x + x^2/2)$$

$$\text{wobei } x = \lg (S^2 + H^2) / m^2$$

$$x = \lg (15^2 + 3^2) / 1 m^2$$

$$x = 2,3692$$

$$L_s = (-13,8 + 3,5 \times 2,3692 + 2,3692^2 / 2)$$

$$L_s = -2,40 \text{ dB}$$

			zulässig in Mischgebieten (MI)
tags :	Lr	= 62,4 - 0,5 - 4,2 + 2,4 = 60,1 dB	60 dB
nachts :	Lr	= 53,1 - 0,5 - 5,0 + 2,4 = 50,0 dB	50 dB

Nach der DIN 18005 sind Planungsrechtpegelwerte von tags 60 dB und nachts 50 dB zulässig.

Eine Überschreitung von 0,1 dB tagsüber ist als geringfügig einzustufen, da Überschreitungen bis 3 dB nicht wahrnehmbar ist. Somit ist der erforderliche Schallschutz hier gewährleistet.

## Maßnahmen zum Schutz gegen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

### Schallimmissionen von der B 70

Das Plangebiet wird im nordwestlichen Bereich von der Bundesstraße B 70 (Großwolder Straße) tangiert. Die Bundesstraße hat in diesem Bereich die Aufgabe den regionalen Verkehr zwischen Papenburg und Leer aufzunehmen. Durch die bereits vorhandene Geschwindigkeitsbegrenzung von 70 km/h wird der vorhandene Verkehr minimiert.

Die verkehrliche Belastung der Bundesstraße 70 im Bereich des Plangebietes liegt nach Aussage des Landkreises Leer nach der Verkehrszählung von 1995 bei rund 9559 Fahrzeugen innerhalb von 24 Stunden. Folgende Daten werden zugrunde gelegt:

Ausgangsdaten:

Verkehrsbelastung : DTV = 9.559 KFZ/24 h + 20 % = 11.471 KFZ/24 h

Lkw-Anteil tags: 8,5 %

Lkw-Anteil nachts: 5,1 %

Maßgebende stündliche Verkehrsmenge nach Tabelle 4:

tags  $M = 0,06 \text{ DTV} \times 9.559 \text{ Kfz/24 h} = 574 \text{ Kfz/h}$ ,  $p = 8,5 \%$

nachts  $M = 0,008 \text{ DTV} \times 9.559 \text{ Kfz/24 h} = 76 \text{ Kfz/h}$ ,  $p = 5,1 \%$

daraus ergibt sich der Mittlungspegel  $L_m$

$$\begin{aligned} L_m \text{ tags} &= 37,3 + 10 \lg [M_t (1 + 0,082 \times p)] \\ &= 37,3 + 10 \lg [574 (1 + 0,082 \times 8,5)] \\ &= 37,3 + 10 \lg \times 974,1 \\ &= 37,3 + 29,89 = 67,2 \text{ B} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L_m \text{ nachts} &= 37,3 + 10 \lg [M_t (1 + 0,082 \times p)] \\ &= 37,3 + 10 \lg [76 (1 + 0,082 \times 5,1)] \\ &= 37,3 + 10 \lg \times 107,8 \\ &= 37,3 + 20,3 = 57,6 \text{ dB} \end{aligned}$$

Die Straße hat eine Fahrbahn aus Asphaltbeton (Tabelle 2):

$$L_{\text{StrO}} = -0,5 \text{ dB}$$

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 70 km/h, dafür ergibt sich eine Korrektur von:

$$\begin{aligned} \text{tags: } L_v &= (23 - 3,5\sqrt{p} + 0,2p) \times (\lg v - 2) \text{ dB} \\ &= (23 - 3,5\sqrt{8,5} + 0,2 \times 8,5) \times (\lg 70 - 2) \text{ dB} \\ &= -1,7 \text{ dB} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{nachts: } L_v &= (23 - 3,5\sqrt{p} + 0,2p) \times (\lg v - 2) \text{ dB} \\ &= (23 - 3,5\sqrt{5,1} + 0,2 \times 5,1) \times (\lg 70 - 2) \text{ dB} \\ &= -2,2 \text{ dB} \end{aligned}$$

### I. Abstand 25 m von der B 70

Der Beurteilungspegel der Kfz-Geräusche am Immisionsort beträgt somit:

			zulässig in Mischgebieten (MI)
tags :	Lr	= 67,2 - 0,5 - 1,7 = 65,0 dB	60 dB
nachts :	Lr	= 57,6 - 0,5 - 2,2 = 54,9 dB	50 dB

### II. Abstand 60 m von der B 70

Die Abstandskorrektur beträgt bei Abstand  $S = 60$  m und  $H = 3$  m:

$$L_s = (-13,8 + 3,5 x + x^2/2)$$

$$\text{wobei } x = \lg (S^2 + H^2) / m^2$$

$$x = \lg (60^2 + 3^2) / 1 m^2$$

$$x = 3,5574$$

$$L_s = (-13,8 + 3,5 \times 3,5574 + 3,5574^2 / 2)$$

$$L_s = 4,98 \text{ dB}$$

			zulässig in Mischgebieten (MI)
tags :	Lr	= 67,2 - 0,5 - 1,7 - 5,0 = 60,0 dB	60 dB
nachts :	Lr	= 57,6 - 0,5 - 2,2 - 5,0 = 49,9 dB	50 dB

Nach der DIN 18005 sind zunächst Planungsrechtpegelwerte von tags 60 dB und nachts 50 dB zulässig. Da es sich hier jedoch um ein vorbelastetes Gebiet handelt, ist die Gemeinde der Auffassung das im Rahmen der Abwägung die Grenzwerte der 16. BImSchVO zugrundegelegt werden können.

Nach der 16. BImSchVO sind Lärmpegel bis zu 54 dB bzw. 64 dB in Mischgebieten zulässig. Eine Überschreitung von 1 dB tagsüber ist als geringfügig einzustufen, da Überschreitungen bis 3 dB nicht wahrnehmbar ist.

Schallschutzmaßnahmen der Klasse III beginnen mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 61 dB bis 65 dB.

Zur Verbesserung des Lärmschutzes wird im Planbereich festgeschrieben, daß bei Neubauten, Erweiterungen sowie große Umbau- und Renovierungsmaßnahmen in einem Bereich von 25 m bis 60 m von der Großwolder Straße (B 70) Schallschutzmaßnahmen der Klasse III einzuhalten sind. Insbesondere sollen Aufenthaltsräume und Freibereiche zur Straßenseite abgewandt hin erstellt werden.

## Schallimmissionen im Kreuzungsbereich B 70 / K 56

Da auf das Plangebiet im Kreuzungsbereich B 70 / K 56 zwei Schallquellen einwirken ergibt sich nach der DIN 18005, Ziffer 5.3 folgende Pegelerhöhung:

B 70 - K 56

tags: 65,0 dB - 57,7 dB = 7,3 dB + 0,75 dB  
nachts: 54,9 dB - 47,6 dB = 7,3 dB + 0,75 dB

tags: 65,0 dB + 0,75 dB = 65,75 dB  
nachts: 54,9 dB + 0,75 dB = 55,65 dB

zulässig in Mischgebieten (MI)  
60 dB  
50 dB

### I. Abstand 30 m vom Kreuzungsbereich der B 70 / K 56

bei Abstand S = 30 m und H = 3 m:

$$x = \lg(30^2 + 3^2)$$

$$x = 2,9586$$

$$L_s = (-13,8 + 3,5 \times 2,9586 + 2,9586^2 / 2)$$

$$L_s = 0,93 \text{ dB}$$

tags : Lr = 65,75 - 0,93 = 64,82 dB  
nachts : Lr = 55,65 - 0,93 = 54,72 dB

zulässig in Mischgebieten (MI)  
60 dB  
50 dB

### II. Abstand 70 m vom Kreuzungsbereich der B 70 / K 56

bei Abstand S = 70 m und H = 3 m:

$$x = \lg(70^2 + 3^2)$$

$$x = 3,691$$

$$L_s = (-13,8 + 3,5 \times 3,691 + 3,691^2 / 2)$$

$$L_s = 5,93 \text{ dB}$$

tags : Lr = 65,75 - 5,93 = 59,82 dB  
nachts : Lr = 55,65 - 5,93 = 49,72 dB

zulässig in Mischgebieten (MI)  
60 dB  
50 dB

Nach der DIN 18005 sind zunächst Planungsrechtpegelwerte von tags 55 dB und nachts 45 dB zulässig. Da es sich hier jedoch um ein vorbelastetes Gebiet handelt, ist die Gemeinde der Auffassung das im Rahmen der Abwägung die Grenzwerte der 16. BImSchVO zugrundegelegt werden können.

Nach der 16. BImSchVO sind Lärmpegel bis zu 54 dB bzw. 64 dB in Mischgebieten zulässig. Eine Überschreitung von 1,75 dB tagsüber ist als geringfügig einzustufen, da Überschreitungen bis 3 dB nicht wahrnehmbar ist.

Schallschutzmaßnahmen der Klasse III beginnen mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 61 dB bis 65 dB.

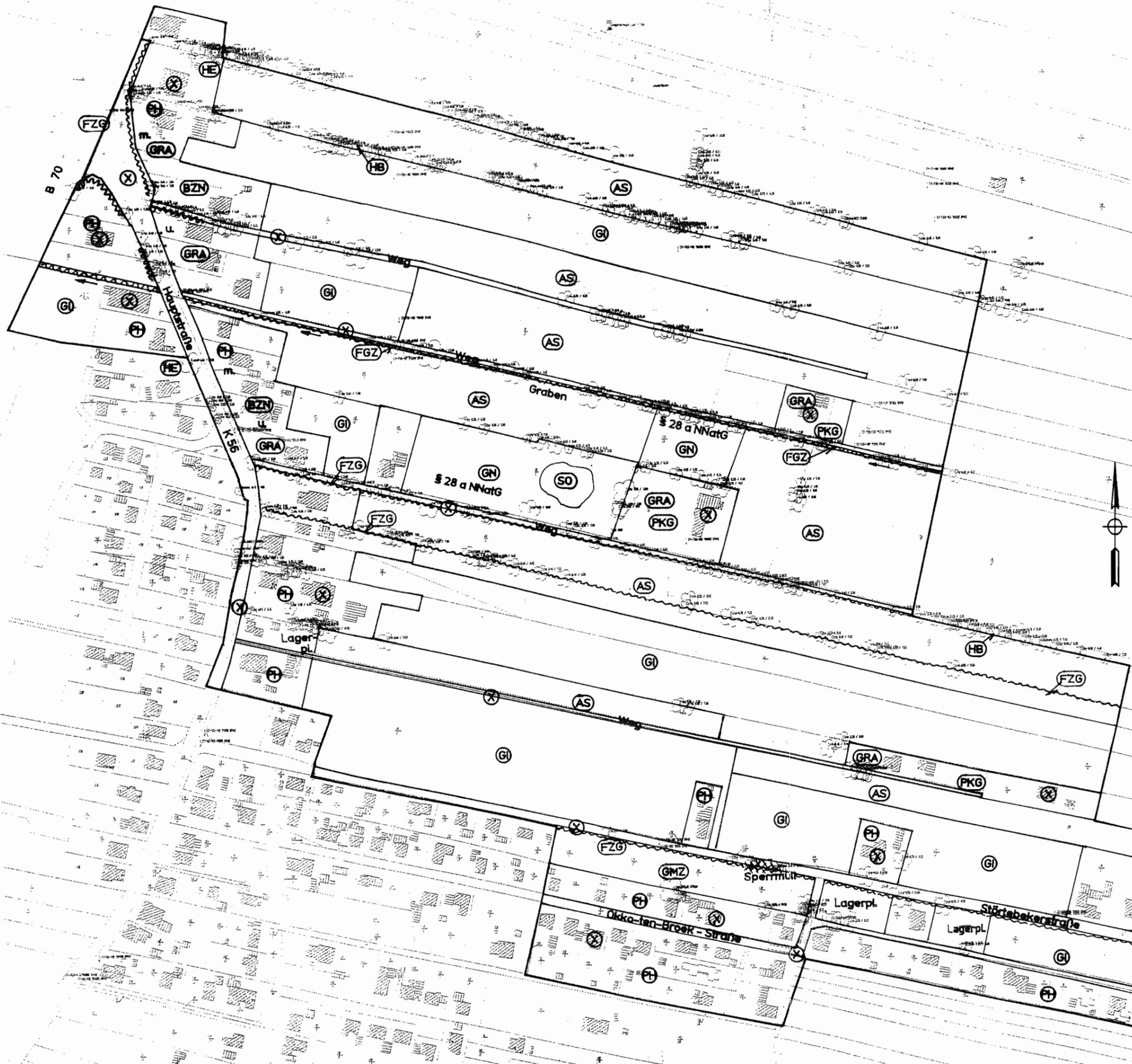
Zur Verbesserung des Lärmschutzes wird im Planbereich festgeschrieben, daß bei Neubauten, Erweiterungen sowie große Umbau- und Renovierungsmaßnahmen vom Kreuzungsbereich B 70 / K 56 in einem Bereich von

- 25 m bis 30 m Schallschutzmaßnahmen der Klasse IV,
- 30 m bis 70 m Schallschutzmaßnahmen der Klasse III

einzuhalten sind. Insbesondere sollen Aufenthaltsräume und Freibereiche zur Straßenseite abgewandt hin erstellt werden.

Westoverledingen, 16.03.2000

*M. Schmidt*



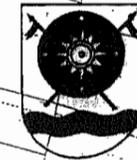
**Bebauungsplan Nr. V 16 der  
Gemeinde Westoverledingen**

**Anhang II**  
**Biotopkartierung des Plangebietes**  
 Kartengrundlage: Flurkarte M. 1 : 1.000, verkleinert auf  
 M. 1 : 2.500 01/2002

- Bezeichnung der Biotoptypen (nach v. Drachenfels, 94)**
- GMZ Grünland mässig feuchter Standorte
  - GI Intensivgrünland
  - AS Sandacker (Maisanbau)
  - FGZ Strukturarmer Entwässerungsgraben
  - HB Einzelbäume, Baumgruppen u. -reihen  
Heimischer Arten
  - HE Bäume heimischer Arten im Siedlungsbereich
  - PH Strukturarme Hausgärten  
zum Teil mit  
Ziergeholz überwiegend nicht heimischer Arten
  - BZN Ziergeholz überwiegend nicht heimischer Arten
  - GRA Artenarmer Scherrasen
  - PKG Grabeland
  - GN Binsenreiche Naßwiese (§ 28a NNatG)  
zum Teil mit
  - SO Naturnahes, nährstoffreiches Kleingewässer  
(§ 28a NNatG)
  - X Versiegelte und teilversiegelte Flächen  
(Verkehrs- und Gebäudeflächen)

**Plan 1 : Plangebiet vor dem Eingriff**

GEMEINDE WESTOVERLEDINGEN



BEBAUUNGSENTWURF  
ZUM  
BEBAUUNGSPLAN V-16

Bebauungsplan Nr. V 16 der  
Gemeinde Westoverledingen

Anhang II  
Biotopkartierung des Plangebietes  
Kartengrundlage: Flurkarte M. 1: 1.000,  
verkleinert auf M. 1:2.500

01/2002

Bezeichnung der Biotoptypen (nach Drachenfels, 94)

- GMF Grünland mäßig feuchter Standorte
- PSZ Kinderspielplatz
- FGZ strukturarme Entwässerungsgraben
- FG strukturreicher Graben (Ausgleichsfl.)
- HB Einzelbäume, Baumgruppen oder -reihen  
heimtischer Gehölzarten
- HE Bäume heimischer Gehölzarten im Siedlungsbereich
- PH strukturarme Hausgärten, zum Teil mit BZN
- BZN Ziergehölze überwiegend nicht heimischer Arten
- GRA artenarmer Scherrasen
- PKG Grabeland
- GN Rinsenreiche Nasswiese (§ 28a NNatG) z. T. mit SO\*
- SO naturnahes, nährstoffreiches Kleingewässer (Stillegew.)
- X versiegelte und teilversiegelte Flächen  
(Verkehrs- und Gebäudeflächen)
- Y Sommerwege (unversiegelt)
- Siedlungsbereiche mit abgeschlossener Entwicklung

M.1: 2.500

Plan 2: Plangebiet nach dem Eingriff

