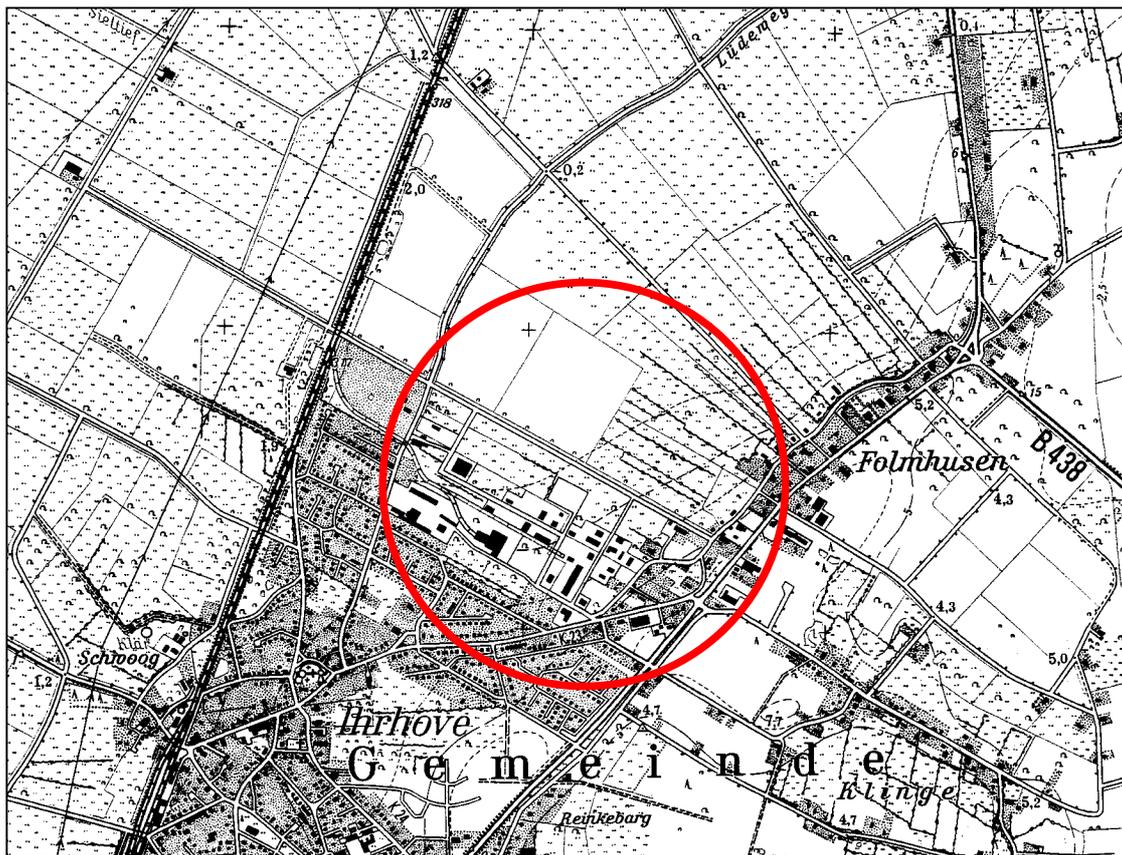


GEMEINDE WESTOVERLEDINGEN



Landkreis Leer

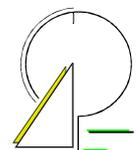
Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. Fo 4 „Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes Ihrhove-Nord“ mit Teilaufhebung des Bebauungsplans Nr. Ih 10



Fachplanerische Erläuterungen

Planungsbüro Diekmann & Mosebach

Oldenburger Str. 211 - 26180 Rastede
Tel.: 04402/911630 - Fax: 04402/911640
e-mail: info@diekmann-mosebach.de



INHALTSÜBERSICHT

1.0	VORBEMERKUNGEN	1
1.1	Veranlassung / Aufgabenstellung	1
2.0	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG	2
2.1	Lage im Raum	2
2.2	Planerische Vorgaben und Hinweise	3
2.2.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP)	3
2.2.2	Regionales Raumordnungsprogramm	3
2.2.3	Landschaftsprogramm	3
2.2.4	Landschaftsrahmenplan (LRP)	3
2.2.5	Landschaftsplan (LP)	4
2.2.6	Schutzgebiete	5
2.2.7	Angrenzende verbindliche Bauleitplanung und Grünordnungspläne	6
2.2.8	Berücksichtigung des Umweltverträglichkeitsgesetzes (UVPG / NUVPG) in der Bauleitplanung	6
2.3	Naturräumliche Standortverhältnisse	6
2.3.1	Naturraum, Geologie, Boden und Relief	6
2.3.2	Wasser	7
2.3.3	Klima / Luft	7
2.4	Potenziell natürliche Vegetation und reale Vegetation	8
2.4.1	Potenziell natürliche Vegetation	8
2.4.2	Heutige, reale Vegetation	8
2.5	Formen der Landnutzung	8
2.6	Biotoptypen	8
2.6.1	Zielsetzung und Methodik	8
2.6.2	Übersicht der Biotoptypen	9
2.6.3	Beschreibung der Biotoptypen des Plangebietes	9
2.7	Ökofaunistische Bestandsaufnahme	12
2.8	Landschaftsbild / Ortsbild	13
2.9	Bewertung	13
3.0	AKTUELLE BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT	15
3.1	Verkehr	15
3.2	Siedlung	15
3.3	Landwirtschaft	16
4.0	AUSWIRKUNGEN DES GEPLANTEN GEWERBE- UND MISCHEGEBIETES AUF DEN NATURHAUSHALT UND DAS LANDSCHAFTSBILD	16
4.1	Beeinträchtigung der abiotischen Faktoren	16
4.1.1	Boden / Wasser	16
4.1.2	Luft / Klima	17
4.2	Auswirkungen auf Fauna und Flora	17
4.3	Auswirkungen auf das Landschaftsbild / Ortsbild	18
5.0	LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN	18
5.1	Grundsätze	18

5.2	Ziele des Naturschutzes	19
5.3	Eingriffsregelung	19
5.4	Grundzüge der Grünordnungsplanung	34
5.5	Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen	34
5.6	Tabellarische Übersicht Eingriff – Kompensation	35
5.7	Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Ausgleichsmaßnahmen)	35
5.7.1	Anlage von extensiv genutzten Wiesenstreifen (ca. 10.140 m ²)	35
5.7.2	Anlage von standortgerechten Gehölzpflanzungen (ca. 2.750 m ²) (PF1)	36
5.7.3	Pflanzung von ca. 32 Laubbäumen entlang der Planstraße im Gewerbegebiet	37
5.7.4	Anlage von extensiv gepflegten Räumstreifen (ca. 1.825 m ²)	37
5.7.5	Anlage von Verkehrsgrünflächen im Bereich von bislang versiegelten Flächen (ca. 510 m ²) (PF2)	37
5.7.6	Erhalt und Entwicklung der vorhandenen Gehölzstrukturen und Einzelbäume	38
5.8	Kompensation auf externen Flächen (Ersatzmaßnahmen)	38
5.8.1	Entwicklung von artenreichem, mäßig gedüngtem, feuchtem Extensivgrünland	38
5.9	Biotopverbundsystem	40
5.10	Grünordnung	41
5.10.1	Pflanzungen; Angaben zur Gehölzartenauswahl	41
5.10.2	Unterhaltungsmaßnahmen, Pflege	42
6.0	VORSCHLÄGE ZU DEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN	42
6.1	Hinweise	42
6.2	Vorgeschlagene textliche Festsetzungen	42
7.0	BELANGE DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE IM RAHMEN DER EINGRIFFSREGELUNG IN BEZUG AUF DAS SCHUTZGUT OBERFLÄCHENWASSER	45
7.1	Anlass	45
7.2	Bestand Oberflächengewässer	45
7.3	Bewertung	45
7.4	Umfang des Eingriffes	46
7.5	Ausgleichs- /Ersatzmaßnahmen	49
LITERATUR		50

ANLAGEN

- Karte 1: Bestand: Biotoptypen, Nutzung
- Karte 2: Planung

1.0 VORBEMERKUNGEN

1.1 Veranlassung / Aufgabenstellung

Die Gemeinde Westoverledingen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. Fo 4 „Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes Ihrhove-Nord“, neue Gewerbeflächen im Ortsteil Folmhusen durch die planungsrechtliche Festsetzung eines Gewerbegebiets (GE) zu schaffen. Zudem werden Mischgebiete (MI) bauleitplanerisch festgesetzt.

Gem. § 6 NNatG in der aktuellen Fassung arbeiten die Städte und Gemeinden, soweit dies zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist, Landschaftspläne und Grünordnungspläne zur Vorbereitung und Ergänzung ihrer Bauleitplanung aus.

Ausgehend von den unterschiedlichen Nutzungsansprüchen und den daraus resultierenden Konfliktlagen hat sich die Gemeinde Westoverledingen dafür entschieden, über die Kombination Grünordnungsplan/Bebauungsplan ein planungsrechtlich bindendes Konzept für die Festsetzung eines Gewerbe- sowie Mischgebietes zu erstellen. Der Geltungsbereich des Grünordnungsplanes ist hierbei identisch mit dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. Fo 4 „Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes Ihrhove-Nord“, der eine Fläche von ca. 17,2 ha umfasst.

Das Planungsbüro Diekmann & Mosebach, Rastede wurde im März 2002 mit der Aufstellung des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan Nr. Fo 4 „Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes Ihrhove-Nord“ beauftragt.

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

- Darstellung des Bestandes für den Bereich Natur und Landschaft,
- Ermittlung und Darstellung des maximalen Eingriffsvolumens nach dem Entwurf des Bebauungsplanes,
- Erhalt und möglichst Sicherung der vorhandenen, erhaltenswerten und zum Teil geschützten Biotopstrukturen (z. B. Wallhecken, Gehölze, Einzelbäume),
- Einbindung des Gewerbegebiets sowie der Mischgebiete in das vorhandene Siedlungsgefüge bzw. in das Landschaftsbild,
- Beachtung des Vermeidungs- und Minimierungsgebotes sowie Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen gem. BNatSchG und NNatG.

Die Aussagen und Ergebnisse des vorliegenden Grünordnungsplanes sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes gem. § 1 (5) Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1a BauGB in den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. Fo 4 zu berücksichtigen.

2.0 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

2.1 Lage im Raum

Das Planungs- und Untersuchungsgebiet liegt in der Gemeinde Westoverledingen, die verwaltungstechnisch dem Landkreis Leer zuzuordnen ist. Das Planungsgebiet lässt sich wie folgt abgrenzen:

- nach Norden schließen sich vorwiegend Grünland und Wallheckenstrukturen an,
- im Osten des Plangebietes verläuft die Leerer Straße und bildet dort die Grenze des Plangebietes,
- im Süden grenzt die Carl-Benz-Straße (ursprünglich Straße „Zu den Höfen II“) an, südlich der Carl-Benz-Straße befinden sich Gewerbeflächen, im Südosten liegt vorwiegend Wohnbebauung,
- westlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen.

Die Lage des Planungsgebietes in seinem räumlichen Gefüge ist dem Kartenausschnitt auf dem Deckblatt zu entnehmen. Die konkrete Abgrenzung des Plangebietes zeigt folgender Ausschnitt der Deutschen Grundkarte (DGK 5).



Abb. 1: Übersichtskarte (Auszug aus der DGK 5, unmaßstäblich)

2.2 Planerische Vorgaben und Hinweise

2.2.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen von 1994 mit Ergänzung von 1998 und 2002 sind in der zeichnerischen Darstellung für das Plangebiet keine Vorranggebiete dargestellt. Die Bundesstraße B 70 im östlichen Plangebiet ist eine Hauptverkehrsstraße. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder in der Nähe von Flächen für Natur und Landschaft, Landwirtschaft, Rohstoffgewinnung, Erholung, Trinkwassergewinnung und Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, die aus Landessicht für die Übernahme in die Regionalen Raumordnungsprogramme in Betracht kommen.

2.2.2 Regionales Raumordnungsprogramm

Derzeit liegt kein rechtswirksames Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Leer vor.

2.2.3 Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm von 1989 ordnet das Plangebiet in die naturräumliche Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest ein. In dieser Region hat vorrangige Bedeutung u. a. der Schutz der letzten naturnahen Wälder, Hochmoore und der landschaftstypischen Wallhecken. Aufgrund des geringen Anteils schutzwürdiger Flächen in dieser naturräumlichen Region sind Maßnahmen zur Entwicklung von wertvoller Landschaftssubstanz besonders wichtig. Dazu zählt z. B. die Entwicklung naturnaher Laubwälder (vor allem Eichenmischwälder trockener und feuchter Sande). Vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig sind u. a. Heckengebiete, sonstiges gehölzreiches Kulturland. Schutzbedürftig und z. T. auch entwicklungsbedürftig sind Gräben, Grünland mittlerer Standorte, dörfliche und städtische Ruderalfluren, nährstoffarme, wildkrautreiche Sandäcker und sonstige wildkrautreiche Äcker.

2.2.4 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Entsprechend den Aussagen des Landschaftsrahmenplans (LRP), der in der Entwurfsfassung aus dem Jahre 2001 vorliegt, befindet sich das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. Fo 4 „Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes Ihrhove-Nord“ im Nordwesten in einem Gebiet, das die Voraussetzungen zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet erfüllt. Das Gebiet wird unter der Bezeichnung Wallhecken- und Grünlandgebiet im Bereich Folmhusen-Moorhusen geführt (L 28) (vgl. LRP, Karte K 10 und Karte 1).

Als Schutzziel wird im Bereich der Geest der Erhalt und die Entwicklung von Wallhecken verschiedener Ausprägungen, Gehölzreihen, extensivem Grünland sowie von Ackerland mit Ackerrandstreifen genannt. In der Marsch wird der Erhalt und die Entwicklung von offenem, von naturnahen Gräben durchzogenem, extensiv genutztem Grünland z. T. mit Bewirtschaftungsauflagen für Wiesenvogelschutz sowie von Habitaten für Fischotter und Wiesenvogel formuliert. Bezogen auf das Landschaftsbild gilt das Schutzziel dem Erhalt und der Entwicklung einer historischen Kulturlandschaft. Diese ist auf der Geest durch eine strukturelle Vielfalt aus Wallhecken, Hecken und Gehölzen und in der Marsch durch Offenheit und Weite des durch Gräben gegliederten Grünlandes geprägt.

Für das potenzielle Landschaftsschutzgebiet werden u.a. folgende Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert:

- Erhalt, Pflege und Entwicklung von Wallhecken und Gehölzreihen,
- keine weiteren Meliorationsmaßnahmen,
- Verbesserung des Wasserhaushaltes,
- Extensivierung der Grünlandnutzung,
- Extensivierung des Ackerlandes im Wallheckengebiet (z.B. Ackerrandstreifen),
- kein Umbruch von Grünland in Acker im Bereich der Marsch,
- keine Kleingewässerverfüllung, Wiederherstellung von verfüllten Kleingewässern,
- keine bauliche Entwicklung.

2.2.5 Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan der Gemeinde Westoverledingen in der Fassung von 1996 trifft zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. Fo 4 „Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes Ihrhove-Nord“ folgende Aussagen:

- Der Geltungsbereich befindet sich teilweise in einem Gebiet mit Böden mit starker - sehr starker Winderosionsgefährdung, die im LP zu den besonders schutzwürdigen Bodentypen gerechnet werden (vgl. Plan 2: Boden u. Wasser – wichtige Bereiche).
- Es kommen Wallhecken, z.T. durchgewachsene Wallhecken (Baumreihen) im Plangebiet vor. Diese liegen insbesondere im nördlichen Teil des Plangebietes aber auch im Südosten im Bereich des Siedlungsgebietes. Eine durchgehende Gehölzreihe / Hecke verläuft entlang der Carl-Benz-Straße, weitere Baumreihen liegen auch im Bereich des Siedlungsgebietes (vgl. Plan Nr. 4: Gehölzbestand).
- Die durch Gehölzstrukturen gegliederten Grünlandbereiche im Nordosten des Plangebietes werden als vegetationskundlich wertvolle Landschaftsräume mit hohem Anteil naturnaher Biotoptypen bzw. hohem Entwicklungspotential eingestuft. Es handelt sich um einen Landschaftsraum mit überwiegend intensiven Nutzungen, die jedoch vegetationskundlich wertvolle Wallheckenstrukturen aufweisen (vgl. Plan 9: Vegetationskundlich wertvolle Bereiche).
- Westlich des Plangebietes und in einigem Abstand im Norden wurden u.a. Kiebitzvorkommen sowie ein Vorkommen der Uferschnepfe nachgewiesen (vgl. Plan 11: Brutvogelgemeinschaften der offenen (degenerierten) Regenmoore, küstennahen See- und Flussmarschen und binnenländischen Feuchtgrünland). *Anmerkung: im Rahmen der Flächennutzungsplanaufstellung vorgenommene faunistische Kartierungen der Brutvögel (Stand 2001) konnten die damals festgestellten Wertigkeiten nicht bestätigen; so wurde ein Rückgang des Kiebitz festgestellt; stattdessen konnte eine faunistische Bedeutung als Brutplatz für Gehölzbrüter im Bereich des Plangebietes festgestellt werden (vgl. Flächennutzungsplan Westoverledingen).*
- Der überwiegende Teil des Plangebietes ist als lokal bedeutsames Brutgebiet eingestuft mit einer unvollständig ausgeprägten Leitartengruppe bzw. mit geringer Brutdichte. Es handelt sich um einen Bereich mit eingeschränkter Habitatqualität und mittlerem Entwicklungsbedarf für Brutvögel (vgl. Plan Nr. 13: Bewertung von Vogelbrutgebieten nach Flade, 1993).

- Im Nordosten liegt der Geltungsbereich in einem Gebiet von lokaler Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (vgl. Plan 19: Arten u. Lebensgemeinschaften – Wichtige Bereiche).
- Die wallheckenstrukturierten Grünlandbereiche zeichnen sich durch eine seit 1898 nicht oder nur unwesentlich veränderte Fluraufteilung auf. Im Bereich der B 70 verlief ein historischer stein- bzw. eisenzeitlicher Handels-/Heerweg (vgl. Plan 20: Historische Landschaftselemente und Strukturen).
- Von mäßig hoher naturraumtypischer Vielfalt und von hoher naturraumtypischer Eigenart sind die wallheckenreichen Grünlandbereiche im Nordosten (vgl. Plan 21: Vielfalt, Eigenart und Schönheit – Wichtige Bereiche).
- Das Plangebiet liegt im Übergang zwischen den Emsmarschen und der Oberledinger Geest: der westliche Teil des Plangebiets gehört zur frischen bis nassen Geestlandschaft, hierbei handelt es sich um eine Kulturlandschaft der grundwasserbeeinflussten Sandböden (z.T. Niederterrassen) und staunassen Grundmoränen mit ausgewogenem Acker-Grünlandverhältnis. Das allgemeine Entwicklungsziel ist hier die Förderung engmaschiger Wallheckennetze und halbnatürlicher u. natürlicher Ökosysteme (Magerrasen, Laubwälder). Der östliche Teil gehört zur frischen, trockenen Geestlandschaft. Hierbei handelt es sich um höher liegende, überwiegend leicht sandige Geeststandorte ohne Grundwassereinfluss. Die Sicherung kulturhistorischer Plaggeneschböden, die Verhinderung von Bodenerosion und Grundwasserverschmutzung durch angepasste Nutzungsformen (Grünland Heckenstrukturen) sowie die Wiederherstellung von Sandheiden und trockenen Stieleichen-Birkenwälder gehören zu den landschaftsplanerischen Entwicklungszielen (vgl. Plan Nr. 22: Natürliche Gliederung und allgemeines Leitbild).
- Vorrangige Ziele betreffen den Schutz der Wallhecken im Plangebiet. Nördlich der Carl-Benz-Straße wird als Maßnahme „Keine Siedlungserweiterung aus ökologischen bzw. landschaftsästhetischen Gründen“ gefordert (vgl. Plan Nr. 25: Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft).
- *Anmerkung: aus heutiger Sicht stellt sich die Planungssituation gegenüber der damaligen (vgl. Landschaftsplan Westoverledingen) verändert dar, der Flächennutzungsplan der Gemeinde Westoverledingen (Stand 2004) sieht eine Gewerbeentwicklung für das Plangebiet vor; die wertvollen Gehölzstrukturen (Wallhecken) sind zu schützen und erhalten. Es wird an bestehende Gewerbeflächen angeschlossen, d.h. es findet keine Gewerbeentwicklung in der freien Landschaft statt.*

2.2.6 Schutzgebiete

Im Plangebiet sind keine Natur- und / oder Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen. Weiterhin sind im Untersuchungsgebiet keine Gebiete gemäß Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie ausgewiesen sowie keine Nachmeldevorschläge (Januar 2004) für FFH-Gebiete eingereicht worden. Ferner sind im Geltungsbereich des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan Nr. Fo 4 keine Flächen für Vogelschutzgebiete entsprechend der Vogelschutz-Richtlinie der EU ausgewiesen.

Es befinden sich im Geltungsbereich keine Gebiete mit Bedeutung für Gast- bzw. Brutvögel (Avifaunistisch wertvolle Bereiche in Niedersachsen, Gast- bzw. Brutvögel,

2003), keine Bereiche, die im niedersächsischen Moorschutzprogramm (1981 – 1986) aufgeführt sind, keine Hauptgewässer des Fließgewässerschutzsystems Niedersachsen, und keine ausgewiesenen Bereiche des niedersächsischen Feuchtgrünland-schutzprogramms.

Im Nordosten des Geltungsbereiches sind mehrere nach § 33 NNatG geschützte Wallhecken vorhanden. Weiterhin befinden sich drei nach § 28 a NNatG geschützte Biotope im südöstlichen Plangebiet.

2.2.7 Angrenzende verbindliche Bauleitplanung und Grünordnungspläne

Angrenzende Bebauungspläne sind der Bebauungsplan Nr. Ih 10 (5. Änderung) in Kraft seit dem 1.08.2001, der Bebauungsplan Nr. Fo 1, der seit dem 18.06.1985 in Kraft ist und der Bebauungsplan Nr. Fo 2 (seit dem 8.11.1990 in Kraft). Weiterhin gibt es den Bebauungsplan Nr. Fo 3, zu dem ein eigener Grünordnungsplan erstellt wurde (seit dem 6.4.1995 in Kraft).

Der Bebauungsplan Nr. Ih 10 wird in Teilbereichen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. Fo4 aufgehoben. Die Überlagerung beider Geltungsbereiche bezieht sich auf die Strauch-Baumhecke entlang der Carl-Benz-Straße, die dort als Windschutzpflanzung festgesetzt wurde. Dieser Bereich wird nun als Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses überplant.

2.2.8 Berücksichtigung des Umweltverträglichkeitsgesetzes (UVPG / NUVPG) in der Bauleitplanung

Die Europäische Union hat im Jahr 1997 die UVP-Änderungsrichtlinie verabschiedet, die für die Durchführung der UVP in den einzelnen Mitgliedsstaaten, basierend auf der UVP-Richtlinie von 1985, umfangreiche inhaltliche und rechtliche Veränderungen der bestehenden Verhältnisse erforderlich macht. Die nationale Umsetzung erfolgte in der Bundesrepublik im September 2001 durch das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Der Niedersächsische Landtag hat zudem das Niedersächsische Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) zur Umsetzung der europarechtlichen Vorschriften zum Umweltschutz erlassen und beschlossen (vgl. Nds. Gesetz und Verordnungsblatt Nr. 27/2002, ausgegeben am 20.09.2002).

Gemäß der Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben des UVPG (Anlage 1 Nr. 18.7.2 sonstiges städtebauliches Projekt im bisherigen Außenbereich mit einer zulässigen Grundfläche zwischen 20.000 m² und 100.000 m²) werden die Schwellenwerte der dargestellten Kriterien durch eine Versiegelung von 6,1 ha Grundfläche überschritten, so dass eine allgemeine Prüfung des Einzelfalles für das Planvorhaben gegeben ist. Die Gemeinde Westoverledingen hat in einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles gemäß UVPG festgestellt, dass keine UVP-Pflicht besteht. Diese Vorprüfung wurde beim Landkreis Leer eingereicht.

Weitere UVP-pflichtige Vorhaben nach NUVPG werden nicht vorbereitet.

2.3 Naturräumliche Standortverhältnisse

2.3.1 Naturraum, Geologie, Boden und Relief

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten innerhalb der naturräumlichen Einheit der Emsmarschen mit dem Naturraum der Oberledinger Marsch. Im Südosten wird die

Hunte-Leda-Moorniederung und der Naturraum der Oberledinger Geest berührt. Die Oberledinger Marsch stellt die rechtsseitige Emsmarsch dar in der vorwiegend nährstoffhaltige Schlicktöne mit stellenweisen Knickbildungen anstehen. Von den fruchtbaren Ems-Uferwällen zum Geestrand hin ist eine Abnahme der Bodenfruchtbarkeit und zunehmende Bodenvernässung erkennbar. Die Oberledinger Geest stellt „einen schwach-welligen Geestrücken aus den eingeebneten Resten der saaleiszeitlichen Strauch-Endmoräne dar und bildet zugleich einen alten, trockengelegenen Siedlungsgrund der Gemeinde Westoverledingen. Das Areal wurde höchstwahrscheinlich bereits seit der Jungsteinzeit besiedelt, wie z. B. Reste von Hünengräbern bei Steenfelde zeigen. Zu den östlichen Moorrandbereichen hin finden sich jüngere, lockere Streusiedlungen sowie Reihensiedlungen in Form von Moorkolonien, die während der mittelalterlichen Phase der Hochmoorkultivierung ab dem 18. Jahrhundert entstanden sind (Flachsmeer, Steenfelderfeld, Großwolderfeld etc.).

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich zwischen den naturräumlichen Untereinheiten Moorhuser Meeden im Norden und Ihrhover Geest im Süden. Bei den Moorhuser Meeden handelt es sich um den Marsch-Moorübergangsbereich am Geestrand nördlich Folmhusen. Dies ist eine ebene Meedenlandschaft auf Moormarsch und abgetorfte Hochmoor die südlich in eine Geestlandschaft mit landschaftsraumtypischen Wallheckenstrukturen übergeht. Die Ihrhover Geest ist hingegen eine frische bis trockene Geestlandschaft.

In der Bodenkarte des Landschaftsplans (Plan Nr. 1) ist für das Plangebiet weitgehend Gley als Bodentyp angegeben. Im Nordwesten sind kleinflächig Moormarschen anzutreffen, im Südosten Podsole (örtlich Pseudogley- oder Gley-Podsol, bei Ortslagen häufig Plaggenesch).

Das Plangebiet weist, bezogen auf das Relief, einen Geländeanstieg von Nordwesten nach Südosten auf.

2.3.2 Wasser

Oberflächenwasser

Im Plangebiet finden sich zahlreiche Entwässerungsgräben. Sie verlaufen insbesondere an den Grenzen der landwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. entlang der Straßen. Die Gräben weisen im nördlichen Plangebiet meist ein Regelprofil auf und führten zum Zeitpunkt der Untersuchung Wasser. Im südlichen Teil sind die Gräben meist nur muldenartig ausgebildet und waren zum Kartierungszeitpunkt trocken. Als weitere Oberflächengewässer finden sich zwei naturferne Zierteiche in Hausgärten.

Grundwasser

Die geowissenschaftliche Karte des Naturraumpotenzials (1979) gibt für den nordwestlichen Planungsraum bei einer niedrigen Grundwasserneubildungsrate (≤ 100 mm/a) eine hohe Gefährdung des Grundwassers an. Für den südlichen und östlichen Teil ist eine Grundwasserneubildungsrate von $> 100 - 200$ mm/a angegeben. Die Gefährdung des Grundwassers ist in diesem Bereich des Plangebietes gering.

2.3.3 Klima / Luft

Die Gemeinde Westoverledingen liegt im atlantischen Klimagebiet und weist deutlich maritime Züge auf. Charakteristisch sind relativ hohe Niederschläge, hohe Luftfeuchtigkeit sowie ein gemäßigter Tages- und Jahresgang der Temperaturen. Weiterhin treten allgemein höhere Windgeschwindigkeiten, starke Bewölkung und Luftbewegung auf. Der Beginn der Jahreszeiten tritt im Vergleich zu anderen Regionen später ein.

Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt etwa bei 9°C. Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe beträgt 725-775 mm.

2.4 Potenziell natürliche Vegetation und reale Vegetation

2.4.1 Potenziell natürliche Vegetation

Als potenziell natürliche Vegetation bezeichnet man die Pflanzenwelt, die sich unter den lokal gegebenen Standortfaktoren ohne menschliche Einflussnahme natürlich entwickeln würde. Die potenziell, natürliche Vegetation auf Gleyböden wäre feuchter Stieleichen-Birkenwald bzw. Eichen-Erlenwald. In natürlichen Bereichen mit Podsol-Böden wären vermutlich Stieleichen-Birkenwälder bzw. Buchen-Eichenwälder anzutreffen. In den kleinflächigen Bereichen mit Moormarsch ist voraussichtlich mit Erlenbruchwald zu rechnen.

2.4.2 Heutige, reale Vegetation

Die heutige, reale Vegetation beschreibt die tatsächlich im Planungsgebiet vorhandene Pflanzendecke, die im entscheidenden Maße von den derzeitigen Nutzungsverhältnissen, der Bewirtschaftungsform und deren Intensität geprägt ist. Die nordwestlichen Teile des Planungsgebietes bestehen gegenwärtig aus intensiv genutztem Grünland und Ackerflächen. Im Südosten finden sich teilweise recht große Hausgartenflächen. Zwischen den Siedlungsflächen sind Grünlandbereiche vorhanden, die teilweise als mesophiles Grünland, teilweise als Weiden anzusprechen sind und meist einen hohen Feuchtegrad aufweisen. Im Norden befinden sich mehrere gem. § 33 NNatG geschützte Wallhecken bzw. Wallheckenabschnitte. Auch im Randereich der Siedlungsflächen verläuft eine Wallhecke (im Südwesten). Weitere Gehölzstrukturen wie Einzelbäume, Baumgruppen und Hecken gliedern das Plangebiet.

2.5 Formen der Landnutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. Fo 4 wird derzeit im Norden vorwiegend als landwirtschaftliche Fläche (Grünland, Acker) beansprucht. Im Südosten dominieren Siedlungsstrukturen mit Weideflächen für Schafe und Pferde.

2.6 Biotoptypen

2.6.1 Zielsetzung und Methodik

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde innerhalb des Planungsraumes sowie auf den angrenzenden Flächen eine umfassende Bestandsaufnahme der Naturlandschaft (Biotoptypenkartierung) im April 2002 durchgeführt. Diese Kartierung wurde im Mai 2004 überprüft und überarbeitet, da es aufgrund kommunaler Belange zu einer zwischenzeitlichen Aussetzung der Planung kam und eine Überarbeitung des Biotoptypenkartierschlüssels stattfand. Eine Nachkartierung der Naturlandschaft war daher angebracht.

Die im Folgenden vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) stützen sich auf den „Kartierungsschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (März 2004). Die Biotoptypenkartierung wurde im Hinblick auf mögliche Wechselbeziehungen nicht nur auf den Planungsbereich des Bauvorhabens beschränkt, sondern bezieht auch die nähere Umgebung des Planungsgebietes mit ein.

Eigene faunistische Bestandserhebungen wurden nicht durchgeführt. Allerdings kann für die Teile nördlich der Carl-Benz-Straße auf Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplan der Gemeinde Westoverledingen (Stand 2002) zurückgegriffen werden. Im Rahmen der Untersuchungen wurden Brutvögel, Amphibien und Libellen als Artengruppen ausgewählt und untersucht. Da die Daten im Jahre 2001 erhoben wurden, weisen sie ein relativ hohes Maß an Aktualität auf (vgl. Kap. 2.7).

2.6.2 Übersicht der Biotoptypen

Im Planungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung sind Biotoptypen aus folgenden Gruppen vertreten (Zuordnung gemäß DRACHENFELS (2004) - Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen):

- Gehölze
- Gewässer
- Grünland
- Acker
- Ruderalgesellschaften
- Siedlungsbiotope/Verkehrsflächen

Das Plangebiet wird zum größten Teil von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingenommen. Im Nordwesten sowie in der unmittelbaren Umgebung sind Siedlungsbiotope vorhanden. Gehölze mit prägendem Charakter finden sich vornehmlich in den Randbereichen.

2.6.3 Beschreibung der Biotoptypen des Plangebietes

Gehölze

Im Norden des Plangebietes und im sich nordöstlich anschließenden Landschaftsraum begrenzen Wallhecken unterschiedlicher Ausprägung die hier gelegenen Grünlandflächen. Überwiegend handelt es sich um Strauch-Baumwallhecken (HWM), die von Stieleiche (*Quercus robur*) mit mittlerem bis starkem Baumholz dominiert werden. Daneben finden sich z. B. Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*). Die Wälle sind überwiegend gut erhalten, teils sind sie abgeflacht. Innerhalb des Grünlandes zwischen der Carl-Benz-Straße und der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft eine mehrfach unterbrochene Baumwallhecke (HWB) mit Stieleichen, die z. T. Stammdurchmesser von 0,8 m erreichen. Der Strauchbestand fehlt diesem Wall weitgehend.

Eine weitere Strauch-Baumwallhecke geringer Länge befindet sich im südlichen Plangebietsbereich. Die Stieleichen auf diesem Wall besitzen teilweise sehr starkes Baumholz. Entlang der Plangebietsgrenze zum westlich gelegenen Gewerbegebiet verläuft eine neu angelegte Wallhecke (HWN), auf dem Ziergehölze wie z. B. Flieder (*Syringa vulgaris*) angepflanzt wurden.

Die Carl-Benz-Straße wird im Norden von einer gut ausgeprägten Strauch-Baumhecke (HFM) gesäumt. Sie setzt sich aus Gehölzarten wie Eberesche, Weißdorn, Schwarzerle, Birke (*Betula pendula*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) mit schwachem bis mittlerem Baumholz zusammen. Im Südosten wird die Straße von einer Gehölzreihe (HFX) aus Traubenkirschen (*Prunus serotina*) begleitet. Am Rande der Grünlandflächen im südlichen Plangebietsbereich wurden z. T. reine Strauchhecken (HFS) aus Ebereschen angepflanzt. Des Weiteren findet sich hier ein naturnahes Feldgehölz

(HN) geringer Größe, das sich aus Stieleichen, Schwarzerlen, Ebereschen und Holunder (*Sambucus nigra*) zusammen setzt.

Innerhalb der Siedlungsbereiche sowie am Rande der Verkehrsflächen stehen einige Einzelbäume (HB). Insbesondere die Stieleichen mit Stammdurchmesser von z. T. ca. 0,9 m treten hier in Erscheinung. Daneben finden sich Einzelbäume von Schwarzerlen, Birken, Linden (*Tilia spec.*), Buchen (*Fagus sylvatica*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*). Weitere Baumbestände sind in der näheren Umgebung des Plangebietes vorhanden. Ebenfalls finden sich Einzelsträucher (BE) verschiedener Gehölzarten im Untersuchungsgebiet.

Gewässer

Das Plangebiet wird von zahlreichen Entwässerungsgräben (FG) durchzogen. Insbesondere finden sich diese an den Grenzen der landwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. als Straßen begleitende Strukturen. Die im Norden gelegenen Gräben sind breit und tief mit Regelprofil ausgebaut und führten zum Zeitpunkt der Untersuchung langsam fließendes bis stehendes Wasser. Als typische Fließgewässervegetation konnten vereinzelt Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) und Wasserlinsen (*Lemna minor*) festgestellt werden, die auf nährstoffreiches Wasser hinweisen. Die Grabenkanten sind überwiegend grünlandartig mit Feuchtezeiger wie Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) oder Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) bewachsen. Die im Süden gelegenen Gräben sind häufig nur muldenartig ausgebildet (FGZ) und weisen keine typische Gewässervegetation auf.

Innerhalb zweier Hausgärten wurden Zierteiche (SXG) geringer Größe angelegt. Diese sind gärtnerisch gestaltet und besitzen naturferne Strukturen. Weitere Gewässer sind nicht vorhanden.

Grünland

Im Norden des Plangebietes befindet sich eine Grünlandfläche, die weitgehend von Süßgräsern dominiert wird. Neben Gräsern wie z. B. Rispengras (*Poa ssp.*), Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*), Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) finden sich verschiedene Kräuter [z. B. Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Weißklee (*Trifolium repens*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*)]. Aufgrund der Dominanz von Süßgräsern entspricht die Artenzusammensetzung dem des Intensivgrünlandes (GI). Nordöstlich schließen sich weitere Grünlandflächen an. Diese weisen eine ähnliche Artenzusammensetzung auf. Teils liegen sie in artenreicherer Ausprägung mit Tendenzen zu mesophilem Grünland (GI/GMZ) vor. Im Nordwesten grenzt ein Grasacker (GA) mit Einsaat schnellwüchsiger Hochleistungsgräser an.

Eine Fläche im Südosten des Geltungsbereiches (Ecke Folmhuser Straße/Liebigweg) weist eine hohe Artendiversität auf. Neben mesophilen Arten mit breiter Standortamplitude wie z. B. Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) treten den Bestand prägende Binsen (*Juncus effusus*, *Juncus articulatus*) und Seggen (*Carex nigra*, *Carex cf. acuta*) auf. Das Vorkommen von Hasenfußsegge (*Carex ovalis*) und Hainsimse (*Luzula campestris*) deuten lokal Übergänge zu Borstgrasrasen an. Die Fläche ist ökologisch hochwertig als Nassweide (GNW) einzustufen. Dieser Biotoptyp ist gemäß § 28 a NNatG unter Schutz gestellt.

Westlich an diese Fläche angrenzend sowie auf einem Teilbereich des Flurstücks 53 ist mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) vorhanden. Es treten zahl-

reiche mesophile Arten mit breiter Standortamplitude auf. Daneben sind Feuchtezeiger wie Wiesensegge (*Carex nigra*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) sowie Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) vorhanden. Diese feuchte, artenreiche Ausprägung des mesophilen Grünlandes steht ebenfalls nach § 28 a NNatG unter Schutz.

Das restliche Flurstück 53 ist mit einem mesophilem Grünland artenarmer Ausprägung (GMZ) bestanden. In diesem Bereich treten weder Seggen noch Binsen auf und es ist nur eine geringe Anzahl mesophiler Kennarten vorhanden. Die Fläche grenzt im Süden an ein artenarmes Extensivgrünland (GIE), welches neben typischen Arten des Grünlandes wenige Vertreter des mesophilen Grünlandes aufweist. Die Fläche wird aktuell von Großem Sauerampfer dominiert.

Im südwestlichen Plangebiet werden zahlreiche Flächen als Schaf- oder Pferdeweide (GW) genutzt. Die Grasnarbe ist hier sehr kurz gefressen und z. T. finden sich Offenbodenbereiche.

Ackerbiotope

Eine Ackerfläche (A) befindet sich im Nordwesten des Plangebietes. Sie wird intensiv genutzt, so dass aufgrund der Bewirtschaftung nur sehr wenige Pflanzenarten der Seggetalflora Fuß fassen können. Lediglich in den Randbereichen finden sich Fragmente ruderaler Pflanzengesellschaften aus wenigen stickstoffliebenden Arten. Nördlich schließt sich ein weiterer intensiv genutzter Acker an.

Ruderalgesellschaften

Kleinflächig treten innerhalb des Plangebietes Ruderalfluren feuchter Standorte (URF) auf. Teils sind diese von Arten der Trittpflanzengesellschaften durchsetzt. Es finden sich z. B. Breit-Wegerich (*Plantago major*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*). Am Rande des artenarmen Extensivgrünlandes im Süden befindet sich eine halbruderaler Gras- und Staudenflur mäßig feuchter Standorte (UHF), auf der sich Keimlinge von Zitterpappeln etabliert haben.

Weitere Ruderalfluren treten als Saumstrukturen entlang der Gräben und Wege auf. An den Grabenkanten finden sich ruderaler Pflanzengesellschaften feuchter Standorte in enger Vergesellschaftung mit typischen Grünlandarten, entlang der Wege treten Arten der Trittrasen hinzu. Diese Saumstrukturen sind in der Bestandskarte auf Grund der Kleinräumigkeit nicht dargestellt.

Siedlungsbiotope

Siedlungsbiotope sind vorwiegend im südlichen Planungsraum zu finden. Die hier vorhandenen Gebäude werden teils von neuzeitlichen Ziergärten (PHZ) mit intensiv gepflegten Scherrasenflächen, Zierhecken (BZH) sowie verschiedenen Zierpflanzen umgeben. Teils finden sich heterogene Hausgärten (PHH) mit Flächen zum Gemüseanbau und einzelnen Obstbäumen. Weitere Hausgärten unterschiedlicher Ausprägung finden sich in den angrenzenden Siedlungsbereichen. Teils sind hier Ziergebüsche aus überwiegend nicht heimischen Arten (BZN) vorhanden, östlich der Bundesstraße 70 befindet sich ein Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Gehölzarten.

Die Leerer Straße (OVS) an der östlichen Plangebietsgrenze und die das Plangebiet kreuzenden Straßen sind vollständig versiegelt (TFV). Im Südwesten wurde eine Wegfläche mit Schotter (TFK) befestigt.

Im Süden und Osten grenzen Gewerbegebiete (OGG) mit einem hohen Anteil versiegelter Flächen an das Plangebiet. Auf unbebauten Grundstücken haben sich halbruderales Gras- und Staudenfluren (UH) eingestellt.

2.7 Ökofaunistische Bestandsaufnahme

Die folgenden Aussagen entstammen der ökofaunistischen Bestandsaufnahme, die im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Westoverledingen durchgeführt wurde (Stand 2004). Die Datenerfassung erfolgte im Jahre 2001. Das untersuchte Gebiet wird unter der Bezeichnung „Nördlich der Straße Zu den Höfen II – nördlich von Ihrhove“ beschrieben. Allerdings wurde nicht das gesamte Plangebiet untersucht, sondern nur der Teilbereich nördlich der Carl-Benz-Straße (Straße Zu den Höfen II). Zudem reicht das Untersuchungsgebiet teilweise über das Plangebiet des Bebauungsplanes hinaus, wie aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich ist:

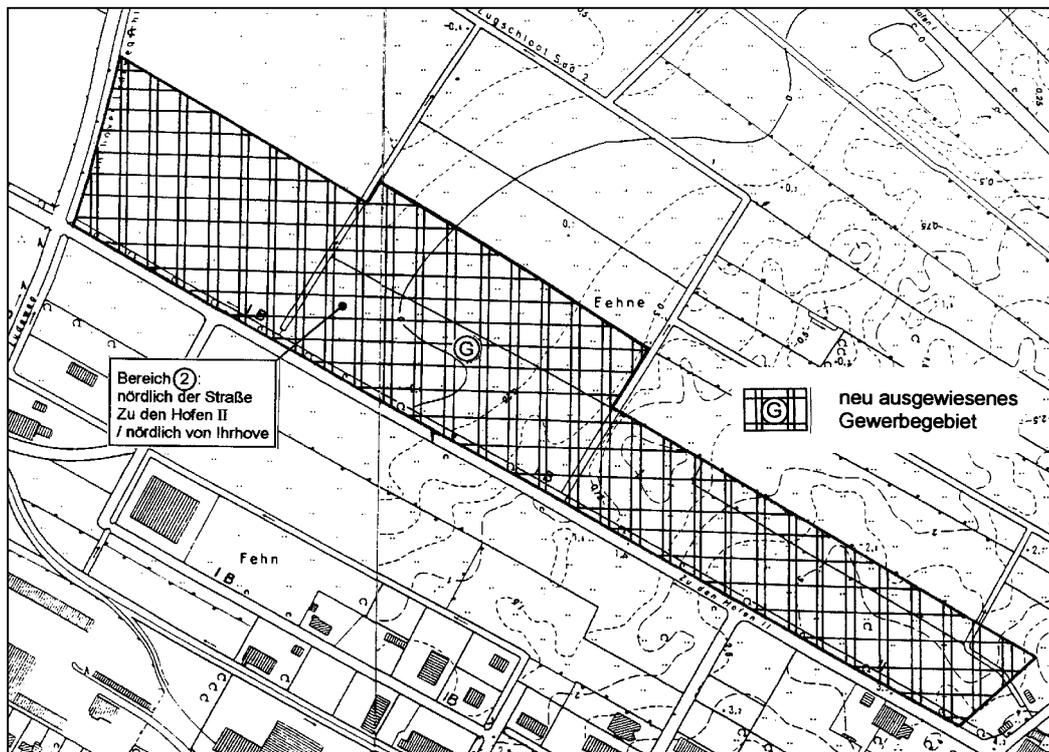


Abb. 2: Ausgewiesenes Gewerbegebiet nördlich von Ihrhove
(Quelle: Flächennutzungsplan der Gemeinde Westoverledingen (Entwurfssfassung), Stand 2004)

Charakterisierung: Die Fläche besteht im Nordteil aus Grünland-Neuansaat (trocken und monoton strukturiert), im mittleren Teil folgt ein Getreidefeld, dem sich im Süden Viehweiden und ein ausgedehntes Wallheckengebiet anschließen.

Brutvögel: Auf der Fläche siedelten keine Wiesenlimikolen. In der näheren und weiteren Umgebung (besonders im Nordosten) wurden Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Brachvogel (*Numenius arquata*) (RL 2) und Kiebitz (RL 3) als Brutvögel festgestellt. Indikatorarten in den Gehölzen an der Carl-Benz-Straße sind Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Sumpfrohrsänger sowie - in den Wallhecken - u. a. Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gelbspötter, Kleiber (*Sitta europaea*) und Stieglitz.

Amphibien / Libellen: Keine Nachweise von Amphibien und Libellen.

Ergebnis:

positiv: Für Wiesenlimikolen vorhandenes weites Sichtfeld (nach Norden und Osten geöffneter Korridor). Die schützenswerten Eichen-Baumreihen und Wallhecken, dienen als Bruthabitat für eine artenreiche Kleinvogelfauna.

Fazit für Bauflächenausweisung

Aus faunistischer Sicht besitzt der untersuchte Bereich nur eine geringe Bedeutung für die Tierwelt. Die vorhandenen Gehölzstrukturen bieten einer artenreichen Kleinvogelfauna Bruthabitate.

2.8 Landschaftsbild / Ortsbild

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann ein Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde deshalb das nähere Umfeld des Plangebietes in den Untersuchungsraum miteinbezogen.

Das Plangebiet lässt sich in einen durch Siedlung geprägten und einen offenen Landschafts- bzw. Ortsbildbereich unterscheiden. Aufgrund der Siedlungslage im Südosten besitzt das Plangebiet teilweise einen dörflichen Charakter. Die Bereiche nördlich der Carl-Benz-Straße leiten zu der offenen und freien Landschaft über, die hier vornehmlich durch Grünland und Wallhecken geprägt wird.

Das vorherrschende Bild in den Siedlungsbereichen wird durch die im Plangebiet vorhandene und daran angrenzende Bebauung bestimmt. Vorwiegend handelt es sich um Wohnbebauung mit Hausgärten. Positiv wirken hier die Grünlandflächen sowie die Gehölzstrukturen (Wallhecken, Einzelbäume, Baumreihen, Siedlungsgehölze). Das südlich der Carl-Benz-Straße bereits vorhandene Gewerbegebiet weist einen typischen Gebäudebestand mit größeren befestigten Außenbereichen auf. Die Bereiche nördlich der Carl-Benz-Straße werden hinsichtlich des Landschaftsbildes vorwiegend von Grünland geprägt. Vorhandene Ackerflächen wirken hier fremd. Ausgesprochen positiv beeinflusst wird das Landschaftsbild durch die geschützten Wallhecken bzw. Wallheckenabschnitte mit ihrem hochgewachsenen Gehölzbestand. Die nördlich entlang der Carl-Benz-Straße verlaufende Strauch-Baumhecke ist sehr gut strukturiert. Sie ist sowohl als gliederndes Element als auch als Abschirmungsgrün von hoher Bedeutung.

2.9 Bewertung

In Anlehnung an die „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Nds. Landesamtes für Ökologie (1994) wird eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes für das Plangebiet aus Sicht der Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften“, „Boden“, „Wasser“, „Luft“ und „Landschaftsbild“ durch Wertstufen vorgenommen.

Wertstufe	Bedeutung des Bereiches für den Naturschutz
1	<i>besondere Bedeutung</i>
2	<i>allgemeine Bedeutung</i>
3	<i>geringe Bedeutung</i>
3,5	<i>geringe bis sehr geringe Bedeutung*</i> (nur Arten und Lebensgemeinschaften)

*Durch die Einführung der zusätzlichen Wertstufe 3,5 für das **Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften** soll ausgeschlossen werden, dass z. B. Intensivgrünlandbereiche die gleiche Einstufung wie voll versiegelte Flächen erhalten.

Schutzgut	Biotoptyp	Begründung	Bewertung
Arten und Lebensgemeinschaften	<ul style="list-style-type: none"> Baum-Wallhecke Strauch-Baum-Wallhecke Magere Nassweide Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte 	⇒ naturnahe Biotoptypen	Wst. 1
	<ul style="list-style-type: none"> Neu angelegte Wallhecke 	⇒ naturnahe Biotoptypen mit noch geringem Entwicklungszustand	Wst. 1,5
	<ul style="list-style-type: none"> standortgerechte Gehölze (Feldhecken, Einzelbäume, Einzelsträucher, Baumbestände) Ruderalflur feuchter Standorte 	⇒ bedingt naturferne Biotoptypen	Wst. 2
	<ul style="list-style-type: none"> Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte Graben Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer 	⇒ weitgehend naturferne Biotoptypen	Wst. 2,5
	<ul style="list-style-type: none"> standortfremde Gehölze (Feldhecken, Ziergebüsche, Siedlungsgehölze) Acker Sonstige Weidefläche Grünland-Einsaat Intensivgrünland artenarmes Extensivgrünland Gärten Naturferner Zierteich Fläche mit Schotterdecke 	⇒ naturferne Biotoptypen	Wst. 3
	<ul style="list-style-type: none"> vollversiegelte Fläche (Straße, Gebäude) 	⇒ naturfremde Biotoptypen	Wst. 3,5

Schutzgut	Biotoptyp	Begründung	Bewertung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Grünland • Gärten • Äcker 	⇒ stark überprägter Naturboden	Wst. 2-3
	<ul style="list-style-type: none"> • versiegelte Flächen 	⇒ hoher Anteil versiegelter Flächen	Wst. 3
Wasser / Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Grünland • Gärten • Äcker 	⇒ beeinträchtigte Grundwassersituation (Schadstoffeinträge)	Wst. 2
	<ul style="list-style-type: none"> • versiegelte Flächen 	⇒ stark beeinträchtigte Grundwassersituation (eingeschränkte bis unterbundene Grundwasserneubildung)	Wst. 3
Wasser / Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Graben • Naturferner Zierteich 	⇒ Regelprofile, beeinträchtigte Oberflächengewässer (Schadstoffeinträge)	Wst. 2-3
Luft	wenig beeinträchtigte Bereiche		Wst. 2
Land-schaftsbild	Landschaftsbild durch die angrenzenden Baustrukturen bereits beeinträchtigt; naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit vermindert, aber noch insbesondere im Nordwesten erkennbar, Wallhecken und sonstige Gehölzstrukturen (Hecken, Bäume, Baumgruppen) als wichtige landschaftsprägende Elemente vorhanden		Wst. 2

3.0 AKTUELLE BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT

Bereits gegenwärtig unterliegt das Plangebiet vielfältigen Einflüssen, die zu Beeinträchtigungen und folglich zu einer Vorbelastung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes führen. Nachfolgend werden die verschiedenen Einflussfaktoren innerhalb und außerhalb des Plangebietes dargestellt.

3.1 Verkehr

Im östlichen Plangebiet verläuft die Leerer Straße (B 70), die als überregionale Fernverbindung durch ein höheres Verkehrsaufkommen zu einer Vorbelastung des Plangebietes führt. Weitere Straßen im Bereich des Plangebiets sind die Carl-Benz-Straße, der Loogweg und der Liebigweg. Auch wenn es sich bei letzteren nicht um stark befahrene Straßen handelt, so ist dennoch von verkehrsbedingten Beeinträchtigungen auszugehen. Insbesondere durch die Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs (Abgase, Öl- und Kraftstoffrückstände, Reifenabrieb, Lärm etc.) erfahren die biotischen und abiotischen Schutzgüter Beeinträchtigungen. Die mit dem Straßenverkehr verbundenen Lärmemissionen wirken sich zudem nachteilig auf den Planungsraum aus.

3.2 Siedlung

Das Untersuchungsgebiet wird aufgrund des vorherrschenden Siedlungsdrucks bereits durch die vorhandenen Baustrukturen im Plangebiet sowie in den angrenzenden Arealen nachteilig beeinflusst. Im südöstlichen Teil des Plangebietes sind dörfliche Siedlungsstrukturen und größere Verkehrsflächen vorhanden. Bislang handelt es sich um

lockere, dörfliche Bebauungsformen, die durch dazwischenliegende Grünlandbereiche gegliedert sind. Auf den verbliebenen Freiflächen liegt daher ein sehr hoher Siedlungsdruck. Die Bereiche nördlich der Carl-Benz-Straße leiten zu den offenen Graben-Grünlandbereichen im nördlichen Umfeld über. Hier ist von einer bislang eher geringen Vorbelastung und einer relativ hohen Empfindlichkeit gegenüber Siedlungsentwicklung auszugehen, wenngleich die Gewerbeflächen südlich der Carl-Benz-Straße und die Ortsrandlage bereits eine deutliche Grundbelastung bedeuten. Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet aufgrund seiner Ortsrandlage einem deutlichen Siedlungsdruck unterliegt.

3.3 Landwirtschaft

Auch von der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung der Grünlandflächen und Ackerflächen geht eine gewisse Vorbelastung durch eine intensive Bewirtschaftung (Düngung, Pestizideinsatz, Wasserstandsregelung durch Drainage etc.) für das Planungsgebiet aus. Landwirtschaftliche Intensivnutzungen finden insbesondere im nördlichen Teil des Plangebietes statt. Neben Beeinträchtigungen für Boden und Grundwasser werden insbesondere auch die Oberflächengewässer stofflich belastet.

4.0 AUSWIRKUNGEN DES GEPLANTEN GEWERBE- UND MISCHGEBIETES AUF DEN NATURHAUSHALT UND DAS LANDSCHAFTSBILD

4.1 Beeinträchtigung der abiotischen Faktoren

4.1.1 Boden / Wasser

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. Fo 4 „Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes Ihrhove-Nord“ werden die Flächen im räumlichen Geltungsbereich erstmalig für bauliche Nutzungen vorbereitet. Die Realisierung des Planvorhabens hat somit die Versiegelung großer Flächenanteile innerhalb des Planungsgebietes zur Folge. Durch die Festsetzung eines Gewerbegebietes (GE) sowie eines Mischgebietes (MI) und Verkehrsflächen wird eine maximale Bodenversiegelung von ca. 9,0 ha Fläche bauleitplanerisch ermöglicht. Allerdings sind Teilbereiche bereits versiegelt bzw. überbaut.

Bei der Ermittlung des potenziellen Versiegelungsgrades wird die im Gewerbegebiet (GE) festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 und im Bereich des Mischgebietes (MI1, MI2) von 0,4 zugrunde gelegt. Bei einer zulässigen Überschreitung der GRZ bis 50 % höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 gem. § 19 (4) BauNVO können innerhalb der festgesetzten Bauflächen 80 % der Grundfläche im Bereich des Gewerbegebietes und 60 % der Grundfläche im Bereich der Mischgebiete versiegelt werden.

Teilweise werden vorhandene Gräben verfüllt bzw. verrohrt. Damit gehen sie als Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren. Funktionen der Oberflächengewässer im Wasserhaushalt (Rückhaltefunktion, Speicherfunktion) werden ebenfalls weitgehend zerstört.

Auswirkungen der Flächenversiegelung auf den Boden und Wasserhaushalt:

- Durch die Versiegelung von Böden werden die oben genannten Funktionen weitgehend außer Kraft gesetzt,
- die Austauschprozesse zwischen Boden und Luft werden unterbunden; es findet keine Versickerung und kein Luftaustausch statt,

- die Bodenfeuchte und der Sauerstoffgehalt im Boden nehmen ab, was sich negativ auf die Wachstumsbedingungen von Pflanzen, insbesondere Gehölzen in den Randbereichen auswirkt,
- unter dicht versiegelten Flächen ist der Sauerstoffgehalt so gering, dass weder aerobe Bakterien gedeihen noch sich Wurzeln bilden können,
- die Grundwasserneubildung wird unterbunden.

Die Versiegelung von Flächen stellt daher einen erheblichen Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dar, der im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zum Bebauungsplan Nr. Fo 4 kompensiert werden muss. Mit der baulichen Inanspruchnahme der bisher als Grünland bzw. Ackerland genutzten Flächen gehen innerhalb des Plangebietes zudem landwirtschaftliche Produktionsflächen verloren.

4.1.2 Luft / Klima

Bei der Realisierung des Planvorhabens kann von einer „Verstädterung“ des Geländeklimas ausgegangen werden. So reduzieren z. B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Flächenversiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert.

Aufgrund großflächiger Bodenversiegelung erfährt der Wasserhaushalt eine Beeinträchtigung, da keine ungestörte Verdunstung mehr stattfinden kann, so dass eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann.

Je stärker der Versiegelungsgrad bei gleichzeitigem Fehlen thermischer Kompensationsmöglichkeiten durch Vegetation ausfällt, desto ausgeprägter bildet sich ein sogenanntes „städtisches Wüstenklima“ aus (starke Temperaturschwankungen und -gegensätze, trockene Luft). Insgesamt ist jedoch der Anteil an Grün- und Freiflächen noch relativ hoch und der Anschluss an die freie Landschaft bleibt erhalten, so dass nachhaltige Beeinträchtigungen durch kleinklimatische Veränderungen nicht zu erwarten sind und deshalb im Folgenden vernachlässigt werden können.

4.2 Auswirkungen auf Fauna und Flora

Es bereitet Schwierigkeiten die möglichen Eingriffe von Lebensraumverkleinerungen für Tierarten und -populationen konkret zu bewerten. Daher ist man bei derartigen Problemstellungen in erster Linie auf Erfahrungen und vorliegende Untersuchungen angewiesen (z. B. Blab 1986, Kaule 1991, Mader und Mühlenberg 1981). In jedem Fall werden durch die Überbauung sowie Beseitigung von Grünland, Ackerland Gewässern sowie Gehölzen die (potenziellen) Lebensräume einer angepassten Tierwelt beeinträchtigt. Insgesamt ist davon auszugehen, dass der Planungsraum jedoch meist insbesondere aufgrund der Ortsrandlage von euröken (Allerwelts-) Arten besiedelt wird, die in der Lage sind, bei Störungen auf andere Biotope auszuweichen. Angesichts der Ortsrandlage der bisherigen Freifläche werden allerdings durch die Entwicklung des Mischgebietes die innerörtlichen Rückzugsmöglichkeiten für die Tierwelt beseitigt, wodurch merklich eine Reduzierung ihres Lebensraumes stattfinden wird.

Die Auswirkungen auf die Vegetation hingegen sind eindeutiger zu beurteilen. Grund ist die Immobilität, das heißt bei Flächenbeanspruchung werden die Vegetationsbestände vernichtet. Für die Flora bedeutet die Realisierung des Bebauungsplanes einen Verlust von Lebensräumen durch Versiegelung von Flächen und Umwandlung in strukturarmer Gartenflächen. Wenn auch die vorliegenden Flächen in ihrem gegenwärtigen Zustand für die Fauna und Flora bewirtschaftungsbedingt nur eine relativ geringe Bedeutung aufweist, so muss ihre Zerstörung doch als gravierender Eingriff in Natur und Landschaft gewertet werden.

Der Lebens- und/oder Nahrungsraum für die Pflanzen und Tiere, die in diesem Biotop vorkommen, wird um die Fläche der Versiegelung und Überbauung reduziert. Andere betroffene Flächen werden in ihrer Qualität als Lebens-/Nahrungsraum verändert.

4.3 Auswirkungen auf das Landschaftsbild /Ortsbild

Im Zuge der Realisierung des Planvorhabens im Randbereich der Ortslage erfährt das heutige Landschafts- bzw. Ortsbild eine Veränderung und Beeinträchtigung. Vorhandene Freiflächen am Siedlungsrand werden baulich beansprucht, Siedlungsstrukturen werden verdichtet. Künftige Gebäude können aufgrund ihrer baulichen Dimension und ihrer Gestaltungsmerkmale (Dachformen, Baumaterialien, Farbgebungen) zu Irritationen des Ortsbildes führen. Die im Plangebiet vorhandenen Wallhecken bleiben vollständig bestehen. Die sonstigen im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen werden als wichtige landschaftsprägende Elemente mit ihrem Gehölzbestand zum großen Teil erhalten, so dass das Misch- und Gewerbegebiet verträglich in das vorhandene Siedlungsgefüge eingebunden werden kann. Insbesondere dem Schutz der landschaftstypischen Wallhecken als geschützten Landschaftselementen kommt hierbei ein hoher Stellenwert zu. Im Randbereich des Geltungsbereiches sind insbesondere nach Norden und Westen breite Anpflanzstreifen vorgesehen bzw. vorhandene Gehölze werden erhalten, da diese Elemente einen Puffer zwischen dem Neubaugebiet und den vorhandenen Strukturen bzw. der freien Landschaft bilden. Hier ist von höheren Empfindlichkeiten des Landschafts- / Ortsbildes auszugehen. Grundsätzlich stellt eine Siedlungserweiterung jedoch gegenüber einer Beanspruchung der freien Landschaft eine geringere Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes dar.

5.0 LANDSCHAFTSPFLERISCHE MASSNAHMEN

5.1 Grundsätze

Aufgabe des Grünordnungsplanes ist es, auf der Grundlage einer fachlich ausreichenden Bestandsaufnahme, Maßnahmen und Vorgaben zu entwickeln und darzustellen, mit denen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. Fo 4 verbunden sind, vermieden, minimiert und/oder kompensiert werden können. Durch inhaltliche Übernahme in die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes erhalten die grünordnerischen und landschaftsplanerischen Belange einen rechtsverbindlichen Charakter.

Da eine Wiederherstellung des Ausgangszustandes nach Vollzug des Bebauungsplanes im naturwissenschaftlich-ökologischen Sinn nicht möglich ist, kann das Ziel nur in der Gewährleistung der Funktionen des Ökosystems bestehen, deren wesentlichen Komponenten im Rahmen der Bestandsaufnahme zu ermitteln und zu bewerten waren. Gem. § 19 und § 21 BNatSchG und § 7ff NNatG orientieren sich die landschaftspflegerischen Maßnahmen an folgenden Prioritäten:

- a) Vermeidung / Minimierung
- b) Ausgleich
- c) Ersatz

5.2 Ziele des Naturschutzes

Ziele des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan Nr. Fo 4 sind:

- Die weitgehende Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes/Ortsbildes,
- die Kompensation unvermeidbarer Eingriffe,
- die Einbindung des Baugebietes in die Landschaft bzw. in das bestehende Ortsgefüge sowie seine grünordnerische Gestaltung.

5.3 Eingriffsregelung

Entsprechend dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz §§ 7 bis 12 (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden. Im Folgenden werden Maßnahmen festgelegt, welche die Beeinträchtigungen, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbunden sind und in Kap. 4 ausführlich beschrieben wurden, kompensieren sollen.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an die „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (erschienen im Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/94, veröffentlicht Oktober 1994).

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

In den Tabellen werden nur die Flächen sowie deren Größen dargestellt, die durch den Eingriff betroffen sind bzw. die durch eine Veränderung einen Wertverlust erleiden.

Der Bau des Regenrückhaltebeckens im Nordwesten des Plangebietes auf Ackerflächen verursacht durch seine naturferne Gestaltung weder eine Erhöhung noch Erniedrigung der Wertstufe der sich vorher dort befindlichen Ackerfläche. Die Bereiche, die nicht der Wasseroberfläche zugehörig sind, werden wie die Gewässerräumstreifen entlang der Gräben extensiv genutzt, so dass sich artenreiche Krautsäume einstellen. Das naturferne Becken wird so in das Landschaftsbild integriert. Der Bau des Regenrückhaltebeckens innerhalb des Geltungsbereiches mit den extensiv gepflegten Randstreifen stellt keinen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. Fo4 befindet sich eine Fläche, die gemäß § 28 a NNatG unter Schutz steht (vgl. Kap. 2.6.3). Dieser Bereich muss durch eine nach § 28 a (5) NNatG festgestellte Ausnahmegenehmigung von seinem Schutzstatus „befreit“ werden. Die Bilanzierung des Grünordnungsplanes setzt eine Ausnahmegenehmigung voraus. Die insgesamt 460 m² des nach § 28 a NNatG unter Schutz stehenden Biotops sind demnach zu verlagern und wieder herzustellen. Die konkrete Bilanzierung und Festsetzung der Maßnahmen werden im Ausnahmeantrag verbindlich zu beregeln sein. Die im Anschluss daran „planungsrechtlich freigeräumte“ Fläche des § 28 a NNatG Biotop wird im Rahmen der Bilanzierung der Eingriffe, die durch den Bebauungsplan vorbereitet werden, mit einer Wertstufe von 3 bewertet (dies entspricht einer Wertigkeit von Intensivgrünland).

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte Schutzgut		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Vorhabensebene und Planung: - Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan Nr. Fo 4 - Festsetzung Gewerbegebiet / Mischgebiet - Plangebiet gesamt: ca. 17,2 ha		Erläuterung: WS = Wertstufe - 1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen)	ca. 460 m ² planungsrechtlich freigeräumte Fläche der § 28 a NNatG Biotope (vorher mesophiles Grünland feuchter Standorte) WS 3,0	ca. 205m ² Beseitigung und Umbau von Vegetation durch ... Mischgebietsfläche (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text) Versiegelung ca. 125 m ² , WS 3,5 - 0,5 Strukturarme Gartenfläche ca. 80 m ² , WS 3,0 ± 0,0	Reduzierung des Eingriffs auf das erforderliche Mindestmaß Vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden, unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen (Ausgleichsmaßnahmen erforderlich)	ca. 1.825 m ² Entwicklung von Acker bzw. Intensivgrünland (WS 3,0) zu extensiven gewässerbegleitenden Räumstreifen (WS 2,5) + 1,0	Extensivierung einer ca. 3,2 ha großen Intensivgrünlandfläche (WS 3,0) und Entwicklung zu artenreichem, mäßig gedüngten, feuchtem Extensivgrünland (WS 2,0) mit dem Ziel einer allgemeinen Verbesserung für Flora und Fauna (vgl. Text) + 1,0 w
		ca. 255 m ² Beseitigung und Umbau von Vegetation durch ... (vgl. Text) Verkehrsflächen (zu 90%) Versiegelung ca. 230 m ² , WS 3,5 - 0,5 Verkehrsgrün (zu 10%) ca. 25 m ² WS 3,0 ± 0,0		ca. 9.610 m ² Entwicklung von Intensivgrünland (WS 3,0) zu extensiv genutzten Wallheckenschutzstreifen (WS 2,0) + 1,0	
				ca. 530 m ² Entwicklung von Sonstigen Weideflächen (WS 3,0) zu extensiv genutzten Wallheckenschutzstreifen (WS 2,5) + 1,0 ca. 2.520 m ² Entwicklung von Acker (WS 3,0) zu strukturreichen Gehölzstreifen aus standortgerechten Gehölzarten (WS 2,0)	

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen						
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung:				
- Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan Nr. Fo 4 - Festsetzung Gewerbegebiet / Mischgebiet - Plangebiet gesamt: ca. 17,2 ha		WS = Wertstufe - 1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe				
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte	Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigun- gen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträch- tigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Fortsetzung Arten und Lebens- gemein- schaften (Biotop- typen)	ca. 2.860 m² Strauch- Baumhecke WS 2,0	ca. 2.460 m² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Gewässerrand- streifen ca. 2.860 m² WS 2,5 - 0,5 ca. 400 m² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Verkehrsflächen (Grundstücks- zufahrten zum GE) (zu 100%) ca. 400 m² WS 3,5 - 1,5	Weitgehender Er- halt der geschützten Wallhecken und Gehölzstrukturen Anlage von Wallhe- ckenschutzstreifen Größtmöglicher Er- halt vorhandener Bäume unter Be- rücksichtigung der Baumschutzsatzung und Schutz dieser Gehölze während der Baumaßnahme gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 Sicherung vorhan- dener Gehölzflä- chen in den Grund- stücksrandberei- chen	(WS 2,0) + 1,0 ca. 230 m² Entwicklung von Heterogenem Hausgarten (WS 3,0) zu struk- turreichen Gehölz- streifen aus stand- ortgerechten Gehölzarten (WS 2,0) + 1,0 Pflanzung von ca. 32 Einzelbäu- men beidseitig der Planstraße im Ge- werbegebiet (An- pflanzung von 1 Baum je 100 m ² Versiegelter Ver- kehrsfläche	wie vor	
	ca. 355 m² Naturnahes Feld- gehölz WS 2,0	ca. 355 m² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text) <u>Versiegelung</u> ca. 215 m², WS 3,5 - 1,5 <u>Strukturarme Garten- fläche</u> ca. 140 m², WS 3,0 - 1,0	Vermeidbare Beein- trächtigungen wer- den vermieden, un- vermeidbare erheb- liche Beeinträchti- gungen bleiben be- stehen (Aus- gleichsmaßnahmen erforderlich)	Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht mög- lich (Ersatzmaß- nahmen erforder- lich)		

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung:			
- Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan Nr. Fo 4 - Festsetzung Gewerbegebiet / Mischgebiet - Plangebiet gesamt: ca. 17,2 ha		WS = Wertstufe - 1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche				
Fortsetzung Arten und Lebens- gemein- schaften (Biotop- typen)	30 Einzelbäumen und Einzelsträu- cher WS 2,0	ca. 480 m ² vollständige Beseiti- gung von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che / Gewerbege- bietsflächen / Verkehrsflächen 100 %ige Versiegelung ca. 480 m ² , WS 3,5 - 1,5	wie vor	wie vor	wie vor
	ca. 170 m ² Feldhecke mit ein- heimischen Ge- hölzen WS 2,0	ca. 170 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text) Versiegelung ca. 100 m ² , WS 3,5 - 1,5 Strukturarme Garten- fläche ca. 70 m ² , WS 3,0 - 1,0			
	ca. 245 m ² Ruderalflur feuch- ter Standorte WS 2,0	ca. 245 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text) Versiegelung ca. 145 m ² , WS 3,5 - 1,5 Strukturarme Garten- fläche ca. 100 m ² , WS 3,0 - 1,0			

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung:			
- Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan Nr. Fo 4 - Festsetzung Gewerbegebiet / Mischgebiet - Plangebiet gesamt: ca. 17,2 ha		WS = Wertstufe - 1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte Schutzgut		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche					
Fortsetzung Arten und Lebens- gemein- schaften (Biotop- typen)	ca. 840 m ² Sonstiges me- sophiles Grün- land, artenärmer WS 2,5	ca. 840 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch... Mischgebiets- fläche (bei einer GRZ 0,4 mit einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text)) <u>Versiegelung</u> ca. 505 m ² , WS 3,5 - 1,0 <u>Strukturarme Garten- fläche</u> ca. 335 m ² , WS 3,0 - 0,5	wie vor	wie vor	wie vor
	ca. 410 m ² Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte WS 2,5	ca. 410 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text)) <u>Versiegelung</u> ca. 245 m ² , WS 3,5 - 1,0 <u>Strukturarme Garten- fläche</u> ca. 165 m ² , WS 3 - 0,5	wie vor	wie vor	wie vor

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen						
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung:				
- Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan Nr. Fo 4 - Festsetzung Gewerbegebiet / Mischgebiet - Plangebiet gesamt: ca. 17,2 ha		WS = Wertstufe - 1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe				
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte	Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigun- gen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträch- tigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Fortsetzung Arten und Lebens- gemein- schaften (Biotop- typen)		ca. 75 m ² Feldhecke mit standortfremden Gehölzen WS 2,5	ca. 75 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Verkehrsflächen (zu 90%) ca. 70 m ² WS 3,5 - 1,0 Verkehrsgrün (zu 10%) ca. 5 m ² WS 3 - 0,5	Siehe Vermei- dungsmaßnahmen bei den anderen Gehölzbeständen	wie vor	wie vor
		ca. 4.160 m ² Artenarmes Ex- tensivgrünland WS 3,0	ca. 3.335 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text) Versiegelung ca. 2.000 m ² , WS 3,5 - 0,5 Strukturarme Garten- fläche ca. 1.335 m ² , WS 3 ± 0,0			
		ca. 825 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... (vgl. Text) Verkehrsflächen (zu 90%) Versiegelung ca. 745 m ² , WS 3,5 - 0,5 Verkehrsgrün (zu 10%) ca. 80 m ² WS 3 ± 0,0				

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung: WS = Wertstufe - 1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte Schutzgut		Voraussichtliche Beeinträchtigun- gen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträch- tigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche					
Fortsetzung Arten und Lebens- gemein- schaften (Biotop- typen)	ca. 44.705 m ² Acker WS 3,0	ca. 41.175 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Gewerbegebiets- fläche (bei einer GRZ 0,6 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,8 (vgl. Text) <u>Versiegelung</u> ca. 32.940 m ² , WS 3,5 - 0,5 <u>Strukturarme Garten- fläche</u> ca. 8.235 m ² , WS 3 ± 0,0	wie vor	wie vor	wie vor
		ca. 3.530 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... (vgl. Text) Verkehrsflächen (zu 90%) <u>Versiegelung</u> ca. 3.175 m ² , WS 3,5 - 0,5 Verkehrsgrün (zu 10%) ca. 355 m ² WS 3 ± 0,0			

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung: WS = Wertstufe - 1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte Schutzgut		Voraussichtliche Beeinträchtigun- gen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträch- tigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche					
Fortsetzung Arten und Lebens- gemein- schaften (Biotop- typen)	ca. 20.875 m ² Sonstige Weide- fläche WS 3,0	ca. 20.875 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text) <u>Versiegelung</u> ca. 12.525 m ² , WS 3,5 - 0,5 <u>Strukturarme Garten- fläche</u> ca. 8.350 m ² , WS 3 ± 0,0	wie vor	wie vor	wie vor
	ca. 350 m ² (235 lfm.) Graben WS 2,5	ca. 85 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Verkehrsflächen (zu 100%) ca. 85 m ² WS 3,5 - 1,0			
		ca. 265 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text) <u>Versiegelung</u> ca. 160 m ² , WS 3,5 - 1,0 <u>Strukturarme Garten- fläche</u> ca. 105 m ² , WS 3,0 - 0,5			

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen						
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung:				
- Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan Nr. Fo 4 - Festsetzung Gewerbegebiet / Mischgebiet - Plangebiet gesamt: ca. 17,2 ha		WS = Wertstufe - 1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe				
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte	Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigun- gen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträch- tigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Fortsetzung Arten und Lebens- gemein- schaften (Biotop- typen)	ca. 180 m ² Naturferner Zier- teich WS 3,0	ca. 180 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text) <u>Versiegelung</u> ca. 110 m ² , WS 3,5 - 0,5 <u>Strukturarme Garten- fläche</u> ca. 70 m ² , WS 3,0 ± 0,0	wie vor	wie vor	wie vor	
	ca. 30.240 m ² Intensivgrünland WS 3,0	ca. 30.240 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Gewerbegebiets- fläche (bei einer GRZ 0,6 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,8 (vgl. Text) <u>Versiegelung</u> ca. 24.190 m ² , WS 3,5 - 0,5 <u>Strukturarme Grünan- lagen</u> ca. 6.050 m ² , WS 3,0 ± 0,0	wie vor	wie vor	wie vor	

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen						
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte Schutzgut		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen	
Vorhabensebene und Planung: - Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan Nr. Fo 4 - Festsetzung Gewerbegebiet / Mischgebiet - Plangebiet gesamt: ca. 17,2 ha		Erläuterung: WS = Wertstufe - 1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe				
Fortsetzung Arten und Lebensgemeinschaften (Biotop-typen)		ca. 5.155 m² Heterogener Hausgarten WS 3,0 ca. 5.155 m² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text) <u>Versiegelung</u> ca. 3.095 m², WS 3,5 - 0,5 <u>Strukturarme Garten- fläche</u> ca. 2.060 m², WS 3,0 ± 0,0	wie vor	wie vor	wie vor	
ca. 8.395 m² Neuzeitlicher Zier- garten WS 3,0		ca. 8.205 m² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text) <u>Versiegelung</u> ca. 4.925 m², WS 3,5 - 0,5 <u>Strukturarme Garten- fläche</u> ca. 3.280 m², WS 3,0 ± 0,0				

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen						
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung:				
- Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan Nr. Fo 4 - Festsetzung Gewerbegebiet / Mischgebiet - Plangebiet gesamt: ca. 17,2 ha		WS = Wertstufe - 1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe				
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte	Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Fortsetzung Arten und Lebens- gemein- schaften (Biotop- typen)			ca. 190 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... (vgl. Text) Verkehrsflächen (zu 90%) <u>Versiegelung</u> ca. 170 m ² , WS 3,5 - 0,5 Verkehrsgrün (zu 10%) ca. 20 m ² WS 3,0 ± 0,0	wie vor	wie vor	wie vor
Boden	ca. 86.635 m ² stark überpräg- ter Naturboden WS 2-3	ca. 86.635 m ² Bodenversiege- lung (Gebäudeflä- chen, versiegelte Oberflächenbeläge) WS 3,0 (aufgeführt sind die Flächen, die versie- gelt werden, die übrigen Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung für Schutzgut Boden)	Begrenzung der Bodenversiegelung durch flächenspa- rendes Bauen und Oberflächenbeläge aus wasserdurch- lässigen Materia- lien, vermeidbare Beein- trächtigungen wer- den vermieden, un- vermeidbare erheb- liche Beeinträchti- gungen bleiben be- stehen (Aus- gleichsmaßnahmen erforderlich)	Entsiegelung von ca. 510 m ² bislang versiegelter Fläche Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht mög- lich (Ersatzmaß- nahmen erforder- lich)	86.635 m ² x Fak- tor 0,3 für Bod- enversiegelung = 25.990 m² : Anlage und Ent- wicklung einer ca. 2,6 ha gro- ßen extensiv ge- nutzten Streu- obstwiese (WS 2,0) auf Intensiv- grünlandfläche (WS 3,0) mit dem Ziel einer allge- meinen Verbes- serung für Flora, Fauna und Bod- en (vgl. Text) + 1,0	
Wasser (Grund- wasser)	ca. 86.635 m ² beeinträchtigte Grundwassersitua- tion WS 2,0	ca. 86.635 m ² Bodenversiege- lung, Überbauung beeinträchtigte Grundwassersitua- tion WS 3,0 - 1,0 siehe Boden, übrige Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung	Begrenzung der Bodenversiegelung z. B. durch Verwen- dung wasserdurch- lässiger Oberflä- chenbeläge, vermeidbare Beein- trächtigungen wer- den vermieden, un- vermeidbare erheb- liche Beeinträchti- gungen bleiben be- stehen (Aus- gleichsmaßnahmen erforderlich)	Entsiegelung von ca. 510 m ² bislang versiegelter Fläche Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht mög- lich (Ersatzmaß- nahmen erforder- lich)	Kompensation wird mit den Er- satzmaßnahmen für das Schutzgut „Boden“ erreicht, keine erhebliche Beeinträchtigun- gen	

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen						
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte Schutzgut		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen	
Vorhabensebene und Planung: - Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan Nr. Fo 4 - Festsetzung Gewerbegebiet / Mischgebiet - Plangebiet gesamt: ca. 17,2 ha		Erläuterung: WS = Wertstufe - 1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe				
Wasser (Ober- flächen- wasser)	ca. 350 m ² Graben WS 2-3 ca. 180 m ² Naturferner Zier- teich WS 2-3	ca. 530 m ² Bodenversiege- lung, Überbauung WS 3,0 -0,5 siehe Boden, übrige Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung	Begrenzung der Bodenversiegelung z. B. durch Verwen- dung wasserdurch- lässiger Oberflä- chenbeläge, vermeidbare Beein- trächtigungen wer- den vermieden, un- vermeidbare erheb- liche Beeinträchti- gungen bleiben be- stehen (Aus- gleichsmaßnahmen erforderlich)	Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht mög- lich (Ersatzmaßnahmen erforderlich)	Kompensation wird mit den Er- satzmaßnahmen für das Schutzgut „Boden“ teilweise erreicht keine erheblichen Beeinträchtigun- gen	
Luft	ca. 86.635 m ² wenig beein- trächtigte Berei- che WS 2,0	ca. 86.635 m ² Beseitigung und Umbau von Vege- tation, Bodenver- siegelung, Be- bauung WS 2-3 -0,5 siehe Boden, übrige Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung	Gleiche Vorkehrun- gen zur Vermeidung wie beim Schutzgut „Wasser“, vermeidbare Beein- trächtigungen wer- den vermieden, un- vermeidbare erheb- liche Beeinträchti- gungen bleiben be- stehen (Aus- gleichsmaßnahmen erforderlich)	Entsiegelung von ca. 510 m ² bislang versiegelter Fläche (Ersatzmaßnahmen erforderlich) Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht mög- lich (Ersatzmaß- nahmen erforder- lich)	Kompensation wird mit den Er- satzmaßnahmen für das Schutzgut „Boden“ erreicht, keine erhebliche Beeinträchtigun- gen	
Land- schaftsbild / Ortsbild	ca. 17,2 ha wenig beein- trächtigte Berei- che WS 2,0	ca. 17,2 ha Beseitigung und Umbau von Vege- tation, Bebauung; beeinträchtigte Bereiche WS 2-3 -0,5	Erhalt der land- schaftsprägenden Wallhecken Erhalt landschafts- prägender Bäume Begrenzung der baulichen Höhen- entwicklung durch Festsetzung von Trauf- und Firsthö- hen vermeidbare Beein- trächtigungen wer- den vermieden, un- vermeidbare erheb- liche Beeinträchti- gungen bleiben be- stehen (Aus- gleichsmaßnahmen erforderlich)	Kompensation wird mit den Vermei- dungs- und Aus- gleichsmaßnahmen für das Schutzgut „Arten- und Le- bensgemeinschaften“ erreicht	keine erheblichen Beeinträchtigun- gen	

Erläuterung der Eingriffsbilanz

Der Bebauungsplan Nr. Fo 4 „Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes Ihrhove-Nord“ sieht die Ausweisung eines Gewerbegebietes, eines Mischgebietes sowie die Anlage von Verkehrsflächen vor, wodurch u.a. Ackerland, Intensivgrünland, mesophiles Grünland unterschiedlicher Ausprägung, Hausgärten aber auch Gehölzbestände beseitigt werden (vgl. GOP-Karte: BESTAND). Die Wertigkeiten der im Plangebiet anzutreffenden, vom Planvorhaben betroffenen Biotoptypen wurden bereits unter Kap. 2.9 ausführlich dargestellt. Die Ermittlung des Eingriffsumfanges, insbesondere der maximalen Versiegelung von Flächen, wird wie folgt vorgenommen:

Gewerbegebiet	Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,8 (zulässige Überschreitung von 50 % durch Nebenanlagen und Zufahrten, höchstens jedoch GRZ 0,8 gem. § 19 (4) Satz 2 BauNVO)	Gerechnet wurde mit einer höchstmöglichen Versiegelung von 80 %, übrige Flächen sind strukturarme Grünflächen
Mischgebiet	Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (zulässige Überschreitung von 50 % durch Nebenanlagen und Zufahrten, höchstens jedoch GRZ 0,8 gem. § 19 (4) Satz 2 BauNVO)	Gerechnet wurde mit einer höchstmöglichen Versiegelung von 60 %, übrige Flächen sind strukturarme Gartenflächen
Verkehrsflächen	Im Bereich der Verkehrsflächen erfolgt keine vollständige Versiegelung zu 100 %; Straßenrandbereiche bleiben unversiegelt, so dass sich dort eine entsprechend angepasste Vegetation einstellen kann; nur im Bereich der Grundstückszufahrten zum Gewerbegebiet von der Carl-Benz-Straße sowie bei der Verrohrung eines Grabenabschnittes im Bereich der Carl-Benz-Straße ist von 100 % Versiegelung auszugehen	Gerechnet wurde mit einer höchstmöglichen Versiegelung von 90 %, übrige Flächen sind unbefestigte Straßenrandbereiche mit Verkehrsgrün; (Ausnahme Grundstückszufahrten bzw. Verrohrung siehe andere Spalte)

Berechnung des Ausgleiches/Ersatzes (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden):

Fläche (siehe Tabelle Gegenüberstellung)	Flächengröße (A)	Wertstufe (WS)	A x WS (Wertpunkte)
planungsrechtlich freige-räumte Fläche der § 28 a NNatG Biotope (vorher mesophiles Grün-land mäßig feuchter Standorte)	125	-0,5	62,5
	230	-0,5	115
Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer	505	-1,0	505
	335	-0,5	167,5
Strauch-Baumhecke	2.460	- 0,5	1.230
	400	-1,5	600
Naturnahes Feldgehölz	215	-1,5	322,5
	140	-1,0	140
Artenarmes Extensiv-grünland	2.000	-0,5	1.000
	745	-0,5	372,5
Ruderalflur feuchter Standorte	145	-1,5	217,5
	100	-1,0	100
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	245	-1,0	245
	165	-0,5	82,5
Feldhecke mit standort-fremden Gehölzen	70	-1,0	70
	5	-0,5	2,5
Feldhecke mit einheimi-schen Gehölzen	100	-1,5	150
	70	-1,0	70
Acker	32.940	-0,5	16.470
	3.175	-0,5	1.587,5
Sonstige Weidefläche	12.525	-0,5	6.262,5
Graben	85	-1,0	85
	160	-1,0	160
	105	-0,5	52,5
30 Einzelbäume/-sträucher	480	- 1,5	720
Naturferner Zierteich	110	-0,5	55
Intensivgrünland	24.190	-0,5	12.095
Heterogener Hausgarten	3.095	-0,5	1.547,5
Neuzeitlicher Ziergarten	4.925	-0,5	2.462,5
	170	-0,5	85
Defizit			- 47.035

Berechnung der Ausgleichsfläche:

Fläche (siehe Tabelle Gegenüberstellung)	Flächengröße (A)	Wertstufe (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Entwicklung von Acker / Intensivgrünland (WS 3,0) zu extensivem gewässerbegleitenden Räumstreifen (WS 2,0) ^{*1}	1.825	+ 0,5	912,5
Entwicklung von Acker / Heterogenen Hausgartenflächen (WS 3,0) zu strukturreichen Gehölzbeständen aus einheimischen Gehölzen (WS 2,0)	2.750	+ 1,0	2.750
Entwicklung von Intensivgrünland (WS 3) zu extensiv genutzten Wallheckenschutzstreifen (WS 2,0)	10.140	+ 1,0	10.140
Entwicklung von versiegelten Flächen (WS 3,5) zu Verkehrsgrünflächen (WS 3)	510	+ 0,5	255
Anpflanzung von 32 Einzelbäumen entlang der Planstraße im Gewerbegebiet	512	+ 1,0	512
Guthaben			14.569,5

^{*1} aus der Anlage des Extensivstreifens ergeben sich sowohl für den Streifen selbst als auch für das Gewässer Aufwertungseffekte; es wird daher von einer Aufwertung um eine gesamte Wertstufe ausgegangen

Bei einer Kompensation des geplanten Eingriffs müssen ca. 47.035 „Verlustpunkte“ ausgeglichen werden, d.h. es müssen ca. 47.035 m² Fläche um eine Wertstufe angehoben werden. Durch die vor beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes können ca. +14.570 „Verlustpunkte“ ausgeglichen werden.

	Wertpunkte
	- 47.035
	+ 14.570
Defizit	- 32.465

Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften müssen auf einer Ersatzfläche ca. **32.465 m²** um eine Wertstufe erhöht werden, um den Verlust zu kompensieren. Bei einer höheren ökologischen Aufwertung der Ersatzfläche wird entsprechend weniger Fläche benötigt, bei einer geringeren ökologischen Aufwertung ist entsprechend mehr Fläche erforderlich.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ist gem. dem Eingriffsmodell nach BREUER getrennt von den Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren. Der Eingriffsbereich für das Schutzgut Boden wird der Wertstufe 2-3 (stark überprägter Naturboden) zugeordnet. Im Bereich der Carl-Benz-Straße ist eine Entsiegelung von ca. 510 m² bisher versiegelter Fläche angedacht (siehe Tabelle zur Berechnung der Ausgleichsfläche). Durch die Anwendung des Faktors 0,3 für Böden der WS 2-3 ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von **ca. 25.990 m²** (siehe Tabelle "Gegenüberstellung ...").

Für die Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften sowie für den Ausgleich des unvermeidbaren Eingriffs bezüglich der Schutzgüter Boden und Wasser bedarf es somit insgesamt ca. **5,85 ha** Ersatzfläche (bei einer Aufwertung um eine Wertstufe) (**Kompensationsbedarf**).

Im Weiteren wird davon ausgegangen, dass die erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima/Luft und Landschaftsbild durch Vermeidungs-, Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften und Boden aus-

geglichen werden können, zumal die Eingriffe überwiegend auf relativ wertarmen Flächen stattfinden.

5.4 Grundzüge der Grünordnungsplanung

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

Wertvolle, erhaltenswerte Biotopstrukturen, wie die im Plangebiet vorhandene Wallhecke, sollten erhalten bleiben. Durch entsprechende Entwicklungsmaßnahmen ist die Biotopstruktur nach Möglichkeit noch zu verbessern. Zur Erweiterung bzw. Vervollständigung dieser Biotopstrukturen sowie zur Eingrünung des Plangebietes sollten Pflanzstreifen mit heimischen Pflanzenarten in den Grenzbereichen angelegt werden.

5.5 Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen

Gem. § 19 (1) BNatSchG sowie § 8 NNatG dürfen Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen. Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden folgende planerischen Aussagen getroffen:

- Der Eingriff erfolgt größtenteils in wertarmen Biotopen.
- Erhalt der gem. § 33 NNatG geschützten Wallhecken.
- Erhalt von gemäß § 28 a NNatG geschützten Biotopen.
- Sicherung der Wallhecken durch die Anlage von 5,00 m breiten Schutzstreifen.
- Erhalt im Plangebiet befindlicher Gehölzstrukturen. Zum Schutz der einzelnen Gehölze sind, sofern betroffen, während der Bau- und Erschließungsarbeiten Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen.
- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für die Entwicklung des Plangebietes erforderliches Mindestmaß.
- Planungsrechtliche Sicherung der vorhandenen Gehölzstrukturen und zahlreicher im Plangebiet befindlicher Einzelbäume.
- Zur Eingrünung bzw. Einbindung des Plangebietes sind in den Grenzbereichen Gehölzstreifen mit standortgerechten Baum- und Straucharten anzulegen.
- Durch den Erhalt prägender Strukturen lässt sich eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes minimieren.
- Mit der Festsetzung von Trauf- und Firsthöhen werden Maximalhöhen für die Gebäude festgesetzt, die dazu geeignet sind den Eingriff ins Landschaftsbild zu mindern.
- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, ist das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet zu halten. Dazu ist das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, auf den privaten Grundstücksflächen zu versickern.

- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen, die aus der Versiegelung von Flächen resultieren, sind Zufahrten, Stellflächen und sonstige zu befestigende Flächen möglichst mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteine o.ä.) zu erstellen.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Durch die Standortwahl und das Erweitern vorhandener baulicher Strukturen wird ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden verfolgt und eine Inanspruchnahme der freien Landschaft vermieden.

5.6 Tabellarische Übersicht Eingriff – Kompensation

	Fläche	Wertpunkte
Geltungsbereich Gesamtfläche	17,2 ha	
Eingriffsfläche Schutzgut A. + L.	90.015 m ²	- 47.035
Versiegelung Boden	86.635 m ²	- 25.990
		-73.025
Kompensationsmaßnahmen auf Eingriffsfläche	15.737 m ²	+ 14.570
externe Kompensationsmaßnahmen A. + L.	32.465 m ²	+ 32.465
externe Kompensationsmaßnahmen Boden	25.990 m ²	+ 25.990
		± 0

Gesamtfläche: **17,2 ha**
 Fläche für interne Kompensation: **1,57 ha**
 Fläche für externe Kompensation: **ca. 5,85 ha**

5.7 Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Ausgleichsmaßnahmen)

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert (Ersatzmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. ... (§ 19 (1) und (2) BNatSchG)

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

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

5.7.1 Anlage von extensiv genutzten Wiesenstreifen (ca. 10.140 m²)

Die Flächen entlang der geschützten Wallhecken im Planungsraum werden in einer Breite von mindestens 5,00 m als Schutzstreifen festgesetzt. Dieser Bereich dient dem Schutz der Wallhecken vor Beeinträchtigungen durch Versiegelungen, Verdichtungen, Aufschüttungen und Abgrabungen und ist als halbruderale Gras- und Staudenflur zu entwickeln. Um Beeinträchtigungen der Gehölze auf der Wallhecke (Konkurrenzdruck) sowie für das Landschaftsbild zu minimieren, ist der Schutzstreifen gehölzfrei zu halten und als halbruderale Gras- und Staudenflur mit einjähriger Mahd zu nutzen. Innerhalb der Schutzstreifen sind Versiegelungen, Verdichtungen, Aufschüttungen und Abgrabungen nicht zulässig.

Falls Bodenbereiche frei von Bewuchs werden (Offenbodenbereiche), sollte in diesen Bereichen eine Neuansaat vorgenommen werden. Die Einsaat ist mit kräuterreichem Landschaftsrasen vorzunehmen. Hierfür kann gem. RSM 7.1.2 „Landschaftsrasen, Standard mit Kräutern für artenreiche Ansaaten auf Extensivflächen in allen Lagen“ verwendet werden. Durch extensive Pflege können sich Blütenhorizonte entwickeln und über einen längeren Zeitraum standortgerechte Artenzusammensetzungen einstellen.

Besteht die Notwendigkeit einer Oberflächenentwässerung innerhalb des Schutzstreifens, so ist diese zulässig. Um weiterhin die Funktion einer Ausgleichsfläche wahrnehmen zu können, sollten die Mulden bzw. Gräben möglichst naturnah gestaltet sein und es sollte darauf geachtet werden, dass ein möglichst großer Abstand zwischen Wallheckenfuß und Mulde bzw. Graben besteht. Generell empfiehlt es sich, im Übergangsbereich zwischen der Baufläche und dem Schutzstreifen eine Mulde bzw. einen Graben anzulegen, um den Schutzbereich der Wallhecke optisch abzugrenzen und ihn so vor zweckentfremdenden Nutzungen zu schützen.

Die lückenhaften Wallheckenbestände nördlich der Carl-Benz-Straße sollen linienhaft geschlossen werden. Dadurch werden 352 m² Wallhecke neu angelegt. Eine Anrechnung dieser Wallheckenanlage im Rahmen der Eingriffsbilanzierung für den Bebauungsplan Nr. Fo4 findet nicht statt. Die Neuanlage der Wallhecken kann an anderer Stelle für die Kompensation beseitigter Wallhecken genutzt und angerechnet werden.

5.7.2 Anlage von standortgerechten Gehölzpflanzungen (ca. 2.750 m²) (PF1)

Zur Eingrünung des Planungsraumes sind entlang der Geltungsbereichsgrenzen Gehölzpflanzungen auf einer Breite von 3,00 – 8,00 m vorzunehmen. Diese ergänzen die vorhandenen Gehölzelemente aus Hecken, Wallhecken und Siedlungsgehölzen. Für die Anlage dieser Baum-Strauchhecken sind standortgerechte und landschaftstypische Gehölzarten zu verwenden, die in Anlehnung an die potenzielle natürliche Vegetation festgesetzt werden. Die entsprechenden Gehölzarten und Pflanzqualitäten werden in Kap. 5.10.1 detailliert aufgeführt. Bäume sind i. d. R. als zwei mal verpflanzte Heister mit einer Höhe von 125 bis 150 cm zu pflanzen.

Die 3,00 – 8,00 m breiten Pflanzstreifen sollen das geplante Gewerbegebiet gegenüber den bestehenden Baustrukturen, insbesondere gegenüber deren Hausgärten, sowie der freien Landschaft, abgrenzen. Die geplanten Anpflanzungen haben neben der landschaftlichen Einbindung- und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktionen durch eine standortheimische Gehölzvegetation (Kombination Bäume/Sträucher) einen hohen faunistischen Wert. Sie dienen einer Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten als Ansitz- und Singwarte, wie auch als Brutmöglichkeit. Viele Wirbellose und auch Amphibienarten haben ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüsch. Zudem tragen derartige Biotopstrukturen positiv zur Ausprägung des Landschaftsbildes bei.

5.7.3 Pflanzung von ca. 32 Laubbäumen entlang der Planstraße im Gewerbegebiet

Damit eine grünordnerische Gestaltung des Gewerbegebietes erzielt wird und um die geplante Straße einzugrünen sollen entlang der Straße je 100 m² versiegelter Straßenfläche ein Laubbaum gepflanzt und auf Dauer erhalten werden. Damit ergeben sich ca. 32 anzupflanzende straßenbegleitende Laubbäume. Bei einer angenommenen Fläche von 16 m² pro Baum (angenommener, durchschnittlicher Kronenbereich von 4 x 4 m) ergibt sich eine Fläche für Baumpflanzungen von ca. 512 m² (32 Bäume x 16 m² pro Baum). Bei Abgang der gepflanzten Bäume sollten entsprechende Arten nachgepflanzt werden.

Die entsprechenden Gehölzarten und Pflanzqualitäten werden in Kap. 5.10.1 detailliert aufgeführt.

5.7.4 Anlage von extensiv gepflegten Räumstreifen (ca. 1.825 m²)

Im Bereich des geplanten Gewerbegebietes sind entlang der dortigen Grabengewässer zweiter Ordnung extensiv gepflegte, wiesenartige Räumstreifen anzulegen und zu erhalten. Die Wieseneinsaat ist mit kräuterreichem Landschaftsrasen vorzunehmen. Hierfür kann gem. RSM 7.1.2 „Landschaftsrasen, Standard mit Kräutern für artenreiche Ansaaten auf Extensivflächen in allen Lagen“ verwendet werden. Die Mahd der Fläche soll nach weitgehendem Abschluss von Blüte und Samenreife der Gräser und Kräuter, i. d. R. 1 mal pro Jahr, erfolgen. Eine Düngung oder Pestizidanwendung ist nicht zulässig. Durch extensive Pflege können sich Blütenhorizonte entwickeln und sich über einen längeren Zeitraum standortgerechte Artenzusammensetzungen einstellen. Mit der Anlage von extensiven, gewässersäumenden Wiesenstreifen wird sowohl ein Schutz etwa vor Schadstoffeinträgen erzielt, als auch die Biotopverbundfunktion des Gewässers gefördert. Zudem können sich wertvolle Saumstrukturen in den Uferrandbereichen entwickeln.

Entlang der Carl-Benz-Straße wird ebenfalls ein extensiv genutzter Gewässerrand entwickelt werden. Diese Fläche ist aktuell mit einer standortgerechten Strauch-Baumhecke bestanden, so dass sich keine Wertstufenänderung ergibt (vgl. Kap.5.3) und diese Fläche nicht zur internen Kompensation herangezogen werden kann.

5.7.5 Anlage von Verkehrsgrünflächen im Bereich von bislang versiegelten Flächen (ca. 510 m²) (PF2)

Im Bereich Carl-Benz-Straße / Loogweg ist eine Umgestaltung der Straßeneinmündung erforderlich. In diesem Zusammenhang ist die Entsiegelung von ca. 510 m² bislang versiegelter Straßenfläche vorgesehen. Hier ist die Anpflanzung von niedrigwüchsigem Verkehrsgrün geplant. Die Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) und ihre verschiedenen Sorten stellt eine geeignete Art zur Begrünung solcher Standorte dar, denn sie ist bzgl. der Bodenverhältnisse sehr anspruchslos und gegenüber verkehrsbedingten Schadstoffeinträgen relativ beständig. Andererseits zeichnet sie sich durch einen hohen und attraktiven Blütenreichtum aus, der auch zahlreichen Insekten als Nahrungsquelle dient. Ein weiteres Argument für diese Art ist die geringe Wuchshöhe der Kartoffelrose. Die Gehölzarten und Pflanzqualitäten werden in Kap. 5.10.1 detailliert aufgeführt.

5.7.6 Erhalt und Entwicklung der vorhandenen Gehölzstrukturen und Einzelbäume

Im Plangebiet finden sich neben den ohnehin geschützten und zu erhaltenden Wallhecken zahlreiche Gehölzelemente, die das Plangebiet gliedern und beleben.

Die linienhaften Gehölzbestände bestehen vorwiegend aus standorttypischen Gehölzarten. Auch bei den Einzelbäumen und Baumgruppen handelt es sich weitgehend um heimische standortgerechte Gehölze. Die Gehölze sind zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Die betreffende Fläche und Einzelbäume werden im Bebauungsplan Nr. Fo 4 planungsrechtlich gesichert. Neben seiner ökologischen Aufgabe hat der Erhaltungsbereich die landschaftsprägende Funktion die geplanten Gewerbe- bzw. Mischgebiete einzugrünen, zur Landschaft hin abzuschirmen und somit in das vorhandene Orts- und Landschaftsgefüge einzubinden.

5.8 Kompensation auf externen Flächen (Ersatzmaßnahmen)

Die mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. Fo 4 „Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes Ihrhove-Nord“ verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen können nicht vollständig über Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 19 (2) BNatSchG kompensiert werden, so dass Ersatzmaßnahmen erforderlich sind. Wie bei der Eingriffsbilanzierung in Kap. 5.3 ermittelt, bleibt trotz der ökologischen Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. Fo 4 ein Kompensationsbedarf von **ca. 5,85 ha** (Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften / Boden). Entsprechend werden Ersatzmaßnahmen auf den ca. 7 ha großen Flächen der Flurstücke 80, 81 und 82 Flur 11, Gemarkung Großwolde (an der Russenstraße / Ecke Ellernweg) vorgenommen.

5.8.1 Entwicklung von artenreichem, mäßig gedüngtem, feuchtem Extensivgrünland

Im Zuge der Beurteilung potenzieller Ersatzflächen für die Gemeinde Westoverledingen wurden 2003 Bestandskartierungen der Flächen durchgeführt:

Die Flurstücke 80 und 81 sind relativ artenarm. Neben den typischen Vertretern des artenarmen Intensivgrünlandes (GI) wie Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*) und anderen Süßgräsern, gibt es Vorkommen von Feuchtezeigern wie Flatterbinse (*Juncus effusus*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*). Als Störzeiger tritt vereinzelt Stumpfpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) auf. Das Flurstück 82 und der westliche Bereich des Flurstücks 81, welche abgetorft sind und deswegen tiefer liegen, werden von einem Flatterbinsenbestand dominiert, der sich u. a. aufgrund fehlender Nutzung ausgebildet hat. Hierbei handelt es sich um eine Bestand halbruderaler Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF).

An den Flurstücksgrenzen verlaufen Gräben (FGZ) sowie in Teilbereichen Strauchhecken mit einheimischen Arten (HFS) sowie mit standortfremden Gehölzen (HFX).

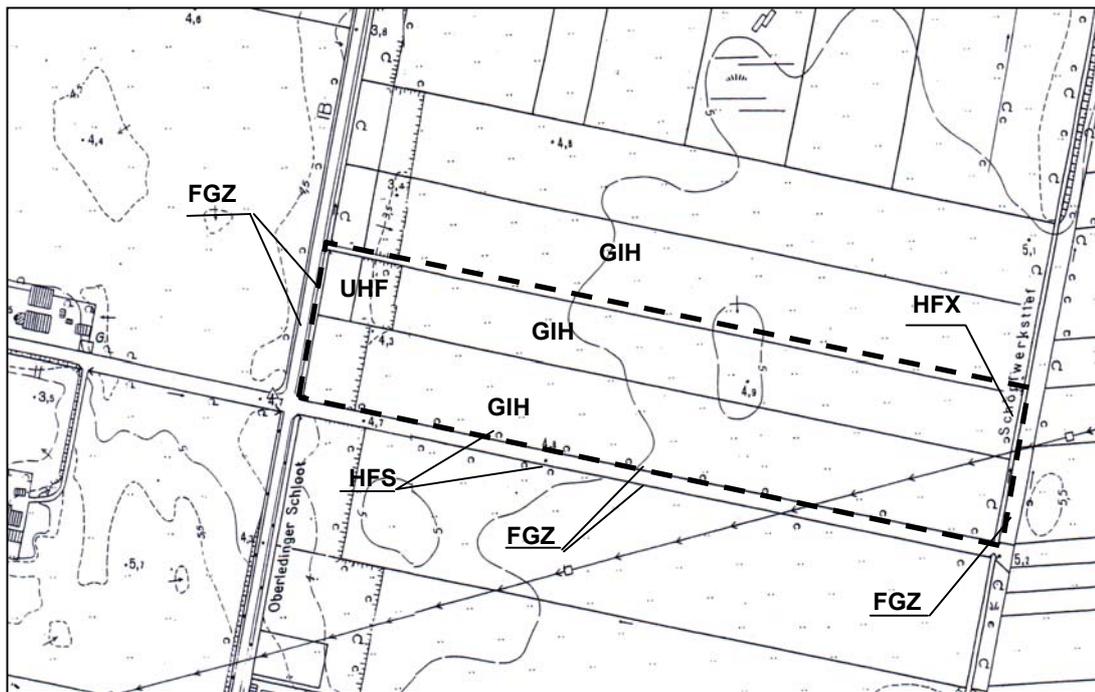


Abb. 2: Übersicht über die Biotoptypen der Ersatzfläche (Flurstücke 80, 81, 82)

Auf der Fläche für Ersatzmaßnahmen ist die Entwicklung einer artenreichen Feuchtgrünlandfläche vorgesehen, die anschließend als Dauergrünland extensiv zu nutzen ist. Ziel der Ersatzmaßnahmen im Zuge der Bebauungsplanaufstellung Nr. Fo 4 ist es, eine höherwertige Fläche im Sinne des Biotop- und Bodenschutzes zu entwickeln. Als zukünftig extensiv zu bewirtschaftendes Grünland soll die Fläche einen Lebensraum für eine artenreiche Feucht-Wiesenvegetation und dazugehöriger Tierwelt (insbesondere auch für Wiesenvögel) bilden. Durch extensive Pflege können sich Blütenhorizonte entwickeln und über einen längeren Zeitraum standortgerechte Artenzusammensetzungen einstellen. Artenreiche Wiesen sind in intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften selten geworden. Die in Wiesenflächen vorkommenden Pflanzen beleben das Landschafts- und Ortsbild und sind als Lebensraum und Nahrungsbiotop für Flora und Fauna u. a. wegen der Seltenheit derartiger Strukturen von großer Bedeutung. Eine Vielzahl von Tieren (Brutvögel, Schmetterlinge, Schwebfliegen, Hummeln, Bienen und andere Insekten, wie auch Wirbellose) sind auf solche Biotope angewiesen. Insbesondere für Wiesenvögel wird dieses Areal einen Lebensraum darstellen.

Anschließend ist die Fläche extensiv als Mähwiese zu nutzen. Die Mahd der Fläche soll nach weitgehendem Abschluss von Blüte und Samenreife der Gräser und Kräuter, i. d. R. 1-2 mal pro Jahr, erfolgen. In den ersten beiden Jahren sollte ein 3-4-malige Mahd durchgeführt werden, um die Flatterbinse in ihrem Bestand zurück zu drängen. Das Schnittgut ist abzufahren. Voraussetzung für die Entwicklung artenreicher Wiesenflächen bzw. extensiv genutzten Feuchtgrünlandes ist i. d. R. der Erhalt eines entsprechenden Grundwasserstandes. Zur Erreichung des angestrebten Entwicklungszieles sind insbesondere folgende allgemeine Nutzungs- und Bewirtschaftungsauflagen zu beachten:

Allgemeine Nutzungsaufgaben und Bewirtschaftungsaufgaben:

- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen.
- Ab dem 21.06. eines jeden Jahres ist eine ein- bis zweimalige Mahd der Fläche möglich. Der Schnitt darf nur von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen durchgeführt werden.
- Die Flächen müssen jährlich bewirtschaftet werden. Das Flurstück muss flächendeckend im Herbst abgemäht werden, damit die Fläche kurzrasig in den Winter geht. Bei Bedarf ist ein Pflegeschnitt durchzuführen. Das gesamte Mähgut ist abzufahren. Liegenlassen von Mähgut im Schwad ist nicht statthaft.
- Keine maschinellen Bewirtschaftungsmaßnahmen jeglicher Art (z. B. Walzen, Schleppen, Mähen) in der Zeit vom 01.03. bis zum 20.06. eines jeden Jahres.
- Ein erneuter Grünlandumbruch ist unzulässig. Zur Erneuerung der Grasnarbe ist Nachsaat als Übersaat zulässig.
- Die Errichtung von Mieten, die Lagerung von Silage sowie die Lagerung von Heuballen und das Abstellen von Geräten ist unzulässig.
- Vor dem 21.06. eines jeden Jahres ist keine Düngung zulässig. Anschließend ist eine Mineraldüngung mit nicht mehr als 80 kg N/ha/Jahr zulässig (Erhaltungsdüngung). Aufbringen von Festmist nur im Rahmen einer Erhaltungsdüngung.
- Die Anwendung von Pestiziden ist unzulässig. Eine Tipula-Bekämpfung ist nur mit vorheriger Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Durch die o. g. Maßnahmen werden die durch die Realisierung des Bebauungsplanes eingebüßten Werte und Funktionen der Eingriffsfläche in ähnlicher Art und Weise wiederhergestellt, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschafts- bzw. Ortsbildes zurückbleiben.

5.9 Biotopverbundsystem

Ein wesentliches Ziel der Ausgleichsplanung im Rahmen des Grünordnungsplanes ist der Erhalt bzw. die Entwicklung eines Biotopverbundsystems innerhalb des Planungsgebietes und zwischen dem Planungsraum und der sich anschließenden „freien“ Landschaft. Unter Biotopverbund ist die Vernetzung vorhandener inselartig gelegener Biotope durch lineare und kleinflächige Landschaftselemente zu verstehen. Im Planungsgebiet sind dies insbesondere:

- die vorhandenen Wallhecken mit ihren sie umgebenden extensiv zu entwickelnden Schutzstreifen;
- die Anlage von Gewässerrandstreifen durch die auch die Verbundwirkung von Gewässern erhöht wird,
- die geplanten und vorhandenen Gehölzpflanzungen aus standortgerechten Gehölzen (Bäume und Sträucher) mit dazugehörigen Saumgesellschaften.

Neben der Biotopvernetzung innerhalb des Planungsgebietes durch Erhalt und Neuanlage von entsprechenden Strukturen, wird zudem über die Herrichtung der Ausgleichsflächen ein Verbundsystem geschaffen, das in Wechselbeziehung mit den sich an das Planungsgebiet anschließenden Strukturen steht.

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

5.10 Grünordnung

5.10.1 Pflanzungen; Angaben zur Gehölzartenauswahl

Bei der Auswahl der Gehölze wird möglichst auf standortgerechte Arten zurückgegriffen. Zur besseren räumlichen Einbindung des Plangebietes sind die Randbereiche mit standortgerechten, heimischen Gehölzen zu begrünen. Die Gehölzpflanzungen sind als abwechslungsreiche, „lebendige“ Gehölzbiotope anzulegen.

Folgende Qualitäten werden empfohlen:

Bäume: Heister, 2 x verpflanzt, Höhe 125-150 cm, sowie

Sträucher: leichte Sträucher, 1 x verpflanzt, Höhe 70 - 80 cm

Für die Bepflanzung sind folgende Gehölze zu verwenden:

Bäume	Birke	<i>Betula pendula</i>
	Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Sträucher	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
	Grauweide	<i>Salix cinerea</i>
	Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
	Hasel	<i>Corylus avellana</i>
	Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
	Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
	Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	

Der Abstand der Pflanzen in der Reihe sowie der Abstand der jeweiligen Pflanzreihen soll 1,00 m betragen. Um eine möglichst schnelle Eingrünung und Einbindung zu erreichen, sind u.a. schnellwüchsige Pionierbaumarten wie z. B. die Zitterpappel und die Erle im Rahmen der Abpflanzung vorgesehen. Diese Gehölze sind nach Erfüllung ihrer Funktion (schnelle Eingrünung) im Zuge eines Pflegeeingriffs - soweit erforderlich - zu entfernen, um den wertvolleren Gehölzen wie Eiche und Esche ausreichend Entwicklungsraum zu geben.

Im Bereich der Planstraße sind folgende Laubbäume oder Obstbäume zu verwenden:

Bäume	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
	(in Sorten)	
	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
	(in Sorten)	

Folgende Qualitäten werden empfohlen:

Bäume: Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 12 – 14 cm

Im Bereich der Verkehrsgrünflächen (Mündungsbereich der Carl-Benz-Straße in den Loogweg) sind folgende **niedrigwüchsige Ziergehölze** in den genannten Qualitäten zu verwenden:

Kartoffelrose (*Rosa rugosa*), Str., v., o. B., Höhe 60 – 100 cm

Weißer Kartoffelrose (*Rosa rugosa alba*), Sträucher, verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 60 – 100 cm

Kartoffelrose Sorte 'Dagmar Hastrup' (*Rosa rugosa*, 'Dagmar Hastrup'), Güteklasse A

5.10.2 Unterhaltungsmaßnahmen, Pflege

Die Unterhaltung und Pflege der Kompensationsflächen hat sich in erster Linie an landschaftspflegerischen Gesichtspunkten zu orientieren. Voraussetzung für eine derartige Entwicklung ist der Ausschluss jeglicher Nutzung mit Ausnahme von erforderlichen, gezielten Pflegemaßnahmen.

6.0 VORSCHLÄGE ZU DEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN

6.1 Hinweise

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

Generell kann dies durch fachgutachterliche Landschaftspläne oder Grünordnungspläne und deren inhaltliche Übernahme in die Bauleitpläne bzw. durch ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung der Bauleitpläne geschehen. Der Bebauungsplan bietet gemäß Baugesetzbuch (BauGB) nach § 9 Abs. 1 eine Anzahl von Festsetzungsmöglichkeiten. Die in diesem fachplanerischen Erläuterungsbericht zum Grünordnungsplan formulierten Inhalte, Planungen und Entwicklungen sollen als Festsetzungen nach § 9 BauGB in den Bebauungsplan Nr. Fo 4 „Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebietes Ihrhove-Nord“ einfließen und übernommen werden. Damit werden die Aussagen und Maßgaben des Grünordnungsplanes planungsrechtlich verbindlich.

6.2 Vorgeschlagene textliche Festsetzungen

Inbesondere sind folgende Inhalte zu beachten:

1. Die innerhalb des Bebauungsplans festgesetzte Fläche zur Regelung des Wasserabflusses gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB nördlich der Carl-Benz-Straße ist nach Maßgabe des Grünordnungsplans zum Bebauungsplan (GOP) naturnah zu gestalten (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB). Die genannte Fläche darf für notwendige Zufahrten und Zuwegungen je Grundstück auf einer Breite von insgesamt max. 10,00 m durchschnitten werden.
2. Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB sind zum Schutz der Gehölzbestände (Wallhecke gem. § 33 NNatG, festgesetzte Einzelbäume) während der Bauarbeiten Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen.
3. Die innerhalb der privaten Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Räumstreifen“ sowie „Schutzstreifen Wallhecke“ nach § 9 (1) Nr. 15 BauGB festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur

und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB sind nach Maßgabe des Grünordnungsplans (GOP) zum Bebauungsplan gehölzfrei zu halten und als Extensivwiese zu entwickeln. Der lückenhafte Wallheckenbestand nordöstlich der Carl-Benz-Straße ist durch die Anlage neuer Wallhecken linienhaft zu schließen.

4. Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (PF1) innerhalb des Gewerbegebietes (GE) sowie der Mischgebietes (MI) sind nach Maßgabe des Grünordnungsplanes (GOP) zum Bebauungsplan Baum-Strauchhecken aus heimischen, standortgerechten Gehölzen anzupflanzen.

vorgeschlagene Pflanzenarten:

Bäume: Birke, Buche, Eberesche, Esche, Hainbuche, Schwarzerle, Stieleiche

Sträucher: Faulbaum, Feldahorn, Grauweide, Hartriegel, Hasel, Holunder, Hundsrose, Ohrweide, Schlehe, Schneeball, Weißdorn

Folgende Gehölzqualitäten sind zu verwenden:

für Bäume: Heister, 2x verpflanzt, Höhe 125 – 150 cm

für Sträucher: leichte Sträucher, 1x verpflanzt, Höhe 70 - 80 cm

5. Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (PF2) innerhalb der öffentlichen und privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsr Grün“ (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB) sind nach Maßgabe des Grünordnungsplans (GOP) zum Bebauungsplan Zierpflanzungen aus niedrig bleibenden Arten anzulegen.

vorgeschlagene Pflanzenarten: Kartoffelrose

weiße Kartoffelrose

Kartoffelrose Sorte ‚Dagmar Hastrup‘

Qualitäten: Sträucher, verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 60 – 100 cm

6. Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB nördlich der Carl-Benz-Straße (Planstraße B) ist gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB je 100 m² versiegelte Fläche ein standortgerechter Baum zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten.

vorgeschlagener Pflanzenarten:

Bäume: Esche (in Sorten)
Eberesche
Spitzahorn (in Sorten)

Qualitäten: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 12-14 cm

7. Die innerhalb des Geltungsbereiches festgesetzten Einzelbäume sind gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB auf Dauer zu erhalten und zu pflegen. Im Umkreis von 7,00 m, ausgehend von der Stammmitte der zu erhaltenden Einzelbäume, sind auf den privaten Grundstücken keine Versiegelungen, Abgrabungen und Aufschüttungen zulässig. Bei Abgang oder bei der Beseitigung aufgrund einer Befreiung sind entsprechende Ersatzpflanzungen vorzunehmen
8. Die Flurstücke 80, 81 und 82, Flur 11, Gemarkung Großwolde mit einer Gesamtgröße von ca. 7,0 ha sind rechtsverbindliche Bestandteile des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. Fo 4 (Kompensationsfläche). Auf den bezeichneten Flächen werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB zur Kompensation der unvermeidbaren zulässigen Eingriffe in die Natur und Landschaft nach Maßgabe des Grünordnungsplanes (GOP) zum Bebauungsplan Nr. Fo 4 anteilig auf 5,85 ha umgesetzt.

7.0 BELANGE DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE IM RAHMEN DER EINGRIFFSREGELUNG IN BEZUG AUF DAS SCHUTZGUT OBERFLÄCHENWASSER

7.1 Anlass

Für Anträge der Gemeinde auf wasserrechtliche Genehmigungen (nach Nds. Wasser-gesetz) zur Umsetzung der Bauleitplanung ist die naturschutzrechtliche Eingriffsrege-lung anzuwenden. In der Regel wird diese über den jeweiligen Grünordnungsplan zum Bebauungsplan abgehandelt, so dass es keiner zusätzlichen Bewertung bedarf.

Nach einem Schreiben vom Dezember 1999 des Landkreises Leer an alle Städte, Samtgemeinden und Gemeinden sind die Aussagen des Grünordnungsplanes zum Schutzgut Oberflächenwasser deutlich von den übrigen Schutzgütern zu trennen.

Die Belange von Natur und Landschaft bezogen auf das Schutzgut Oberflächenwasser werden deshalb an dieser Stelle als Auszug aus dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. Fo4 zusammengefasst, um eine Abarbeitung der Eingriffsregelung im Rahmen von wasserrechtlichen Anträgen zu erleichtern.

7.2 Bestand Oberflächengewässer

Fließgewässer

Das Plangebiet wird von zahlreichen Entwässerungsgräben (FG) durchzogen. Insbe-sondere finden sich diese an den Grenzen der landwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. als Straßen begleitende Strukturen. Die im Norden gelegenen Gräben sind breit und tief mit Regelprofil ausgebaut und führten zum Zeitpunkt der Untersuchung langsam fließendes bis stehendes Wasser. Als typische Fließgewässervegetation konnten ver-einzelt Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) und Wasserlinsen (*Lemna minor*) fest-gestellt werden, die auf nährstoffreiches Wasser hinweisen. Die Grabenkanten sind überwiegend grünlandartig mit Feuchtezeiger wie Flatterbinse (*Juncus effusus*), Flu-tender Schwaden (*Glyceria fluitans*) oder Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) bewachsen. Die im Süden gelegenen Gräben sind häufig nur muldenartig ausgebildet (FGZ) und weisen keine typische Gewässervegetation auf. Sie waren zum Aufnahmezeitpunkt trocken gefallen.

Stillgewässer

Innerhalb zweier Hausgärten wurden Zierteiche (SXG) geringer Größe angelegt. Diese sind gärtnerisch gestaltet und besitzen naturferne Strukturen. Weitere Gewässer sind nicht vorhanden.

7.3 Bewertung

In Anlehnung an die „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsre-gelung in der Bauleitplanung“ des Nds. Landesamtes für Ökologie (1994) wird eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Land-schaftsbildes für das Plangebiet aus Sicht der Schutzgüter Arten und Lebensgemein-schaften, Boden, Wasser, Luft und Landschaftsbild durch Wertstufen vorgenommen.

Wertstufe	Bedeutung des Bereiches für den Naturschutz
1	<i>besondere Bedeutung</i>
2	<i>allgemeine Bedeutung</i>
3	<i>geringe Bedeutung</i>
3,5	<i>geringe bis sehr geringe Bedeutung*</i> (nur Arten und Lebensgemeinschaften)

* Durch die Einführung der zusätzlichen Wertstufe 3,5 für das **Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften** soll ausgeschlossen werden, dass z. B. Intensivgrünlandbereiche die gleiche Einstufung wie voll versiegelte Flächen erhalten.

Schutzgut	Biotoptyp	Begründung	Bewertung
Arten und Lebensgemeinschaften	• Gräben	⇒ weitgehend naturferne Biotoptypen	Wst. 2,5
	• Naturferne Stillgewässer (Zierteiche)	⇒ naturferne Biotoptypen	Wst. 3
Boden	• Gräben / Teiche	⇒ stark überprägter Naturboden (Schadstoffeinträge)	Wst. 2
Wasser / Oberflächenwasser	• Gräben • Stillgewässer	⇒ Regelprofil, steile Uferböschungen, wenig Naturnähe	Wst. 2

7.4 Umfang des Eingriffes

Durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes sowie der damit verbundenen Versiegelung von Grundflächen werden teilweise auch wertarme Gräben sowie zwei naturferne Stillgewässer überplant. Dies stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der zu kompensieren ist.

Um eine schadlosen Abführung des Oberflächenwassers sicherzustellen, wurde von der Kremer-Klärgesellschaft, Hesel, eine Oberflächenentwässerungsplanung erarbeitet. Ein Teil des Oberflächenwassers kann über die vorhandenen Gräben und Vorfluter abgeführt werden. Weiterhin ist im Nordwesten innerhalb des Geltungsbereiches auf vorhandener Ackerfläche ein Regenrückhaltebecken von ca. 6.800 m² geplant. Dieses wird naturfern gestaltet und zieht keine Wertstufenänderung nach sich. Die Gewässerstrandstreifen sind ebenso wie die Gewässerräumstreifen entlang der Gräben extensiv zu pflegen, so dass sich artenreiche Krautsäume ausbilden können, die das Becken in das Landschaftsbild integrieren. Der Bau des Regenrückhaltebeckens mit den extensiv gepflegten Randstreifen stellt keinen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Eine Kompensation ist hier nicht angezeigt.

Bei der Nutzung der vorhandenen Gräben ist gemäß der Oberflächenentwässerungsplanung keine wesentliche Aufreinigung erforderlich. Diese entspricht lediglich den gängigen Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen der Gräben und stellt somit kein Eingriff gemäß § 18 (1) BNatSchG dar. Die vorhandene Strauch-Baumhecke nördlich der Carl-Benz-Straße wird im Zuge der Sicherung der Entwässerung entfernt. Die Randstreifen werden allerdings naturnah gestaltet und extensiv genutzt, so dass auch hier kein Wertverlust berechnet wird.

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen					
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung: WS = Wertstufe - 1,0 <u>Verringerung</u> der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 <u>Steigerung</u> der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe			
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte Schutzgut		Voraussichtliche Beeinträchtigun- gen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträch- tigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen
Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche					
Arten und Lebens- gemein- schaften (Biotop- typen)	ca. 350 m ² (235 lfm.) Graben WS 2,5	ca. 85 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Verkehrsflächen (zu 100%) ca. 85 m² WS 3,5 - 1,0	Reduzierung des Eingriffs auf das er- forderliche Min- destmaß	Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht mög- lich (Ersatzmaß- nahmen erforder- lich) Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht mög- lich (Ersatzmaß- nahmen erforder- lich)	Extensivierung einer ca. 355 m² großen Intensiv- grünlandfläche (WS 3,0) und Entwicklung zu artenreichem, mäßig gedüng- ten, feuchtem Ex- tensivgrünland (WS 2,0) mit dem Ziel einer allge- meinen Verbes- serung für Flora und Fauna (vgl. Text) + 1,0
		ca. 265 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text) <u>Versiegelung</u> ca. 160 m², WS 3,5 - 1,0 <u>Strukturarme Garten- fläche</u> ca. 105 m², WS 3,0 - 0,5			
	ca. 180 m ² Naturferner Zier- teich WS 3,0	ca. 180 m ² Beseitigung und Um- bau von Vegetation durch ... Mischgebietsflä- che (bei einer GRZ 0,4 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,6 (vgl. Text) <u>Versiegelung</u> ca. 110 m², WS 3,5 - 0,5 <u>Strukturarme Garten- fläche</u> ca. 70 m², WS 3 ± 0,0			

Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Kompensationsmaßnahmen						
Vorhabensebene und Planung:		Erläuterung:				
- Gemeinde Westoverledingen, GOP zum B-Plan Nr. Fo 4 - Festsetzung Gewerbegebiet / Mischgebiet - Plangebiet gesamt: ca. 17,2 ha		WS = Wertstufe - 1,0 Verringerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe ± 0,0 keine Beeinträchtigungen - 0,5 Beeinträchtigungen - 1,0 erhebliche Beeinträchtigungen - 1,5 bis - 2,0 starke Beeinträchtigungen + 1,0 Steigerung der Bedeutung eines Schutzgutes um eine Wertstufe				
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte Schutzgut		Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichs- maßnahmen	Ersatzmaß- nahmen	
Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche						
Boden		ca. 355 m ² stark überprä- gter Naturboden (Gräben, Stillge- wässer) WS 2-3	ca. 355 m ² Bodenversiege- lung (Gebäudeflä- chen, versiegelte Oberflächenbeläge) WS 3,0 (aufgeführt sind die Flächen, die versie- gelt werden, die übr- igen Bereiche der Ein- griffsfläche ohne Beeinträchtigung für Schutzgut Boden)	Begrenzung der Bodenversiegelung durch flächensparendes Bauen und Oberflächenbeläge aus wasserdurch- lässigen Materia- lien, vermeidbare Beein- trächtigungen wer- den vermieden, un- vermeidbare erheb- liche Beeinträchti- gungen bleiben be- stehen (Aus- gleichsmaßnahmen erforderlich)	Entseigelung von ca. 510 m ² bislang versiegelter Fläche Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht mög- lich (Ersatzmaß- nahmen erforder- lich)	355 m ² x Faktor 0,3 für Bodenver- siegelung = 106,5 m² : Extensivierung einer ca. 105 m² großen Intensiv- grünlandfläche (WS 3,0) und Entwicklung zu artenreichem, mäßig gedüng- ten, feuchtem Ex- tensivgrünland (WS 2,0) mit dem Ziel einer allge- meinen Verbes- serung für Flora und Fauna (vgl. Text) + 1,0
Wasser (Ober- flächen- wasser)		ca. 350 m ² Graben WS 2-3 ca. 180 m ² Naturferner Zier- teich WS 2-3	ca. 355 m ² Bodenversiege- lung, Überbauung WS 3,0 -0,5 siehe Boden, übrige Bereiche der Eingriffsfläche ohne Beeinträchtigung	Begrenzung der Bodenversiegelung z. B. durch Verwen- dung wasserdurch- lässiger Oberflä- chenbeläge, vermeidbare Beein- trächtigungen wer- den vermieden, un- vermeidbare erheb- liche Beeinträchti- gungen bleiben be- stehen (Aus- gleichsmaßnahmen erforderlich)	Wiederherstellung ist standörtlich und zeitnah nicht mög- lich (Ersatzmaßnahmen erforderlich)	Kompensation wird mit den Er- satzmaßnahmen für das Schutzgut „Boden“ teilweise erreicht, darüber hinaus hat eine Gewässerneuan- lage bzw. Auf- wertung zu erfol- gen:

Berechnung des Ausgleiches/Ersatzes (Arten und Lebensgemeinschaften):

Fläche (siehe Tabelle Gegenüberstellung)	Flächengröße (A)	Wertstufe (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Graben	85 m ²	-1,0	- 85
	160 m ²	-1,0	- 160
	105 m ²	- 0,5	52,5
Naturferner Zierteich	110 m ²	-0,5	- 55
Defizit			- 352,5

Bei einer Kompensation müssen 352,5 m² „Verlustpunkte“ ausgeglichen werden oder anders ausgedrückt: 352,5 m² müssen um eine Wertstufe angehoben werden.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ist gemäß dem Eingriffsmodell nach BREUER getrennt von den Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren. Der Eingriffsbereich für das Schutzgut Boden wird der Wertstufe 2 (von allgemeiner Bedeutung) zugeordnet. Durch die Anwendung des Faktors 0,3 für Bodenversiegelung ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von ca. 106,5 m² (355 m² x 0,3 = 106,5 m², siehe Tabelle "Gegenüberstellung ..."), bei einer Aufwertung um eine Wertstufe.

7.5 Ausgleichs- /Ersatzmaßnahmen

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert (Ersatzmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. ... (§ 19 (1) und (2) BNatSchG)

- Entwicklung von artenreichem, mäßig gedüngten, feuchten Extensivgrünland

Auf ca. 460 m² des Flurstücks 80, Flur 11, Gemarkung Großwolde ist zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft die Entwicklung von artenreichem, mäßig gedüngten, feuchten Extensivgrünland angezeigt. Artenreiche Wiesen sind in intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften selten geworden. Die in diesen Wiesenflächen vorkommenden Pflanzen beleben das Landschafts- und Ortsbild und sind als Lebensraum und Nahrungsbiotop für Flora und Fauna u. a. wegen der Seltenheit derartiger Strukturen von großer Bedeutung. Eine Vielzahl von Tierarten (Brutvögel, Schmetterlinge, Schwebfliegen, Hummeln, Bienen und andere Insekten, auch Wirbellose) sind auf derartige Biotope angewiesen.

LITERATUR

- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. - Kilda-V., Greven.
- BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14: 1-60.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 18: 57-128.
- GARVE, E. & D. LETSCHERT (1991): Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen Niedersachsens. 1. Fassung vom 31.12.1990. – Ed.: Nieders. Landesverwaltungsamt – Fachbehörde für Naturschutz – Heft 24. Hannover.
- INGENIEURBÜRO REGIOPLAN (1996): Landschaftsplan Westoverledingen, Aurich
- KRUPKA 1987: Materialien zur Grünordnungsplanung, Band 10, Teil 1. – Karlsruhe
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz 2. Auflage. - UTB Grosse Reihe, Ulmer Verlag, Stuttgart.
- LANDKREIS LEER (2001): Landschaftsrahmenplan Landkreis Leer (Entwurf), Leer
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (ed.) (1994 / 2002): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. – Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (1999): Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU in Niedersachsen. – Hildesheim.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2000): Aktualisierung der Gebietsvorschläge gemäß der Vogelschutz-Richtlinie der EU in Niedersachsen. – Hildesheim.
- POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, 2. Auflage. - UTB-Verlag, Stuttgart
- REGIOPLAN (1996): Landschaftsplan Westoverledingen, Aurich
- RUNGE, F. (1994): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas: 13. Auflage. - Aschendorf Verlag, Münster.

ANLAGEN

- **Karte 1: Bestandsplan: Biotoptypen, Nutzungen**
- **Karte 2: Planung**