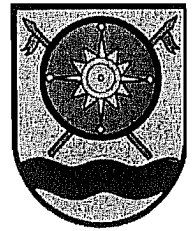


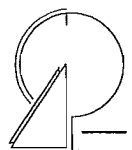
GEMEINDE WESTOVERLEDINGEN

Landkreis Leer



1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 „Die Weertze“ mit örtlichen Bauvorschriften

BEGRÜNDUNG (Teil I)



INHALTSÜBERSICHT

TEIL I: BEGRÜNDUNG	1
1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	1
2.0 RAHMENBEDINGUNGEN	2
2.1 Kartenmaterial	2
2.2 Räumlicher Geltungsbereich	2
2.3 Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur	2
3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	3
3.1 Ziele der Raumordnung	3
3.1.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)	3
3.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	3
3.1.3 Raumordnerische Beurteilung des Einzelhandelsvorhabens	3
3.1.4 Vorbereitende Bauleitplanung	4
4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE	4
4.1 Belange von Natur und Landschaft	4
4.2 Belange des Immissionsschutzes	5
4.2.1 Gewerbelärm	5
4.2.2 Verkehrslärm	6
4.3 Belange der Wasserwirtschaft	7
4.4 Belange des Denkmalschutzes	7
4.5 Altablagerungen	8
5.0 INHALT DER 1. BEBAUUNGSPLANÄNDERUNG	8
5.1 Art der baulichen Nutzung	9
5.2 Emissionskontingentierung / Gliederung des Baugebietes	9
5.3 Maß der baulichen Nutzung	10
5.4 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	10
5.5 Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“	11
5.6 Wasserflächen	11
5.7 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	11
5.8 Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen	12
5.9 Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG	13
5.10 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	14
5.11 Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten i. S. d. Naturschutzrechts	14
6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	14

TEIL I: BEGRÜNDUNG

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Westoverledingen beabsichtigt, den rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. IH 21 mit örtlichen Bauvorschriften in drei Teilbereichen südlich der Bahnhofstraße (K 23), östlich der Ihrener Straße (K 24) sowie nördlich der Leerer Straße (B 70) zu modifizieren. Diesbezüglich wird die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 „Die Weertze“ mit örtlichen Bauvorschriften aufgestellt.

Für die vorliegenden Änderungsbereiche gelten derzeit die rechtsverbindlichen Inhalte des im Jahr 2005 aufgestellten Bebauungsplanes Nr. IH 21. Dieser enthält für die Teilfläche A im Wesentlichen die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA), Mischgebieten (MI), Sondergebieten (SO) und Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern. Anlässlich aktueller Planungen für die Ansiedlung eines weiteren Verbrauchermarktes bedarf es der Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21. Zusätzlich sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für weitere Einzelhandelsvorhaben im Ortskern von Ihrhove geschaffen werden. Zur Realisierung dessen ist die großflächige Festsetzung von Sondergebietsflächen erforderlich. Ferner sind dem Vorhaben angepasste Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise sowie zu passiven Lärmschutzmaßnahmen notwendig. Letztere Festsetzungen basieren auf einem erarbeiteten schalltechnischen Gutachten (vgl. Kap. 4.2). Die mit der Planung entstehenden Auswirkungen auf die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers werden im Rahmen eines Oberflächenentwässerungskonzeptes beurteilt (vgl. Kap. 4.3). Grundsätzlich erweist sich der Standort hinsichtlich seiner Vorprägung sowie der vorhandenenverkehrlichen und technischen Infrastruktur als optimal für die Realisierung weiterer Einzelhandelsstrukturen. Die im rückwärtigen Bereich vormals getroffenen Festsetzungen hinsichtlich der öffentlichen Grünflächen, der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie zu den im Plangebiet festgesetzten Wallhecken werden in Anlehnung an den Ursprungsplan übernommen. Im Wesentlichen erfolgt hier die Aktualisierung der darstellerischen Form. Die Anlage eines Fuß- und Radweges zur Herstellung einer fußläufigen Anbindung zwischen dem Einzelhandelsstandort und den Wohnbaustrukturen wird demgegenüber neu geregelt.

Für das im nördlichen, zentralen Bereich der Teilfläche A festgesetzte allgemeine Wohngebiet (WA) erfolgt mit der vorliegenden Bebauungsplanänderung eine städtebauliche Beordnung entsprechend der örtlich vorherrschenden Situation. Um die rückwärtigen Grundstücksbereiche (Hausgärten) optisch nicht vom vorderen bebauten Grundstück abzutrennen, wird auf den vormals festgesetzten Anpflanzstreifen verzichtet. Ferner werden die überbaubaren Grundstücksflächen teilweise vergrößert, um baulicher Nachverdichtungen zu ermöglichen.

Für den Teilbereich B der vorliegenden Bauleitplanung sieht der Ursprungsplan die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten mit einem entsprechenden Verdichtungsmaß von GRZ 0,4 bei einer eingeschossigen Bebauung mit Einzelhäusern vor. Im Sinne einer städtebaulichen Beordnung ist es nunmehr städtebauliches Ziel, in diesem Bereich eine zwingend zweigeschossige Bebauung festzusetzen. Alle weiteren Bestimmungen des Ursprungsplanes werden in diesem Teilbereich unverändert übernommen.

Demgegenüber wird im Ursprungsplan für den Teilbereich C eine öffentliche Grünfläche i. V. m. einer Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes soll hier künftig der angrenzend vorhandene Lärmschutzwall erweitert werden, um für das Grundstück Baltrumer Straße 12 Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Zu diesem Zweck erfolgt im Rahmen der Bebauungsplanänderung die Festsetzung von Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen (vgl. Kap. 5.9). Um gleichzeitig eine Begrünung des Lärmschutzwalls zu gewährleisten, erfolgt überlagernd die Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

In der Abwägung gem. § 1 (7) BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a BauGB). Bei der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 erfolgen die Prüfung der ökologischen Belange und der Beeinträchtigung von Schutzgütern im anliegenden Umweltbericht gem. § 2a BauGB. Auf Grundlage einer ökologischen Bestandsaufnahme werden die durch das Planvorhaben vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Sinne des BNatSchG und NAGBNatSchG bilanziert und bewertet. Der Kompensationsbedarf wird über Ersatzmaßnahmen auf externen Flächen geregelt.

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Kartenmaterial

Die Planzeichnung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 „Die Weertze“ wurde unter Verwendung des vom Katasteramt Leer zur Verfügung gestellten Kartenmaterials im Maßstab 1 : 1.000 erstellt.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 umfasst drei Teilbereiche, die sich in der Ortschaft Ihrhove östlich der Ihrener Straße (K 24), nördlich der Leerer Straße (B 70) sowie südlich der Bahnhofstraße (K 23) befinden. Insgesamt umfassen die Änderungsbereiche eine ca. 10 ha große Fläche. Die exakte Abgrenzung der Änderungsbereiche ist der Planzeichnung zu entnehmen.

2.3 Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur

Das Plangebiet der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 umfasst drei Teilbereiche. Der straßenseitige Bereich der Teilfläche A ist mit gemischten Nutzungsstrukturen bebaut und bereits überwiegend versiegelt. Es sind bauliche Anlagen eines Lebensmitteldiscounters mit umgebenden Stellplatzflächen vorhanden. Der rückwärtige Bereich kennzeichnet sich überwiegend durch Grünlandflächen, Ruderalstrukturen und Gehölze. Im zentralen Bereich befinden sich Kleingewässer. Darüber hinaus wird dieser Bereich von Gewässern III. Ordnung begrenzt und durchkreuzt. In den Randbereichen sind einzelne Gehölzstrukturen (Einzelbäume sowie gem. § 22 (3) NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile) vorhanden.

Der Teilbereich B der vorliegenden Bebauungsplanänderung ist im nördlichen Abschnitt bereits bebaut und durch Wohnbaustrukturen gekennzeichnet. Südlich schließen sich derzeit unbebaute Grundstücke an, die planungsrechtlich bereits als Wohn-

baulichen festgesetzt sind, sich aber aktuell durch Grünstrukturen kennzeichnen. Über die Helgoländer Straße werden diese Grundstücke erschlossen.

Im Teilbereich C der Bebauungsplanänderung sind keine baulichen Anlagen vorhanden. Vielmehr befinden sich hier verschiedene Gehölzstrukturen, die im Ursprungsplan als erhaltenswert festgesetzt wurden.

Das städtebauliche Umfeld ist entsprechend der Lage im Ortsteil Ihren jeweils verstärkt durch aufgelockerte Siedlungsstrukturen gekennzeichnet, die überwiegend dem Wohnen aber auch dem Dienstleistungsgewerbe dienen.

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

3.1 Ziele der Raumordnung

3.1.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Bei der Aufstellung des ursprünglichen Bebauungsplanes Nr. IH 21 „Die Weertze“ mit örtlichen Bauvorschriften wurden die zur damaligen Zeit rechtsgültigen, übergeordneten Planungen und raumordnerischen Vorgaben gem. § 1 (4) BauGB entsprechend beachtet. Zwischenzeitlich erlangte das Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen aus dem Jahr 2008 Rechtsgültigkeit. Für die einzelnen Teilflächen der Bebauungsplanänderung werden hier keine konkreten Aussagen getroffen. Die Gemeinde Westoverledingen ist der ländlichen Region des Landes Niedersachsen zuzuordnen. Grundsätzlich soll die Entwicklung dieser Regionen gefördert werden, um kleinen und mittleren Unternehmen ein geeignetes Umfeld bieten zu können und die Auswirkungen des demographischen Wandels für die Dörfer abzuschwächen und sie als Orte mit großer Lebensqualität zu erhalten. Hierzu ist auch die Sicherung und Entwicklung der Versorgungsstrukturen von grundlegender Bedeutung, wozu auch die möglichst gute Versorgung der Bevölkerung mit einem vielfältigen Angebot an Dienstleistungen des Einzelhandels zählt.

3.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Laut Darstellungen des Regionalen Raumordnungsprogramms (2006) des Landkreises Leer werden für die einzelnen Teilflächen der Bebauungsplanänderung keine konkreten Aussagen getroffen. Insgesamt wird der Standort Ihrhove mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung festgelegt. Die natürliche Eignung der umgebenden Landschaft für Erholung und Freizeit, die Umweltqualität, die Ausstattung mit Erholungsinfrastruktur sowie das kulturelle Angebot sind zu sichern und weiterzuentwickeln. Demgegenüber sind in den ländlichen Räumen solche Maßnahmen vorrangig durchzuführen, die eine eigenständige Entwicklung ermöglichen und die besondere Standortvorteile für das Wohnen und die Wirtschaft nutzen. Hierzu gehören Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des landschaftstypischen Charakters, des Gemeinwesens und der soziokulturellen Eigenart der Dörfer und Siedlungen.

3.1.3 Raumordnerische Beurteilung des Einzelhandelsvorhabens

Die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens zur Beurteilung eines Einzelhandelsvorhabens richtet sich nach § 13 (1) NROG. Von der Erforderlichkeit ist auszugehen, wenn von der Größe oder der Angebotsstruktur des geplanten Einzelhandelsgroßprojektes erhebliche Auswirkungen auf Versorgungsstrukturen und Zentralitätsfunktionen im jeweiligen Einzugsbereich zu erwarten sind. Entsprechend den Verein-

barungen zur Einzelhandelskooperation in der Region Ost-Friesland wird vor Beginn der Bauleitplanverfahren zu Einzelhandelsprojekten und im Vorfeld der raumordnerischen Beurteilung durch die untere Landesplanungsbehörde ein Moderationsverfahren durchgeführt. Ziel des Moderationsverfahrens ist die Erörterung des Vorhabens, um eine raumordnerisch verträgliche Einschätzung zu finden.

Die Gemeinde Westoverledingen hat für die Entwicklung des geplanten Einzelhandelsprojektes im Ortskern von Ihrhove im Vorfeld der Bauleitplanung eine raumordnerische Beurteilung beim Landkreis Leer beantragt. Grundlage für diese Beurteilung bildete das von der Firma CIMA erstellte Einzelhandelsgutachten und die darin für das Einzelhandelsprojekt definierten Verkaufsflächen und Sortimentsverteilungen. Diese Projektunterlagen sind im Rahmen des oben beschriebenen Moderationsverfahrens an die Gemeinden Rhaderfehn und Ostrhaderfehn, an die kreisfreien Städte Leer und Papenburg, an den Landkreis Emsland, an den Einzelhandelsverband Ostfriesland sowie an die IHK für Ostfriesland und Papenburg mit der Bitte um Stellungnahme versandt worden.

Auf eine detaillierte Beurteilung nach den Prüfregeln der Einzelhandelskooperation in Ost-Friesland wurde verzichtet, da seitens der umliegenden Kommunen im Zuge der Beteiligung keine Bedenken geäußert wurden. Ein Moderationstermin wurde nicht durchgeführt. Der regionale Konsens zu dem vorliegenden Einzelhandelsvorhaben ist somit hergestellt.

Der Landkreis Leer hat daraufhin als zuständige untere Landesplanungsbehörde anhand der Prüfkriterien des Landesraumordnungsprogramms (2008) die Einhaltung der raumordnerischen Ziele und somit die Zulässigkeit des Einzelhandelsvorhabens beurteilt. Der Landkreis Leer kommt im Rahmen seiner Gesamtbeurteilung vom 17.05.2010 zu dem Ergebnis, dass die Grundsätze und Ziele der Raumordnung dem geplanten Vorhaben nicht entgegenstehen. Hinsichtlich des Kongruenzgebotes wird das Vorhaben raumordnerisch sogar ausdrücklich begrüßt, da die Gemeinde gem. Einzelhandelsgutachten derzeit ihrer grundzentralen Funktion nicht überall gerecht wird.

3.1.4 Vorbereitende Bauleitplanung

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (2005) der Gemeinde Westoverledingen bzw. in der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes (2010) erfolgt für die verschiedenen Änderungsbereiche A, B und C die Darstellung von Wohnbauflächen (W), gemischten Baufläche (M) sowie von Sonderbauflächen (S) mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“. Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 wird demnach aus dem Flächennutzungsplan gem. § 8 (2) BauGB entwickelt.

4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

4.1 Belange von Natur und Landschaft

In der Abwägung gem. § 1 (7) BauGB sind in den Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a (3) BauGB). Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in die Natur und Landschaft gem. § 14 (1) BNatSchG zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (§ 1 a (3) BauGB) zu entscheiden (vgl. § 15 (2) BNatSchG). Die Gemeinde Westoverledingen hat im

Rahmen des Umweltberichtes zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 "Die Weertze" die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bewertet. Die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege sind so umfassend zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbunden sind, sofern möglich vermieden, minimiert oder kompensiert werden können. Über die Entwicklung entsprechender Maßnahmen auf Grundlage der angewandten Eingriffsregelung ist dies im Rahmen der Umweltprüfung geschehen. Der Umweltbericht ist als Teil II verbindlicher Bestandteil der Begründung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21. Die Aussagen zur vollständigen Eingriffskompensation sind dem Kap. 3.4 des Umweltberichtes zu entnehmen.

4.2 Belange des Immissionsschutzes

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass Konfliktsituationen vermieden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird.

Hierbei sind insbesondere die von dem Planungsraum ausgehenden Lärmemissionen sowie die auf den Planungsraum einwirkenden Immissionen zu betrachten, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen. Um ein konfliktfreies Nebeneinander der im Plangebiet (Teilfläche A) befindlichen und umgebenden Nutzungen zu ermöglichen, wurden die von dem Plangebiet ausgehenden gewerblichen und verkehrsbedingten Geräuschemissionen an der vorhandenen benachbarten Wohnbebauung untersucht. Zusätzlich wurden für die Teilfläche A die Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr auf das Plangebiet prognostiziert. Anlässlich dessen hat das Institut für technische und angewandte Physik (ITAP) GmbH, Oldenburg ein schalltechnisches Gutachten erstellt.

Unabhängig von diesem Gutachten wird im Bereich der Teilfläche C der vorliegenden Bebauungsplanänderung ein Lärmschutzwall festgesetzt. Dieser dient im Sinne des präventiven Schallschutzes der Vermeidung von Konflikten im Hinblick auf den Verkehrslärm, der durch die südlich angrenzende Bundesstraße verursacht wird.

4.2.1 Gewerbelärm

Innerhalb der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 erfolgt für den Teilbereich A die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“. Dieses Areal soll künftig für die Ansiedlung von weiteren Einzelhandelsstrukturen vorbereitet werden. Schutzbedürftige Wohnbebauung, an der es zu Konflikten bezüglich der gewerblichen Geräuschemissionen kommen könnte, befindet sich zu allen Seiten des Änderungsbereiches. Gem. der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) sind für die hier festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA) und Mischgebiete (MI) folgende Orientierungswerte einzuhalten:

Allgemeine Wohngebiete (WA):	55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts,
Mischgebiete (MI):	60 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts.

Der Inhalt des schalltechnischen Gutachtens berücksichtigt die Vorbelastungen aus der Umgebung, die im Wesentlichen von einem Gastronomiebetrieb (Außensitzgelegenheiten) und von einem Parkplatz (Bankfiliale) zu erwarten sind.

Die Berechnungsergebnisse des Gutachtens zeigen, dass zur Vermeidung von eventuell auftretenden Konflikten in der Bauleitplanung Regelungen zum Lärmschutz

getroffen werden müssen. Aufgrund dessen wird die Teilfläche A des Änderungsgebietes mit so genannten Flächenschallquellen bzw. Emissionskontingenten belegt. Berechnungsgrundlage für die Ermittlung ist die DIN 45691. Die Emissionskontingente werden so festgesetzt, dass an keinem der umliegenden Immissionsaufpunkte im Bereich der umgebenden Mischgebiete (MI) bzw. der allgemeinen Wohngebiete (WA) der maßgebliche Planwert durch die Immissionskontingente des Plangebietes überschritten wird. Um unzulässige Geräuschimmissionen zu vermeiden, wird festgesetzt, dass innerhalb des sonstigen Sondergebietes (SO) gem. § 11 BauNVO nur Betriebe und Anlagen zulässig sind, deren Geräusche die in der Planzeichnung der Fläche zugeordneten Emissionskontingente (L_{EK}) gem. DIN 45691 (Tag- und Nachtwert) nicht überschreiten (vgl. Kap. 5.2). Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist der Nachweis zu erbringen, dass die im Bebauungsplan verbindlich festgesetzten Lärmimmissionskontingente für die Tag- und Nachtzeit durch die jeweiligen Betriebsabläufe der Einzelhandelsnutzungen eingehalten werden. Ggf. sind geeignete Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen, um die Einhaltung der jeweiligen Immissionsrichtwerte im Bereich der benachbarten Wohnnutzung zu gewährleisten,

Die ermittelten Emissionskontingente schöpfen die Planwerte im Tag- und Nachtzeitraum ausschließlich an einem Immissionsort (IP 1) vollständig aus. Gem. DIN 45691 ermöglicht die Geräuschkontingentierung die Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren. Um das Plangebiet schalltechnisch besser nutzen zu können, kann innerhalb des Plangebietes ein Bezugspunkt festgelegt werden, von dem ausgehend Richtungssektoren festgesetzt werden. Auf eine Festsetzung von Zusatzkontingenten wird hier jedoch verzichtet, da eine Nutzung des Sondergebietes für Discounter und Vollsortimenter bei den festgelegten Emissionskontingenten auch ohne eine Festsetzung von Zusatzkontingenten möglich ist. Zudem besteht ohne die Festsetzung von Zusatzkontingenten die Möglichkeit einer eventuellen Umnutzung der Freiflächen östlich und örtlich des Sondergebietes.

Unter diesen Voraussetzungen kann eine verträgliche Gebietsentwicklung auf der Teilfläche A gewährleistet werden. Den Belangen des Immissionsschutzes wird Rechnung getragen.

4.2.2 Verkehrslärm

Für den Teilbereich A der vorliegenden Bebauungsplanänderung ist weiterhin erforderlich, die von der Ihrener Straße (K 24) sowie von der Bahnhofstraße (K 23) auf den Planungsraum einwirkenden Verkehrslärmimmissionen zu betrachten. In dem Plangebiet entlang der Ihrener Straße werden die prognostizierten Beurteilungspegel mit dem Orientierungswert für Verkehrslärm in Mischgebieten von 60 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts gem. der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ verglichen.

Den Berechnungsergebnissen des Gutachtens zufolge werden die schalltechnischen Orientierungswerte im Tag- sowie im Nachtzeitraum überschritten. Zur Bewältigung dieser Konfliktsituation werden im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 Schallschutzmaßnahmen getroffen. Aus städtebaulichen Gründen wird hierbei dem passiven Lärmschutz Vorrang gegenüber aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände, -wälle o. ä.) gegeben. Der lärmbelastete Planbereich wird in einem Abstand bis ca. 32,00 m zur Fahrbahnkante der Ihrener Straße (K 24) als Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzt. Es erfolgt die Festsetzung der im Lärmgutachten empfohlenen Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Innenwohnbereiche (vgl. Kap. 5.9).

Entlang der Leerer Straße (B 70) wurde entsprechend den Vorgaben des Ursprungsplanes sowie auf Grundlage des seinerzeit erstellten schalltechnischen Gutachtens ein 4,00 m hoher Lärmschutzwall zum Schutz vor Verkehrslärm errichtet. Dieser erstreckt sich in südliche Richtung bis zum Spielplatzgelände. Im Sinne eines vorbeugenden Immissionsschutzes sollen nunmehr im angrenzenden Teilbereich C der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 weitere Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB getroffen werden (präventiver Schallschutz). Konkret soll der bereits vorhandene Lärmschutzwall in südliche Richtung erweitert werden, um auch das lärmbelastete Grundstück Baltrumer Straße 12 vor Schallimmissionen, verursacht durch den unmittelbar angrenzenden Verkehrslärm, zu schützen. Diese Maßnahme ist zur Vermeidung von Konflikten sinnvoll. Zu diesem Zweck erfolgt im Teilbereich C der 1. Bebauungsplanänderung präventiv die Festsetzung einer Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB (vgl. Kap. 5.9).

Insgesamt wird den Belangen des Immissionsschutzes vor diesem Hintergrund Rechnung getragen.

4.3 Belange der Wasserwirtschaft

In der Bauleitplanung sind die Belange der Wasserwirtschaft zu berücksichtigen. Die mit dem Planvorhaben auf der Teilfläche A der Bebauungsplanänderung verbundene Flächenversiegelung erfordert die Neuordnung der Regelung der Oberflächenentwässerung. Von Seiten der Kremer Klärgesellschaft, Hesel wurden hydraulische Berechnungen durchgeführt und ein Oberflächenentwässerungskonzept erarbeitet.

Aufgrund des zu erwartenden Versiegelungsgrades ist keine nennenswerte Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes möglich. Zur Regelung der Oberflächenentwässerung ist die Anlage eines weiteren Regenrückhaltebeckens notwendig. Vorab wird das auf den versiegelten Flächen des Plangebietes anfallende Oberflächenwasser gefasst und über vorhandene Gewässer bzw. über eine neu zu verlegende Regenwasserkanalisation in die bestehenden und geplanten Regenrückhaltebecken eingeleitet.

Zur Sicherung von Flächen für die Verlegung der erforderlichen Rohrleitungen werden auf einer Breite von 3,00 m mit Leitungsrechten zu belastende Flächen gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB festgesetzt (vgl. Kap. 5.8). Die vorhandenen Gräben und Gewässer werden über die Festsetzung von Wasserflächen gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB planungsrechtlich gesichert (vgl. Kap. 5.6). Die für die Oberflächenentwässerung notwendige Anlage eines weiteren Regenrückhaltebeckens ist innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zulässig (vgl. Kap. 5.7).

4.4 Belange des Denkmalschutzes

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wird nachrichtlich auf die Meldepflicht ur- und frühgeschichtlicher Bodenfunde hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leer unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2)

des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

4.5 Altablagerungen

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (NLWA) bewertet. Hiernach liegen im Plangebiet keine Altablagerungen vor. Sollten allerdings bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer zu benachrichtigen (s. nachrichtliche Hinweise).

5.0 INHALT DER 1. BEBAUUNGSPLANÄNDERUNG

Die im Zuge der vorliegenden 1. Bebauungsplanänderung vorgenommenen Modifikationen sind der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen zu entnehmen. Die konkreten Änderungsinhalte werden in den folgenden Kapiteln erläutert. Die für das Plangebiet durch den Bebauungsplan Nr. IH 21 gültigen textlichen Festsetzungen Nr. 1, Nr. 2, Nr. 5, Nr. 6, Nr. 7, Nr. 8 und Nr. 16 werden übernommen und sind neben weiteren Inhalten Gegenstand der 1. Änderung des Bebauungsplanes. Sie behalten unverändert ihre Rechtsgültigkeit. Hierzu gehören die folgenden Festsetzungen:

- Art der baulichen Nutzung (allgemeine Wohngebiete (WA und WA 1) gem. § 4 BauNVO),
- Beschränkung der Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden gem. § 9 (1) Nr. 6 BauGB,
- Maß der baulichen Nutzung:
 - Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 BauNVO von 0,4 für die allgemeinen Wohngebiete (WA und WA 1),
 - Zahl der Vollgeschosse gem. § 16 (2) Nr. 3 BauNVO von I für das allgemeine Wohngebiet (WA 1),
- Bauweise gem. § 22 (4) BauNVO für die allgemeinen Wohngebiete (WA und WA 1),
- Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen gem. § 23 BauNVO für das allgemeine Wohngebiet (WA),
- Straßenverkehrsflächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB,
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Öffentliche Parkfläche“ gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB,
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB,
- Öffentliche Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB,
- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB (Schutz der Gehölzbestände),
- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB für das allgemeine Wohngebiet (WA 1),
- Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB für das allgemeine Wohngebiet (WA),

- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB für das allgemeine Wohngebiet (WA),
- Örtliche Bauvorschriften gem. §§ 56, 97 und 98 NBauO.

Hinsichtlich der Erläuterung der konkreten Inhalte wird auf die entsprechenden Kapitel in der Begründung zum Ursprungsplan bzw. im Grünordnungsplan (GOP) zum Bebauungsplan Nr. IH 21 verwiesen.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 erfolgt u. a. mit der städtebaulichen Zielsetzung der Ergänzung von Einzelhandelsstrukturen an einem vorgeprägten Standort im Ortsteil Ihrhove. Durch die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“ gem. § 11 BauNVO werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für dieses Planungsziel geschaffen.

Das geplante Vorhaben dient der Sicherung eines bereits etablierten Standortes zur Versorgung der Bevölkerung mit Gütern des täglichen Bedarfs. Um weiterhin sicherzustellen, dass die Verkaufsfläche und das hierin angebotene Warensortiment auch der zentralörtlichen Versorgungsfunktion und dem Verflechtungsbereich Ihrhoves entsprechen, bedarf es einer Konkretisierung der im Plangebiet zulässigen Nutzungen. Grundlage hierfür sind die im Antrag zur raumordnerischen Beurteilung angegebenen Verkaufsflächen und Sortimentsverteilungen (vgl. Kap. 3.1.3). Demnach sind innerhalb des sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“ gem. § 11 (3) Nr. 2 BauNVO ausschließlich die folgenden Nutzungen zulässig:

- ein Verbrauchermarkt mit nahversorgungsrelevantem Sortiment mit einer Verkaufsfläche von maximal 2.400 m² inkl. Mall, Windfang und Shops in der Vorkassenzone
- ein Lebensmittel-Discounter mit nahversorgungsrelevantem Sortiment mit einer Verkaufsfläche von maximal 1.120 m²
- zwei Fachmärkte mit zentrenrelevanten Sortimenten mit einer Verkaufsfläche von 900 m²
- drei Shopflächen bis maximal 180 m² Verkaufsfläche je Shop ohne Sortimentsbeschränkungen
- Dienstleistungsbetriebe
- Schank- und Speisewirtschaften

Die Festlegung der zentrenrelevanten Sortimente richtet sich nach den Definitionen der Einzelhandels-Kooperation Ost-Friesland.

5.2 Emissionskontingentierung / Gliederung des Baugebietes

Im Teilbereich A der Bebauungsplanänderung erfolgt im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes eine Gliederung des Baugebietes nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren Bedürfnissen und Eigenschaften gem. § 1 (4) Nr. 2 BauNVO. Zur Begrenzung der schalltechnischen Auswirkungen der geplanten Einrichtungen werden im Plangebiet Lärmemissionskontingente (L_{EK}) auf Grundlage der schalltechnischen Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 festgesetzt (vgl. Kap. 4.2.1). Innerhalb des sonstigen Sondergebietes (SO) sind demnach nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in der Planzeichnung der Fläche zuge-

ordneten Emissionskontingente (L_{EK}) gem. DIN 45691 (Tag- und Nachtwert) nicht überschreiten.

Teilfläche	Emissionskontingente L_{EK}	
	tags (6.00 – 22.00)	nachts (22.00 – 6.00)
SO	$L_{EK} = 65,0 \text{ dB (A)/m}^2$	$L_{EK} = 50,0 \text{ dB (A)/m}^2$

Die Berechnung der im Änderungsbereich des Bebauungsplanes angegebenen Emissionskontingente (L_{EK}) ist mit der Annahme freier Schallausbreitung vom Emissions- zum Immissionsort und ausschließlich unter Berücksichtigung des Abstandsmaßes und ohne Berücksichtigung von Abschirmungen und von Boden- und Meteorologiedämpfung nach DIN ISO 9613-2 6 durchgeführt worden.

5.3 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb der Teilfläche A der vorliegenden Bebauungsplanänderung erfolgt die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung für das hier geplante sonstige Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“ über die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 BauNVO. Zur Realisierung von Einzelhandelsstrukturen wird die GRZ mit 0,6 festgelegt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird zudem über die zulässige Zahl der Vollgeschosse baulicher Anlagen gem. § 16 (2) BauNVO definiert. Für die innerhalb der Teilfläche B des Änderungsbereiches gelegenen allgemeinen Wohngebiete (WA) war ursprünglich die Festsetzung einer eingeschossigen Bebauung vorgesehen. Da in der Vergangenheit hier höhere Bauten entstanden sind, wird in Anlehnung an die nunmehr vorherrschende Bestandssituation für dieses Areal eine zwingend zweigeschossige Bebauung festgesetzt. Demgegenüber wird für das sonstige Sondergebiet (SO) entsprechend dem Planungsziel der Entwicklung von Einzelhandelsstrukturen eine eingeschossige Bebauung festgesetzt. Damit wird ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden und eine sinnvolle Ausnutzung der Fläche hinsichtlich der geplanten Nutzungen gewährleistet.

5.4 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Für das in der Teilfläche A der Bebauungsplanänderung gelegene sonstige Sondergebiet (SO) erfolgt im Hinblick auf die Nutzungsanforderungen an Einzelhandelsbetrieben die Festsetzung einer abweichenden Bauweise (a) gem. § 22 (4) BauNVO. Es sind Gebäude mit einer Länge von über 50,00 m zulässig. Die Grenzabstände regeln sich nach der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO).

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden im Plangebiet durch die Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 (1) BauNVO dimensioniert. Im Hinblick auf die Schaffung von geringfügigen Nachverdichtungsmöglichkeiten auf dem Grundstück Alemannenstraße 34 wird hier, entgegen dem Inhalt des Ursprungsplanes, eine Bautiefe von 30,00 m festgesetzt. Um ferner innerhalb des sonstigen Sondergebietes (SO) einen möglichst großen Entwicklungsspielraum für die Realisierung weiterer Einzelhandelsstrukturen zu schaffen, erfolgt hier die Festsetzung der Baugrenzen zu den umliegenden Nutzungsstrukturen in Abständen von 3,00 m bis 5,00 m. Dabei werden im Bereich der mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen Baugrenzabstände von 2,00 m eingehalten. Zur Sicherung der Bestandsbebauung

des vorhandenen Lebensmitteldiscounters wird die Baugrenze entlang dessen rückwärtiger Gebäudekante festgesetzt. Im Übergang zu den angrenzenden Mischgebieten (MI) des Ursprungsplanes sollen ferner einheitliche überbaubare Grundstücksflächen geschaffen werden.

Darüber hinaus sind innerhalb des sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“ Garagen und Nebenanlagen in Form von Gebäuden gem. §§ 12 und 14 BauNVO auf den straßenseitigen, nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Bereich der Gewässer nicht zulässig. Diese Festsetzung erfolgt zur Schaffung einer einheitlichen Gebäudeflucht bzw. zur Gewährleistung eines ausreichend dimensionierten Gewässerräumstreifens.

5.5 Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“

Die Festsetzung der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB erfolgt grundsätzlich in Übereinstimmung mit dem Ursprungsplan. Zur Herstellung einer fußläufigen Anbindung zwischen den angrenzenden Wohnbaustrukturen und den künftigen Einzelhandelsstrukturen ist innerhalb dieser Fläche nunmehr die Anlage eines Fuß- und Radweges zulässig. Dabei dürfen die im Bereich der öffentlichen Grünfläche verlaufenden Wallheckenabschnitte für die Anlage dieses Weges auf einer Breite von jeweils 3,00 m durchbrochen werden. Es wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die Wegeführung innerhalb des Änderungsbereiches lediglich eine darstellerische Funktion hat.

5.6 Wasserflächen

Innerhalb des Teilbereiches A der Bebauungsplanänderung verläuft im zentralen Bereich ein Entwässerungsgraben. Ferner sind hier auf Grundlage der Bestimmungen des Ursprungsplanes bzw. des seinerzeit zugrunde gelegten Oberflächenentwässerungskonzeptes Regenrückhaltebecken angelegt worden. Zur Sicherung der Oberflächenentwässerung werden die genannten Anlagen im Rahmen der Bebauungsplanänderung als Wasserflächen gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB festgesetzt. Eine ordnungsgemäße Unterhaltung der Anlagen kann jeweils sichergestellt werden.

5.7 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ flächenmäßig festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB sind als Ausgleichsmaßnahmen (gem. § 15 (2) BNatSchG) zur Kompensation der unvermeidbaren, zulässigen Eingriffe in die Natur und Landschaft, nach Maßgabe des Umweltberichtes zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 i. V. m. dem Grünordnungsplan (GOP) zum Bebauungsplan Nr. IH 21 auszuführen.

Zum Einen sind die für die Oberflächenentwässerung notwendigen Regenrückhaltebecken innerhalb der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (MF 1) zulässig. Diese sind nach Maßgabe des Umweltberichtes zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 i. V. m. dem Grünordnungsplan (GOP) zum Bebauungsplan Nr. IH 21 naturnah anzulegen.

Ferner werden innerhalb der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 (Teilbereich A) angrenzend an die gem. § 22 (3) NAGBNatSchG geschützten Landschaftsbestandteile (Wallhecken) 5,00 m breite Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. In Teilbereichen wird diese Breite aufgrund des Bestandsschutzes der örtlich vorherrschenden Siedlungsstruktur bzw. zur Gewährleistung der weiteren Nutzung eines vorhandenen Fuß- und Radweges unterschritten. Nach Maßgabe des Umweltberichtes zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 sind diese Maßnahmenflächen als begleitender Krautsaum (Wallheckenschutzstreifen) zu entwickeln. Innerhalb dieser Flächen sind Bodenauf- und -abgrabungen, Boden- und Materialablagerungen sowie Flächenversiegelungen jeglicher Art unzulässig.

Als weitere Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB ist ein Abschnitt der nördlich des Flurstücks 75/5 vorhandenen Wallhecke (gem. § 22 (3) NAGBNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil) nach Maßgabe des Umweltberichtes zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 durch Anpflanzung von Gehölzen sowie Erneuerung des Wallkörpers durch Bodenmaterial in seiner Ausprägung aufzuwerten.

Weiterhin sind als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB zum Schutz der Gehölzbestände (gem. § 22 (3) NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile) während der Bauarbeiten Schutzmaßnahmen gem. RAS - LP 4 und DIN 18920 vorzusehen. Bei Abgängen oder bei der Beseitigung aufgrund einer Befreiung sind entsprechende Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Durch die genannten Maßnahmen kann innerhalb des Plangebietes nur ein Teilausgleich erzielt werden. Der Großteil der mit dem Planvorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft ist über den externen Ausgleich zu regeln. Das Flurstück 117, Flur 11, Gemarkung Großwolde mit einer Gesamtgröße von ca. 2,8 ha, das Flurstück 12, Flur 19, Gemarkung Völlen mit einer Gesamtgröße von 1,24 ha sowie das Flurstück 37/8, Flur 3, Gemarkung Grotegaste mit einer Gesamtgröße von ca. 21,2 ha sind rechtsverbindliche Bestandteile des Geltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 (Kompensationsflächen). 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 Umweltberichtes zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 anteilig auf ca. 1,05 ha (Flurstück 117, Flur 11, Gemarkung Großwolde) bzw. 2.635 m² (Flurstück 12, Flur 19, Gemarkung Völlen) bzw. 3.490 m² (Flurstück 37/8, Flur 3, Gemarkung Grotegaste) umgesetzt.

5.8 Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind Regelungen für die Oberflächenentwässerung zu treffen. Um die ordnungsgemäße Ableitung des im Plangebiet anfallenden Regenwassers sicherzustellen, sollen die im Plangebiet befindlichen Regenrückhaltebecken entsprechend dem vorgelegten Oberflächenentwässerungskonzept um die Anlage eines weiteren Regenrückhaltebeckens ergänzt werden. Vorab wird das auf den versiegelten Flächen des Plangebietes anfallende Oberflächenwasser über eine neu zu verlegende Regenwasserkanalisation in diese Regenrückhaltebecken eingeleitet.

Zur Sicherung von Flächen für die Verlegung der erforderlichen Rohrleitungen werden im Bereich der Teilfläche A der Bebauungsplanänderung mit Leitungsrechten zu belastende Flächen gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB in einer Breite von jeweils 3,00 m festgesetzt (vgl. Kap. 4.3). Diese Flächen dürfen weder durch bauliche Anlagen überbaut noch mit Gehölzen bepflanzt werden.

5.9 Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG

Aufgrund der von der westlich des Plangebietes verlaufenden Ihrener Straße (K 24) ausgehenden Verkehrslärmernissionen werden innerhalb des Teilbereiches A der Bebauungsplanänderung passive Lärmschutzvorkehrungen festgesetzt. Auf der Grundlage der Aussagen des erstellten Gutachtens wird der lärmbeeinträchtigter Planungsraum in einem Abstand von ca. 32,00 m zur Fahrbahnkante der Ihrener Straße als Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzt (vgl. Kap. 4.2.2).

Zum Schutz der Innenwohnbereiche sind innerhalb der in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichneten Lärmpegelbereiche III und IV (gem. DIN 4109) in einem Abstand bis ca. 32,00 m bzw. 12,00 zur Fahrbahnkante der Ihrener Straße beim Neubau bzw. baulichen Veränderungen von Aufenthaltsräumen von Wohnungen sowie von Büroräumen die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße $R'_{w,res}$ durch die Außenfassade (Wandanteile, Fenster, Dach, Lüftung etc.) einzuhalten:

Lärmpegelbereich III:

- $R'_{w,res} = 35 \text{ dB (A)}$ für Wohn- und Aufenthaltsräume,
- $R'_{w,res} = 30 \text{ dB (A)}$ für Büroräume.

Lärmpegelbereich IV:

- $R'_{w,res} = 40 \text{ dB (A)}$ für Wohn- und Aufenthaltsräume,
- $R'_{w,res} = 35 \text{ dB (A)}$ für Büroräume.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass im Lärmpegelbereich II (Lärmbelastung bis 60 dB(A)) der Schallschutzanspruch bereits durch die nach der Wärmeschutzverordnung vorgeschriebenen Anforderungen für die Außenbauteile (Fassaden und Fenster) erfüllt wird.

Entlang der Leerer Straße (B 70) wurde seinerzeit entsprechend den Vorgaben des Ursprungsplanes sowie auf Grundlage eines schalltechnischen Gutachtens ein 4,00 m hoher Lärmschutzwall zum Schutz vor Verkehrslärm errichtet. Dieser erstreckt sich in südliche Richtung bis zum Spielplatzgelände. Im Sinne eines präventiven Immissions-schutzes werden nunmehr im angrenzenden Teilbereich C der Bebauungsplanänderung weitere Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzt, innerhalb derer ein ergänzender Lärmschutzwall in einer Höhe von ebenfalls $\geq 4,00 \text{ m}$ zu errichten ist. Hiermit wird beabsichtigt, das lärmbelastete Grundstück Baltrumer Straße 12 vor Schallimmissionen, verursacht durch den unmittelbar angrenzenden Verkehrslärm, zu schützen (vgl. Kap. 4.2.2).

5.10 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Zur Begrünung des geplanten Lärmschutzwalles werden im Bereich der Teilfläche C der Bebauungsplanänderung Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzt. Neben der gestaltenden Funktion haben die festgesetzten Pflanzstreifen die Aufgabe, den Eingriff in Natur und Landschaft anteilig zu kompensieren. Aufgrund dessen sind innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ausschließlich heimische, standortgerechte Sträucher und Laubgehölze nach Maßgabe des Umweltberichtes zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 anzulegen. Die Festsetzung ist in der auf die Fertigstellung der Rohbaumaßnahme folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

5.11 Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten i. S. d. Naturschutzrechts

Die im Plangebiet (Teilfläche A) befindlichen Wallheckenabschnitte sind als geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 (3) NAGBNatSchG zu erhalten. In der Planzeichnung werden die betreffenden Wallhecken gem. § 9 (6) BauGB nachrichtlich übernommen und als Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechtes gekennzeichnet. Die auf den Wallhecken vorhandenen Gehölze sind gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB auf Dauer zu erhalten und zu pflegen. Zum Schutz dieser Wallhecke werden unmittelbar angrenzend Wallheckenschutzstreifen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

• Äußere Erschließung

Die Erschließung der Änderungsbereiche des Plangebietes erfolgt über den Anschluss an die unmittelbar angrenzenden Verkehrsflächen der Ihrener Straße (K 24), der Leerer Straße (B 70) sowie der Bahnhofstraße (K 23).

• Gas- und Stromversorgung

Die Gasversorgung und die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt durch den Anschluss an die Versorgernetze der Energieversorgung Weser-Ems (EWE).

• Schmutzwasserentsorgung

Die Schmutzwasserentsorgung innerhalb des Plangebietes erfolgt über den Anschluss an die bestehende Kanalisation.

• Wasserversorgung

Die Wasserversorgung des Plangebietes erfolgt über das vorhandene Versorgungssystem des Wasserversorgungsverbandes Overledingen.

• Abfallbeseitigung

Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Landkreis Leer.

• Oberflächenentwässerung

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt entsprechend dem durch die Kremer Klärgesellschaft vorgelegten Oberflächenentwässerungskonzept über zentral zu verlegende Rohrleitungen in die innerhalb der Teilfläche A gelegenen bzw. neu anzulegenden Regenrückhaltebecken.

- **Fernmeldetechnische Versorgung**

Die fernmeldetechnische Versorgung des Plangebietes erfolgt über verschiedene Telekommunikationsanbieter.

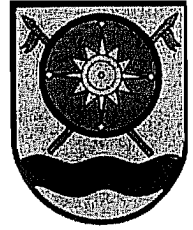
- **Sonderabfälle**

Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

- **Brandschutz**

Als Löschwasserversorgung werden 96 cbm pro Stunde vorausgesetzt. Diese Löschwassermengen müssen für eine Löschzeit von mind. 2 Stunden zur Verfügung stehen. Der Abstand der Hydranten zu den einzelnen Gebäuden darf 150 m nicht überschreiten. Die Löschwasserversorgung des Plangebietes wird entsprechend diesen Anforderungen im Zuge der Ausführungsplanung sichergestellt.

GEMEINDE WESTOVERLEDINGEN

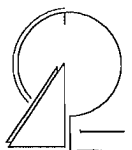


Landkreis Leer

1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 „Die Weertze“

mit örtlichen Bauvorschriften

UMWELTBERICHT (Teil II) mit integriertem Grünordnungsplan



INHALTSÜBERSICHT

TEIL II: UMWELTBERICHT	1
1.0 EINLEITUNG	1
1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	1
2.1 Landschaftsprogramm	2
2.2 Landschaftsrahmenplan	2
2.3 Landschaftsplan (LP)	2
2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	3
2.5 Artenschutzrechtliche Belange	3
3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	4
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	4
3.1.1 Schutzgut Mensch	5
3.1.2 Schutzgut Pflanzen	6
3.1.3 Schutzgut Tiere	11
3.1.4 Schutzgut Boden	20
3.1.5 Schutzgut Wasser	21
3.1.6 Schutzgut Klima und Luft	22
3.1.7 Schutzgut Landschaft	22
3.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	23
3.1.9 Wechselwirkungen	23
3.1.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen	23
3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	24
3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung inkl. Eingriffsbilanzierung	24
3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante	27
3.3 Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen	28
3.4 Maßnahmen zur Kompensation nachteiliger Auswirkungen	29
3.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	40
3.5.1 Standort	40
3.5.2 Planinhalt	40
4.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN	41
4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	41
4.1.1 Analysemethoden und -modelle	41
4.1.2 Fachgutachten	41
4.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	41
4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	41
5.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	42
VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -ÜBERSICHT / -VERMERKE	1
Rechtsgrundlagen	1

Verfahrensübersicht	1
Aufstellungsbeschluss	1
Beteiligung der Öffentlichkeit	1
Öffentliche Auslegung	1
Satzungsbeschluss	1
Planverfasser	2

ANLAGEN

- Karte 1: Bestand: Biotoptypen / Nutzungen
- Schalltechnisches Gutachten

TEIL II: UMWELTBERICHT

1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB).

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Gemeinde Westoverledingen beabsichtigt, den rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. IH 21 mit örtlichen Bauvorschriften in drei Teilbereichen südlich der Bahnstraße (K 23), östlich der Ihrener Straße (K 24) sowie nördlich der Leerer Straße (B 70) zu modifizieren und um Sondergebietsnutzungen zu ergänzen. Diesbezüglich wird die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 „Die Weertze“ mit örtlichen Bauvorschriften aufgestellt.

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 umfasst drei Teilbereiche, die insgesamt eine ca. 10 ha große Fläche umfassen. Genaue Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt der 1. Bebauungsplanänderung“ zu entnehmen.

1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 umfasst drei Teilbereiche, die insgesamt eine ca. 10 ha große Fläche umfassen.

Durch die in der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 vorbereiteten Überbaumöglichkeiten (GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können im Planungsraum bis zu ca. 1,3 ha dauerhaft neu versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 3.2.1 „Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung inkl. Eingriffsbilanzierung“ im Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21).

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele des Umweltschutzes, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 „Planerische Vorgaben und Hinweise“ der Begründung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes umfassend dargestellt, Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), Flächennutzungsplan). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), Landschaftsplan (LP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

2.1 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 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 weiterhin u. a. Heckengebiete und 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 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer (Entwurf 2001) trifft folgende Aussagen zum Änderungsbereich des Bebauungsplanes Nr. IH 21:

Nach Karte 1 gehört das Plangebiet und seine Umgebung z. T. zu einem Wallheckengebiet mit Wallhecken verschiedener Ausprägung. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für die Vegetation wird als mäßig eingeschränkt (Wertstufe 2 von 3) und für die Fauna als erheblich bis stark eingeschränkt eingestuft (Karte 3 – Arten und Lebensgemeinschaften). Der Geltungsbereich und seine Umgebung gehören zu einem geplanten Siedlungsgebiet > 3,00 ha (Karte 5). Das Landschaftsbild im westlichen Plangebiet wird in seiner Bedeutung in Karte 6 als mäßig eingeschränkt bewertet (Wertstufe 2 von 3), währenddessen das östliche Plangebiet in seiner Bedeutung als wenig eingeschränkt (Wertstufe 3 von 3) bewertet wird. Die Leistungsfähigkeit des Bodens im Plangebiet und seiner Umgebung wird als wenig eingeschränkt eingestuft (Karte 7 – Boden – wichtige Bereiche). Das Risikopotenzial des Grundwassers gilt als erhöht (Wertstufe 2 von 4) (Karte 8). Gemäß Karte 9 werden die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und/oder die Erlebnisqualitäten des Landschaftsbildes im Plangebiet und seiner Umgebung als erheblich bis stark eingeschränkt dargestellt (Wertstufe 3 von 3).

2.3 Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan der Gemeinde Westoverledingen (Stand 1996) trifft für die beiden Teilflächen folgende Aussagen:

Im Plangebiet und seiner Umgebung kommt Gley-Podsol (in höheren Lagen Podsol) vor (Karte 1 - Böden). In Karte 2 werden besonders schutzwürdige Böden angegeben (= Böden mit starker bis sehr starker Winderosionsgefährdung). Nach Karte 9 gehört das östliche Plangebiet zu einem Landschaftsraum mit überwiegend intensiv genutztem Grünland aber vegetationskundlich wertvollen Graben- bzw. Wallheckenstrukturen mit z. T. Rote Liste-Arten. Das Plangebiet weist bezüglich faunistischer Wertigkeiten eine eingeschränkte Habitatqualität mit einem mittlerem Entwicklungsbedarf auf. Die Leitartengruppe typischer Brutvogelgemeinschaften ist unvollständig ausgeprägt bzw. mit niedriger Brutdichte (Plan Nr. 13 - Bewertung von Vogelbrutgebieten nach Flade, 1993). Das östliche Plangebiet und die östlich angrenzende Umgebung gehören zu einem Bereich mit geringer Habitatqualität, sehr hohem Entwicklungsbedarf bzw. geringem Entwicklungspotenzial mit gleichzeitiger potenzieller Puffer- / Verbindungsfunktion zu höherwertigen Bereichen (Karte 18 – Bewertung der für Amphibien

und Libellen wichtigen Bereiche). Der östliche Geltungsbereich und seine Umgebung gehören zu einem wichtigen Bereich für Arten und Lebensgemeinschaften mit lokaler Bedeutung (Karte 19). Es gehört ferner zu einem Gebiet von mäßig hoher naturraumtypischer Vielfalt an Vegetations- und Nutzungsformen, strukturbildenden natürlichen Landschaftselementen bzw. eingeschränktem Artenreichtum (Karte 21). Gemäß Karte 22 liegt der Planungsraum in einer frischen bis trockenen Geestlandschaft. Eine vorrangige Maßnahme (1. Priorität) stellt die Darstellung des im östlichen Plangebiet befindlichen besonders geschützten Biotops (erfüllt die Voraussetzungen zur Ausweisung nach § 28a oder § 28b NNatG) dar. Ferner wird für das vorhandene Kleingewässer in Verbindung mit einem Förderprogramm eine Instandsetzung, Einzäunung und Neuanlage angegeben. Eine besondere Maßnahme (2. Priorität) stellt die Erhaltung und Entwicklung besonders wertvoller Ortsränder dar. Dies sollte durch die Sicherung der ortsbildprägenden Siedlungsstruktur, der Anlage von Obstwiesen, Gemüsegärten und Hecken geschehen (Plan 25 - Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft).

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Im Plangebiet existieren mehrere nach § 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile. Dazu gehören neben den Wallhecken auch Flächen, die keiner wirtschaftlichen Nutzung unterliegen (Ödland) sowie sonstige standortgerechte Gehölzbestände. Im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 kommen u. a. Wallhecken, Einzelbäume und unterschiedlich strukturierte Ruderalfluren bzw. Grünlandflächen vor (vgl. Kap. 3.1.2). Für die Überplanung dieser geschützten Landschaftsbestandteile ist eine Befreiung gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG erforderlich, die vor Satzungsbeschluss erteilt sein muss.

Die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 erfolgt u. a. mit der städtebaulichen Zielsetzung der Ergänzung von Einzelhandelsstrukturen an einem vorgeprägten Standort im Ortsteil Ihrhove. Die Ansiedlung von weiteren Verbrauchermärkten im Gemeindegebiet sind von öffentlichem Interesse. Ein Großteil der im Plangebiet vorhandenen Wallhecken inkl. Wallheckenschutzstreifen sowie sonstigen geschützten Landschaftsbestandteilen werden zum Erhalt festgesetzt und gem. § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen. Damit wird im größtmöglichen Umfang eine Beeinträchtigung geschützter Landschaftsbestandteile vermieden. Weitere geschützte Landschaftsbestandteile (u.a. halbruderaler Gras- und Staudenflur, Grünlandflächen), die nicht erhalten werden können, werden im Rahmen der Eingriffsregelung bilanziert und auf einer Ersatzfläche kompensiert. Insgesamt ist aufgrund der internen Ausgleichs- und der Ersatzmaßnahmen eine vollständige Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft gegeben.

Für die Überplanung der nach § 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG geschützten Landschaftsbestandteile wird hiermit gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG ein Antrag auf Befreiung von den Geboten und Verboten gestellt.

Ferner existieren im Geltungsbereich keine weiteren ausgewiesenen oder geplanten Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme.

2.5 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäi-

schen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV).

Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist. Im Kapitel 3.1.2 sowie Kapitel 3.1.3 werden die Belange des Artenschutzes berücksichtigt.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsplanänderung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Für die vorliegenden Änderungsbereiche gelten derzeit die rechtsverbindlichen Inhalte des im Jahr 2005 aufgestellten Bebauungsplanes Nr. IH 21. Dieser enthält für die Teilfläche A u.a. die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA), Mischgebieten (MI), Sondergebieten (SO), öffentliche Grünflächen, Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 erfolgt anlässlich aktueller Planungen für die Ansiedlung von weiteren Verbrauchermärkten, die großflächige Festsetzung von Sondergebietsflächen. Dadurch werden festgesetzte Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (ca. 3.670 m²) sowie Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (ca. 2.865 m²) überlagert. Diese Flächen werden auf insgesamt ca. 6.535 m² überplant. Für die zur Beseitigung vorgesehenen Gehölzbestände nördlich des vorhandenen Verbrauchermarktes ist gemäß schriftlicher Mitteilung des Landkreises Leer vom 05. November 2010 ein höheres Kompensationsverhältnis als 1:1 vorzusehen. Um diesem Sachverhalt gerecht zu werden, wird für diese Fläche (ca. 2.865 m²) ein Kompensationsverhältnis von 1:2 angesetzt. Die zu verlagernden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind in einem Verhältnis von 1:1 aus-

zugleichen, um die ursprünglichen Bilanzierungsverhältnisse des Bebauungsplanes zu gewährleisten.

Durch die Erhöhung der Grundflächenzahl (GRZ) von ehemals 0,3 zu 0,6 und den damit vorbereiteten Überbaumöglichkeiten (GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können in diesem Bereich bis zu ca. 8.345 m² dauerhaft neu versiegelt werden.

Die im rückwärtigen Bereich vormals getroffenen Festsetzungen hinsichtlich der öffentlichen Grünflächen, der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie zu den im Plangebiet festgesetzten Wallhecken werden in Anlehnung an den Ursprungsplan übernommen. Die Anlage eines Fuß- und Radweges im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage zur Herstellung einer fußläufigen Anbindung zwischen dem Einzelhandelsstandort und den Wohnbaustrukturen wird demgegenüber neu geregelt. Durch die Anlage dieses Weges dürfen die hier befindlichen Wallhecken an drei Standorten auf jeweils maximal 3,00 m durchbrochen werden. Damit gehen ca. 9,00 m Wallhecke verloren, die an anderer geeigneter Stelle zu kompensieren sind.

Durch die geplante Neuanlage eines Regenrückhaltebeckens in der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden keine Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, da das Regenrückhaltebecken naturnah gestaltet wird.

Des Weiteren wird für den nördlichen, zentralen Bereich der Teilfläche A eine allgemeine Wohngebietsfläche geringfügig erweitert, wodurch eine festgesetzte Ausgleichsfläche (Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen) überlagert wird. Diese Fläche wird auf ca. 360 m² überplant. Bei diesen zu verlegenden Ausgleichsanpflanzungen ist gemäß Stellungnahme des Landkreises Leer vom 05. November 2010 unabhängig vom vorgefundenen Zustand ein Zeitfaktor für rund fünf Jahre anzusetzen. Um diesem Sachverhalt gerecht zu werden, wird zu der eigentlichen zu verlagernden Fläche ein prozentualer Aufschlag hinzugerechnet. In diesem Fall wird von einem zusätzlichen Kompensationsverhältnis von 10 % ausgegangen. Die Kompensationsfläche erhöht sich aufgrund dessen auf insgesamt ca. 395 m². Dieser Bereich ist extern auszugleichen, um die ursprünglichen Bilanzierungsverhältnisse des Bebauungsplanes zu gewährleisten.

Für den Teilbereich B der vorliegenden Bauleitplanung werden keine Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, da die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 aus dem Ursprungsplan übernommen wird.

Demgegenüber wird für den Teilbereich C eine Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen durch die Neuanlage eines Lärmschutzwalles überplant. Dieser Bereich ist in einem Verhältnis von 1:1 auszugleichen. Dies geschieht durch die vorgesehene Begrünung des Lärmschutzwalles, so dass hier keine weiteren Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet werden.

3.1.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher Faktoren wie Immissionsschutz,

aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 umfasst drei Teilbereiche, die sich in der Ortschaft Ihrhove östlich der Ihrener Straße (K 24), nördlich der Leerer Straße (B 70) sowie südlich der Bahnhofstraße (K 23) befinden. Durch das Planvorhaben erfolgt die städtebauliche Beordnung des örtlich bereits vorhandenen Siedlungsansatzes. Zusätzlich werden bedarfsorientierte Sondergebietsflächen zur Ergänzung des teilweise vorhandenen Einzelhandelsangebotes entwickelt. Aufgrund der Anpassung der Bebauungsdichte an die örtlichen Strukturen und die dort bereits vorhandenen Baustrukturen sind durch diese städtebauliche Weiterentwicklung keine erheblichen umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Zur Bewertung der schalltechnischen Auswirkungen des Entwicklungsvorhabens auf die umliegenden Siedlungsstrukturen wurde im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 ein Lärmgutachten erstellt. Zur Koordination der Gewerbelärmsituation wird eine entsprechende flächenbezogene Lärmkontingentierung für das Plangebiet festgesetzt. Darüber hinaus werden Lärmschutzmaßnahmen im Hinblick auf den Verkehrslärm getroffen. Die Ergebnisse des Lärmgutachtens und die damit verbundenen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind dem Kapitel 4.2 „Belange des Immissionsschutzes“, dem Kapitel 5.2 „Emissionskontingentierung / Gliederung des Baugebietes“ sowie dem Kap. 5.9 „Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG“ zu entnehmen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sind bei Umsetzung der Lärmschutzmaßnahmen nicht zu erwarten.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Biotoptypen

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde im Geltungsbereich sowie auf den angrenzenden Flächen eine Bestandsaufnahme der Naturausstattung (Biotoptypenkartierung) durchgeführt. Die im Folgenden vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) stützen sich auf den „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (März 2004).

Teilbereich A

Im Plangebiet A und in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich Biotoptypen aus folgenden Gruppen (Zuordnung gemäß DRACHENFELS (2004) - Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen):

- Gehölze,
- Gewässer,
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer,
- Grünland,
- Ruderalfluren und
- Siedlungsbiotope/Verkehrsflächen.

Das Plangebiet ist abwechslungsreich strukturiert und wird von Extensiv-Grünlandflächen, Ruderalfluren, Siedlungsbiotopen sowie verschiedenen Gehölzstrukturen und einigen Gewässerbiotopen eingenommen. Es herrschen insbesondere Biotope mäßig feuchter bis nasser Standorte vor, in einigen Bereichen befinden sich

nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope feuchter oder nasser Standorte, teilweise sind Entwicklungsstadien zu schutzwürdigen Biotopen vorhanden.

Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich eine Grünlandfläche mit extensiver Nutzung. Sie ist weitgehend artenarm ausgeprägt (GLE) und wird von Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) dominiert. Insbesondere im östlichen Bereich treten Kennarten des mesophilen Grünlandes mit breiter Standortamplitude hinzu wie z. B. Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) sowie Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) als Feuchtezeiger. Diese Bereiche sind dem sonstigen mesophilen Grünland (GMZ) zuzuordnen, die mit den artenärmeren Teilflächen mosaikartig verzahnt sind. Lokal sind zudem feuchtere Ausprägungen mit einem hohen Anteil an Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) vorhanden, im Bereich einer Gruppe beginnt sich die Bastard-Schlanksegge (*Carex x elythroides*) auszubreiten. Diese Arten deuten eine Entwicklung zum Feucht-/Nassgrünland an.

Im Westen befindet sich darüber hinaus angrenzend an ein Wohngebäude eine mesophile Grünlandfläche, die von Rotem Straußgras dominiert wird. Weiterhin treten hier z. B. Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*) sowie Breit-Wegerich (*Plantago major*) auf.

Weitere Brachen von Extensiv-Grünlandflächen liegen im zentralen und östlichen Bereich des Plangebietes. Sie weisen ein leicht unebenes Relief mit flachen Gruppen auf. Auch hier finden sich die zuvor genannten Kennarten des mesophilen Grünlandes mit breiter Standortamplitude und auf Teilflächen ist das gemäß der Roten Liste (vgl. GARVE 2004) in der Region Tiefland gefährdete Kammgras (*Cynosurus cristatus*) verbreitet. Dominiert werden sie vorwiegend von Wolligem Honiggras, hinzu treten z. B. Rotes Straußgras, Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Weiterhin sind in Teilbereichen diverse Feuchtezeiger vorhanden, zu denen beispielsweise Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*) zählen, zerstreut treten auch Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) hinzu. Diese Bereiche werden dem mesophilen Grünland feuchter Standorte zugeordnet. Im Osten sind auf Teilflächen zudem Dominanzbestände des Rohrglanzgrases (*Phalaris arundinacea*) vorhanden. Hier ist kurzfristig eine Entwicklung von Landröhrichtern möglich.

Auf einigen Flurstücken im Westen des Plangebietes befinden sich ungenutzte Bereiche, auf denen sich Ruderalfluren eingestellt haben. Die nördliche dieser Flächen wird von einer halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) mit z. B. Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Kriechender Quecke (*Elymus repens*), Riesen-Straußgras (*Agrostis gigantea*), Flatterbinse und Rohrglanzgras eingenommen. Auf der südlichen Fläche hat sich ein artenreicher Vegetationsbestand mit lokal sumpfigem bzw. feuchtgrünlandartigem Charakter (GFF) entwickelt. Kennzeichnend sind wiederum Große Brennnessel, Kriechende Quecke, Riesen-Straußgras und Flatterbinse sowie Wolliges Honiggras, Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Behaarte Segge (*Carex hirta*) und Scharfer Hahnenfuß, stellenweise treten Sumpf-Hornklee, Knick-Fuchsschwanz, Glieder-Binse, Bastard-Schlank-Segge und Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) hinzu. Eine weitere halbruderalen Gras- und Staudenflur mit einem hohen Anteil an Flatterbinse liegt im zentralen Bereich des Plangebietes südlich des mesophilen Grünlandes. Am westlichen Rand dieser Fläche befindet sich

ein Rubus-Gestrüpp (BRR) von mehreren Metern Breite. Die Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) breiten sich offensichtlich sukzessive weiter in die Fläche aus.

Die Fläche im äußeren Nordosten des Plangebiets wird einerseits von Brombeer-Gestrüppen und andererseits von Flatterbinsen-Dominanzbeständen eingenommen. Da sonstige Feuchtezeiger hier weitestgehend fehlen, wird der Bereich zu den halbruderalen Gras- und Staudenfluren gestellt, lokal zeigen sich durch Vorkommen von z. B. Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) Ausprägungen von (sehr artenarmen) Binsensümpfen (NSB).

Im Südosten ist eine feuchte bis nasse Fläche vorhanden, die in den Randbereichen ebenfalls zum Teil Brombeer-Gestrüppe aufweist. Die übrige Fläche wird von einem Mosaik aus Binsensümpfen, Großseggenriedern (NSG), Rohrglanzgras-Landröhrichten (NRG) und Ruderalfluren eingenommen. Kennzeichnend für diese artenreichen Biotope sind insbesondere Schlanke Segge (*Carex acuta*), Flatterbinse, Glieder-Binse, Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Rohrglanzgras, Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) und Zottiges Weidenröschen. Große Flächenanteile zählen aufgrund dieser Ausprägung zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG.

Mehrere Entwässerungsgräben durchziehen den Westen des Plangebietes oder verlaufen an dessen Rändern. Teilweise fallen sie regelmäßig trocken und weisen daher keine typische Gewässervegetation auf (FGZ). Einige Gräben führen dauerhaft nährstoffreiches Wasser (FGR) und weisen Vorkommen von z. B. Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Vielwurzeliger Teichlinse (*Spirodela polyrrhiza*) auf. Weiterhin finden sich Röhrichtarten wie Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) und Rohrglanzgras in bzw. an den Gräben. Die meisten Gräben sind ein bis zwei Meter breit. Der Graben an der nördlichen Plangebietsgrenze sowie die weiteren Gräben im nördlichen Bereich, die zum Teil innerhalb von Hausgärten verlaufen, erreichen eine Breite von 3 m und mehr. Hier sind einige (vermutlich angepflanzte) Bestände der besonders geschützten Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) vorhanden.

Am Rande der im Nordwesten gelegenen Grünlandfläche liegt ein Kleingewässer mit teils naturfernen und teils naturnahen Strukturen (SXZ/SEZ). Schwimm- und Tauchblattpflanzen wie Wasserstern und Kleine Wasserlinse sind nur sehr vereinzelt vorhanden, an flachen Uferbereichen finden sich Arten der Flutrasen zu denen z. B. Flutender Schwaden, Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und Gewöhnliche Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*) zählen.

Sowohl im Norden als auch im Süden des Plangebietes befinden sich Regenrückhaltebecken mit weitgehend naturfernen Strukturen. Jenes im Norden wird von einem extensiv beweideten Grünland umgeben, an dessen Rändern sich Brombeer-Gestrüppe ausbreiten. Das Gewässer im Süden wird von einem Sukzessionsgebüsch mit teils waldartigem Charakter aus vorwiegend Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Birken (*Betula* spp.) umgeben. Das Ufer im Osten ist relativ flach. Hier hat sich eine Verlandungsvegetation mit Schilf (*Phragmites australis*) entwickelt, so dass an diesem Ufer ein naturnaher Charakter vorherrscht.

Die Gräben im Westen werden häufig von Baumhecken (HFB) und teils von Strauch-Baumhecken (HFM) mit oftmals lückigem Gehölzbestand begleitet, gleiches gilt für einige weitere Flurstücksgrenzen sowie die südliche Plangebietsgrenze. Kennzeichnende Baumarten sind insbesondere Stieleiche (*Quercus robur*), Schwarzerle und

Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) mit mittlerem bis starkem Baumholz, einige Stieleichen an der nördlichen Plangebietsgrenze erreichen Stammdurchmesser von nahezu 1,0 m. An Sträuchern finden sich standorttypische Arten wie Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Weide (*Salix* spp.), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und vereinzelt Weißdorn (*Crataegus* spec.). Weiterhin ist im Westen auf kurzer Strecke eine Hecke (HFX) mit standortfremden Fichten (*Picea* spec.) vorhanden, im Osten verläuft eine Strauchhecke (HFS) an der Grenze des Plangebietes.

Die nordöstliche Plangebietsgrenze und die Grünlandflächen im östlichen Bereich werden vorwiegend von Baumwallhecken (HWB) bzw. Strauch-Baumwallhecken (HWM) begleitet. Kennzeichnend sind wiederum Stieleiche und Schwarzerle sowie Eberesche und teils die standortfremde Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Auf einem Wallheckenabschnitt im Südosten wurden teilweise Ziergehölze gepflanzt (HWX).

Vereinzelt stehen innerhalb des Plangebietes einige Einzelbäume (HB) von Stieleiche, Schwarzerle, Gewöhnliche Esche und Ahorn (*Acer* spec.). Weitere Einzelbäume mit teils sehr starkem Baumholz finden sich auch in den westlich angrenzenden Bereichen.

Im Südwesten befinden sich mit Betonsteinen gepflasterte Flächen (TFZ), die ein gewerblich genutztes Gebäude (OG) umgeben und zum Teil als Parkplatz (OVP) genutzt werden. Am Rande des Parkplatzes steht eine mächtige Gewöhnliche Esche mit sehr starkem Baumholz. Im Osten grenzt an die Pflasterfläche eine Ruderalfläche mit Großer Brennnessel und Giersch (*Aegopodium podagraria*), auf der sich ein Sukzessionsgebüsch ausbreitet.

Teilflächen im Westen und Norden des Plangebietes werden von Siedlungsbiotopen wie Hausgärten (PH), Scherrasen (GR) und versiegelten Flächen (TFB) eingenommen. Weitere Siedlungsbiotope finden sich in den unmittelbar angrenzenden Bereichen. Neben diversen Hausgärten zählen hierzu die Ihrener Straße (OVS) im Westen, ein Spielplatz (PSZ) im Osten sowie ein Siedlungsgehölz (HS) aus Hybrid-Pappeln (*Populus* spec.), Schwarzerlen und Weiden im Norden.

Teilbereich B

Im Teilgebiet B an der asphaltierten Helgoländer Straße sind vorwiegend mit Wohnhäusern bebaute Grundstücke sowie Flächen mit Ruderalfluren vorhanden. Die Gebäude werden von neuzeitlichen Ziergärten mit einem hohen Anteil an Scherrasen, Zierbeeten sowie gepflasterten Flächen umgeben. Diese Wohnhäuser mit Hausgärten befinden sich nördlich der Helgoländer Straße und grenzen zum Teil an den Friesenweg. Südlich der Helgoländer Straße befand sich zum Zeitpunkt der Untersuchung eine Baustelle zur Errichtung eines Wohngebäudes (OX).

Auf den übrigen Flächen haben sich halbruderalen Gras- und Staudenfluren entwickelt. Diese werden überwiegend von Kriechender Quecke dominiert. In unterschiedlichen Mengenanteilen finden sich diverse weitere Arten wie z. B. Rotes Straußgras, Stumpfblättriger Ampfer, Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Knäuelgras, Acker-Kratzdistel, Weidelgras und Vogelwicke (*Vicia cracca*). Diese Bereiche werden offensichtlich gelegentlich gemäht, ohne das Mähgut abzufahren.

In der Umgebung des Plangebietes grenzen vorwiegend weitere Hausgärten sowie asphaltierte Straßen an. Entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Fuß-/Radweg. Parallel zu diesem Weg befindet sich ein mit standortgerechten Gehölzen wie z. B. Ahorn, Eberesche, Weide, Rose und Hasel bestandener Erdwall.

Teilbereich C

Der unmittelbar an die B 70 grenzende Teilbereich östlich der Baltrumer Straße wird vorwiegend von Ruderalbiotopen und extensivem Grünland eingenommen. Auf dem nördlichen Flurstück befindet sich eine halbruderaler Gras- und Staudenflur mit z. B. Wolligem Honiggras, Großer Brennnessel, Giersch, Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinalis* agg.). Weiterhin beginnen sich auf dieser Fläche Sukzessionsgebüsche auszubreiten, die aus Jungwuchs von Zitterpappel (*Populus tremula*), Später Traubenkirsche und Brombeere bestehen. Zudem sind hier einige größere Haselsträucher vorhanden. Sowohl entlang der nördlichen als auch an der südlichen Grenze dieses Flurstückes verlaufen Hecken aus vorwiegend standortfremden Lärchen (*Larix spec.*).

Im Süden schließt sich eine Brache artenarmen Extensivgrünlandes an. Diese wird flächendeckend von Rotem Straußgras dominiert, zerstreut findet sich der Große Sauerampfer. Sonstige Begleitarten wie z. B. Löwenzahn, Flatterbinse und Stumpfblättriger Ampfer sind nur in geringen Mengenanteilen vorhanden. Lokal haben sich Sukzessionsgebüsche aus Zitterpappeln entwickelt, die Bäume besitzen bereits eine Höhe von mehreren Metern. Das im weiteren südlichen Verlauf angrenzende Flurstück wird ebenfalls von extensiv genutztem Grünland mit Dominanz von Rotem Straußgras eingenommen. Auf dieser Fläche wurden zudem einige Obstbäume gepflanzt (HO).

Östlich grenzt die B 70 an das Plangebiet. Diese wird von einer Baum-Strauchhecke aus standortheimischen Gehölzen wie z. B. Stieleiche, Zitterpappel, Hasel und Eberesche begleitet. Im Norden schließt sich ein mit standortgerechten Gehölzen bestandener Erdwall an, der sich parallel zur Bundesstraße weiter nach Norden fortsetzt. Auf der Westseite wird er von einem Fuß-/Radweg begleitet.

Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten

Am Graben an der nördlichen Plangebietsgrenze sowie an weiteren Gräben im nördlichen Bereich der Teilfläche A, die z. T. innerhalb der Hausgärten verlaufen, konnten einige (vermutlich angepflanzte) Bestände der nach BArtSchV besonders geschützten Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) erfasst werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden bei der Erfassung der Biotoptypen keine weiteren Standorte von besonders oder streng geschützten Pflanzen bzw. Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie festgestellt. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten liegen derzeit auch nicht vor. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist demgemäss nicht erforderlich, da die vorkommende besonders geschützte Art Sumpf-Schwertlilie bei der Eingriffsbilanzierung betrachtet wird und relevante Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie für die artenschutzrechtliche Prüfung nicht vorkommen.

In Anwendung der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nach BREUER (2006) wird eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes für das Plangebiet aus Sicht des Schutzgutes Pflanzen durch Wertstufen vorgenommen. Für die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen wird eine nachfolgende fünfstufige Bewertungsskala zu Grunde gelegt.

Wert- stufe	Bedeutung des Bereiches für den Naturschutz
5	<i>von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)</i>
4	<i>von besonderer bis allgemeiner Bedeutung</i>
3	<i>von allgemeiner Bedeutung</i>
2	<i>von allgemeiner bis geringer Bedeutung</i>
1	<i>von geringer Bedeutung</i> (nur Arten und Lebensgemeinschaften)

Der für die Eingriffsbilanzierung als relevant zu betrachtende Bereich (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen aus dem Ursprungsplan des Bebauungsplanes Nr. IH 21) stellt sich durch die bereits dargestellte notwendige Verlagerung der planungsrechtlich gebundenen Kompensationsflächen als planungsrechtlich freigeräumte Fläche mit der Wertstufe 1 dar. Die Wallhecken, die durch den geplanten Weg durchbrochen werden dürfen, werden mit der Wertstufe 4 bewertet.

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass das Plangebiet trotz der im Plangebiet existierenden Bebauung und angrenzenden Versiegelungen z. T. eine besondere bis allgemeine Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (Wallhecken) aufweist. Aufgrund der Aufhebung der ehemals festgesetzten Maßnahmen-, Pflanz- und Erhaltungsflächen und der damit verbundenen Verlagerung der Kompensationsflächen auf insgesamt ca. 6.895 m² überplanter Fläche ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Pflanzen festzustellen.

3.1.3 Schutzgut Tiere

Anlass

Mit der Realisierung der vorliegenden Bebauungsplanänderung hat die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Leer auf diverse im Rahmen der Planung zu berücksichtigende Belange des Natur- und Landschaftsschutzes hingewiesen. Da durch das Planungsvorhaben für Tiere schutzwürdige Landschaftsbestandteile und Strukturen betroffen sein könnten, wurde auf das Erfordernis einer faunistischen Potenzialanalyse hingewiesen. Hierfür wurden von Seiten des Kreises Leer die Brutvögel (Aves) und die Fledermäuse (Chiroptera) sowie zusätzlich die Amphibien (Amphibia) benannt, anhand derer die ökofaunistischen Wertigkeiten des Plangebietes sowie die zu erwartenden Eingriffsfolgen zu beurteilen sind.

Tierökologisch-Landschaftsplanerische Aspekte

Die naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (BREUER 1994, 2006) machen u. a. eine Erfassung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften erforderlich. Auf der Ebene von Flächennutzungs- und Bebauungsplan sind Informationen über die Vorkommen von Biotoptypen sowie von Pflanzen- und Tierarten notwendig.

In Bezug auf die Erfassung von Tierarten führt BREUER (1994) aus, dass die Festlegung von zu erfassenden Tierarten und Artengruppen jeweils für den Einzelfall vorzunehmen ist. Die Festlegung sollte zweckmäßigerweise biotoptypenbezogen entsprechend einer begrenzten Auswahl von Tierarten erfolgen, wobei grundsätzlich zwi-

schen sog. Standard-Artengruppen (z. B. Vögel, Lurche, Libellen, Heuschrecken) und weiteren Artengruppen (u. a. Kleinsäuger, Fische, Laufkäfer) zu unterscheiden ist. Soweit möglich, sollten die Standard-Artengruppen in den als gut geeignet angegebenen Biotoptypen stets erfasst werden.

Zu den abwägungsrelevanten Belangen für die Begründung des jeweiligen Planungsvorhabens gehören u. a. alle besonders geschützten oder vom Aussterben bedrohten Tierarten, da die Artenschutzbestimmungen nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind. Zu überplanende Bereiche sind demnach in jedem Fall auf das Vorkommen solcher Arten hin zu untersuchen und in Hinblick auf ihre Bedeutung einzuschätzen. Von Belang sind allerdings nicht nur die durch die Artenschutzbestimmungen geschützten Tiere, sondern vielmehr alle Tierartenvorkommen, deren Kenntnis die Planungsentscheidung beeinflusst (Planungsrelevanz und -erheblichkeit von Tierarten).

In der Bundesrepublik Deutschland ist der Kenntnisstand zur Ökologie der Vögel als gut bis sehr gut zu bezeichnen, was in erster Linie durch die lange Geschichte der Ornithologie als Wissenschaftszweig erreicht wurde. Aufgrund der hohen Zahl an stenöken Arten und deren guter autökologischer Erforschung lassen sich für landschaftsplanerische Fragestellungen zahlreiche Zeigerarten benennen. Dies soll insbesondere für die Berücksichtigung der Größe und Struktur von Lebensräumen, Biotopkomplexen und anthropogenen Einflüssen gelten (BRINKMANN 1998).

Mit BRINKMANN (1998), der die faunistisch-tierökologischen Belange in der Landschaftsplanung dargestellt hat, können viele Fledermausarten als obligatorische Teilsiedler funktionale Beziehungen zwischen verschiedenen Landschaftsteilen verdeutlichen (Jagdhabitate, Sommer- und Winterquartiere). Auf diese Weise sollen sich Erkenntnisse in die Planung einbringen lassen, die nicht oder nur unzureichend über eine alleinige Betrachtung von Biotoptypen berücksichtigt werden.

Untersuchungsrahmen und Untersuchungsmethode

Die faunistische Potenzialabschätzung ist ein Verfahren zur Beurteilung der möglichen aktuellen Besiedlung von Lebensräumen durch Tiere. Gemäß den o. a. naturschutzfachlichen Vorgaben wurden im vorliegenden Fall drei Faunengruppen ausgewählt, für die eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben nicht ausgeschlossen werden konnte.

Für das Verfahren der Potenzialansprache wird davon ausgegangen, dass die Artenzahl und die Artenzusammensetzung eines bestimmten Gebietes / Lebensraumes aufgrund der Arealgröße, Habitatausstattung (u. a. Angebot an Requisiten), Entfernung zu benachbarten Habitaten und den damit zur Verfügung stehenden Besiedlungsmöglichkeiten begrenzt und das Artenspektrum in einem gewissen Maß auch über das Vorkommen der in einem Gebiet vorhandenen Biotoptypen zu determinieren ist. Für Fledermäuse und bestimmte Brutvogelarten sind - neben den erwähnten Faktoren - die Baumartenzusammensetzung sowie die strukturell unterschiedlichen Entwicklungsphasen von Gehölzen bei der Besiedlung eines Lebensraumes von Bedeutung.

Für die hier vorgenommene Potenzialanalyse wurde eine Ortsbegehung durchgeführt, in deren Rahmen die im Plangebiet für Vögel, Fledermäuse und Lurche vorhandenen Strukturelemente aufgenommen wurden. Hierfür wird auf der Basis der Kenntnisse aus zahlreichen anderen ähnlich gelagerten Planungsvorhaben davon ausgegangen, dass die im Plangebiet nachgewiesenen bzw. zu erwartenden Brutvögel, Fledermäuse und Lurche zu den im Kreis Leer dauerhaft bodenständigen Arten gehören.

Die Angaben zu der Gefährdung der hier aufgelisteten Arten folgen für Niedersachsen und Bremen für Brutvögel den Roten Listen von KRÜGER & OLTMANNS (2007), für Fledermäuse der Artenliste von DENSE et al. (2005) sowie für Amphibien der Artenliste von PODLOUCKY et al. (1994). Für Deutschland wurden die Roten Listen von SÜDBECK et al. (2007) (Brutvögel), von BOYE et al. (1998) (Fledermäuse) und Beutler et al. (1998) (Amphibien) herangezogen.

Biotope und deren potenzielle Tierartenbestände

Im Plangebiet kommen Biotope aus folgenden Gruppen vor: Gehölze, Gewässer, Grünland, gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer, Ruderafluren sowie Siedlungsbiootope / Verkehrsflächen.

Das Vorkommen der nachfolgend aufgelisteten Arten ohne kartographische Zuordnung ist im Untersuchungsgebiet aufgrund der Strukturen nicht auszuschließen (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Liste der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. IH 21 (Gemeinde Westoverledingen, Landkreis Leer) zu erwartenden Brutvögel, Lurche und Fledermäuse. Bedeutung der Abkürzungen: RL T-W, RL Nds. bzw. RL D: Rote Liste der in der naturräumlichen Region Tiefland-West, in Niedersachsen / Bremen bzw. in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Brutvögel, Lurche und Fledermäuse. Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, / = nicht gefährdet (Angaben nach PODLOUCKY & FISCHER 1994, BEUTLER et al. 1998, BOYE et al. 1998, DENSE et al. 2005, KRÜGER & OLTMANNS 2007 sowie SÜDBECK et al. 2007); BNatSchG: b = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, s = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; X = Lebensräume, in denen die Arten zu erwarten sind, ? = unsicher.

BRUTVOGEL	AVES	RL T-W	RL Nds	RL D	BNatSchG	Biotope			
		2007	2007	2007	2009	Gew.	Geh.	Grünl.	Siedl.
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	/	/	b	X			
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	/	/	/	b			X	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	/	/	/	b		X		X
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	/	/	/	b		X		
Elster	<i>Pica pica</i>	/	/	/	b		X		
Rabenkrähe	<i>Corvus c. corone</i>	/	/	/	b		X		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	/	/	/	b		X		X
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	/	/	/	b		X		X
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	/	/	/	b		X		
Fitislaubsänger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	/	/	/	b		X		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	/	/	b		X		X
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	/	/	/	b		X		X
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	/	/	/	b		X		X
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	/	/	/	b		X		X
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	/	/	/	b		X		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	/	/	/	b		X		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	/	/	/	b		X		X
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	V	/	b		X		X
Amsel	<i>Turdus merula</i>	/	/	/	b		X		X
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	/	/	/	b		X		X
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	/	/	/	b		X		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	/	/	/	b		X		X
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	/	/	/	b				X

		RL T-W	RL Nds	RL D	BNatSchG	Biotope			
BRUTVÖGEL	AVES	2007	2007	2007	2009	Gew.	Geh.	Grünl.	Siedl.
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	/	/	/	b		X		X
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	/	/	/	b		X		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	/	/	/	b		X		X
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	/	/	/	b		X		
		RL T-W	RL Nds	RL D	BNatSchG	Biotope			
LURCHE	AMPHIBIA	1994	1994	1998	2009	Gew.	Geh.	Grünl.	Siedl.
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	entf.	/	/	b	X	X	X	?
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	entf.	/	V	b	X	X	X	?
		RL T-W	RL Nds	RL D	BNatSchG	Biotope			
FLEDERMÄUSE	CHIROPTERA	2005	2005	1998	2009	Gew.	Geh.	Grünl.	Siedl.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	entf.	/	/	b/s		X	X	?
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	entf.	2	V	b/s		X	X	?

Sämtliche 27 im Plangebiet potenziell brütenden Vogelarten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt. Dies ist ein Indiz dafür, dass die im Plangebiet vertretenden Vögel zum Großteil keine besonders hohen Ansprüche an ihre Brutbiotope stellen.

Die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Fledermausarten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG allesamt als streng geschützt. Von den zwei für das Plangebiet ausgewiesenen Arten wird die Breitflügelfledermaus als landesweit stark gefährdet eingestuft und für die Zwergfledermaus besteht zurzeit keine Gefährdung.

Aufgrund der zum Großteil vorkommenden Siedlungsstrukturen sowie der landwirtschaftlichen Nutzung und den damit verbundenen Vorbelastungen wird dem Plangebiet eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere zugewiesen.

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden Lebensräume für Tiere verloren gehen. Ein Großteil der überplanten Flächen wird jedoch von bereits versiegelten bzw. intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen eingenommen, die keine Bedeutung bzw. nur eine geringe Bedeutung für die verschiedenen Tierarten aufweisen. Prägende Strukturen (Wallhecken, Parkanlage) entlang der Plangebietsgrenzen sowie im zentralen Bereich werden über die Festsetzungen als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB zum Großteil erhalten, so dass von keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere ausgegangen wird.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 sieht vor, unterschiedlich genutzte Grünlandflächen, Ruderalfluren, Gehölzstrukturen, Gräben sowie ein Kleingewässer zu überplanen. Diese Strukturen stellen für verschiedene Tierarten, vor allem für Vögel, Fledermäuse und Amphibien potenzielle Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätten dar. Mit der Überplanung dieser Strukturen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren (hier: Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien) diese Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stünden bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden könnten.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten neuen Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Abs. 5:

„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Entsprechend obigem Abs. 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus sind nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergibt sich somit aus § 44 (1), Nr. 1 bis 3 i.V.m. (5) BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Zugriffsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**: Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
- **Schädigungsverbot (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. (5) BNatSchG)**: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**: Erhebliches Stören von streng geschützten Arten bzw. europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Schädigungsverbot (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG)**: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Werden die genannten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen um die Planung unverändert fortführen zu können die Ausnahmenvoraussetzungen des **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** erfüllt sein.

So müssen einschlägige Ausnahmenvoraussetzungen nachgewiesen werden, in dem Sinne, dass

- zumutbare Alternativen [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen] nicht gegeben sind,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt die Planung durchgeführt wird,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

Tierarten des Anhanges IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Säugetiere:

Aufgrund der vorhandenen Strukturen ist es möglich, dass potenziell Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus vorkommen können.

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die vorhandenen Gehölzstrukturen (u. a. Wallhecken, Strauch-Baumhecken, Baumhecken, Einzelbäume) im Plangebiet den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen. Aufgrund der Altersstruktur der Bäume bieten sich hierfür primär die Wallhecken und die Baumhecken an, da diese von der Rinden- und Altersstruktur am ehesten von den Fledermäusen genutzt werden können. Diese Gehölze werden jedoch durch das geplante Vorhaben nur in relativ geringem Umfang in Anspruch genommen. Sowohl ein Großteil der Wallhecken und sonstigen Gehölzstrukturen bleiben erhalten und können so weiterhin in Anspruch genommen werden.

Einige standortgerechte Einzelbäume, Baumhecken sowie Wallheckenabschnitte können durch die Planung nicht erhalten bleiben. Werden diese möglichen Fortpflanzungsstätten entfernt, so ist dies, auch in Verbindung mit einer Tötung und / oder Beschädigung von Individuen nach § 44 (5) BNatSchG möglich, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. In dem Plangebiet sowie im näheren Umfeld befinden sich ähnliche Gehölzstrukturen wie die hier überplanten, so dass nicht alle möglichen Fortpflanzungsstätten entfernt werden. Aufgrund dessen wird die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleiben.

Tötungen oder Beschädigungen von Individuen durch das Vorhaben, die außerhalb des Verlustes von einzelnen Tieren beim Entfernen möglicher Fortpflanzungs- oder Ruhestätten hinaus gehen, können ausgeschlossen werden. Es handelt sich bei dem Plangebiet um kein bekanntes Fledermausgebiet, d. h. eine starke Frequentierung oder Ballung von Individuen ist auszuschließen. Aufgrund dessen wird auch bei einem erhöhten Verkehrsaufkommen im Rahmen des Zu- und Abfahrtsverkehrs das allgemeine Lebensrisiko nicht signifikant erhöht werden. Durch die vorgesehenen Gebäude innerhalb des Sondergebietes sind ebenfalls keine Tötungen oder Beschädigungen durch Kollisionen zu erwarten, da Fledermäuse in der Lage sind, starren Objekten auszuweichen.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG können nach entsprechender Beurteilung ausgeschlossen werden und sind daher nicht einschlägig.

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die auch bei Umsetzung der Planung zum Großteil erhalten bleiben, befinden sich innerhalb des Plangebietes bzw. im angrenzenden Nahbereich außerhalb des Plangebietes. Möglich sind Störungen durch Verlärmung während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten), wenn sich im Plangebiet und seiner näheren Umgebung tatsächlich Wochenstuben befinden sollten. Dies kann nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Ein Verbotstatbestand liegt im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art kommt. Dies tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der jeweiligen Art verschlechtert. Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn aufgrund der Störung einzelne Tiere so geschwächt wer-

den, dass sie sich nicht mehr vermehren können (Verringerung der Geburtenrate) oder sterben (Erhöhung der Mortalität). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können.

Das Plangebiet ist bereits aktuell aufgrund der vorhandenen und angrenzenden Strukturen (Straßen, Gebäude, versiegelte Flächen) vorbelastet, so dass es sich um keinen unbeeinflussten Raum handelt. Es wird davon ausgegangen, dass sich bei den vorkommenden Tieren bereits eine gewisse Gewöhnung an Umgebungslärm eingestellt hat. Da sich im Geltungsbereich sowie in der näheren Umgebung gleiche bzw. ähnliche Strukturen wie die überplanten Gehölzstrukturen befinden bzw. anschließen, ist davon auszugehen, dass die lokale Population bei störend auftretenden Lärmimmissionen genügend Ausweichquartiere als Alternativen zur Auswahl hat, so dass eine erhebliche Störung aufgrund der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der vorkommenden Arten nicht vorliegt.

Hinsichtlich der Verbote in den für die Arten störungsempfindlichen Zeiten ist zu erwarten, dass es zu keinen erheblichen Störungen der Fledermäuse kommen wird. Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist auszuschließen und ist daher nicht einschlägig.

Amphibien

Aufgrund der vorhandenen Strukturen und dem generellen Vorkommen in dieser Region, ist es möglich, dass potenziell Erdkröte und Grasfrosch vorkommen können. Diese beiden Arten sind nicht nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt, so dass ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG auszuschließen ist.

Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. IH 21 inkl. 1. Änderung sind neben den potenziell vorkommenden Fledermausarten verschiedene europäische Vogelarten potenziell vorhanden, die ebenfalls hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu betrachten sind.

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten sind verschiedene Vogelgruppen zu unterscheiden, die unterschiedliche Nistweisen und Raumansprüche aufweisen. Zum einen handelt es sich um die typischen Gehölzbrüter sowie um Arten, die auf dem Boden brüten.

Aufgrund der vorgesehenen Überplanung von Gehölzen ist es angezeigt, dass die Gehölze nur außerhalb der Brutzeit (01. März bis 15. Juni) entfernt werden, um eventuell vorhandene Nistplätze oder Individuen nicht zu zerstören bzw. zu beeinträchtigen. Weiterhin sollte die Baufeldfreimachung auch außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden, um bodenbrütende Vögel und deren Nester nicht zu zerstören (Vermeidungsmaßnahmen). Sämtliche potenziell vorkommende Arten sind in der Lage, sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, so dass es keine permanenten Fortpflanzungsstätten im Plangebiet gibt.

Tötungen von Individuen könnten bau- oder betriebsbedingt durch Kollisionen mit Fahrzeugen oder Gebäuden verursacht werden. Es handelt sich jedoch bei dem Plangebiet nicht um einen von Vögeln besonders stark frequentierten Raum, so dass

davon auszugehen ist, dass das allgemeine Lebensrisiko der jeweiligen Arten nicht signifikant erhöht wird.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG können nach entsprechender Beurteilung ausgeschlossen werden und sind daher nicht einschlägig.

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Das Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG während der störungsempfindlichen Zeiten der Vögel stellt nur in dem Fall einen Verbotstatbestand dar, in dem eine erhebliche Störung verursacht wird. Eine Erheblichkeit ist gemäß Bundesnaturschutzgesetz gegeben, wenn durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumansprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Der Erhaltungszustand einer Population kann sich aufgrund einer Störung in folgenden beispielhaften, nicht abschließend aufgelisteten Situationen verschlechtern:

- Aufgabe eines Neststandortes mit Eiern / Nestlingen und dadurch bedingte geringere Reproduktion,
- Aufgabe der Jungvogelfütterung und dadurch bedingte geringere Reproduktion,
- Maskierung von Revier- und Paarungskommunikation durch Lärm und dadurch bedingte Verringerung des Paarungserfolges (= verringerte Reproduktion)
- erhöhter Stress und dadurch bedingte erhöhte Mortalität innerhalb der Population während sensibler Zeiten

In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich bau- und betriebsbedingte Störungen in Form von Lärmimmissionen nicht ganzjährig vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich, werden allerdings im folgenden differenzierter betrachtet.

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der Mauserzeit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und es so eine Erhöhung der Mortalität in der Population gäbe. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen, da sich bei einer Störsituation durch Lärm die betreffende Vogelart entfernen könnte.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Arten, die während des Winters innerhalb des Planungsgebietes vorkommen, könnten durch Verkehrslärm und / oder visuelle Effekte in dieser Zeit aufgescheucht werden. Damit diese Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führt, müsste dieses Individuum direkt oder indirekt durch das Aufscheuchen zu Tode kommen bzw. so geschwächt werden, dass es sich in der Folgezeit nicht mehr reproduzieren kann. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen. Vögel sind in der Regel an Straßen- und den alltäglichen Lärmimmissionen gewöhnt und suchen ihre persönlichen Sicherheitsabstände auf, so dass es zu keinen ungewöhnlichen Scheueffekten für die Arten kommt, die Individuen schwächen oder töten könnten.

Hinsichtlich des Störungsverbot während der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeit ist ebenfalls nicht mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen zu rechnen. Die zu erwartenden Arten sind nicht auf einen Niststandort angewiesen. Gestörte Bereiche kommen daher für die Nistplatzwahl von vornherein nicht in Frage. Sollten einzelne Individuen durch plötzlich auftretende erhebliche Störung zum dauerhaften Verlassen des

Nestes und zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht automatisch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der im Plangebiet zu erwartenden Arten. Nistausfälle sind auch durch natürliche Gegebenheiten, wie z. B. Unwetter und Fraßfeinde gegeben. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i.d.R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann zudem aufgrund der bereits stark vorgeprägten Strukturen im und um das Plangebiet davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden Arten an gewisse für Siedlungen typische Störquellen gewöhnt sind.

Fazit

Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **nicht** einschlägig sind.

3.1.4 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind. Im Plangebiet sind bereits versiegelte Böden vorhanden (bestehende Verkehrsflächen sowie Bebauung). Der übrige Bereich des Geltungsbereiches unterliegt größtenteils einer landwirtschaftlichen Nutzung (Grünland).

In der Bodenkarte des Servers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (2010, LBEG) (vgl. Abbildung 1) ist im Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 als Bodentyp Gley-Podsol dargestellt.

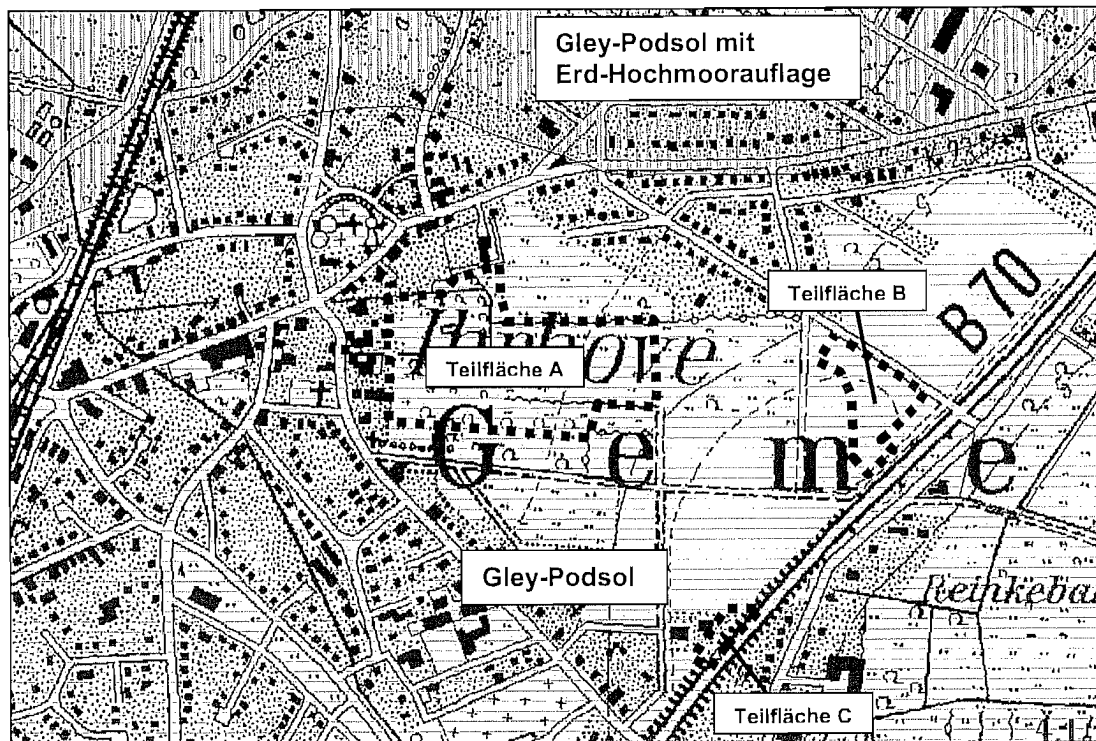


Abbildung 1: Bodentypen gem. LBEG-Server, Stand: September 2010 (die drei Teilflächen sind durch die gepunktete schwarze Linie gekennzeichnet)

Nach dem Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie wird für das gesamte Plangebiet kein Suchraum für schutzwürdige Böden dargestellt.

Aufgrund der Überformung des Bodens durch die vorhandene Bebauung und der landwirtschaftlichen Nutzung liegt im Plangebiet eine geringe Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten mit einer Flächengröße von insgesamt ca. 1,3 ha. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Dies wird erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden mit sich bringen.

3.1.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

Im Planungsraum sind im Westen mit der vorhandenen Bebauung und den bestehenden Verkehrsflächen bereits versiegelte Bereiche vorhanden. Im Zentrum und im Osten werden die Flächen überwiegend jedoch ausschließlich landwirtschaftlich genutzt.

Das anfallende Niederschlagwasser wird derzeit örtlich in vorhandene Gräben bzw. Regenrückhaltebecken abgeleitet bzw. versickert.

Entlang der Flurstücksgrenzen im Plangebiet verlaufen Entwässerungsgräben, die zum Teil regelmäßig trocken fallen. Ferner existieren drei weitere Stillgewässer, die zum Teil als Regenrückhaltebecken fungieren.

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden. Das Schutzpotenzial des Grundwassers wird im Geltungsbereich generell als gering eingestuft.

Das Planvorhaben wird geringe umweltrelevante Auswirkungen für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen. Weitere Auswirkungen sind für den lokalen Wasserhaushalt nicht zu erwarten.

3.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden Luftverunreinigungen von Bedeutung. Hierbei sind die Nutzungen zu beachten, die durch ihren Ausstoß von Luftschadstoffen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) zu nachteiligen Veränderungen der Luftzusammensetzung führen und somit eine Beeinträchtigung der übrigen Schutzgüter darstellen. Das Schutzgut Klima ist hierbei eng mit dem Schutzgut Luft verbunden.

Luftverunreinigungen oder Luftveränderungen sind Belastungen des Klimas, die sowohl auf der kleinräumigen Ebene als auch auf der regionalen oder globalen Ebene Auswirkungen verursachen können. Neben den Belastungen bzw. Gefährdungen werden im Zuge der Umweltprüfung die Berücksichtigung und der Erhalt klimarelevanter Bereiche bewertet. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lüfterneuerung oder Temperatenausgleich zu sorgen. Aktuell ist das Kleinklima durch die bestehenden Siedlungsstrukturen, Verkehrsflächen sowie die landwirtschaftlich genutzten Flächen vorgeprägt. Durch die vorhandenen Verkehrsflächen (u. a. Ihrener Straße) besteht für das Plangebiet eine gewisse Vorbelastung durch verkehrsbedingte Immissionen.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen durch die angrenzenden Straßen und Siedlungsbereiche sind durch die Umsetzung des Planvorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

3.1.7 Schutzgut Landschaft

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das in dem Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild befindet sich innerhalb eines vom Menschen stark beeinflussten Raumes, was sich insbesondere durch die vorhandene und angrenzende Bebauung sowie den Straßen bemerkbar macht.

Ferner wird das Landschaftsbild durch die landwirtschaftliche Nutzung und Gehölzstrukturen geprägt. Durch die Ausweisung eines Sondergebietes werden u. a. die vorhandenen Gehölzstrukturen überplant. Da aber im zentralen und östlichen Plangebiet sowie im unmittelbar angrenzenden Nahbereich weitere ähnlich strukturierte Gehölzstrukturen vorhanden sind, werden weniger erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft erwartet.

3.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Die an den Flurstücksgrenzen gelegenen Wallhecken, die einen wichtigen Landschaftsbestandteil darstellen, sind als bedeutende Kulturgüter zu betrachten. Die im Bereich der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ verlaufenden Wallheckenabschnitte dürfen für die Anlage eines Fuß- und Radweges auf einer Breite von jeweils 3,00 m durchbrochen werden. Dieses ist als eine geringe Auswirkung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter anzusehen. Eine entsprechend notwendige Ersatzmaßnahme wird im Bebauungsplan festgesetzt.

Weitere schutzbedürftige Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber planerischen Veränderungen aufweisen, sind innerhalb des Planungsraumes sowie im näheren Umfeld nicht anzutreffen.

3.1.9 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie Vögel, Amphibien, Libellen etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinaus gehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

3.1.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 kommt es zu einem Verlust von Boden sowie Pflanzen durch Flächenversiegelungen, was als erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen ist. Weiterhin sind die Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Pflanzen, Wasser, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter durch die geplante Bebauung bzw. Versiegelung als wenig erheblich zu beurteilen. Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

Tab. 1: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	• keine Beeinträchtigung	–
Pflanzen	• Verlust von Teillebensräumen • Einbindung des Plangebietes mit Grünstrukturen	••
Tiere	• keine erheblichen Auswirkungen	–
Boden	• Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung	••
Wasser	• geringe Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Flächenversiegelung	•
Klima	• keine Beeinträchtigungen der klimatischen Gegebenheiten	–
Luft	• keine zusätzliche Beeinträchtigung der Luftqualität	–
Landschaft	• geringfügige Veränderung des Siedlungsrandbereiches	•
Kultur und Sachgüter	• geringe Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern (Wallhecke)	•
Wechselwirkungen	• keine erheblichen Auswirkungen	–

•• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / – nicht erheblich

3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung inkl. Eingriffsbilanzierung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Bestimmungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für weitere Einzelhandelsvorhaben im Ortskern von Ihrhove geschaffen.

Die im Geltungsbereich vorkommenden erhaltenswerten Gehölzstrukturen (Wallhecken, Hecken, Grünland, Gewässer etc.) bleiben größtenteils erhalten. Im Teilbereich C werden sich standortgerechte Gehölzstrukturen entwickeln, die das Plangebiet eingrünen und gleichzeitig positive Wirkungen für die Tier- und Pflanzenwelt haben.

Nachfolgend sind die Auswirkungen der Umsetzung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 auf die Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften“, „Boden“, „Wasser“, „Klima/Luft“ und „Landschaftsbild“ dargestellt.

➤ **ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN**
(Wst. = Wertstufe)

Biotoptyp	Überplanung durch ...	Flächengröße	Wertverlust	Ergebnis
ca. 25 m ² Baumwallhecke/Strauch-Baumwallhecke	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß- und Radweg)	ca. 25 m ²	→ um 3 Wst. (vorher Wst. 4; nachher Wst. 1)	ca. 75 m ²
ca. 16.685 m ² artenarme Grünflächen (ehemaliges Mischgebiet)	Sondergebiet (SO - GRZ 0,6) (80 % Versiegelung)*	ca. 13.350 m ² (neuversiegelt werden nur 8.345 m ²)	→ Kein Wertstufenverlust (vorher Wst. 1; nachher Wst. 1)	-
	artenarme Grünflächen	ca. 3.335 m ²	→ Kein Wertstufenverlust (vorher Wst. 1; nachher Wst. 1)	-
ca. 3.670 m ² planungsrechtlich freigeräumte Maßnahmenfläche (Wertstufe wie vegetationslose Fläche)	Sondergebiet (SO - GRZ 0,6) (80 % Versiegelung)*	ca. 2.935 m ²	→ Kein Wertstufenverlust (vorher Wst. 1; nachher Wst. 1)	-
	artenarme Grünflächen	ca. 735 m ²	→ Kein Wertstufenverlust (vorher Wst. 1; nachher Wst. 1)	-
ca. 2.865 m ² planungsrechtlich freigeräumte Erhaltungsfläche (Wertstufe wie vegetationslose Fläche)	Sondergebiet (SO - GRZ 0,6) (80 % Versiegelung)*	ca. 2.290 m ²	→ Kein Wertstufenverlust (vorher Wst. 1; nachher Wst. 1)	-
	artenarme Grünflächen	ca. 575 m ²	→ Kein Wertstufenverlust (vorher Wst. 1; nachher Wst. 1)	-
ca. 360 m ² + 10 % (395 m ²) planungsrechtlich freigeräumte Anpflanzfläche (Wertstufe wie vegetationslose Fläche)	allgemeines Wohngebiet (WA – GRZ) 40 % Versiegelung)*	ca. 145 m ²	→ Kein Wertstufenverlust (vorher Wst. 1; nachher Wst. 1)	-
		ca. 215 m ²	→ Kein Wertstufenverlust (vorher Wst. 1; nachher Wst. 1)	-
maximale Überplanung (Flächen gesamt)		ca. 23.605 m²		Wertverlust: ca. 75 m²
maximale Versiegelung)		ca. 13.745 m²		

* maximale Versiegelung

Die Überplanung der in der Tabelle dargestellten Biotoptypen stellt für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ einen Eingriff gemäß § 14 (1) BNatSchG dar. Die Flächenanteile werden durch die Überbauung und Versiegelung z. T. deutlich entwertet (Wertverlust um drei Wertstufen).

➤ BODEN / WASSER

Für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ ist insbesondere die Bodenversiegelung als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Flächen, die als Speicherraum für Niederschlagswasser sowie als Puffer- und Filtersystem wirken, werden durch die Realisierung der 1. Änderung des Bebauungsplanes überbaut. Zudem gehen sie als Flächen für die Grundwasserneubildung verloren.

Auf einer Fläche von ca. 13.745 m² (siehe Tabelle) erfolgt die Versiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut „Boden“ und „Grundwasser“ stellt dies einen Eingriff dar, der zu kompensieren ist. Die Beeinträchtigung des Schutzgut „Boden“ ist gem. dem Eingriffsmodell nach BREUER getrennt von den Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ zu kompensieren. Der Boden des Eingriffsbereichs wird einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet (Böden mit allgemeiner Bedeutung). Durch die Anwendung des Faktors 0,5 ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von ca. 6.870 m² (13.745 m² zurzeit nicht versiegelter Boden x Bodenfaktor 0,5).

Der **Gesamtwertverlust (Arten und Lebensgemeinschaften und Boden) beläuft sich somit auf ca. 6.945 m² (75 m² + 6.870 m²)** bei einer Aufwertung um eine Wertstufe. Bei einer möglichen höheren Aufwertbarkeit wird entsprechend weniger Fläche benötigt.

Zusätzlich sind auf einer Fläche von ca. 6.125 m² die verlagerten Anpflanz- und Erhaltungsflächen zu kompensieren. Ferner müssen ca. 3.670 m² der ehemaligen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kompensiert werden.

➤ KLIMA / LUFT

Bei der Realisierung der geplanten Bebauung kann aufgrund der abschnittsweise möglichen flächigen Versiegelung von einer kleinräumigen Veränderung des Klimas ausgegangen werden. So reduzieren z. B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert.

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

Je stärker der Versiegelungsgrad bei gleichzeitigem Fehlen thermischer Kompensationsmöglichkeiten durch Vegetation ausfällt, desto ausgeprägter bildet sich ein sogenanntes „städtisches Wüstenklima“ aus (starke Temperaturschwankungen und Temperaturgegensätze, trockene Luft). Das Plangebiet mit bebauten Bereichen ist durch Einzelgebäude und einer Parkanlage mit Grünlandflächen, Gewässern und Gehölzstrukturen geprägt. Ein Großteil der Parkanlage bleibt bestehen, so dass nachhaltige Beeinträchtigungen durch klimatische Veränderungen nicht zu erwarten sind und deshalb im Folgenden vernachlässigt werden können (vgl. Kap. 3.1.6).

➤ LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD

Mit der geplanten Ausweitung der baulichen Nutzung bzw. mit der ermöglichten Versiegelung von Flächen erfährt das Landschafts- bzw. Ortsbild eine Veränderung und Beeinträchtigung.

Diese Beeinträchtigung wird als geringfügig eingestuft, da sich zum einen im Geltungsbereich bzw. im angrenzenden Nahbereich des Plangebietes bereits Siedlungsstrukturen befinden und zum anderen die zulässigen Gebäude in ihrer Höhe beschränkt werden sowie auf einen minimalen Flächenbedarf geachtet wird. Weiterhin bleiben die landschaftsbildprägenden Strukturen größtenteils erhalten, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbleiben.

Erläuterung der Eingriffsbilanz

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 werden u. a. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft durch ein Sondergebiet überplant, wodurch u. a. planungsrechtlich freigeäumte Bereiche für die Eingriffsbilanzierung zu Grunde gelegt werden. Die Wertigkeiten der im Plangebiet anzutreffenden, vom Planvorhaben betroffenen Biotoptypen wurden bereits unter Kap. 3.1.2 sowie Kap. 3.1.10 ausführlich dargestellt. Die Ermittlung des Eingriffsumfangs, insbesondere der maximalen Versiegelung von Flächen, wird wie folgt vorgenommen:

Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“	Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 und einer max. Überschreitung auf GRZ 0,8 (zulässige Überschreitung durch Nebenanlagen und Zufahrten auf GRZ 0,8 gem. § 19 (4) Satz 2 BauNVO)	Gerechnet wurde mit einer höchstmöglichen Versiegelung von 80 %, übrige Flächen sind strukturarme Grünflächen
Anlage Fuß- und Radweg	Durch die Anlage eines Fuß- und Radweges in der Teilfläche A dürfen die vorhandenen Wallhecken in einer Breite von jeweils 3,00 m durchbrochen werden.	Gerechnet wurde mit einem Verlust von 100 % bei insgesamt drei Wallheckendurchbrüchen

Für die Berechnung des Eingriffs wurden lediglich diejenigen Flächen zugrunde gelegt, die erstmalig für eine Bebauung vorbereitet und einen Wertverlust erleiden werden.

Berechnung des Ausgleiches/Ersatzes (Arten und Lebensgemeinschaften):

Fläche (siehe Tabelle Gegenüberstellung)	Flächengröße (A)	Wertstufe (WS)		A x WS (Verlust) (Wertpunkte)
		vorher	Verlust	
Baumwallhecke/Strauch-Baumwallhecke	25	3,0	- 3,0	- 75
Defizit				- 75

Im Rahmen einer Kompensation müssen 75 „Verlustpunkte“ ausgeglichen werden oder anders ausgedrückt: → 75 m² müssen um eine Wertstufe angehoben werden.

Zusätzlich sind auf einer Fläche von **ca. 6.125 m²** die verlagerten Anpflanz- und Erhaltungsflächen zu kompensieren. Ferner müssen **ca. 3.670 m²** der ehemaligen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kompensiert werden.

3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die im Plangebiet vorhandenen Siedlungsstrukturen, Ruderalfluren, Gewäs-

ser und Grünlandflächen sowie Gehölzstrukturen (Wallhecken / Einzelbäume / Hecken) würden weiterhin in ihrer derzeitigen Form erhalten bleiben. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

3.3 Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 (1) BNatSchG 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 planerische Aussagen getroffen:

- Der Eingriff erfolgt in größtenteils in relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Grünlandflächen, Gewässer und Gehölzstrukturen.
- Entfernung von Gehölzbeständen und Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (Brutzeit = 01. März bis 15. Juni).
- Ggf. erfolgt vor Baufeldfreimachung die Umsetzung der besonders geschützten Sumpf-Schwertlilie an unbeeinträchtigte Gewässerbereiche.
- Erhalt der vorhandenen baulichen Strukturen.
- Zum Schutz der erhaltenswerten Gehölzstrukturen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB sind während der Bau- und Erschließungsarbeiten Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 vorzusehen. Die DIN 18920 beschreibt im einzelnen Möglichkeiten, die Bäume davor zu schützen, dass in ihrem Wurzelbereich:
 - das Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
 - Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
 - bodenfeindliche Materialien wie zum Beispiel Streusalz, Kraftstoff, Zement und Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
 - Fahrzeuge fahren und dabei die Wurzeln schwer verletzen.
 - Wurzeln ausgerissen oder zerquetscht werden.
 - Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
 - die Rinde verletzt wird.
 - die Blattmasse stark verringert wird.
- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- 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.
- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, sollte das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet gehalten werden. Dazu ist das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf dem Grundstück zu belassen (zu versickern - sofern möglich -).

3.4 Maßnahmen zur Kompensation nachteiliger Auswirkungen

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. (§ 15 (1) und (2) BNatSchG)

Obwohl durch den Bebauungsplan inkl. 1. Änderung selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch seine Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Um die mit der Realisierung der 1. Änderung Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Ausgleichsmaßnahmen

- **Aufwertung degradierter Wallheckenbereiche (ca. 75 m²) / Baum-Strauchpflanzung (1.215 m²)**

Die Wallhecke nördlich des Flurstückes 75/5 in der Teilfläche A befindet sich aktuell in einem degradierten Zustand, so dass diese durch entsprechende Maßnahmen aufgewertet werden kann.

Neben dem Anpflanzen von standortgerechten Gehölzen ist ein Wiederherstellen des Wallkörpers grundlegend (siehe Abb. 2). Dies kann sowohl mit überschüssigem Boden, welches sich am Wallfuß befindet durchgeführt werden als auch mit geliefertem Bodenmaterial (siehe Abb. 3). Besonderes Augenmerk sollte bei der Herstellung des Wallkörpers auf den bestehenden Bewuchs gelegt werden. Vorhandene, bereits freigelegte Wurzelhalse können mit Boden überdeckt werden, um eine Stabilisierung des Bestandes zu erreichen. Bäume, welche jedoch mit ihrem Wurzelhals mit der Wallkrone abschließen, sind nicht weiter anzudecken, um eine ausreichende Belüftung des Wurzelbereiches zu gewährleisten.

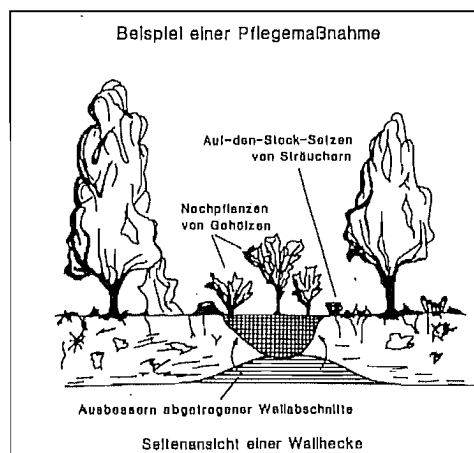


Abbildung 2: Seitenansicht der Instandsetzung einer Wallhecke

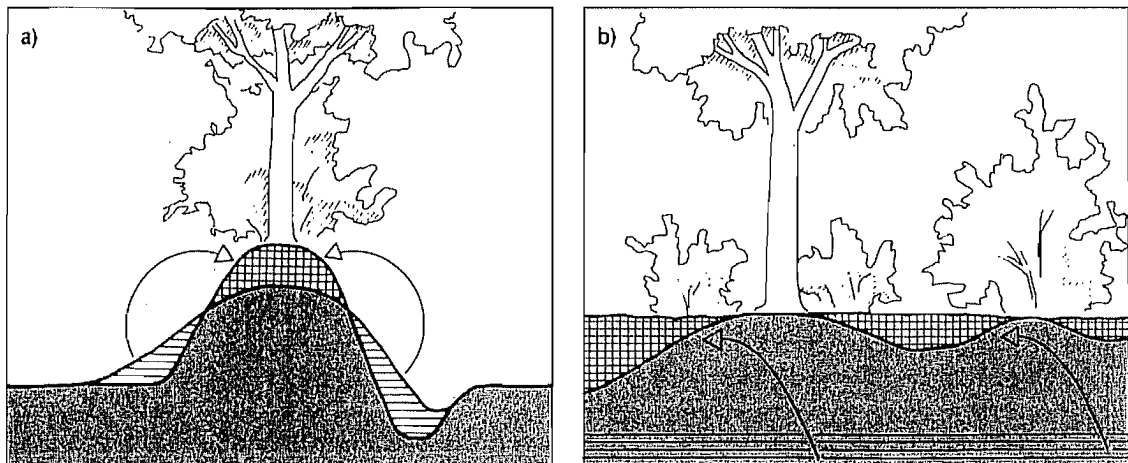


Abbildung 3: Instandsetzen eines Wallkörpers a) Querschnitt, b) Seitenansicht

Ferner werden zur Begrünung des geplanten Lärmschutzwalles im Bereich der Teilfläche C der Bebauungsplanänderung Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzt. Hier ist eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern umzusetzen.

Bei der Auswahl der Gehölze wird möglichst auf standortgerechte Arten zurückgegriffen. Die Gehölzpflanzungen sind als abwechslungsreiche, „lebendige“ Gehölzbiotope anzulegen.

Folgende Qualitäten werden empfohlen:

Bäume: Heister, 2 x verpflanzt, Höhe 125 - 150 cm
 Sträucher: leichte Sträucher, 2 x verpflanzt, Höhe 70 – 80 cm

Folgende Bäume werden empfohlen:

Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Weißbirke	<i>Betula pendula</i>
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>

Folgende Sträucher werden empfohlen:

Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Schneeball	<i>Viburnum spec.</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 Schwarzerle im Rahmen der Abpflanzung vorgesehen. Diese Gehölze sind nach Erfüllung ihrer Funktion (schnelle Eingrünung) im Zuge eines Pflegeeingriffs - soweit erforderlich - zu ent-

fernen, um den wertvolleren Gehölzen wie Eiche und Esche ausreichend Entwicklungsraum zu geben. Die Festsetzung ist in der auf die Fertigstellung der Rohbaumaßnahme folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

- **Anlage eines naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens (ca. 3.000 m²)**

Das erforderliche Regenrückhaltebecken mit einer Fläche von ca. 3.000 m² in der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB ist naturnah herzurichten. Die Uferlinie ist geschwungen zu gestalten, die Böschungsneigungen sind im Verhältnis von im Mittel 1:4 zu modellieren. Ferner ist die Beckensohle zur Entwicklung eines Feuchtflächenmosaiks in Anlehnung an die vorhandenen Regenrückhaltebecken als wertvoller Lebensraum für spezialisierte Arten (z. B. Amphibien, Libellen) mit Nass- (Tiefwasserzone) und Feuchtbereichen (Flachwasserzone) abwechslungsreich zu gestalten. Im Bereich des Bodenabtrages ist eine Einsaat mit Biotoprasen sowie Rohrglanzgrassaagut vorgesehen. Schonende Pflegemaßnahmen, wie gelegentliche Mahd und Räumdung des Gewässers sind nicht abträglich und von Zeit zu Zeit notwendig, um die Funktion zur Regenrückhaltung zu gewährleisten. Eine eventuelle Mahd sollte abschnittsweise und außerhalb der Brutzeit, d.h. nach dem 15. Juni erfolgen. Im Böschungsbereich und der Gewässersohle werden sich z. B. Röhrichte sowie ggf. Seggenrieder und feuchte Staudenfluren einstellen. Das Gewässer soll sich überwiegend in freier Sukzession entwickeln. Auch ist das Aufschlagen von Weiden und ggf. Erlen zu erwarten und es können sich in der Folge Sumpfgebüsche entwickeln. Mit der Herstellung naturnaher Gewässer entstehen aquatische Lebensräume für eine Vielzahl von Lebensgemeinschaften. Neben Schwimm- und Tauchblattpflanzen entstehen Habitate für verschiedene Faunengruppen. Insbesondere Amphibien und Libellen können sich ansiedeln und auf Dauer etablieren.

Gemäß Mitteilung der Krämer-Klärgesellschaft wird die mittlere Wassertiefe ca. 60 cm betragen. In Rücksprache mit der Gemeinde Westoverledingen und in Anlehnung an die beiden schon vorhandenen Regenrückhaltebecken im Untersuchungsraum wird das geplante Regenrückhaltebecken ebenfalls als Regenrückhaltebecken mit Dauerwasserstand hergerichtet. Es sollen neue sowie dauerhafte Lebensräume für eine Vielzahl von spezialisierten Arten (z. B. Amphibien, Libellen) geschaffen werden. Ferner hat die Anlage eines naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens im Gegensatz zu einem Trockenbecken positive Wirkungen auf das Landschaftsbild in diesem durch städtebauliche Nutzungen stark vorgeprägten Bereich.

Die für das Plangebiet durch den Bebauungsplan Nr. IH 21 gültigen übrigen textlichen Festsetzungen bzw. Inhalte werden übernommen und sind somit Gegenstand der 1. Änderung des Bebauungsplanes. Sie behalten unverändert ihre Rechtsgültigkeit. Im Folgenden werden die Ausgleichsmaßnahmen aus dem Ursprungsplan kurz dargestellt:

- Anlage von naturnah gestalteten Gewässern und Wiesentümpeln,
- Anlage von Gehölzbiotopen,
- Anlage von extensiv gepflegtem Landschaftsrasen,
- Entwicklung von ruderalen Vegetationsstrukturen,
- Anpflanzung von Straßenbäumen.

Tabellarische Übersicht Eingriff - Kompensation

Berechnung des Ausgleiches / Ersatzes (*Arten und Lebensgemeinschaften*):

Fläche	Flächengröße (A)	Wertstufenerhöhung/-verringern (WS)	A x WS (Wertpunkte)
Eingriffsfläche			- 75
Aufwertung einer de-gradierten Wallhecke	75 m ²	+ 1,0	+ 75
Bilanz			0

Wertpunkte *Boden*: - 6.870

- 0
 - 6.870
 - 6.870 = ⇒ die Eingriffe in Natur und Landschaft können nicht vollständig im Plangebiet kompensiert werden. Ersatzmaßnahmen sind außerhalb des Plangebietes erforderlich.

Zusätzlich sind auf einer Fläche von **ca. 6.125 m²** die verlagerten Anpflanz- und Erhaltungsflächen zu kompensieren. Ferner müssen **ca. 3.670 m²** der ehemaligen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kompensiert werden.

Ersatzmaßnahmen

Die mit der Realisierung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen können nicht vollständig über Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 15 (2) BNatSchG kompensiert werden, so dass Ersatzmaßnahmen erforderlich sind. Wie bei der Eingriffsbilanzierung ermittelt, bleibt im Bebauungsplan Nr. IH 21 inkl. 1. Änderung „Die Weertze“ ein Kompensationsbedarf von **ca. 6.870 m²** (Schutzgut Boden, Aufwertung um eine Wertstufe). Zusätzlich sind auf einer Fläche von **ca. 6.125 m²** die verlagerten Anpflanz- und Erhaltungsflächen zu kompensieren. Ferner müssen **ca. 3.670 m²** der ehemaligen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kompensiert werden.

Entsprechend werden Ersatzmaßnahmen für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sowie für die Verlagerung der Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf der ca. 2,8 ha großen Fläche des Flurstückes 117, Flur 11, Gemarkung Großwolde (an der Russenstraße) vorgenommen, anteilig auf ca. 1,05 ha. Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. S 12 wurden mit dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. S 12 Teile des Flurstückes 117 bereits für Kompensationsmaßnahmen der nicht ausgleichbaren Eingriffe in Natur und Landschaft auf ca. 0,93 ha genutzt. Auf weiteren ca. 0,765 ha wurden für den Bebauungsplan Nr. S 15 „Nordöstlich der Straße Heerenskamp“ Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Ferner wurden für den Bebauungsplan Nr. G 15 „Gretmeer“ auf weiteren ca. 1,1 ha Ersatzmaßnahmen gesichert.

Als Ausgleich für die Überplanung der Anpflanz- und Erhaltungsflächen aus dem Ursprungsplan mit einem Kompensationsflächenbedarf von **ca. 6.125 m²** steht der Gemeinde das Flurstück 12, der Flur 19 in der Gemarkung Völlen (anteilig auf 2.635 m²) und das Flurstück 37/8, Flur 3, Gemarkung Grottegaste (anteilig auf 3.490 m²) zur Verfügung. Gemäß schriftlicher Stellungnahme des Landkreises Leer vom 28.01.2011 ist

das Flurstück 12 (Gesamtgröße ca. 1,24 ha) nicht auf der gesamten Fläche aufwertbar. Rechnet man den nicht aufwertbaren Bestand (3.300 m² Wald und Teichfläche, 2.400 m² Ruderalfläche und 500 m² verbuschte Wegeparzelle) zusammen, stehen darauf, unter Berücksichtigung randlicher Gehölze, noch ca. 6.200 m² zu Aufwertungszwecken zur Verfügung. Auf dem Flurstück 12 wurden bereits im Rahmen anderer Planungen Gehölzpflanzungen vorgesehen, so dass die hier notwendige Anpflanzung von Gehölzen eine sinnvolle Ergänzung darstellt. Für den Ausbau der Heidestraße inklusive Nebenanlagen und einem Regenrückhaltebecken wurde auf dem Flurstück bereits eine Fläche von anteilig ca. 1.100 m² beansprucht. Für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. S 12 wurden ferner ca. 2.465 m² mit Hochstämmen bepflanzt. Durch diese Belegungen sowie durch die o. g. nicht weiter aufwertbaren Biotopstrukturen stehen auf dem Flurstück 12 daher noch Flächen in einer Größenordnung von ca. 2.635 m² zur Verfügung. Ferner ist die Gemeinde Westoverledingen Flächeneigentümer des Flurstückes 37/8, der Flur 3, der Gemarkung Grotegaste (Gesamtgröße: ca. 21,2 ha). Im südlichen Bereich dieses Flurstückes zur Straße „Zum Winkel“ erfolgt eine Bepflanzung mit Gehölzen auf einer Fläche von ca. 3.490 m² als Ergänzung zu den östlich angrenzenden Gehölzstrukturen.

- **Entwicklung von mäßig gedüngtem Feucht- bzw. Nassgrünland**

Im Zuge der Beurteilung potenzieller Ersatzflächen für die Gemeinde Westoverledingen wurde im September 2009 (Flurstück 117) eine Bestandskartierung der Flächen durchgeführt.

Bestand des Flurstücks 117 und 119, Gemarkung Großwolde, Flur 11:

Beide Flurstücke werden von Grünland auf Hochmoorstandort eingenommen. Der westliche Bereich des Flurstücks 117 und 119 liegen infolge stärkerer Abtorfung auf geringerem Geländeniveau, während der größte Flächenanteil noch eine starke Moorauflage aufweisen.

Das Grünland auf teilentwässertem Hochmoortorf wird in erster Linie von indifferenten Arten beherrscht. Es dominiert Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), daneben ist das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) stark verbreitet und teils ist ein hoher Anteil Flatterbinse (*Juncus effusus*) vorhanden. Als Begleitarten finden sich in unterschiedlicher Dichte z. B. Rotschwingel (*Festuca rubra* agg.), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Weißklee (*Trifolium repens*). Vereinzelt treten mit Scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Großem Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gewöhnlicher Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) weitere Kennarten mesophilen Grünlandes auf, erreichen jedoch nur lokal bedeutsame Dichten. Stellenweise sind in feuchten Senken Feuchtezeiger wie Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und in Einzelexemplaren Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) vorhanden. Sehr vereinzelt tritt die Bastard-Segge (*Carex x elythroides*) auf. Gelegentlich finden sich Störungszeiger wie Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Vogelmiere (*Stellaria media*) sowie an durch Viehtritt gestörten Stellen Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*) und Floh-Knöterich (*Persicaria maculosa*).

Im Westen des Flurstückes 117 verläuft eine lückige Strauch-Baumhecke aus Birken (*Betula* spec.) und Weiden (*Salix* spec.), im westlichen Bereich des Flurstückes 119 steht auf der Nordseite eine stark geschädigte Birke, auf der Südseite – and der Grenze zum Flurstück 118 – stehen sechs weitere Birken. Parallel zur angrenzenden Russenstraße verläuft an den Flurstücksgrenzen ein Entwässerungsgraben. Ein weiterer Entwässerungsgraben begleitet die Grenze des Flurstücks im Osten. Daran schließt sich ein Feldgehölz aus standortgerechten Birken, Ebereschen (*Sorbus au-*

cuparia), Stieleichen (*Quercus robur*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) an. Auf den nördlich und südlich angrenzenden Flächen befinden sich artenarme Grünlandflächen.

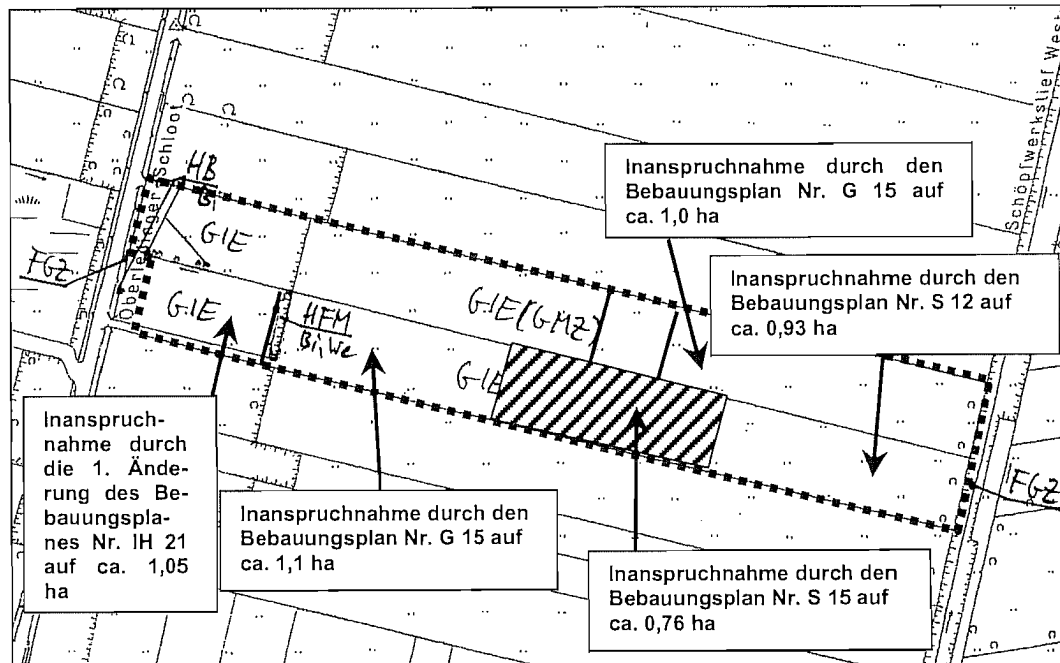


Abbildung 3: Übersicht über die Biotoptypen der Ersatzfläche (Flurstück 117 und 119) sowie Lage der Ersatzmaßnahmen

Einstufung:

Gemäß Kartierschlüssel sind die Flächen aufgrund der Artenzusammensetzung weitgehend als artenarmes Extensivgrünland auf Hochmoorstandort (GIE) einzustufen. Lokal treten Kennarten des mesophilen Grünlandes in größerer Zahl und Dichte auf, so dass Teilbereiche dem sonstigen mesophilen Grünland artenärmerer Ausprägung (GMZ) zuzuordnen sind.

Entwicklung:

Durch extensive Nutzung ist auf dem größten Anteil der Fläche eine Entwicklung von sonstigem mesophilen Grünland (GMZ) möglich. Die vereinzelt auf der Fläche sowie vermehrt in den Randbereichen vorhandenen Kennarten des mesophilen Grünlandes stellen ein gutes Potenzial für eine entsprechende Entwicklung dar und können sich bei entsprechender Nutzung zahlreich in der Fläche etablieren. In den feuchteren Teilbereichen kann sich ausgehend von dem vorhandenen Potenzial auf der Fläche mesophiles Grünland feuchter Standorte (GMF) entwickeln und lokal sind Ausprägungen von seggen- und binsenreiche Flutrasen bzw. Nasswiesen (GN) möglich. Da die Gefahr der Verbinsung besteht, muss die Fläche weiterhin genutzt (Mahd) bleiben und kurzrasig in die Winterruhe gehen.

Gesamtbeurteilung der Aufwertbarkeit / Entwicklungsziel

Die Flächen sind als Kompensationsflächen geeignet. Derzeit sind überwiegend Biotoptypen der Wertstufen II und teils der Wertstufe III vorhanden. Durch extensive Nutzung wird sich sonstiges mesophiles Grünland (GMZ = WS III) einstellen. In Teilbereichen ist die Entwicklung von mesophilem Grünland feuchter Standorte (GMF = WS IV) zu erwarten und vermutlich werden sich kleinflächig Flutrasen ausbilden, die sich kurz- bis mittelfristig seggen- und binsenreich entwickeln können (GNF = WS V). Ins-

gesamt betrachtet ist bei extensiver Nutzung im Mittel von einer **Aufwertung um eine Wertstufe** auszugehen.

Maßnahmenkatalog für die Kompensationsfläche:

Artenreichere Wiesen sind in intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften selten geworden. Die in Wiesen 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, Hummeln, Bienen und andere Insekten, wie auch Wirbellose) sind auf solche Gebiete angewiesen. Sie stellen aufgrund ihres Insektenreichtums auch wichtige Nahrungsgebiete für Fledermäuse dar. Zur Erreichung des angestrebten Entwicklungszieles sind insbesondere folgende Nutzungs- und Bewirtschaftungsauflagen zu beachten:

Pflege/Unterhaltung:

- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen
- Umbruch, Neuansaat sind nicht zulässig
- Die Fläche ist ausschließlich als Mähwiese zu nutzen; eine Beweidung soll nicht stattfinden, um einer Verbinsung vorzubeugen
- Es dürfen nicht mehr als 2 Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden. Der Schnitt darf nur von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite durchgeführt werden. Das gesamte Mähgut ist abzufahren. Liegenlassen von Mähgut im Schwad ist unzulässig.
- In der Zeit vom 1. Januar bis zum 15. Juni eines Jahres darf keine Mahd stattfinden.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig“ in den Winter gehen.
- Pro Jahr darf nicht mehr als 80 kg N/ha Gesamtstickstoff (Wirtschafts- oder Handelsdünger) aufgebracht werden. (Erhaltungsdüngung).
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten (z. B. Walzen, Schleppen, Mähen) auf der Fläche unzulässig.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres ist jegliches Aufbringen von Düngemitteln auf die Fläche unzulässig.
- Jegliches Aufbringen von Pestiziden ist unzulässig. Die Bekämpfung von Tipula und Feldmäusen kann bei Vorliegen von Warndienstmeldungen des Pflanzenschutzamtes und nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden.
- Jegliche Einrichtung zusätzlicher Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig. Über die Unterhaltung hinausgehende Aufreinigung bestehender Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Gruppen etc.) ist unzulässig. Grabenaushub ist unverzüglich einzuschlichten.

- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig. Unberührt hiervon ist die ordnungsgemäße Unterhaltung von Flächenzufahrten und Überfahrten.
 - Die Errichtung von Mieten, die Lagerung von Silage sowie die Lagerung von Heuballen und das Abstellen von Geräten ist unzulässig.
 - Das Aufkommen von Gehölzbeständen ist zu unterbinden.
 - Entfernen der Strauch-Baumhecke im Westen des Flurstückes 117 zur Verbesserung des Bereiches als Wiesenvogellebensraum.
- **Anpflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern**

Bestand der Kompensationsfläche (Flurstück 12, Flur 19, Gemarkung Völlen)

Das Flurstück wird von Grünland, Ruderalfluren, einem Gewässer und Gehölzen eingenommen (s. Abb. 4).

Das im Osten des Flurstückes gelegene Grünland nimmt nahezu zwei Drittel der Fläche ein. Es wird von Süßgräsern wie z. B. Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) dominiert. Weitere typische Arten sind Löwenzahn (*Taraxacum officinalis* agg.) und Weißklee (*Trifolium repens*) sowie als Feuchtezeiger Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Gelegentlich finden sich Störungszeiger wie Stumpfbläättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) in dem Bestand.

Im Nordwesten des Flurstückes befindet sich ein naturfernes Kleingewässer mit steilen Ufern (SXZ). Eine typische Gewässervegetation konnte nicht festgestellt werden. Am Ufer stehen auf Teilabschnitten Birken (*Betula* spec.) mit 0,1-0,2 m Stammdurchmesser. Umgeben wird das Gewässer von einem standortfremden Gehölz (HX) aus vorwiegend fremdländischen Fichten (*Picea* spec.). Diese sind schlechtwüchsig und teils bereits abgestorben. Innerhalb des Gehölzes stehen zudem einige Birken, Ahorne (*Acer* spec.), Stieleichen (*Quercus robur*) und Sal-Weiden (*Salix caprea*), in der Strauchschicht finden sich Alpenrosen (*Rhododendron* spec.).

Südlich schließt sich daran ein nasser Bereich an, der überwiegend von einem nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte (BNR) eingenommen wird. Es wird von Grau-Weiden (*Salix cinerea*) dominiert, hinzu treten Birken und Faulbaum (*Frangula alnus*), in der Krautschicht ist die Flatterbinse (*Juncus effusus*) verbreitet. Der östliche Bereich des Sumpfgebüsches ist nasser, hier befand sich zum Zeitpunkt der Untersuchung gar eine kleine offene Wasserfläche. Der westliche Bereich ist etwas trockener und wird vornehmlich von Birken eingenommen, in Teilbereichen hat sich ein Rubus-Gestrüpp (BRR) ausgebildet.

Im Westen und Südwesten des Flurstückes befindet sich eine ungenutzte Fläche, auf der sich eine halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) entwickelt hat. Dominante Arten sind Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Stumpfbläättriger Ampfer und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), teilweise kommen Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) auf. Am Rande der Ruderalflur steht ein Einzelstrauch einer Grau-Weide. Im südwestlichen Bereich lagert zudem eine größere Menge Ast- und Strauchschnitt auf der Fläche.

Entlang der nördlichen und der östlichen Flurstücksgrenze verlaufen auf Teilstrecken Strauch-Baumhecken (HFM) aus standortgerechten Gehölzen wie z. B. Stieleiche, Birke, Weide und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), die von Entwässerungsgräben (FGZ) begleitet werden.

Die Zuwegung zu dem Gelände erfolgt von Nordwesten über einen leicht mit Schotter befestigten Weg (OVW).

Im Westen wird das Flurstück von einem tief ins Gelände eingeschnittenen Graben (FGR) begrenzt, der parallel zum Eschenweg verläuft und von einer Baumreihe (HFB) aus Stieleichen und Birken begleitet wird. Im Norden, Süden und Osten schließen sich artenarme Grünlandflächen an, im Südwesten grenzt ein Naturnahes Feldgehölz (HN) an, dessen prägenden Stieleichen zum Teil Stammdurchmesser von ca. 0,5 m erreichen.

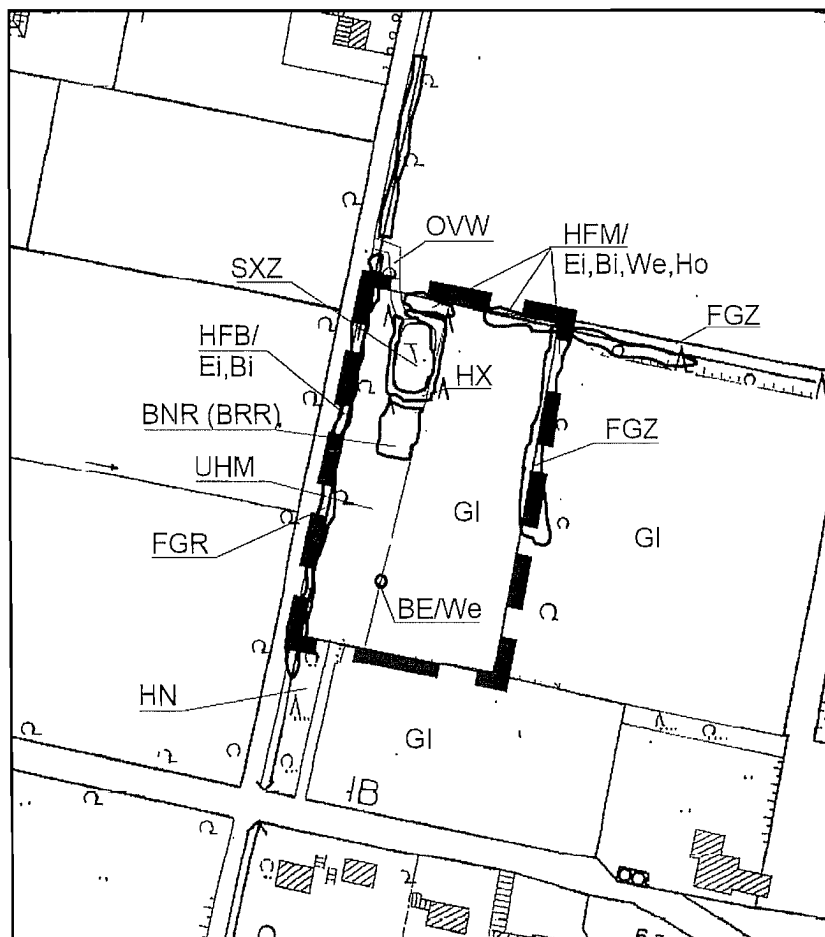


Abbildung 4: Übersicht über die Biotoptypen der Ersatzfläche (Flurstück 12).

Einstufung der Kompensationsfläche

Gemäß Kartierschlüssel ist das Grünland des Flurstückes aufgrund der Artenzusammensetzung als artenarmes Intensivgrünland (GI) einzustufen. Die ungenutzte Fläche im Westen zählt zu den halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM). Als weitere Biotoptypen treten ein naturfernere Stillgewässer (SXZ), ein standortfremdes Feldgehölz und ein Weidensumpf-Gebüsch nährstoffreicher Standorte

(BNR) auf. Hinzu kommen ein Einzelstrauch (BE) sowie Strauch-Baumhecken (HFM) und Entwässerungsgräben (FGZ) an den Rändern.

Entwicklung der Kompensationsfläche

Es sind unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten denkbar. Ausgenommen ist das Weiden-Sumpfgewächs, das nicht weiter aufgewertet werden kann.

Auf der Ruderalflur im Westen ist eine Aufforstung mit standortgerechten Gehölzen zur Entwicklung eines naturnahen Waldbestandes (z. B. Eichen-Mischwald (WQ)) sinnvoll (der in diesem Bereich lagernde Holzhaufen ist zuvor abzuräumen). Die zu pflanzenden Gehölze sollten mit dem zuständigen Forstamt abgesprochen werden.

Die standortfremden Fichten und Alpenrosen im Nordwesten sollten entfernt und durch standortgerechte Gehölze ersetzt werden.

Am Stillgewässer im Nordwesten könnten durch Uferabflachungen naturnahe Strukturen geschaffen werden. Hierfür bieten sich insbesondere die Uferbereiche an, an denen keine Birken stehen. Diese befinden sich im Nordwesten, Süden und Südosten des Gewässers. So könnte ein naturnahes Stillgewässer (SEZ) entwickelt werden.

Die Grünlandfläche könnte durch extensive Nutzung zu sonstigem mesophilem Grünland (GMZ) entwickelt werden. Es wäre auch eine Aufforstung mit standortgerechten Gehölzen möglich, so dass ein standortgerechter Wald entwickelt werden könnte (z. B. Eichen-Mischwald (WQ)).

Gesamtbeurteilung der Aufwertbarkeit: Das Flurstück ist als Kompensationsfläche geeignet, das Weidensumpfgewächs kann jedoch nicht weiter aufgewertet werden. Im Übrigen sind derzeit überwiegend Biotoptypen der Wertstufen II vorhanden. Durch extensive Nutzung des Grünlandes wird sich sonstiges mesophiles Grünland (GMZ = Wst. III) einstellen, so dass in diesem Fall eine Aufwertung um **eine Wertstufe** erfolgte.

Durch eine Aufforstung der westlichen Bereiche oder auch der gesamten Fläche mit standortgerechten Gehölzen erfolgt mittelfristig eine Aufwertung um **zwei Wertstufen**. Bei einer naturnahen Gestaltung des Stillgewässers ist ebenfalls um eine Aufwertung um **zwei Wertstufen** auszugehen.

Maßnahmenkatalog für die Kompensationsfläche (Flurstück 12 & 37/8):

- Bei der Auswahl der Gehölze wird in Anlehnung an die potenziell natürliche Vegetation auf standortgerechte, landschaftstypische Gehölzarten zurückgegriffen.
- Die in den Folgejahren anfallenden Pflegearbeiten sind dauerhaft vorzunehmen.
- Die langfristige Bestandssicherung (Schutz vor Wildverbiss) der neugeschaffenen Gehölzfläche ist zu sichern.
- Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang der Gehölze sind Neuanpflanzungen gleicher Art an derselben Stelle vorzunehmen.

Vorgeschlagene Pflanzenarten:

Folgende Bäume werden empfohlen:

Birke	<i>Betula pendula</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>

Folgende Sträucher werden empfohlen:

Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>

Gehölzqualitäten:

Bäume:	Heister, 2 x verpflanzt, Höhe 125 - 150 cm
Sträucher:	leichte Sträucher, 1 x verpflanzt, Höhe 70 – 80 cm

Durch die o. g. Maßnahmen werden die durch die Realisierung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 eingebüßten Werte der Eingriffsfläche in gleichwertiger und z. T. ähnlicher Art und Weise wiederhergestellt, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschafts- bzw. Ortsbildes zurückbleiben.

3.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

3.5.1 Standort

Bei dem vorliegenden Planvorhaben handelt es sich um die städtebauliche Beordnung des vorhandenen Siedlungsansatzes sowie um die Ergänzung des im Ortsteil Ihrhove vorhandenen Einzelhandelsangebotes durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten sowie Sondergebieten. Der Standort erweist sich hinsichtlich seiner Vorprägung sowie der vorhandenen verkehrlichen und technischen Infrastruktur als optimal für dieses Vorhaben.

3.5.2 Planinhalt

Die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 erfolgt u. a. mit der städtebaulichen Zielsetzung der Ergänzung von Einzelhandelsstrukturen an einem vorgeprägten Standort im Ortsteil Ihrhove. Durch die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“ gem. § 11 BauNVO werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für dieses Planungsziel geschaffen.

Für das in der Teilfläche A der Bebauungsplanänderung gelegene sonstige Sondergebiet (SO) erfolgt im Hinblick auf die Nutzungsanforderungen an Einzelhandelsbetrieben die Festsetzung einer abweichenden Bauweise (a) gem. § 22 (4) BauNVO. Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgelegt. Hier sind Gebäude mit einer Länge von über 50,00 m zulässig.

Für das innerhalb der Teilfläche B des Änderungsbereiches gelegene allgemeine Wohngebiet (WA) war ursprünglich die Festsetzung einer eingeschossigen Bebauung vorgesehen. Dennoch sind in der Vergangenheit hier höhere Bauten entstanden. In Anlehnung an die vorherrschende Bestandssituation wird für dieses Areal nunmehr eine zwingend zweigeschossige Bebauung festgesetzt. Demgegenüber wird für das sonstige Sondergebiet (SO) entsprechend dem Planungsziel der Entwicklung von Einzelhandelsstrukturen eine eingeschossige Bebauung festgesetzt.

Ferner sind im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ flächenmäßig festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB als Ausgleichsmaßnahmen (gem. § 15 (2) BNatSchG) zur Kompensation der unvermeidbaren, zulässigen Eingriffe in die Natur und Landschaft, auszuführen.

4.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

4.1.1 Analysemethoden und -modelle

In Anwendung der Aktualisierung der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nach BREUER (2006) wurde 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.

Für die Bewertung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie des Landschaftsbildes wird eine fünfstufige Bewertungsskala zugrunde gelegt. Die übrigen Schutzgüter werden verbal-argumentativ betrachtet.

4.1.2 Fachgutachten

Im Rahmen der Beurteilung der Immissionssituation wurde ein entsprechendes Schallgutachten erstellt und in die Planung eingestellt. Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt entsprechend dem durch die Kremer Klärgesellschaft vorgelegten Oberflächenentwässerungskonzept.

4.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Es war ein umfassendes und ausreichend aktuelles Datenmaterial vorhanden, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt (u. a. Schutzgut Boden). Zur teilweisen Kompensation der durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden Pflanzmaßnahmen in

Form Baum-Strauchpflanzungen festgesetzt. Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der festgesetzten Anpflanzmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollte diese nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

5.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 erfolgt u. a. mit der städtebaulichen Zielsetzung der Ergänzung von Einzelhandelsstrukturen an einem vorgeprägten Standort im Ortsteil Ihrhove. Durch die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“ gem. § 11 BauNVO werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für dieses Planungsziel geschaffen.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von bereits vorgeprägten Böden sowie Lebensräumen für Pflanzen durch die zulässige Versiegelung. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Boden sind als erheblich zu bewerten. Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Landschaft und Kultur- und Sachgüter sind insgesamt als wenig erheblich zu beurteilen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsgebote im Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 dargestellt. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der neu zu versiegelnden Bodenfläche über den Erhalt und Schutz von Einzelbäumen bis zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen. So ist z. B. die Aufwertung einer degradierten Wallhecke als Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Weiterhin sind Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen durchzuführen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie durch entsprechende Maßnahmen auf zusammenhängenden Ersatzflächen ein adäquater Ersatz der überplanten Werte und Funktionen gegeben sein wird, der die entstehenden negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich vollständig ausgleichen wird.

VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -ÜBERSICHT / -VERMERKE

Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplanänderung liegen zugrunde (in der jeweils aktuellen Fassung):

- BauGB (Baugesetzbuch),
- BauNVO (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Bau-nutzungsverordnung),
- PlanzV (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- NBauO (Niedersächsische Bauordnung),
- NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnatur-schutzgesetz),
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz),
- NGO (Niedersächsische Gemeindeordnung).

Verfahrensübersicht

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Westoverledingen hat in seinen Sitzungen am 28.11.2007, 09.06.2010 und 01.09.2010 gem. § 2 (4) BauGB den Beschluss zur Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 „Die Weertze“ mit örtli-chen Bauvorschriften gefasst. Die Bekanntmachung hierzu erfolgte am 18.10.2010.

Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung gem. § 3 (1) BauGB (öffentli-che Darlegung der allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und Anhörung der Bürger) erfolgte am 04.11.2010. Die Bekanntmachung hierzu erfolgte am 18.10.2010 durch die Tagespresse.

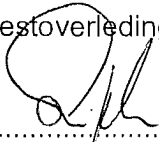
Öffentliche Auslegung

Die Begründung hat gem. § 3 (2) BauGB vom 23.12.2010 bis 24.01.2011 zusammen mit der Planzeichnung öffentlich ausgelegt.

Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Westoverledingen hat die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 „Die Weertze“ mit örtlichen Bauvorschriften nach Prüfung der fristgemäß vorgebrachten Anregungen in seiner Sitzung am 24.03.2011 gem. § 10 BauGB als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde ebenfalls beschlossen und ist dem Be-bauungsplan gem. § 9 (8) beigelegt.

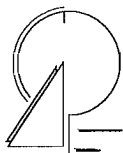
Westoverledingen, den 24.03.2011


.....
Bürgermeister

Planverfasser

Die Ausarbeitung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 „Die Weertze“ mit örtlichen Bauvorschriften erfolgte im Auftrag der Gemeinde Westoverledingen vom Planungsbüro:

**Diekmann &
Mosebach**



Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement

*Oldenburger Straße 211 · 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 91 16 30
Telefax (0 44 02) 91 16 40*

ANLAGEN

- Karte 1: Biototypen
- Schalltechnisches Gutachten

Gemeinde Westoverledingen

Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 "Die Weertze"

Bestand Biototypen



Planzeichenerklärung



Untersuchungsgebiet



Einzelbaum, Einzelstrauch



Gehölze



gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG

Biototypen

[Biototypenkurzel nach « Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2004)]

Gehölze

BRR	Rubus-Gestrüpp
BRS	Sonstiges Sukzessionsgebüsch
HB	Einzelbaum, Baumreihe
HFB	Baumhecke
HFM	Strauch-Baumhecke
HFS	Strauchhecke
HFX	Hecke mit standortfremden Gehölzen
HO	Obstwiese
HS	Siedlungsgehölz
HWB	Baumwallhecke
HWM	Strauch-Baumwallhecke
HWX	Wallhecke mit standortfremden Gehölzen
HS	Siedlungsgehölz
Zusätze	- = schlechte Ausprägung: lückiger Gehölzbestand, degradierter Wall

Gewässer

FGR	Nährstoffreicher Graben
FGZ	Sonstiger Graben
SEZ	Sonstiges naturnahes Kleingewässer
SXZ	Sonstiges naturnahes Kleingewässer

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer

NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht
NSB	Binsenried nährstoffreicher Standorte
NSG	Großseggenried

Grünland

GIE	Artenarmes Extensivgrünland
GMF	Mesophiles Grünland feuchter Standorte
GMZ	Sonstiges mesophiles Grünland
Zusätze:	b = Brache, j = hoher Anteil von Flatterbinse

Ruderalfluren

UH	Halbruderaler Gras- und Staudenflur
UHF	Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
Zusätze:	j = hoher Anteil von Flatterbinse

Siedlungsbiotope/Verkehrsflächen

GR	Scherrasen
OG	Gewerbefläche
OVP	Parkplatz
OVS	Straße
OVW	Weg
OX	Baustelle
PH	Hausgarten
PSZ	Spielplatz
TFB	Beton-/Asphaltfläche
TFK	Schotterfläche
TFZ	Fläche mit Betonsteinpflaster

Gemeinde Westoverledingen

Landkreis Leer

Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 "Die Weertze"

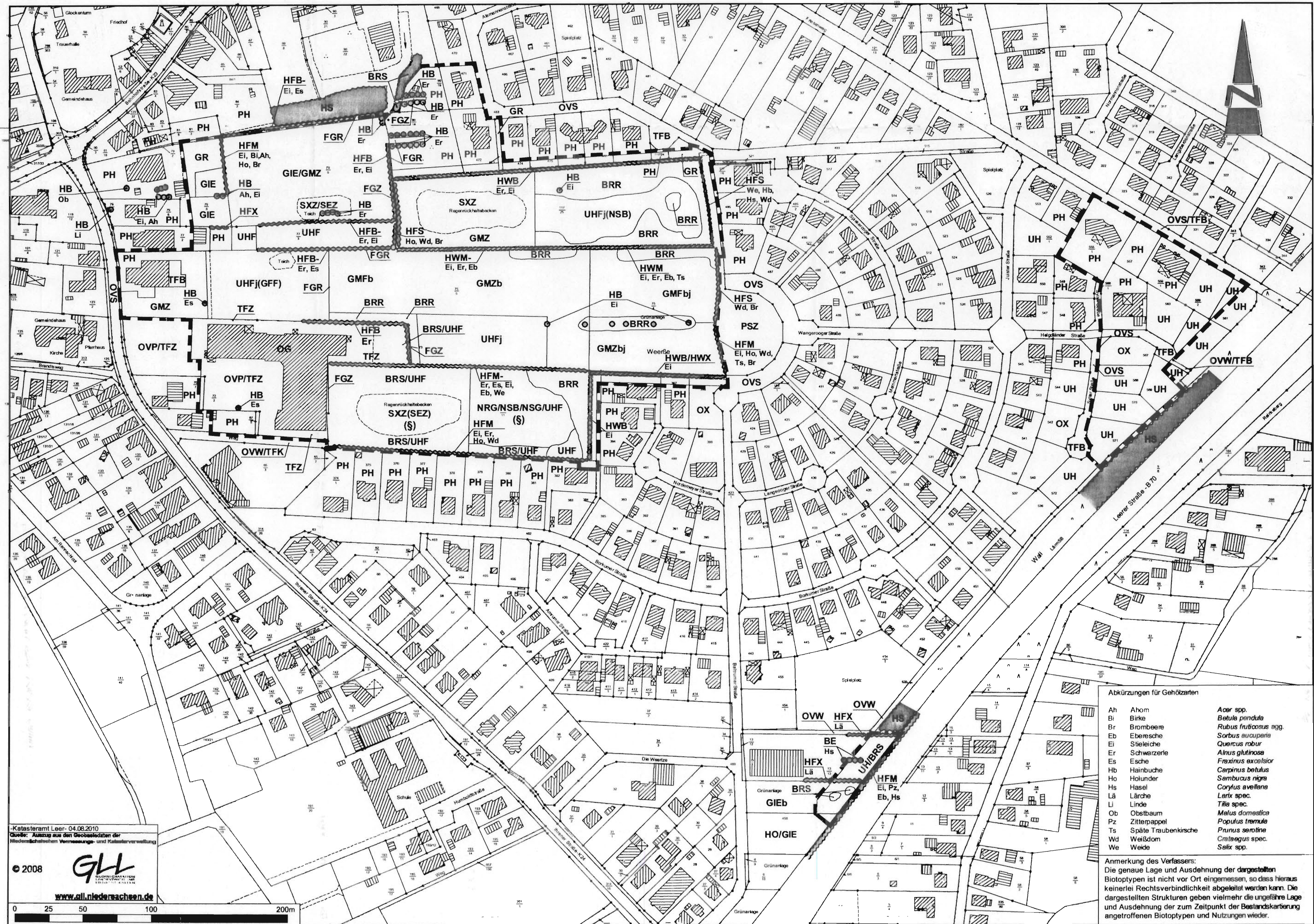
Planart: Bestand Biototypen

Maßstab	Projekt: 09-1196	Datum	Unterschrift
1 : 2.000	Plan-Nr. 1	Bearbeitet:	09/10
		Gezeichnet:	09/10
		Geprüft:	09/10

Diekmann & Mosebach

Regionalplanung Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 211 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40



Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. IH 21 der Gemeinde Westoverledingen

- Berechnung der Geräuschemissionskontingente -

Projekt Nr.: 1414b-09-a-pg

Patrick Gerke, B.Eng.

Oldenburg, den 28. September 2009

Auftraggeber: Gemeinde Westoverledingen
Bahnhofstraße 18
26810 Westoverledingen

Ausführung: itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH
Marie-Curie-Straße 8
26129 Oldenburg
Tel. 0441-57061-26, Fax 0441-57061-10
gerke@itap.de

Berichtsumfang: 29 Seiten Text
4 Seiten Anhang



Messstelle nach §26 BImSchG
für Geräusche und Erschütterungen

Telefon

(0441) 57061-0

Fax

(0441) 57061-10

Email

info@itap.de

Postanschrift

Marie-Curie-Straße 8
26129 Oldenburg

Geschäftsführer

Dr. Manfred Schultz-von-Glahn
Dipl. Phys. Hermann Remmers

Sitz

Marie-Curie-Straße 8
26129 Oldenburg
Amtsgericht Oldenburg
HRB: 12 06 97

Bankverbindung

Raiffeisenbank Oldenburg
Kto.-Nr. 80 088 000
BLZ: 280 602 28

Inhaltsverzeichnis:	Seite
1 Aufgabenstellung	3
2 Örtliche Gegebenheiten	3
3 Verwendete Unterlagen	5
4 Ermittlung der Emissionskontingente für das Plangebiet.....	7
4.1 Vorgehensweise bei der Ermittlung und Beurteilung der Emissionskontingente für das Plangebiet.....	7
4.2 Beurteilungsgrundlagen	8
4.3 Immissionsorte	9
5 Ermittlung der Emissionskontingente (L_{EK}) für das Plangebiet.....	11
5.1 Ermittlung der Vorbelastung	11
5.1.1 Geräuschimmissionen der Gaststätte mit Außenbereich	12
5.1.2 Geräuschimmissionen der Sparkassenfiliale	13
5.1.3 Reflexionen und Abschirmung.....	13
5.2 Berechnung der Planwerte.....	15
5.3 Festsetzung der Teilflächen	18
5.4 Bestimmung der Emissionskontingente (L_{EK}).....	18
5.5 Festsetzung von Zusatzkontingenten.....	20
5.6 Nachweis der Einhaltung der Emissionskontingente im Genehmigungsverfahren	21
6 Festsetzungen im Bebauungsplan.....	22
7 Verkehrsgeräuschimmissionen in der Umgebung des Plangebiets	23
7.1 Vorbemerkungen/Vorgehensweise	23
7.2 Emissionsdaten des Straßenverkehrs	23
7.3 Ergebnisse der Prognose der Verkehrsgeräuschimmissionen für das Jahr 2023 ...	24
7.4 Erforderliche Schalldämmung der Außenbauteile der Gebäude.....	27
8 Zusammenfassende Beurteilung	29
Anhang A: Ergebnislisten der Vorbelastung	

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Westoverledingen plant eine im Bebauungsplan Nr. IH 21 als Sondergebiet ausgewiesene Fläche zu erweitern. Um sicherzustellen, dass die Lärmimmissionsrichtwerte unabhängig von der zukünftigen Nutzung eingehalten werden, soll eine flächenbezogene Geräuschkontingentierung verbindlich im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Die itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH ist von der Gemeinde Westoverledingen beauftragt worden, ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen. In diesem Gutachten soll untersucht werden, welche gewerblichen Geräuschemissionen durch das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. IH 21 verursacht werden dürfen, ohne dass es zu Konflikten in Bezug auf Geräuschemissionen an der vorhandenen Wohnbebauung kommt. Zu diesem Zweck werden Emissionskontingente (L_{EK}) und Zusatzkontingente ($L_{EK, zus}$) für das Plangebiet ermittelt.

2 Örtliche Gegebenheiten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. IH 21 umfasst eine Fläche von ca. 34,2 ha und befindet sich im Ort Irhove nördlich der *Ihrener Straße* und der *Leerer Straße*. Die Grenzen des Plangebietes sind Abb. 1 zu entnehmen.

Das Sondergebiet befindet sich im westlichen Bereich des Bebauungsplanes Nr. IH 21 und soll um die in Abb. 1 grün umrandete Fläche von ca. 22.000 m² erweitert werden.

Schutzbedürftige Wohnbebauung, an der es zu Konflikten bezüglich der gewerblichen Geräuschemissionen kommen könnte, befindet sich an allen Seiten des Sondergebiets an der *Ihrener Straße*, der *Borkumer Straße*, der *Nordemeyer Straße*, der *Allemannenstraße* und der *Bahnhofstraße*. Die genannten Wohnbebauungen befinden sich im Bereich eines allgemeinen Wohngebietes und eines Mischgebietes.

In der Umgebung des Sondergebiets befinden sich mehrere Kleinbetriebe (Buchhandlung, Werkzeug Fachhändler, Backshop, etc.), beurteilungsrelevante Geräuschemissionen gehen jedoch nur vom Parkplatz einer Sparkasse und von den Außensitzplätzen einer Gaststätte aus.

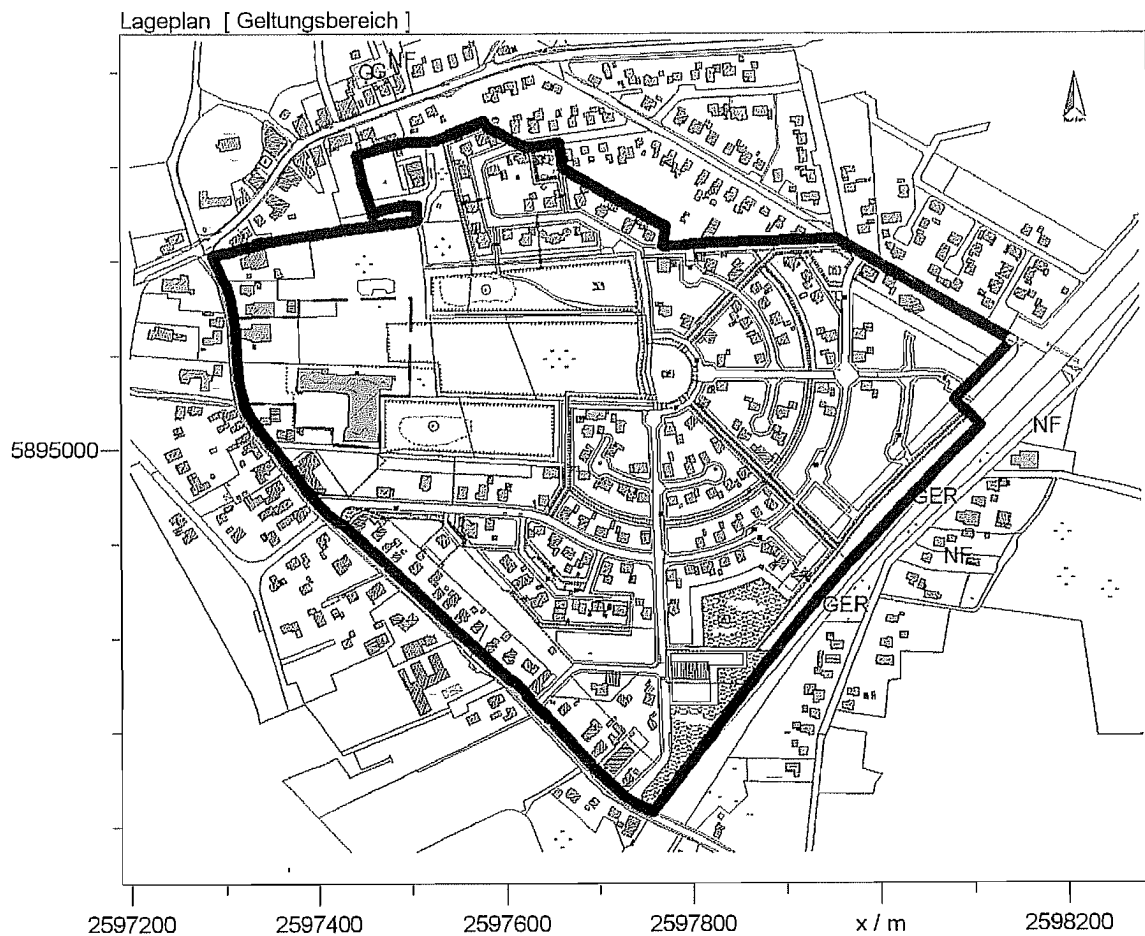


Abbildung 1: Darstellung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. IH 21 der Gemeinde Westoverledingen und der Umgebung. Die grün umrandete Fläche kennzeichnet das Sondergebiet.

3 Verwendete Unterlagen

Die Immissionsberechnungen sind auf der Grundlage folgender Richtlinien, Normen, Studien und Hilfsmitteln durchgeführt worden:

- a) Gesetze, Verordnungen
 - [1] **BImSchG:** „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“ (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), Fassung vom 23.10.2007.
 - [2] **16. BImSchV:** „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung), vom 12.06.1990.
- b) Beurteilungspegel, Beurteilungszeiten und Orientierungswerte
 - [3] **DIN 18005-1:** „Schallschutz im Städtebau“, Juli 2002 und Beiblatt 1 zu DIN 18005, „Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987.
 - [4] **TA-Lärm:** Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI Nr. 26, S. 503 ff.
- c) Schallausbreitung, Abschirmung
 - [5] **DIN-ISO 9613-2:** „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Beuth Verlag, Berlin, Oktober 1999.
 - [6] **RLS-90:** „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Der Bundesminister für Verkehr, 1990.
- d) Verwendete schalltechnische Untersuchungen:
 - [7] **Parkplatzlärmstudie:** „Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen“, 5. überarbeitete Auflage, Bayrisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg 2006.
- e) Weitere Unterlagen und Hilfsmittel
 - [8] **DIN 45961:** „Geräuschkontingentierung“, Beuth Verlag GmbH, Berlin, Dezember 2006.
 - [9] **DIN 4109:** „Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweis“, Beuth Verlag; November 1989.
 - [10] **Schalltechnisches Gutachten:** für den Neubau eines Verbrauchermarktes in Westoverledingen/Flachsmeer, Dipl. Ing. A. Jakobs, Büro für Lärmschutz, 12.06.1997
itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH, September 2006.

- [11] **IMMI 2009:** Behördlich anerkanntes Immissionsprognoseprogramm der Firma Wölfel, Höchberg, für die Erstellung der Lärmimmissionsprognosen.
- [12] Straßenverkehrszählraten der Zählstellen in der Gemeinde Westoverledingen aus dem Jahr 2001: Karte mit Zählstellenpositionen, DTV und Schwerlastverkehrsanteil.
- [13] Zeichnungen über das Plangebiet im dxf- Format, übermittelt durch die Gemeinde Westoverledingen
- [14] **VDI 3770:** Emissionskennwerte technischer Schallquellen von Sport- und Freizeitanlagen; Verein Deutscher Ingenieure, April 2002.

4 Ermittlung der Emissionskontingente für das Plangebiet

4.1 Vorgehensweise bei der Ermittlung und Beurteilung der Emissionskontingente für das Plangebiet

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist eine städtebauliche Planung, bei der die Zielvorstellungen der DIN 18005 [3] zu berücksichtigen sind. Daher erfolgt die Beurteilung der Geräuschemissionen, die künftig von dem Plangebiet ausgehen und die benachbarte Wohnbebauung belasten, nach den Vorgaben der DIN 18005 [3]. In dieser Beurteilung ist die Vorbelastung durch Geräuschemissionen aller gewerblichen und industriellen Anlagen in der Umgebung ebenfalls einzubeziehen. Die Höhe dieser Geräuschvorbelastung entscheidet darüber, welche Geräusch erzeugenden Aktivitäten innerhalb des Plangebiets zusätzlich möglich sind, ohne dass es zu Konflikten an der Wohnbebauung kommt. Die entsprechenden Berechnungen erfolgen in mehreren Schritten:

1. Im ersten Schritt werden die Beurteilungspunkte (Immissionsorte) festgelegt.
2. Im zweiten Schritt wird die Geräuschvorbelastung durch vorhandene gewerbliche Anlagen bzw. Gewerbegebietsflächen an den maßgeblichen Immissionsorten ermittelt. Berechnungsgrundlage ist die DIN 18005 [3].
3. Im dritten Schritt werden die Planwerte für jeden Immissionsort rechnerisch auf der Grundlage der DIN 45691 [8] ermittelt. Diese Berechnung dient dazu die Immissionsanteile zu bestimmen, die von dem Plangebiet ausgehend an den Immissionsaufpunkten noch hinzukommen dürfen, ohne dass die Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 der DIN 18005 [3] überschritten werden.
4. Danach werden auf der Grundlage der ermittelten Planwerte die festzulegenden Emissionskontingente L_{EK} für das Plangebiet berechnet. Dabei ist es teilweise hilfreich das Plangebiet in mehrere Teilflächen zu unterteilen und für jede Teilfläche ein Emissionskontingent zu bestimmen.
5. Im letzten Schritt werden ggfs. Zusatzkontingente für bestimmte Richtungen festgesetzt, um das Plangebiet später schalltechnisch optimal nutzen zu können.

4.2 Beurteilungsgrundlagen

Als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau sind Orientierungswerte im Beiblatt 1 der DIN 18005 [4] festgelegt worden. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen. Die Orientierungswerte sind keine verbindlichen Grenzwerte. Sie sollten im Rahmen einer gerechten Abwägung als Anhaltswerte zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung an der vorhandenen und geplanten Wohnbebauung herangezogen werden.

Die im Beiblatt genannten Orientierungswerte sind getrennt nach Geräuscharten (Verkehrsgeräusche und Geräusche aus Industrie- und Gewerbeanlagen) aufgeführt. Die Ermittlung und Beurteilung erfolgt ebenfalls getrennt nach den Geräuscharten, da sie unterschiedlich störend von den Betroffenen wahrgenommen werden.

Für die bestehenden Wohngebäude im Umfeld des Plangebiets gelten die Schutzansprüche eines allgemeinen Wohngebietes (WA) bzw. eines Mischgebietes (MI).

Die entsprechenden Orientierungswerte für den Tag- und Nachtzeitraum sind der nachfolgenden Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Orientierungswerte für Gewerbegeräuschemissionen im Tag- und Nachtzeitraum in allgemeinen Wohngebieten (WA) Mischgebieten (MI) und nach dem Beiblatt 1 der DIN 18005 [3].

Beurteilungs- zeiträume	Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 für gewerbliche Geräuschemissionen	
	für allgemeine Wohngebiete (WA)	für Mischgebiete (MI)
tags 6 Uhr - 22 Uhr	55	60
nachts 22 Uhr - 6 Uhr	40	45

Der Orientierungswert gilt tagsüber für eine Beurteilungszeit von 16 h, nachts für 8 h.

4.3 Immissionsorte

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen in der Umgebung des Plangebietes sind insgesamt 10 maßgebliche Immissionsorte an der vorhandenen Wohnbebauung festgelegt worden. Die Lage und der jeweilige Schutzanspruch sind Tabelle 2 und Abb. 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Beschreibung der maßgeblichen Immissionsorte.

Immissionsort	Haus Nr.	Aufpunkthöhe	Schutzanspruch
IP 1	Ihrener Straße 5, Südseite	EG + 1. OG	MI
IP 2	Ihrener Straße 6, Ostseite	EG + 1. OG	MI
IP 3	Ihrener Straße 8, Ostseite	EG + 1. OG	MI
IP 4	Ihrener Straße 14, Ostseite	EG + 1. OG	WA
IP 5	Ihrener Straße 13, Ostseite	EG + 1. OG	MI
IP 6	Borkumer Straße 7, Nordseite	EG + 1. OG	MI
IP 7	Borkumer Straße 15, Westseite	EG + 1. OG	WA
IP 8	Nordemeyer Straße 8, Westseite	EG + 1. OG	WA
IP 9	Allemannenstraße 36, Westseite	EG + 1. OG	WA
IP 10	Bahnhofstraße 42, Südseite	EG + 1. OG	MI

Die maßgeblichen Immissionsorte sind an der vorhandenen Wohnbebauung in einem Abstand von 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Wohnraumes (Wohnen und Schlafen) nach DIN 4109, Ausgabe November 1989, festgelegt worden.

Die Höhe der Immissionsorte beträgt im Erdgeschoss 2,0 m und im 1. Obergeschoss 4,80 m über Oberkante Gelände.

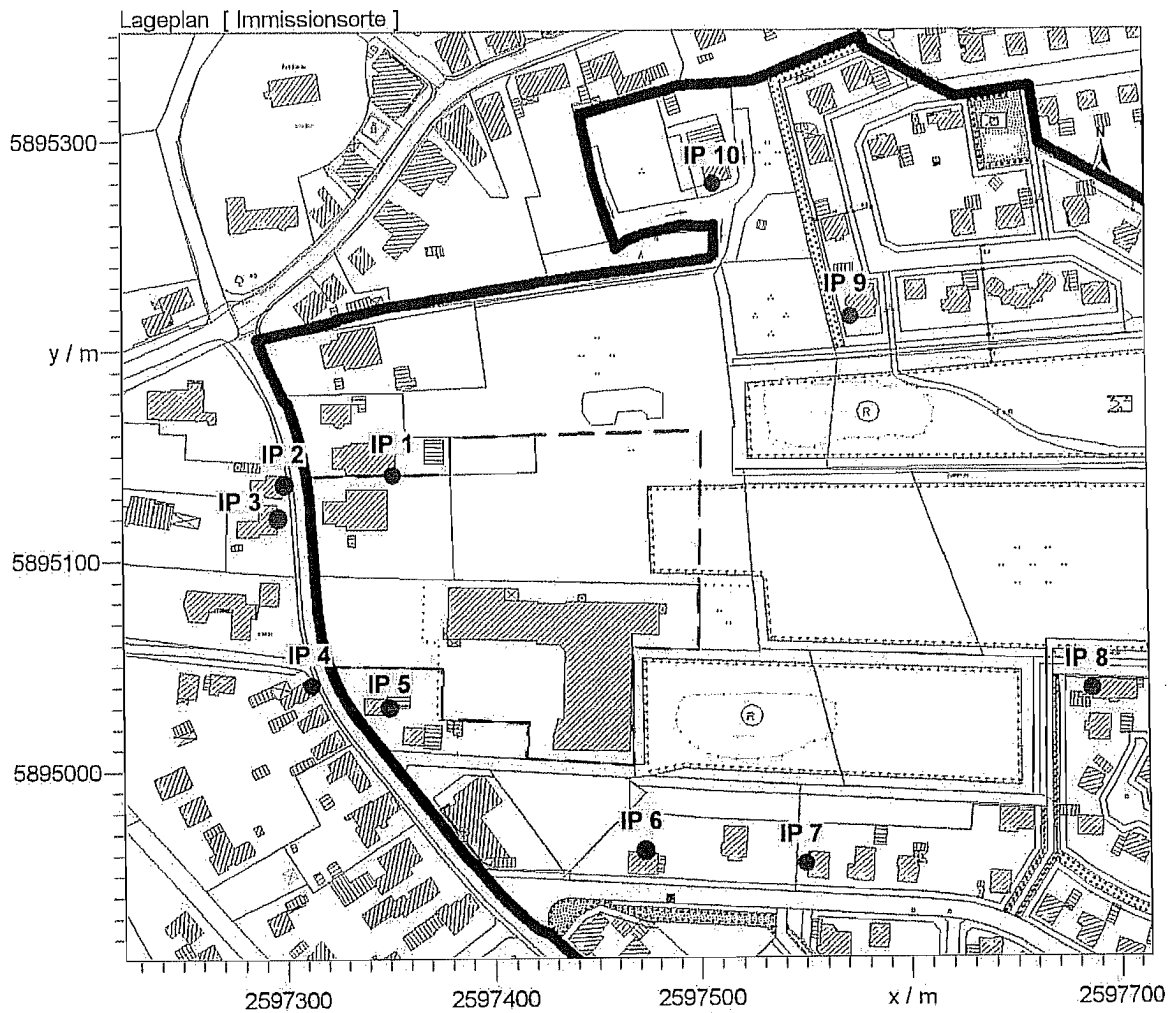


Abbildung 2: Lage der Immissionsorte. Zusätzlich sind die Grenzen des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (blau) und des Sondergebietes (grün) dargestellt.

5 Ermittlung der Emissionskontingente (L_{EK}) für das Plangebiet

Aus schalltechnischer Sicht ist bei der städtebaulichen Planung und der rechtlichen Umsetzung der Planung zu gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schallschutzzieles führen. Dazu ist in der Planung ein Konzept für die Verteilung der an den maßgeblichen Immissionsorten für das Plangebiet insgesamt zur Verfügung stehenden Geräuschemissionsanteile zu entwickeln.

Zur Regelung der Intensität der Flächennutzung hat in den vergangenen Jahren die Festsetzung von Emissionskontingenten L_{EK} (bisher: „immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel – iFSP“) an Bedeutung gewonnen.

Berechnungsgrundlage für die Ermittlung der Emissionskontingente ist die DIN 45691 [8]. In dieser Norm werden erstmals die Verfahren und eine einheitliche Terminologie als fachliche Grundlage zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen für Industrie- und Gewerbegebietsflächen beschrieben. Zudem werden rechtliche Hinweise für die Umsetzung gegeben.

5.1 Ermittlung der Vorbelastung

Allgemeines

Die vorhandene Wohnbebauung in der Umgebung des Plangebiets wird im Wesentlichen durch die Geräuschemissionen der Außensitzplätze eines außerhalb des Plangebietes gelegenen Gastronomiebetriebes an Bahnhofstraße 34 und vom Parkplatz einer Sparkassenfiliale an der Bahnhofstraße 22 belastet. Weiter befinden sich in der näheren Umgebung des Sondergebietes noch einige kleinere Betriebe von denen keine beurteilungsrelevanten Geräuschemissionen zu erwarten sind.

Die Ermittlung der Beurteilungspegel in Bezug auf die Vorbelastung erfolgt gemäß TA-Lärm [4].

5.1.1 Geräuschimmissionen der Gaststätte mit Außenbereich

Relevante Geräuschimmissionen sind durch die Gaststätte Allegro bei Filip ausschließlich durch die Kommunikationsgeräusche im Bereich der Außensitzplätze zu erwarten (vgl. Abb. 3).

Die Kommunikationsgeräusche der Außengastronomie werden gemäß der VDI 3770 [14] berechnet.

Für Kommunikationsgeräusche in einer Außengastronomie mit weniger als 300 Sitzplätzen ist für eine sprechende Person gemäß [14] eine Schallleistung von $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)}$ anzusetzen. Bei den Berechnungen wird unterstellt, dass Sitzplätze für 50 Personen im Außenbereich vorhanden sind und sich lediglich 50 % der anwesenden Personen gleichzeitig äußern. Das ist eine konservative Abschätzung, bei der davon ausgegangen wird, dass die Außenplätze zu 100 % ausgelastet sind.

Im Tagzeitraum wird eine Einwirkzeit von drei Stunden außerhalb der Ruhezeit und zwei Stunden innerhalb der Ruhezeit zu Grunde gelegt.

Die Kommunikationsgeräusche werden als Flächenschallquelle ins Berechnungsmodell integriert. Die Emissionshöhe ist bei sitzenden Personen mit 1,2 m über Oberkante Gelände zu berücksichtigen.

Der Schallleistungspegel für die Außengastronomie wird nach folgender Gleichung ermittelt:

$$L_{WA} = 65 \text{ dB(A)} + 10 \lg(n) \text{ dB(A)} + \Delta L_I$$

65 dB(A)	=	Schallleistung für „Normales Sprechen“ gemäß [8]
n	=	Anzahl der zur Immission wesentlich beitragenden Personen 50 % der anwesenden Personen.
ΔL_I	=	Impulshaltigkeit der Kommunikationsgeräusche $\Delta L_I = 9,5 \text{ dB(A)} - 4,5 \lg(n) \text{ dB}$

Geräuschquellenart: Flächenschallquelle berechnet nach DIN ISO 9613-2

Schallleistungspegel: $L_{WA} = 82,2 \text{ dB(A)}$ bei 25 gleichzeitig sprechenden Personen

Quellhöhe: $h_e = 1,2 \text{ m}$ über Oberkante Gelände

Flächengröße $A = 200 \text{ m}^2$

effektive Einwirkzeit $t_e = 3 \text{ h}$ außerhalb und 2 h innerhalb der Ruhezeit

5.1.2 Geräuschimmissionen der Sparkassenfiliale

Auf dem Betriebsgelände der Sparkasse sind ca. 15 Stellplätze für die Kunden und Mitarbeiter der Sparkasse vorgesehen. Der Parkplatz teilt sich in zwei Flächen auf, eine mit 6 und eine mit 9 Stellplätzen. Die Lage der Stellplätze ist der Abb. 3 zu entnehmen.

Die Emissionen des Parkplatzes werden entsprechend der Gleichung 11a, Abschnitt 8.2.1, Seite 87 nach der neuen Parkplatzlärmsstudie [7] berechnet.

$$L_{WA} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Str0} + 10 \lg (B \times N)$$

L_{W0} = 63 dB(A): Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem P+R – Parkplatz

K_{PA} = 0 dB(A) Zuschlag für die Parkplatzart

K_I = 4 dB(A) Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren

K_D = Zuschlag für den Parkplatzsuchverkehr

$$K_D = 2,5 \times \lg (f \times B - 9)$$

f = Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße

K_{Str0} = 0 dB(A) Zuschlag für die unterschiedliche Fahrbahnoberflächen

B = Anzahl der Stellplätze [m²]

N = Bewegungshäufigkeit pro Stellplatz und Stunde

Geräuschquellenart:

Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613-2

Es wird in der Prognose unterstellt, dass maximal 75 Kunden am Tag die Filiale mit dem Pkw anfahren. In der Nachtzeit wird aufgrund des vorhandenen Geldautomaten ein reduzierter Kundenverkehr von 3 Pkw in der Stunde berücksichtigt.

Bezogen auf 16 Stunden Beurteilungszeit werden formal 150 Pkw-Bewegungen (75 Fahrzeuge) auf den 15 Parkplätzen errechnet. Die Fahrzeugbewegungen finden während des Tagzeitraums innerhalb von 10 Stunden statt. Hieraus ergibt sich eine Bewegungshäufigkeit von $N_{tags} = 0,94$ Bewegungen pro Stellplatz und Stunde und $N_{nachts} = 0,4$ Bewegungen pro Stellplatz und Stunde.

5.1.3 Reflexionen und Abschirmung

Die umliegenden Gebäude außerhalb des Sondergebietes, werden als reflektierende Elemente berücksichtigt. Für die Wände wird bei der Schallreflexion ein Absorptionsverlust von 1 dB(A) angenommen. Die Abschirmwirkung der Gebäude wird ebenfalls berücksichtigt.

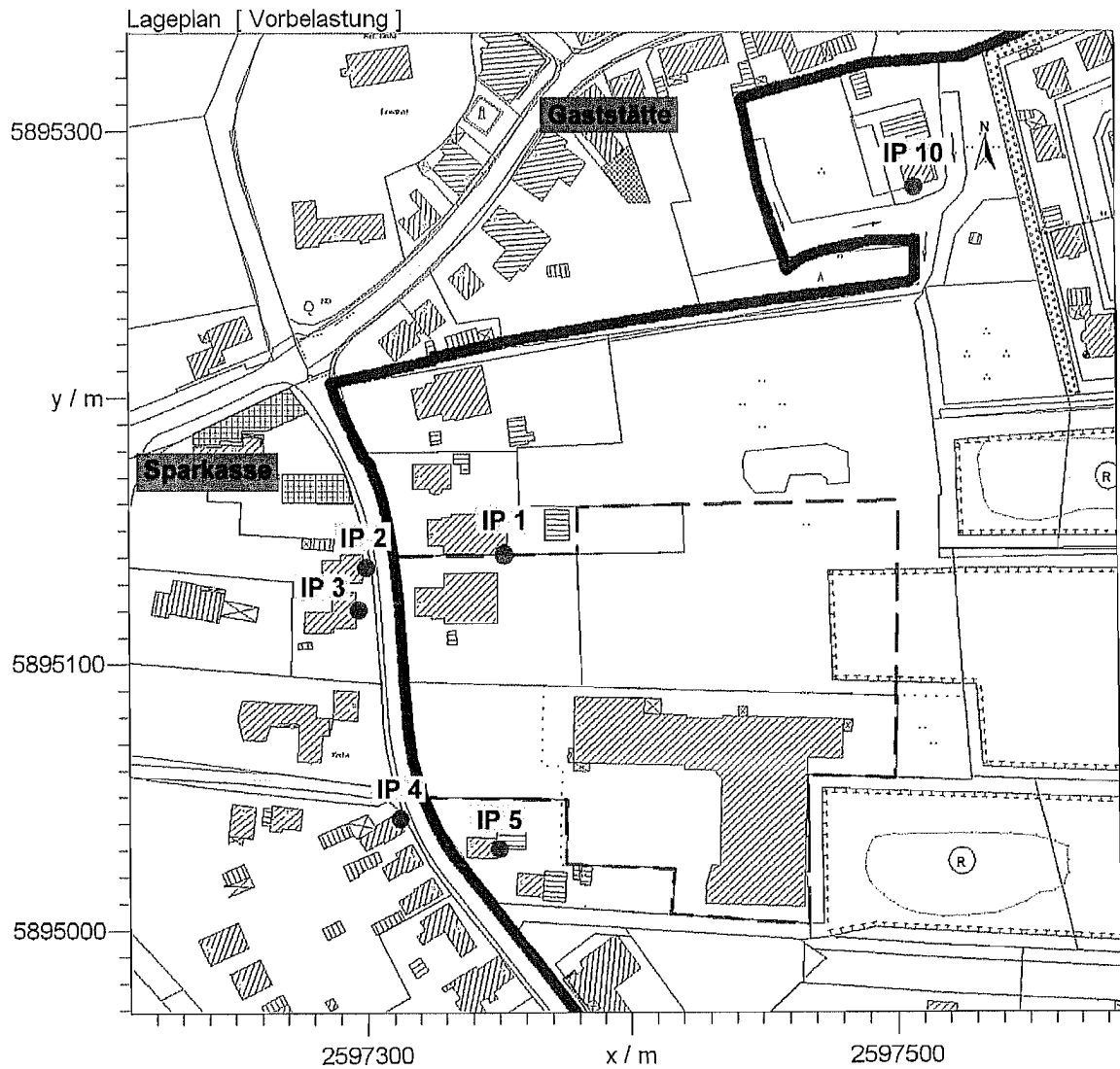


Abbildung 3: Darstellung der Vorbelastung durch gewerbliche Anlagen und Betriebe in der Umgebung des Plangebietes.

5.2 Berechnung der Planwerte

Gemäß der DIN 45961 [8] sind für die oben genannten Immissionsaufpunkte die Planwerte festzulegen. Der Planwert wird aus dem maßgeblichen Schutzanspruch am Immissionsort j (Orientierungswert gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 [3]) und der Vorbelastung ermittelt:

$$\text{Planwert} = \text{Orientierungswert} - \text{Vorbelastung} \quad \text{Gl. 1}$$

Die gesamte Vorbelastung an den Immissionsorten ergibt sich aus der Summe der Belastungen aus dem Gastronomiebetrieb und der Sparkasse. Die Tabellen 3 und 4 zeigen die jeweiligen Vorbelastungen aus den einzelnen Betrieben und die gesamte Vorbelastungen an den Immissionsorten im Tag- und Nachtzeitraum.

Tabelle 3: Vorbelastung aus den gewerblichen Anlagen im Tagzeitraum

Immissionsorte	Vorbelastung aus der Gaststätte in dB(A)	Vorbelastung aus der Sparkasse in dB(A)	Gesamte Vorbelastung aus gewerblichen Anlagen in dB(A)
IP 1 EG	10,1	12,0	14,2
1,0G	10,6	13,2	15,1
IP 2 EG	11,7	27,7	27,8
1,0G	14,4	28,8	29,0
IP 3 EG	13,2	17,8	19,1
1,0G	15,3	18,7	20,3
IP 4 EG	16,5	13,1	18,1
1,0G	17,9	14,3	19,4
IP 5 EG	15,8	15,6	18,7
1,0G	16,0	16,2	19,1
IP 6 EG	13,5	13,9	16,7
1,0G	13,6	14,1	16,9
IP 7 EG	16,0	13,5	18,0
1,0G	16,2	13,7	18,1
IP 8 EG	15,6	9,9	16,6
1,0G	15,7	10,2	16,8
IP 9 EG	22,3	13,1	22,8
1,0G	22,6	13,6	23,1
IP 10 EG	24,0	16,2	24,7
1,0G	24,5	16,6	25,2

Tabelle 4: Vorbelastung aus den gewerblichen Anlagen im Nachtzeitraum

Immissionsorte	Vorbelastung aus der Gaststätte in dB(A)	Vorbelastung aus der Sparkasse in dB(A)	Gesamte Vorbelastung aus gewerblichen Anlagen in dB(A)
IP 1 EG	--	2,8	2,8
1.OG	--	3,6	3,6
IP 2 EG	--	16,9	16,9
1.OG	--	17,6	17,6
IP 3 EG	--	12,2	12,2
1.OG	--	12,8	12,8
IP 4 EG	--	4,8	4,8
1.OG	--	6,1	6,1
IP 5 EG	--	8,1	8,1
1.OG	--	8,9	8,9
IP 6 EG	--	7,2	7,2
1.OG	--	7,4	7,4
IP 7 EG	--	4,8	4,8
1.OG	--	5,1	5,1
IP 8 EG	--	2,7	2,7
1.OG	--	3,1	3,1
IP 9 EG	--	3,4	3,4
1.OG	--	4,2	4,2
IP 10 EG	--	11,2	11,2
1.OG	--	11,4	11,4

In Tabelle 5 sind die ermittelten Planwerte inkl. der Vorbelastung zusammengefasst. Die Orientierungswerte werden durch die Vorbelastung an allen maßgeblichen Immissionsorten unterschritten.

Tabelle 5: Planwerte und aus der Vorbelastung resultierende Beurteilungspegel für den Tag- und Nachtzeitraum.

Immissions- orte	Gesamtimmissionswert bzw. maßgeblicher Orientierungswert nach DIN 18005 $L_{GI,j}$ [dB(A)]		Immissionspegel der Vorbelastung $L_{vor,j}$ [dB(A)]		Maßgeblicher Planwert $L_{PL,j}$ [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 1 EG	60,0	45,0	14,2	2,8	60,0	45,0
1.OG	60,0	45,0	15,1	3,6	60,0	45,0
IP 2 EG	60,0	45,0	27,8	16,9	60,0	45,0
1.OG	60,0	45,0	29,0	17,6	60,0	45,0
IP 3 EG	60,0	45,0	19,1	12,2	60,0	45,0
1.OG	60,0	45,0	20,3	12,8	60,0	45,0
IP 4 EG	55,0	40,0	18,1	4,8	55,0	40,0
1.OG	55,0	40,0	19,4	6,1	55,0	40,0
IP 5 EG	60,0	45,0	18,7	8,1	60,0	45,0
1.OG	60,0	45,0	19,1	8,9	60,0	45,0
IP 6 EG	60,0	45,0	16,7	7,2	60,0	45,0
1.OG	60,0	45,0	16,9	7,4	60,0	45,0
IP 7 EG	55,0	40,0	18,0	4,8	55,0	40,0
1.OG	55,0	40,0	18,1	5,1	55,0	40,0
IP 8 EG	55,0	40,0	16,6	2,7	55,0	40,0
1.OG	55,0	40,0	16,8	3,1	55,0	40,0
IP 9 EG	55,0	40,0	22,8	3,4	55,0	40,0
1.OG	55,0	40,0	23,1	4,2	55,0	40,0
IP 10 EG	60,0	45,0	24,7	11,2	60,0	45,0
1.OG	60,0	45,0	25,2	11,4	60,0	45,0

5.3 Festsetzung der Teilflächen

Zur Festsetzung der Emissionskontingente wird das gesamte Sondergebiet (vgl. Abb. 2, grün umrandete Fläche) als eine Teilfläche betrachtet.

5.4 Bestimmung der Emissionskontingente (L_{EK})

Die Emissionskontingente L_{EK} werden so festgesetzt, dass an keinem der Immissionsaufpunkte j (hier IP 1 - 10) der maßgebliche Planwert $L_{PL,j}$ (siehe Tabelle 5) durch die Immissionskontingente $L_{IK,j}$ des Plangebiets überschritten wird.

Die daraus resultierenden maßgeblichen Emissionskontingente sind:

65 dB(A) tags und
50 dB(A) nachts

In Tabelle 8 sind die (Gesamt-) Immissionskontingente an den jeweiligen Immissionsorten, die aus den Emissionskontingenten des geplanten Gewerbegebietes berechnet worden sind, dargestellt. Die Immissionskontingente $L_{IK,j}$ werden mit den entsprechenden Planwerten $L_{PL,j}$ verglichen, wobei zusätzlich die Unterschreitung der Planwerte dargestellt ist.

Tabelle 8: Gegenüberstellung der Immissionskontingente $L_{IK,j}$ im Tag- und Nachtzeitraum mit den jeweiligen Planwerten $L_{Pl,j}$ an den einzelnen Immissionsorten. Zusätzlich sind die Unterschreitungen des jeweiligen Planwertes dargestellt.

Immissions- orte	Tagzeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr)			Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr)		
	Immissions- kontingent L_{IK} [dB(A)]	Planwert L_{Pl} [dB(A)]	Unter- schreitung [dB(A)]	Immissions- kontingent L_{IK} [dB(A)]	Planwert L_{Pl} [dB(A)]	Unter- schreitung [dB(A)]
IP 1 EG	60,0	60,0	0,0	45,0	45,0	0,0
1.OG	59,0	60,0	1,0	44,0	45,0	1,0
IP 2 EG	53,7	60,0	6,3	38,7	45,0	6,3
1.OG	53,7	60,0	6,3	38,7	45,0	6,3
IP 3 EG	53,9	60,0	6,1	38,9	45,0	6,1
1.OG	53,9	60,0	6,1	38,9	45,0	6,1
IP 4 EG	53,7	55,0	1,3	38,7	40,0	1,3
1.OG	53,7	55,0	1,3	38,7	40,0	1,3
IP 5 EG	55,1	60,0	4,9	40,1	45,0	4,9
1.OG	55,1	60,0	4,9	40,1	45,0	4,9
IP 6 EG	50,4	60,0	9,6	35,4	45,0	9,6
1.OG	50,4	60,0	9,6	35,4	45,0	9,6
IP 7 EG	47,2	55,0	7,8	32,2	40,0	7,8
1.OG	47,2	55,0	7,8	32,2	40,0	7,8
IP 8 EG	43,8	55,0	11,2	28,8	40,0	11,2
1.OG	43,8	55,0	11,2	28,8	40,0	11,2
IP 9 EG	47,0	55,0	8,0	32,0	40,0	8,0
1.OG	47,0	55,0	8,0	32,0	40,0	8,0
IP 10 EG	46,4	60,0	13,6	31,4	45,0	13,6
1.OG	46,4	60,0	13,6	31,4	45,0	13,6

5.5 Festsetzung von Zusatzkontingenten

Die zuvor ermittelten Emissionskontingente schöpfen die Planwerte im Tag- und Nachtzeitraum ausschließlich an dem Immissionsort IP 1 vollständig aus.

Die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 [10] ermöglicht die Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren. Um das Plangebiet schalltechnisch besser nutzen zu können, kann innerhalb des B-Plangebietes ein Bezugspunkt festgelegt werden. Von diesem Punkt ausgehend, werden dann Richtungssektoren k festgesetzt. Für jeden Sektor kann ein Zusatzkontingent $L_{EK, \text{zus.}, k}$ so bestimmt werden, dass für alle untersuchten Immissionsorte j in dem Sektor k folgende Gleichung erfüllt ist:

$$\text{Zusatzkontingent} = \text{Planwert} - \text{Immissionskontingent}$$

Die Zusatzkontingente sind auf ganze Dezibel abzurunden.

Die Werte der Unterschreitungen des Planwertes am jeweiligen Immissionsaufpunkt sind ein Maß für die Höhe der Zusatzkontingente.

Auf eine Festsetzung von Zusatzkontingenten wird in diesem Fall jedoch verzichtet, da eine Nutzung des Sondergebiets für Discounter und Vollsortimenter bei den festgelegten Emissionskontingenten auch ohne eine Festsetzung von Zusatzkontingenten möglich ist. Zudem besteht ohne die Festsetzung von Zusatzkontingenten die Möglichkeit einer eventuellen Umnutzung der Freiflächen nördlich und östlich des Sondergebietes.

5.6 Nachweis der Einhaltung der Emissionskontingente im Genehmigungsverfahren

Ein Vorhaben (ein Betrieb oder eine Anlage), das auf einer Teilfläche i des Bebauungsplanes umgesetzt werden soll, erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der nach TA-Lärm [4] berechnete Beurteilungspegel des Vorhabens oder der Anlage ($L_{r,j}$) an dem relevanten Immissionsaufpunkt j das vorhabenbezogene Immissionskontingent ausschöpft oder unterschreitet.

Das vorhabenbezogene Immissionskontingent $L_{IK,i,Vorhaben}$ errechnet sich aus dem Emissionskontingent $L_{EK,i}$ der Teilflächen des Plangebietes (Betriebsgrundstück), die für das Vorhaben oder die Anlage beansprucht werden.

Der Nachweis wird demzufolge immissionsbezogen durchgeführt. Dazu werden für die relevanten Immissionsaufpunkte j in der Umgebung des Plangebietes zunächst die Immissionsanteile der durch den Betrieb genutzten Teilfläche TF_i (entspricht dem genutzten Betriebsgrundstück) ermittelt. Die $L_{IK,i,j,Vorhaben}$ Immissionsanteile dieser Teilfläche werden ausschließlich über die geometrische Ausbreitungsrechnung (ohne Boden- und Meteorologiedämpfung und ohne Abschirmung) aus dem Emissionskontingent der Fläche TF_i bestimmt. Abhängig vom Richtungssektor wird dem Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ das zur Verfügung stehende Zusatzkontingent $L_{EK,Zusatz}$ hinzuaddiert:

$$L_{IK, Vorhaben\ Gesamt\ i, j} = L_{IK, -Vorhaben\ i, j} + L_{EK, Zusatz}$$

Das so erhaltene Vorhabenkontingent $L_{IK, Vorhaben\ gesamt\ i, j}$ wird mit dem Beurteilungspegel $L_{r\ Betrieb\ j}$ verglichen, der für die geplante Anlage bzw. den Betrieb im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach TA-Lärm an den o. g. Immissionsorten unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung prognostiziert wird. Der Beurteilungspegel der Anlage an den jeweiligen Immissionsorten $L_{r\ Betrieb\ j}$ darf das Vorhabenkontingent $L_{IK, Vorhaben\ gesamt, i j}$ nicht überschreiten.

6 Festsetzungen im Bebauungsplan

In den textlichen Festsetzungen sind die Werte der Emissionskontingente anzugeben. Zudem sind in den textlichen Festsetzungen folgende Formulierungen aus der Sicht des Schallschutzes sinngemäß aufzunehmen:

- Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche folgenden Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tagsüber (6.00 – 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 – 6.00 Uhr) überschreiten.

65 dB(A) tags

50 dB(A) nachts

- Die Berechnung der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes angegebenen Emissionskontingente (L_{EK}) ist mit der Annahme freier Schallausbreitung vom Emissions- zum Immissionsort und ausschließlich unter Berücksichtigung des Abstandsmaßes und ohne Berücksichtigung von Abschirmungen und von Boden- und Meteorologiedämpfung nach DIN ISO 9613-2 5 [5] durchgeführt worden.

Anmerkung: Ein Betrieb ist auf dem Gewerbegebiet zulässig, wenn der nach TA-Lärm berechnete Beurteilungspegel $L_{r,i}$ am jeweiligen Immissionsort das für das Betriebsgrundstück aus dem im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingent berechnete Immissionskontingent einhält bzw. unterschreitet.

7 Verkehrsgeräuschimmissionen in der Umgebung des Plangebietes

7.1 Vorbemerkungen/Vorgehensweise

In diesem Kapitel wird die Verkehrsgeräuschimmissionssituation in der Umgebung des Plangebiets untersucht, um eventuell entstehende oder bereits bestehende Konflikte in den bauleitplanerischen Abwägungsprozess mit berücksichtigen zu können. Im vorliegenden Fall handelt es sich nicht um eine wesentliche Änderung einer bestehenden öffentlichen Straße oder einem Neubau, so dass es keine verbindlichen Grenzwerte oder Auflagen gibt. I. d. R. sollen jedoch durch die Bauleitplanung bestehende Konflikte nicht weiter verschärft werden.

Die in diesem Gutachten betrachteten Wohnbebauungen (Immissionsorte) werden im Wesentlichen durch den Verkehr auf der *Ihrener Straße* und der *Bahnhofstraße* belastet.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen der zuvor genannten Straßen erfolgt gemäß den Vorgaben im Abschnitt 7.1, Seite 14, der DIN 18005 nach den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen - RLS 90 [6].

Die Emissionspegel für den Verkehrslärm werden nach dem Teilstück-Verfahren gemäß Kapitel 4.4.2, Gleichung 19, der RLS-90 [6] berechnet.

Die Berechnung der Beurteilungspegel an den ausgewählten Immissionsorten wird mit Hilfe der Software IMMI 2009 [13] durchgeführt.

7.2 Emissionsdaten des Straßenverkehrs

Die Gemeinde Westoverledingen hat zur Erstellung dieser Prognose Verkehrszähldaten von der *Ihrener Straße* und der *Bahnhofstraße* aus den Jahren 1999 bis 2001 zur Verfügung gestellt [14].:

- *Ihrener Straße*: $DTV_{2000} = 3.980 \text{ Kfz/24h}$
- *Bahnhofstraße*: $DTV_{2000} = 6.775 \text{ Kfz/24h}$

In der Regel wird für den bauleitplanerischen Abwägungsprozess eine Hochrechnung für die nächsten 15 Jahre zu Grunde gelegt. Im vorliegenden Fall wird für die *Ihrener Straße* und die *Bahnhofstraße* ein weiterer Anstieg des Verkehrsaufkommens von 1 % pro Jahr zwischen dem Jahr 2000 und 2024 angesetzt. Durch die geplante Erweiterung des Sondergebietes ist keine relevante Erhöhung des Straßenverkehrsaufkommens zu erwarten.

Die *Ihrener Straße* und die *Bahnhofstraße* sind im Bereich des Plangebiets mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 Km/h befahrbar. Die Straßenoberfläche besteht aus Asphalt. In den Verkehrszählenden von der Gemeinde Westoverledingen sind ebenfalls der prozentuale Anteil für den Schwerlastverkehr vermerkt worden. Die angesetzten verkehrsbedingten Geräuschemissionen gehen als RLS-90 Linien-schallquellen in die Prognose ein. Folgende Emissionsdaten werden für die Prognoseberechnungen verwendet:

Tabelle 9: Emissionsdaten für den Verkehr auf den öffentlichen Straßen.

Straßen	DTV ₂₀₂₄ [Kfz/Tag]	P _{tags} [%]	P _{nachts} [%]	v [Km/h] Pkw / Lkw	D _{Str0} [dB(A)]
Ihrener Straße	5.053	3,9	2	50 / 50	0
Bahnhofstraße	8.602	4,0	2	50 / 50	0

7.3 Ergebnisse der Prognose der Verkehrsgeräuschemissionen für das Jahr 2023

Die Immissionsprognose wurde für das 1. Obergeschoss (4,80 m Höhe) für den Tag und Nachtzeitraum durchgeführt. In den Abbildungen 4 und 5 sind die prognostizierten Beurteilungspegel mit Berücksichtigung der zusätzlichen Belastung durch das Plangebiet als Isophone über dem gesamten Plangebiet dargestellt.

Auf dem Plangebiet entlang der *Ihrener Straße* werden die prognostizierten Beurteilungspegeln mit dem Orientierungswert für Verkehrslärm in Mischgebieten von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts gemäß DIN 18005 (vgl. Abb. 4 und Abb. 5) verglichen. Der Vergleich zeigt für das Prognosejahr 2024 eine Überschreitung der Orientierungswerte im Geltungsbereich im Tag und Nachtzeitraum auf einem Gebiet von ca. 15 m bis 18 m parallel zur *Ihrener Straße*.

Der Schallschutz in den Konfliktbereichen soll durch die Festsetzung eines erforderlichen Schalldämm-Maßes für die betroffenen gesamten Außenbauteilsflächen gemäß DIN 4109 [11] hergestellt werden.

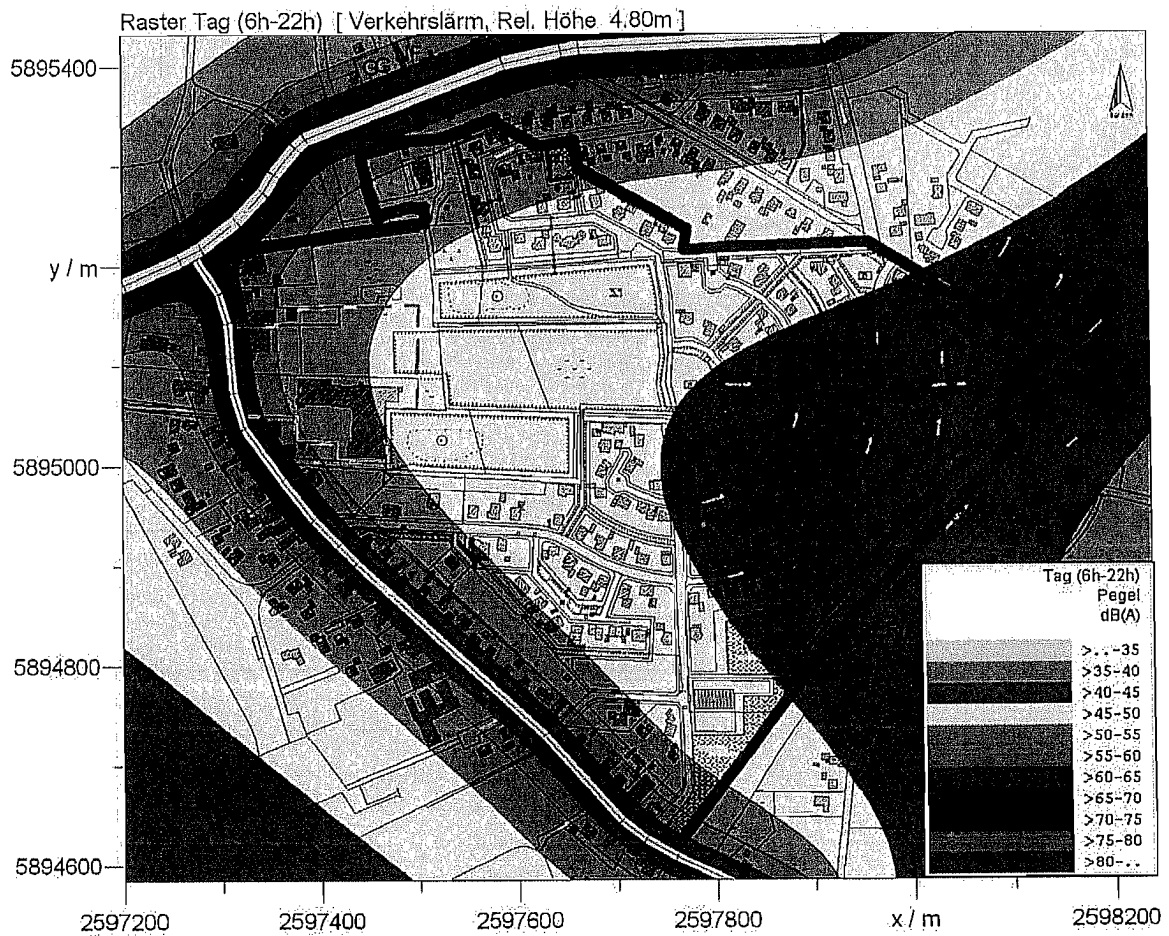


Abbildung 4: Beurteilungspegel im Bezug auf Verkehrslärmimmissionen im Jahr 2024 im 1.Obergeschoss für den Tagzeitraum (06 – 22 Uhr).

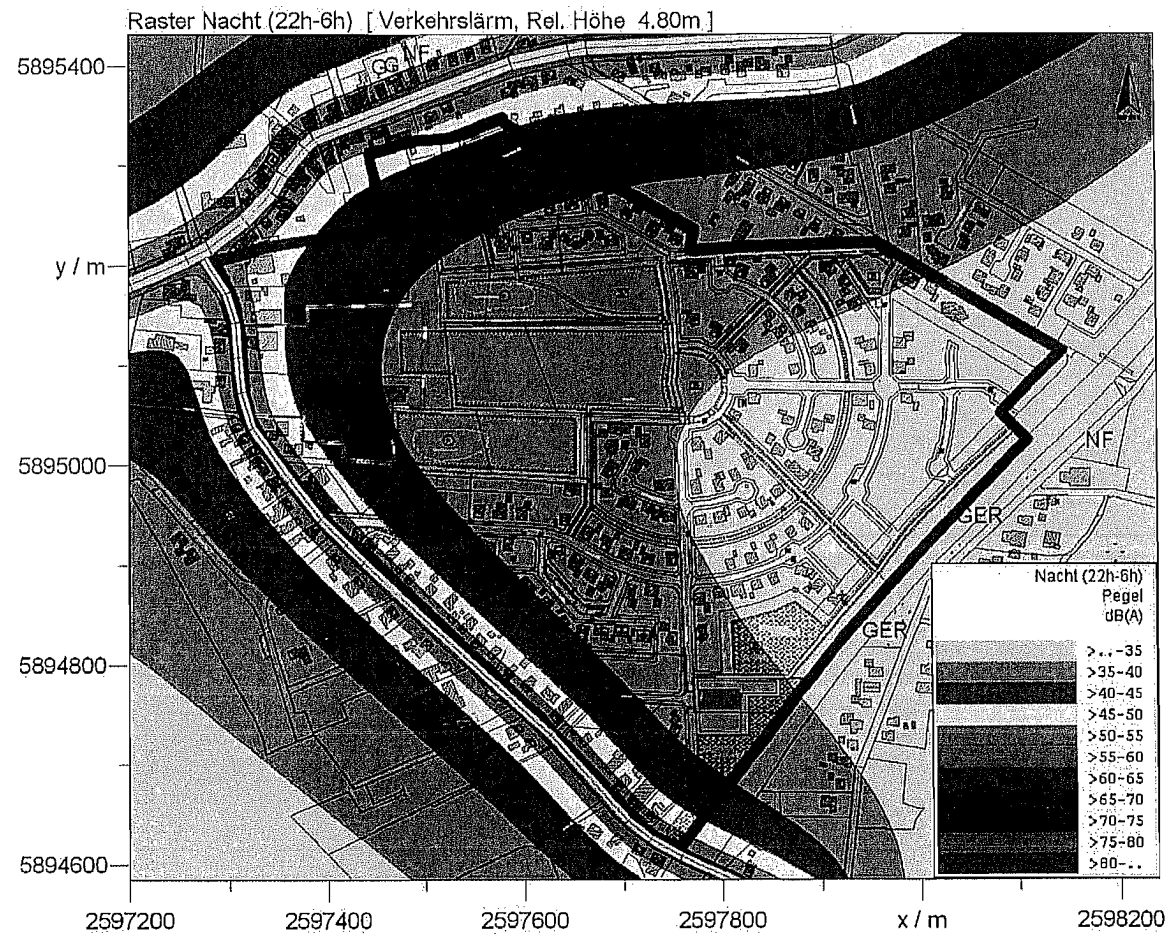


Abbildung 5: Beurteilungspegel im Bezug auf Verkehrslärmimmissionen im Jahr 2024 im 1.Obergeschoss für den Nachtzeitraum (22 – 06 Uhr).

7.4 Erforderliche Schalldämmung der Außenbauteile der Gebäude

Gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ [9] ist grundsätzlich ein baulicher Schallschutz vor Geräuscheinwirkungen von Außen erforderlich. Dieser ist abhängig von der Höhe des Außenlärmpegels und von der Nutzungsart der Gebäude. Der maßgebliche Außenlärmpegel (Verkehrslärm: Beurteilungspegel tags + 3 dB) wird in Lärmpegelbereiche eingeteilt, denen ein bestimmtes erforderliches bewertetes resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ für Außenbauteile von Gebäuden zugeordnet ist (s. Tab. 12).

Im vorliegenden Fall sind die Lärmpegelbereiche für die geplante Bebauung ermittelt worden. Die Lärmpegelbereiche sind in Abb. 6 dargestellt.

Die erforderliche Schalldämmung der Außenbauteile der Gebäude ist – in Verbindung mit Tabelle 12 – aus dem jeweiligen Lärmpegelbereich zu ermitteln.

Tabelle 12: Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von Gebäuden

Lärmpegelbereich	Erforderliches bewertetes resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ der Außenbauteile in dB	
	Wohnräume	Büroräume
I	30	--
II	30	30
III	35	30
IV	40	35

Die ermittelten Lärmpegelbereiche sind zusammen mit den in Tabelle 12 genannten Schalldämm-Maßen als Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen.

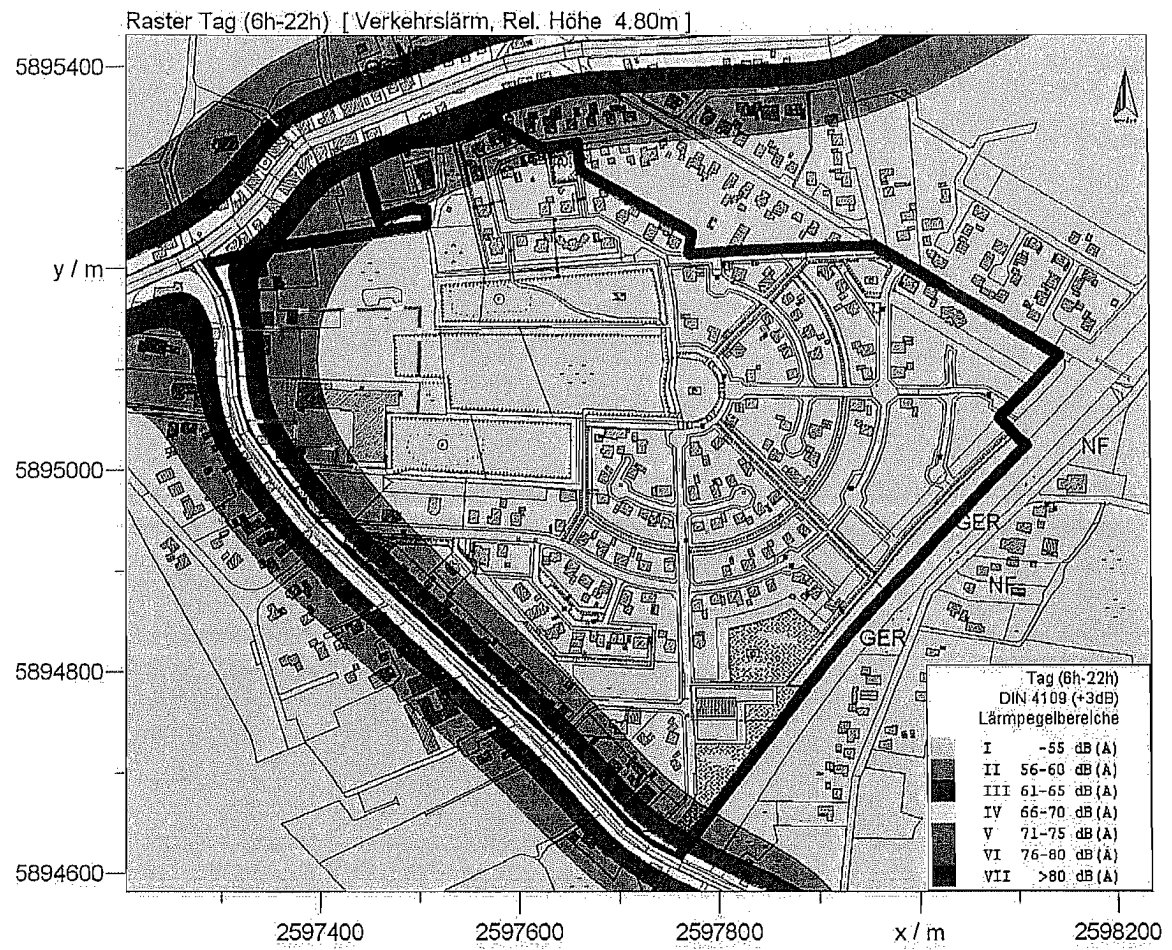


Abbildung 6: Lärmpegelbereiche in Bezug auf Verkehrslärmimmissionen.

8 Zusammenfassende Beurteilung

Die Gemeinde Westoverledingen plant mit der Änderung des Bebauungsplanes Nr. IH 21 eine als Sondergebiet ausgewiesene Fläche zu erweitern.

Die itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH ist beauftragt worden,

- Emissionskontingente L_{EK} für das Sondergebiet auszuarbeiten,
- und die Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr auf das Plangebiet zu prognostizieren.

Die Untersuchungen ergaben folgende Ergebnisse:

- Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die bestehenden Betriebe im Umfeld des Plangebiets ergeben sich folgende Emissionskontingente für das Sondergebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. IH 21:

65,0 dB(A) tags

50,0 dB(A) nachts

- Die im Kapitel 6 in diesem Gutachten dargestellten textlichen Festsetzungen sind in den Bebauungsplan sinngemäß zu übernehmen.
- Die Orientierungswerte nach DIN 18005 in Bezug auf Verkehrsräusche, werden im Tagzeitraum auf dem Plangebiet in einem 15 m bis 18 m breiten Streifen vom Fahrbahnrand der *Ihrener Straße* aus gemessen überschritten. Hierfür sind im Bebauungsplan für die gesamten Außenbauteile der Gebäudefassaden, die erforderlichen resultierende Schalldämm-Maße $R'_{w,res}$ nach DIN 4109 [9] festzusetzen.

Grundlagen der Feststellungen und Aussagen sind die vorgelegten und in diesem Gutachten aufgeführten Unterlagen. Das Gutachten habe ich unabhängig, nach Stand der Technik und nach bestem Wissen und Gewissen verfasst.

Oldenburg, den 28. September 2009

.....*P. Gerke*.....

Patrick Gerke, B.Eng.

itap
GMBH
Massstraße n. § 26 ElmSchG

Anhang A: Ergebnislisten der Vorbelastung

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)					
IPkt001 »	IP 1 EG	Vorbelastung					
		x = 2597352,4 m		y = 5895140,7 m		z = 2,0 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL002 »	Sparkasse	10,6	10,6				
FLQI001 »	Gasislalte	10,1	13,3	10,1	10,1		
PRKL001 »	Sparkasse	0,5	14,2	0,5	11,7	2,8	2,8
	Summe		14,2		11,7		2,8

IPkt002 »	IP 1 OG	Vorbelastung					
		x = 2597352,4 m		y = 5895140,7 m		z = 4,8 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL002 »	Sparkasse	11,6	11,6				
FLQI001 »	Gasislalte	10,6	14,3	10,6	10,6		
PRKL001 »	Sparkasse	7,4	15,1	7,4	12,3	3,6	3,6
	Summe		15,1		12,3		3,6

IPkt003 »	IP 2 EG	Vorbelastung					
		x = 2597299,9 m		y = 5895135,9 m		z = 2,0 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL002 »	Sparkasse	20,8	20,8				
PRKL001 »	Sparkasse	20,6	27,7	20,6	20,6	16,9	16,9
FLQI001 »	Gasislalte	11,7	27,6	11,7	21,2		16,9
	Summe		27,8		21,2		16,9

IPkt004 »	IP 2 OG	Vorbelastung					
		x = 2597299,9 m		y = 5895135,9 m		z = 4,8 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL002 »	Sparkasse	28,0	28,0				
PRKL001 »	Sparkasse	21,3	28,6	21,3	21,3	17,6	17,6
FLQI001 »	Gasislalte	14,4	29,0	14,4	22,1		17,6
	Summe		29,0		22,1		17,6

IPkt005 »	IP 3 EG	Vorbelastung					
		x = 2597299,9 m		y = 5895119,9 m		z = 2,0 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Sparkasse	15,9	15,9	15,9	15,9	12,2	12,2
PRKL002 »	Sparkasse	13,2	17,6		15,9		12,2
FLQI001 »	Gasislalte	13,2	18,1	13,2	17,8		12,2
	Summe		19,1		17,8		12,2

IPkt006 »	IP 3 OG	Vorbelastung					
		x = 2597299,9 m		y = 5895119,9 m		z = 4,8 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Sparkasse	16,5	16,5	16,5	16,5	12,8	12,8
FLQI001 »	Gasislalte	15,3	18,9	15,3	18,9		12,8
PRKL002 »	Sparkasse	14,6	20,3		18,9		12,8
	Summe		20,3		18,9		12,8

IPkt007 »	IP 4 EG	Vorbelastung					
-----------	---------	--------------	--	--	--	--	--

		x = 2597312.5 m		y = 5895040.9 m		z = 2.0 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQ001	Gaststätte	18.5	18.5	18.5	18.5		
PRKL001	Sparkasse	10.4	17.4	12.1	17.8	4.8	4.8
PRKL002	Sparkasse	9.9	18.1		17.8		4.8
	Summe		18.1		17.8		4.8

IPkt008		IP 4 OG		Vorbelastung			
				x = 2597312.5 m		y = 5895040.9 m	
				Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)	
				z = 4.0 m		Nacht (22h-6h)	
				L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
				/dB	/dB	/dB	/dB
FLQ001	Gaststätte			17.9	17.9	17.9	17.9
PRKL001	Sparkasse			11.8	18.8	13.5	19.2
PRKL002	Sparkasse			10.7	19.4		19.2
	Summe				19.4		19.2

IPkt009		IP 5 EG		Vorbelastung			
				x = 2597349.8 m		y = 5895029.7 m	
				Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)	
				z = 2.0 m		Nacht (22h-6h)	
				L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
				/dB	/dB	/dB	/dB
FLQ001	Gaststätte			15.8	15.8	15.8	15.8
PRKL002	Sparkasse			13.3	17.7		15.8
PRKL001	Sparkasse			11.8	18.7	11.8	17.3
	Summe				18.7		17.3

IPkt010		IP 5 OG		Vorbelastung			
				x = 2597349.8 m		y = 5895029.7 m	
				Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)	
				z = 4.0 m		Nacht (22h-6h)	
				L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
				/dB	/dB	/dB	/dB
FLQ001	Gaststätte			16.0	16.0	16.0	16.0
PRKL002	Sparkasse			13.7	18.0		16.0
PRKL001	Sparkasse			12.6	19.1	12.6	17.6
	Summe				19.1		17.6

IPkt011		IP 6 EG		Vorbelastung			
				x = 2597472.5 m		y = 5894981.2 m	
				Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)	
				z = 2.0 m		Nacht (22h-6h)	
				L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
				/dB	/dB	/dB	/dB
FLQ001	Gaststätte			13.5	13.5	13.5	13.5
PRKL001	Sparkasse			10.9	15.4	10.9	15.4
PRKL002	Sparkasse			10.8	16.7		15.4
	Summe				16.7		15.4

IPkt012		IP 6 OG		Vorbelastung			
				x = 2597472.5 m		y = 5894981.2 m	
				Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)	
				z = 4.0 m		Nacht (22h-6h)	
				L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
				/dB	/dB	/dB	/dB
FLQ001	Gaststätte			13.6	13.6	13.6	13.6
PRKL001	Sparkasse			11.1	15.5	11.1	15.5
PRKL002	Sparkasse			11.1	16.9		15.5
	Summe				16.9		15.5

IPkt014		IP 7 EG		Vorbelastung			
				x = 2597560.1 m		y = 5894955.3 m	
				Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)	
				z = 2.0 m		Nacht (22h-6h)	
				L _{r,i} A	L _{r,A}	L _{r,i} A	L _{r,A}
				/dB	/dB	/dB	/dB

FLQI001 »	Gasistätte	16.0	16.0	16.0	16.0		
PRKL002 »	Sparkasse	10.5	17.1		16.0		
PRKL001 »	Sparkasse	10.5	18.0	12.2	17.5	4.8	4.8
	Summe		18.0		17.5		4.8

IPkt015 »	IP 7 OG	Vorbelastung					
		x = 2597550.1 m		y = 5894955.3 m		z = 4.8 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQI001 »	Gasistätte	16.2	16.2	16.2	16.2		
PRKL001 »	Sparkasse	10.8	17.3	12.5	17.7	5.1	5.1
PRKL002 »	Sparkasse	10.7	18.1		17.7		5.1
	Summe		18.1		17.7		5.1

IPkt017 »	IP 8 EG	Vorbelastung					
		x = 2597686.5 m		y = 5895038.0 m		z = 2.0 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQI001 »	Gasistätte	15.6	15.6	15.6	15.6		
PRKL001 »	Sparkasse	8.4	16.3	10.1	16.7	2.7	2.7
PRKL002 »	Sparkasse	4.6	16.6		16.7		2.7
	Summe		16.6		16.7		2.7

IPkt018 »	IP 9 OG	Vorbelastung					
		x = 2597686.5 m		y = 5895038.0 m		z = 4.8 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQI001 »	Gasistätte	15.7	15.7	15.7	15.7		
PRKL001 »	Sparkasse	8.7	16.5	10.4	16.8	3.1	3.1
PRKL002 »	Sparkasse	4.8	16.6		16.8		3.1
	Summe		16.8		16.8		3.1

IPkt019 »	IP 9 EG	Vorbelastung					
		x = 2597573.6 m		y = 5895214.8 m		z = 2.0 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQI001 »	Gasistätte	22.3	22.3	22.3	22.3		
PRKL002 »	Sparkasse	11.0	22.6		22.3		
PRKL001 »	Sparkasse	9.1	22.8	10.8	22.6	3.4	3.4
	Summe		22.8		22.6		3.4

IPkt020 »	IP 9 OG	Vorbelastung					
		x = 2597573.6 m		y = 5895214.8 m		z = 4.8 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQI001 »	Gasistätte	22.6	22.6	22.6	22.6		
PRKL002 »	Sparkasse	11.2	22.8		22.6		
PRKL001 »	Sparkasse	9.8	23.1	11.5	22.8	4.2	4.2
	Summe		23.1		22.9		4.2

IPkt022 »	IP 10 EG	Vorbelastung					
		x = 2597508.5 m		y = 5896276.2 m		z = 2.0 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQI001 »	Gasistätte	24.0	24.0	24.0	24.0		
PRKL001 »	Sparkasse	14.8	24.5	14.8	24.5	11.2	11.2
PRKL002 »	Sparkasse	10.4	24.7		24.5		11.2

	Summe		24.7		24.5		11.2
IPkt023 „	IP 10 OG	Vorbelastung					
		x = 2597508.5 m		y = 5386276.2 m		z = 4.8 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}	L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQ/001 „	Gaststätte	24.5	24.5	24.5	24.5		
PRKL001 „	Sparkasse	15.1	25.0	15.1	25.0	11.4	11.4
PRKL002 „	Sparkasse	11.2	25.2		25.0		11.4
	Summe		25.2		25.0		11.4