

Bebauungsplan Nr. 230
"Hoykenkamp, Auf dem Hohenborn"

[illegible]

plan
kontor städtebau

Ehnerstraße 126 26121 Oldenburg
Telefon 0441/97201-0 Fax -99

INHALTSÜBERSICHT**SEITE**

A	ALLGEMEINER TEIL	3
	A.1 Anlass und Ziel der Planung	3
	A.2 Örtliche Situation.....	3
	A.3 Planungsvorgaben.....	4
	A.3.1 Flächennutzungsplanung.....	4
	A.3.2 Bebauungsplanung	5
B	FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	7
	B.1 Bauliche Nutzung	7
	B.1.1 Art der baulichen Nutzung	7
	B.1.2 Maß der baulichen Nutzung; Grundstücksgrößen	7
	B.1.3 Bauweise	8
	B.1.4 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen.....	8
	B.2 Verkehr.....	8
	B.2.1 Vorhandene Erschließung	8
	B.2.2 Geplante Erschließung	9
	B.3 Immissionsschutz.....	9
	B.3.1 Vorhandene Situation	9
	B.3.2 Planerische Auswirkungen	11
	B.4 Natur und Landschaft	13
	B.4.1 Vorhandene Situation	13
	B.4.2 Planerische Auswirkungen	13
	B.5 Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur	14
C	UMWELTBERICHT	16
	C.1 Einleitung.....	16
	C.1.1 Kurzdarstellung der Planung	16
	C.1.2 Ziele des Umweltschutzes	16
	C.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	20
	C.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft	20
	C.2.2 Auswirkungen auf den Menschen und seiner Gesundheit	26
	C.2.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und andere Sachgüter.....	31
	C.2.4 Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwasser	31
	C.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	32
	C.2.6 Nutzung erneuerbarer Energien und die sparsame und effiziente Nutzung von Energien.....	32
	C.2.7 Wechselwirkungen.....	33

C.3	Zusätzliche Angaben	33
C.3.1	Beschreibung technischer Verfahren	33
C.3.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Angaben	33
C.3.3	Überwachung	33
C.3.4	Zusammenfassung.....	33
D	DATEN	35
D.1	Städtebauliche Werte	35
D.2	Verfügbare umweltbezogene Informationen	35
D.3	Verfahrensvermerke	35

ANHANG

Übersichtsplan Biotoptypen Ostteil

Übersichtsplan Biotoptypen Westteil

Pflanzenliste zum Merkblatt über die Anlage von Wallhecken der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oldenburg

Fachbeitrag Artenschutz

Sortimentsliste für die Gemeinde Ganderkesee

Berechnungsblätter Lärmimmissionen

A ALLGEMEINER TEIL

A.1 Anlass und Ziel der Planung

Der schlechte bauliche Zustand der Straße „Auf dem Hohenborn“ im Ortsteil Hoykenkamp sowie die verkehrlichen Bedingungen in den angrenzenden Bereichen sind in der Gemeinde Ganderkesee seit einigen Jahren immer wieder Gegenstand von planerischen Überlegungen gewesen. Die Straße stellt eine wichtige straßenverkehrliche Verbindung zwischen den Ortschaften Ganderkesee und Heide her. Ihr Ausbauzustand ist im Laufe der Jahre allerdings immer schlechter geworden und die Verbindungsfunktion kann nur mit weitgehenden verkehrsregelnden Maßnahmen aufrecht erhalten werden. Hintergrund der Planung ist auch die langfristig angestrebte Aufhebung der höhengleichen Bahnkreuzung. Als erster Schritt von weiteren erschließungstechnischen Planungen in der Umgebung des Plangebietes soll nun die Straße „Auf dem Hohenborn“ ausgebaut werden. Dazu ist teilweise eine Verbreiterung des Straßenflurstückes erforderlich, die nun durch die Festsetzung im Bebauungsplan vorbereitet wird. Zu der verkehrlichen Gesamtplanung in Hoykenkamp gehört auch eine Option für den Ausbau des Quellenweges zu berücksichtigen.

In Zusammenhang mit dieser Planung soll auch die bauliche Nutzung nördlich der Straße gesichert und entwickelt werden. Im Gegensatz zu den Wohngebieten, die sich südlich an die Straße „Auf dem Hohenborn“ anschließen, sind hier auch kleinere Gewerbebetriebe vorhanden. Hier sollen die Nutzungen gesichert werden und Möglichkeiten der Entwicklung im Rahmen eines Mischgebietes gegeben werden. Dazu werden auch unbebaute Flächen in die Planung einbezogen, so dass nördlich der Straße in geringem Umfang Baumöglichkeiten entstehen.

A.2 Örtliche Situation

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 230 befindet sich in der Ortschaft Hoykenkamp nördlich der Straße „Auf dem Hohenborn“, wobei die Straße selbst Teil des Geltungsbereiches ist. Die Straße „Auf dem Hohenborn“ hat innerhalb der Gemeinde Ganderkesee eine wichtige Funktion zur Verbindung der Ortsteile Heide, Hoykenkamp mit dem Hauptort Ganderkesee und der Autobahnschlussstelle Ganderkesee-Ost an der A 28. Aufgrund des schlechten Ausbauzustandes gilt eine Tempobegrenzung auf 30 km/h. Die Straße quert die im Osten des Plangebietes verlaufende Bahnstrecke Bremen-Oldenburg höhengleich. Die Kreuzung wird mit Bahnschranken gesichert.

Die Fahrbahn hat eine Breite von 6 m in Betonsteinbefestigung und weist einen sehr schlechten Erhaltungszustand auf. An der Südseite verläuft zwischen der Erlenstraße und der Straße Am Sportplatz ein schmaler, unbefestigter Gehweg; an der Nordseite verläuft ein Straßenseitengraben. Zwischen der Straße Am Sportplatz und der Bahnquerung ist kein Fußweg vorhanden und Straßenseitengräben sind nur noch stellenweise vorhanden.

Teil des Geltungsbereiches ist weiterhin der südliche Abschnitt des Quellenweges, der eine ca. 4 m breite Befestigung aus Bitumen aufweist. Die Straßenseitenflächen sind unbefestigt. Der Quellenweg dient zur Erschließung der anliegenden Flächen.

Auf der Nordseite der Straße „Auf dem Hohenborn“ befinden sich in sehr lockerer Folge Gebäude. Es handelt sich um eingeschossige Gebäude; die Hauptgebäude werden zu Wohnzwecken genutzt. Daneben befinden sich Nebengebäude mit teilweise gewerblicher Nutzung.

Haus Nr. 29 Wohnen
Haus Nr. 41 Wohnen, Baugeschäft (Büro, Lager)
Haus Nr. 43 Wohnen, Kfz-Reparatur (Büro, Werkstatt)

Bei beiden Betrieben handelt es sich um kleinere Familienunternehmen, deren gewerbliche Aktivität städtebaulich kaum in Erscheinung tritt. Die Gebäude sind umgeben von typischen Hausgärten.

Die übrigen Flächen im Geltungsbereich sind unbebaut und werden landwirtschaftlich als Weide oder Grünland genutzt.

Südlich der Straße „Auf dem Hohenborn“, außerhalb des Geltungsbereiches, liegt eine Einfamilienhaussiedlung aus den 60er und 70er Jahren des letzten Jahrhunderts an der Erlenstraße und Andersenstraße. Zwischen der Straße Am Sportplatz und der Bahnstrecke liegt ein Sportplatz und eine Teichanlage. Gegenüber nördlich dieses Abschnittes der Straße „Auf dem Hohenborn“ sind weitere Grünlandflächen mit einer Einzelhausbebauung zu finden.

Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich ein Pferdezuchtbetrieb mit größerem Gebäudebestand (Wohn- und Stallgebäude, Reit- und Bewegungshalle sowie Freianlagen).

Städtebaulich ergibt sich für das Plangebiet und seine Umgebung damit ein sehr heterogenes Bild, das zum einen sehr stark von landwirtschaftlich genutzten Flächen, dem Gehölzbestand und lockerer Bebauung geprägt ist, wobei eine geesttypische Geländemodulation ins Auge fällt. Andererseits bestimmt die südlich der Straße gelegene Wohnsiedlung mit der Einfamilienhausbebauung in Hausgärten das Bild.

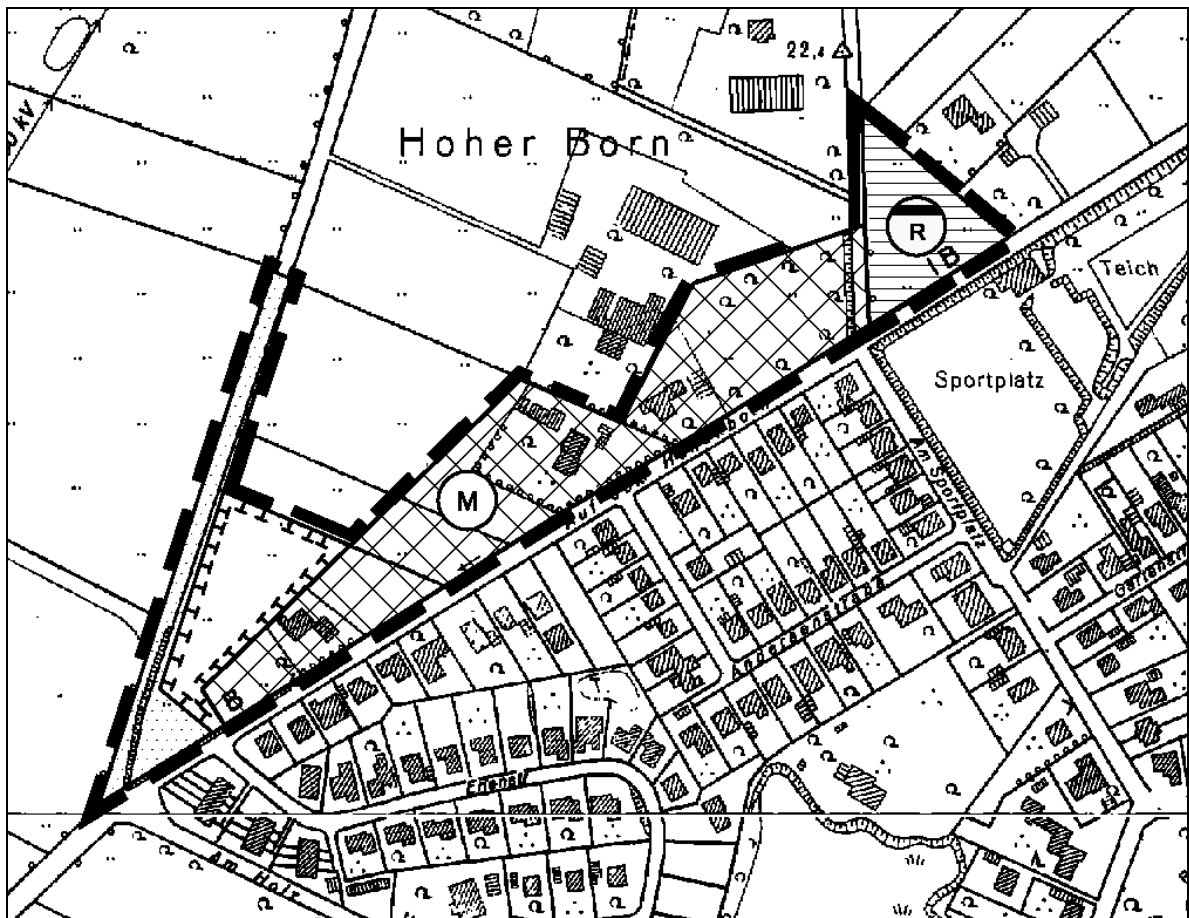
Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist aus der Planzeichnung und dem Übersichtsplan ersichtlich.

A.3 Planungsvorgaben

A.3.1 Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Ganderkesee wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 230 geändert (107. Änderung). Durch diese Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt in einem bisher als Flächen für die Landwirtschaft dargestellten Bereich eine Darstellung als gemischte Bauflächen, Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Der Quellenweg wird in dem Umfang, in dem er auch im Bebauungsplan geplant ist, im Flächennutzungsplan als Verkehrsfläche dargestellt. Die Straße „Auf dem Hohenborn“ ist im Flächennutzungsplan bereits als Verkehrsfläche dargestellt und ist daher nicht Teil des Änderungsbereiches.

Damit kann der Bebauungsplan Nr. 230 aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Ganderkesee in seinen Darstellungen entwickelt werden.

107. FNP-Änderung (Vorentwurf)**A.3.2 Bebauungsplanung**

Der größte Teil der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 230 ist bislang noch nicht von der verbindlichen Bauleitplanung erfasst worden. Nördlich der Straße „Auf dem Hohenborn“ war in der Bauleitplanung der Gemeinde bisher keine bauliche Entwicklung vorgesehen. Der Straßenverlauf „Auf dem Hohenborn“ ist dagegen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 116 „Auf dem Hohenborn“, der seit 1982 rechtswirksam ist. Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes umfasst den Straßenverlauf von der Einmündung Quellenweg bis zur Schierbroker Straße. Mit dem Bebauungsplan Nr. 230 wird der Abschnitt von der Einmündung Quellenweg bis zur Bahnquerung überplant, so dass die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 116 in dem überplanten Teil außer Kraft treten. Im nicht überlagerten Bereich (Bahnquerung bis Schierbroker Straße) gilt der Bebauungsplan Nr. 116 weiterhin. Die Überplanung des Bebauungsplanes Nr. 116 ist erforderlich, da die damals vorgesehene Ausbaubreiten von 5,0 bzw. 5,5 m für die Fahrbahn und 1,75 m bzw. 2,0 m für einen kombinierten Fuß- und Radweg nicht ausreichen, um den Verkehr auf der Straße „Auf dem Hohenborn“ dauerhaft zu bewältigen. Im Gegensatz zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 116 erfolgt durch den Bebauungsplan Nr. 230 eine Verbreiterung der Verkehrsfläche auf die nördliche Seite.

Südlich der Straße „Auf dem Hohenborn“ ist im Bereich Andersenstraße der Bebauungsplan Nr. 9 seit 1965 rechtswirksam. Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes ist durch die vorliegende Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 230 nicht betroffen. Im Bebauungsplan Nr. 9 wird die Nutzung der Baugebiete als Allgemeine Wohngebiete geregelt; die Bebauung hat in relativ eng gefassten überbaubaren Flächen entlang der Straße zu erfolgen.

B FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

B.1 Bauliche Nutzung

B.1.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird entlang der Straße „Auf dem Hohenborn“ ein Mischgebiet festgesetzt. Mit dieser Art der Festsetzung können die vorhandenen kleineren Gewerbebetriebe überplant und abgesichert werden. Es ergeben sich dadurch Möglichkeiten der gewerblichen Entwicklung für nicht wesentlich störende Betriebe und Anlagen. Daneben ist aber auch eine wohnbauliche Nutzung im Rahmen der gemischten Nutzung zulässig.

Die im Mischgebiet zulässigen Nutzungen werden aber aufgrund der dezentralen Lage des Plangebietes eingeschränkt. So sind keine Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem Sortiment (siehe Sortimentsliste für die Gemeinde Ganderkesee in Anhang dieser Begründung) im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes zulässig. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass innerhalb eines Mischgebietes nur Einzelhandelsbetriebe unterhalb der Großflächigkeit im Sinne des § 12 BauNVO zulässig sind. Die vorgenommene Einschränkung der zulässigen Sortimente dient dem Schutz der Ortszentren in der Gemeinde Ganderkesee, die in ihrer Versorgungsfunktion nicht durch Einzelhandelsangebote in nicht integrierten Lagen beeinträchtigt werden sollen.

Zwar handelt sich bei der Straße „Auf dem Hohenborn“ um eine Gemeindestraße, der eine wichtige Verbindungsfunktion zukommt, dennoch sollen sich innerhalb des Geltungsbereiches wegen der örtlichen Verhältnisse keine Tankstellen ansiedeln. Trotz des geplanten Ausbaus weist die Verkehrssituation noch Bedingungen auf, die Nutzungen mit eindeutig verkehrsfördernden Nutzungen einschränken. Zu diesen Bedingungen gehört z.B. die noch vorhandene höhengleiche Querung mit der Bahnstrecke.

Vergnügungsstätten sollen in dieser dezentralen Lage und wegen der wohnbaulichen Prägung südlich der Straße nicht zugelassen werden.

B.1.2 Maß der baulichen Nutzung; Grundstücksgrößen

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Dieses Maß orientiert sich an der südlich der Straße vorhandenen lockeren Einfamilienhausstruktur und der sonst ländlichen Umgebung des Plangebietes. Eine dichtere Bebauung wäre hier städtebaulich unverhältnismäßig. Die zulässige Grundfläche darf durch die in § 19 Abs. 4 BauNVO bezeichneten Anlagen um bis zu 50% überschritten werden. Diese Überschreitungsmöglichkeit muss eingeräumt werden, da die Grundstücke mit gewerblicher Nutzung vielfach auch mit Nebenanlagen genutzt werden. In diesem noch ländlich geprägten Bereich werden auch bei Wohnbebauung in den Gartenbereichen häufig Nebenanlagen errichtet.

Entsprechend der baulichen Umgebung wird die Zulässigkeit einer höchstens eingeschossigen Bebauung festgesetzt.

In der Gemeinde Ganderkesee hat sich bewährt, Mindestgrößen für Baugrundstücke vorzuschreiben. Im vorliegenden Plangebiet müssen die Baugrundstücke für Einzelhäuser eine Mindestgröße von

700 qm aufweisen. Für Doppelhäuser gilt eine Größe von mind. 700 qm für beiden Haushälften zusammen. Damit wird zusammen mit den anderen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der Bauweise eine lockere Bebauung erreicht, wie sie für diesen eher ländlichen Raum typisch ist. So sind auch in der Nachbarschaft des vorliegenden Plangebietes kleinere Grundstücke eher die Ausnahme.

B.1.3 Bauweise

Im Mischgebiet MI wird eine offene Bauweise festgesetzt, so dass die Hauptgebäude mit einem Grenzabstand zum Nachbargrundstück zu errichten sind. Diese Bauweise entspricht dem bereits vorhandenen Bestand in dem Planungsgebiet. Zusätzlich wird festgesetzt, dass nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind. Weiterhin wird festgesetzt, dass nur zwei Wohnungen je Einzelhaus und nur eine Wohnung je Doppelhaushälfte zulässig sind. Auch dies entspricht dem vorhandenen Bestand im Plangebiet und seiner Umgebung.

B.1.4 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzung der überbaubaren Flächen lässt einen möglichst großen Gestaltungsraum für die Errichtung der Gebäude zu.

B.2 Verkehr

B.2.1 Vorhandene Erschließung

Die Straße „Auf dem Hohenborn“ in Hoykenkamp erfüllt zur Zeit mehrere Funktionen, für die ihr Ausbauzustand, aber auch die städtebaulichen Bedingungen unzureichend sind.

Sie erschließt Gebiete beiderseits der Bahnlinie, die Nutzungen als Wohngebiete aufweisen, die teilweise durch Darstellung im Flächennutzungsplan oder Festsetzung in einem Bebauungsplan untermauert sind. Die Wohnnutzung beginnt unmittelbar an der Straße und eine größere Anzahl von Grundstücken wird direkt von dieser Straße erschlossen. Außerdem hat die Straße eine Erschließungsfunktion zum Gewerbestandort Fockestraße.

Die Straße „Auf dem Hohenborn“ hat aber auch eine Durchgangsfunktion; sie verbindet verschiedene Ortsteile der Gemeinde und stellt darüber hinaus eine Verbindung zur Stadt Delmenhorst her. Von Ganderkesee und der BAB Anschlussstelle Ganderkesee – Ost kommend, stellt die Straße „Auf dem Hohenborn“ die kürzeste Verbindung zu den Ortsteilen Hoykenkamp (mit Bahnhofstempel) und Heide dar.

In das Plangebiet wird der südliche Abschnitt des Quellenweges aufgenommen. Hier handelt es sich um einen in ca. 4 m Breite mit Bitumen ausgebauten Weg, der die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und Nutzungen (z.B. Pferdezuchtbetrieb) erschließt. Die Verlängerung nach Norden führt zum Sahrener Weg, der höhengleich die Bahngleise quert.

Bei der Planung ist außerdem eine private Erschließung zum Flurstück 87/4 zu berücksichtigen, dass sich direkt nördlich an den Geltungsbereich anschließt. Zu diesem Flurstück führt eine Zufahrt vom Gemeindegeweg, der gegenüber „Am Sportplatz“ auf die Straße „Auf dem Hohenborn“ mündet, über das Flurstück 87/7.

B.2.2 Geplante Erschließung

Für die Straße „Auf dem Hohenborn“ wird zwischen dem Quellenweg und der Straße „Am Sportplatz“, im vorhandenen Flurstück eine Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Darin kann der geplante Straßenausbau mit einer Nebenanlage auf der Südseite der Straße und einer Fahrbahn von 5,50 m plus Rinnen erfolgen. Im weiteren Verlauf der Straße zur Bahn hin, reicht das vorhandene Flurstück für einen solchen Ausbau nicht aus, so dass eine Verbreiterung der Verkehrsfläche auf insgesamt 11 m vorgenommen wird. Für die vorhandene Einmündung Am Sportplatz ist beim Ausbau keine Erweiterung in die Nachbargrundstücke erforderlich. Für den gegenüber anschließenden Weg ist allerdings eine Aufweitung der Einmündung eingeplant.

Die Festsetzung der verbreiterten Straßenverkehrsfläche am Quellenweg nimmt die Gemeinde als langfristige Perspektive in die Planung auf, da in Zusammenhang mit dem Ausbau „Auf dem Hohenborn“ hier zunächst keine bauliche Maßnahme vorgesehen ist. In den Überlegungen, die in der Gemeinde für die gesamte Erschließungssituation um den Hohenborn angestellt wurden, wurde aber ein Ausbau des Quellenweges als Option benannt, um den Verkehr hier ggf. großräumiger neu ordnen zu können. Diese Option will die Gemeinde weiter offen halten und sichert dafür Flächen im Bebauungsplan Nr. 230.

Die bereits vorhandene Zufahrt zum Flurstück 87/4 wird an der Nordgrenze des Flurstückes 87/7 in 4 m Breite als Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt. Für diese bisher privatrechtlich geregelte Zufahrt ist keine öffentliche Erschließung erforderlich.

B.3 Immissionsschutz

B.3.1 Vorhandene Situation

Durch die Lage des Planungsgebietes im ländlichen Raum und der Nähe der Straße „Auf dem Hohenborn“ zur vorhandenen und künftigen Wohnbebauung ist vorrangig das Auftreten von Lärm- und Geruchsimmissionen zu prüfen. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und in der näheren Umgebung befinden sich aber keine geruchsrelevanten, landwirtschaftlichen Betriebe, so dass auch nicht mit nachteiligen Auswirkungen durch landwirtschaftliche Tierhaltung zu rechnen ist.

Gewerbebetriebe mit relevanten Emissionen sind ebenfalls nicht im Geltungsbereich oder der Umgebung vorhanden, da es sich im Plangebiet um mischgebietsverträgliche Betriebe (Kfz-Reparatur in kleinerem Umfang, Baugeschäft ohne emittierende Nutzungen vor Ort) handelt.

B.3.1.1 Straße

Im Plangebiet ist dagegen der Verkehrslärm ausgehend von der Straße „Auf dem Hohenborn“ als mögliche Beeinträchtigungen zu prüfen. Mit der Planung wird der Ausbau der Straße vorbereitet, so dass zukünftig eine andere Situation bezüglich der Emissionen, die vom Straßenverkehr ausgehen, vorliegen wird. Um die Veränderung der Schallsituation für die Bewohner südlich der Straße „Auf dem Hohenborn“ beurteilen zu können, muss die bestehende Lärmsituation ermittelt werden. Bei der Beurteilung der Bestandssituation geht es nach den Grundsätzen des Immissionsschutzes darum, durch den Straßenumbau möglichst eine Verbesserung der Immissionssituation herbeizuführen; wenigstens dürfen die neuen Verkehrsverhältnisse keine Verschlechterung der Immissionssituation zur Folge ha-

ben. Die Beurteilung erfolgt dabei nach der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung), da ein Straßenausbauvorhaben zu beurteilen ist.

Zur Beurteilung der Immissionssituation wurde für den Abschnitt der Straße „Auf dem Hohenborn“ im Plangebiet eine Schallberechnung nach RLS 90 (Richtlinie für Lärmschutz an Straßen) mit folgenden Eingangsdaten mit dem Berechnungsprogramm Sound-PLAN 7.0 durchgeführt:

- Tempo 30 durchgehend
- kein Lkw-Verkehr nachts (22 Uhr – 6 Uhr)
- Zuschlag für Oberflächenbelag aus Betonsteinen
- Verkehrsbelastung nach der Verkehrsuntersuchung PGT für die Planung „Entlastungsstraße Hoykenkamp“ prognostiziert für Planfall P0 (unveränderte bauliche Situation) für das Jahr 2020 (DTV 3356)

Die unterschiedlichen Geländehöhen sind in der Berechnung berücksichtigt; eine Abschirmung durch Gebäude wurde nicht eingerechnet (freie Schallausbreitung).

Die Ergebnisse werden hier beispielhaft für zwei Immissionsorte wiedergegeben. Pläne mit den Rechenergebnissen dargestellt in Rasterlärmkarten für die gesamte berechnete Strecke befinden sich im Anhang zu dieser Begründung. Es wurden insgesamt 11 Punkte berechnet; die Ergebnisse sind in den Tabellen im Anhang ersichtlich. Die errechneten Beurteilungspegel überschreiten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowohl tags als auch nachts.

Bestandssituation

Immissionsort	Immissions-grenzwert tags	Immissions-grenzwert nachts	Beurteilungs-pegel tags	Beurteilungs-pegel nachts	Differenz tags	Differenz nachts
Auf dem Hohenborn 18	59 dB(A)	49 dB(A)	63,5 dB(A)	51,4 dB(A)	4,5 dB(A)	2,4 dB(A)
Auf dem Hohenborn 44	59 dB(A)	49 dB(A)	63,9 dB(A)	51,9 dB(A)	4,9 dB(A)	2,9 dB(A)

B.3.1.2 Schiene

Das Plangebiet liegt mit der Ostgrenze des festgesetzten Mischgebietes etwa 300 m entfernt zur Bahnstrecke Oldenburg-Bremen. Zur Beurteilung der bestehenden und zu erwartenden Immissionssituation entlang der Bahnstrecke Oldenburg-Bremen wurde im Jahr 2008 für Streckenabschnitte in den Gemeinden Ganderkesee, Hude und in der Stadt Delmenhorst eine schalltechnische Beurteilung durchgeführt. Berechnet wurde die freie Schallausbreitung unter Berücksichtigung der Geländetopographie für die Bestandssituation 2008 und für die Prognosesituation 2015 aufgrund von Verkehrsdaten und –prognosen der Deutschen Bahn vor dem Hintergrund des Ausbaus des JadeWeserPorts.

Für das Plangebiet an der Straße „Auf dem Hohenborn“ lassen sich aus den Rasterlärmkarten mit den Ergebnissen der Schallausbreitungsberechnung folgende Daten (alle ca.) ablesen:

DIN 18005		Bestand 2008		Prognose 2015	
tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
60 dB(A)	50dB(A)	< 51 dB(A)	< 50 dB(A)	< 56 dB(A)	<56 dB(A)

Für die Bestandssituation liegt im Plangebiet weder tags noch nachts eine erhebliche Beeinträchtigung durch Lärm aus Schienenverkehr vor. Auch bei einer prognostizierten Mehrbelastung auf der Strecke durch den Betrieb des WeserJadePorts erreicht die Steigerung der Lärmimmission nicht den Orientierungswert für Mischgebiete tags. Allerdings wird in der Nacht der Orientierungswert im gesamten Plangebiet überschritten

B.3.2 Planerische Auswirkungen

B.3.2.1 Straße

Nach dem Ausbau der Straße „Auf dem Hohenborn“ ist insbesondere durch einen neuen Fahrbahnbelag mit einer deutlichen Verbesserung in Bezug auf die Lärmimmissionen auszugehen.

Die Schallberechnung für die Situation nach dem Ausbau wurde mit folgenden Eingangsdaten durchgeführt:

- Tempo 50 durchgehend
- Lkw-Verkehr auch nachts (22 Uhr – 6 Uhr)
- Kein Zuschlag für neuen Oberflächenbelag aus Gussasphalt
- Verkehrsbelastung nach der Verkehrsuntersuchung PGT für die Planung „Entlastungsstraße Hoykenkamp“ prognostiziert für Planfall P0 (unveränderte bauliche Situation) für das Jahr 2020 (DTV 3356)

Für die o.g. Immissionssorte südlich der Straße „Auf dem Hohenborn“ wurden folgende Werte errechnet:

Planung ausgebauter Zustand

Immissionsort	Immissionsgrenzwert tags	Immissionsgrenzwert nachts	Beurteilungspegel tags	Beurteilungspegel nachts	Differenz tags	Differenz nachts
Auf dem Hohenborn 18	59 dB(A)	49 dB(A)	62,4 dB(A)	52,2 dB(A)	3,4 dB(A)	3,2 dB(A)
Auf dem Hohenborn 44	59 dB(A)	49 dB(A)	63 dB(A)	52,8 dB(A)	4 dB(A)	3,8 dB(A)

Beim Vergleich der beiden Tabellen Bestand/Planung kann festgestellt werden, dass für die vorhandene Bebauung durch den geplanten Ausbau der Straße „Auf dem Hohenborn“ eine Verbesserung der Immissionssituation um ca. 1 dB(A) eintreten wird. Die Reduzierung der Lärmbelastung resultiert dabei hauptsächlich aus dem neuen, glatten Straßenbelag. Eine Verbesserung ergibt sich auch bei einer Erhöhung der zulässigen Geschwindigkeit auf 50 km/h und bei Aufhebung des Lkw-Fahrverbotes nachts.

Bei der Planung des neuen Mischgebietes ist zu prüfen, ob unter Berücksichtigung des Straßenausbaus, die Lärmsituation so ist, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die zukünftigen Nutzer des Gebietes gegeben sein werden. Zur Beurteilung der Situation wird die DIN 18005 Schallschutz im Städtebau herangezogen. Dort sind für Mischgebiete, wie sie nun im Bebauungsplan Nr. 230 neu festgesetzt werden, die Orientierungswerte von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts genannt, die möglichst nicht überschritten werden sollen.

An der festgesetzten Baugrenze im Mischgebiet werden folgende Werte erreicht:

Zulässige Geschwindigkeit	Orientierungswert MI tags	Orientierungswert MI nachts	Beurteilungspegel tags	Beurteilungspegel nachts	Differenz tags	Differenz nachts
50 km/h	60 dB(A)	50 dB(A)	61,8 dB(A)	51,6 dB(A)	1,8 dB(A)	1,6 dB(A)

Direkt an der Straßenbegrenzungslinie/Mischgebiet werden folgende Werte erreicht:

Zulässige Geschwindigkeit	Orientierungswert MI tags	Orientierungswert MI nachts	Beurteilungspegel tags	Beurteilungspegel nachts	Differenz tags	Differenz nachts
50 km/h	60 dB(A)	50 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	5 dB(A)	5 dB(A)

Die Orientierungswerte für Mischgebiete werden in 16 m Entfernung zur Straßenbegrenzungslinie erreicht.

Aus den Werten ist ersichtlich, dass ein 17 m breiter Streifen entlang der Straße erheblichen Lärmbelastungen ausgesetzt ist, davon betroffen ist auch ein Teil des überbaubaren Bereiches, in dem Gebäude mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen errichtet werden dürfen.

Obwohl innerhalb des nicht überbaubaren Bereiches die Errichtung einer Lärmschutzeinrichtung denkbar wäre, um einen vollständiges Einhalten der Orientierungswerte zu erreichen, wird in diesem Plangebiet auf die Planung einer solchen Anlage verzichtet, da mehrfache Unterbrechungen durch Grundstückszufahren und damit Schutzminderungen hingenommen werden müssten. Eine Lärmschutzeinrichtung würde außerdem die städtebauliche Situation mit der vorhandenen Bebauung auf der Südseite der Straße, den kleineren Gewerbebetrieben und der zu erwartenden Bebauung erheblich stören. Daher werden in dem Bereich in dem die Orientierungswerte für Mischgebiete überschritten werden (16 m entlang der Straße) Festsetzungen zum passiven Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan getroffen, um innerhalb der Gebäude geeignete Aufenthaltsqualitäten zu gewährleisten.

B.3.2.2 Schiene

Aktive Schallschutzmaßnahmen an der Bahn kommen nur aufgrund der Planung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 230 nicht in Betracht. Die Anforderungen an Schalldämmung an Neubauten im Plangebiet wären entsprechend des Lärmpegelbereiches II der DIN 4109 zu leisten. Diesen Anforderungen werden aber bereits moderne Baumaterialien aufgrund der Wärmeschutzstandards gerecht. Darüber hinaus gehende Anforderungen sind im Bebauungsplan nicht zu stellen, so dass keine Festsetzung über passiven Schallschutz gegenüber Bahnlärm (prognostiziert für 2015) erforderlich ist.

B.4 Natur und Landschaft

B.4.1 Vorhandene Situation

Das Plangebiet ist einerseits durch die Einfamilienhausbebauung südlich der Straße „Auf dem Hohenborn“ gekennzeichnet, aber andererseits stellt es auch einen Teil der offenen Landschaft nördlich dieser Straße dar, auch wenn bereits einige Bebauung vorhanden ist. Durch den alten straßenbegleitenden Gehölzbestand wird das Landschaftsbild bereichert. Auch das für die Geest typische bewegte Gelände ist hier deutlich erlebbar. Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg ist dies der südliche Rand eines Bereiches der landschaftsschutzwürdig ist. Bei den unbebauten Flächen im Plangebiet handelt es um Grünlandnutzungen. Große Teile der Flächen werden als Pferdeweide genutzt. Die vorhandenen Gebäude sind von Hausgärten umgeben. Entlang der Straße verläuft abschnittsweise an der Nordseite ein offener Graben, der aber nicht ständig wasserführend ist. Im Plangebiet befinden sich im östlichen Teil Wallhecken, die eine dreieckige Grünlandfläche umgeben. An der Nordseite des Quellenweges verläuft eine Wallhecke.

B.4.2 Planerische Auswirkungen

Durch den Ausbau der Straße sowie durch zusätzliche Bebauung im festgesetzten Mischgebiet ist mit erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft zu rechnen. Durch die Entfernung von Gehölzen und die Überbauung von Grünlandflächen wird in das Schutzgut Arten und Biotope in erheblichem Umfang eingegriffen. Insbesondere der Gehölzbestand entlang der Straße muss beim Ausbau der Straße entfernt werden. Die Bäume, die außerhalb des Ausbaubereiches stehen, werden aber als zu erhalten festgesetzt. Das Schutzgut Boden wird durch die zu erwartende Bodenversiegelung erheblich beeinträchtigt; in Zusammenhang damit wird der Wasserkreislauf in diesen Bereichen eingeschränkt, da das Regenwasser nicht mehr flächig versickern kann.

Das Maß der zulässigen Versiegelung in den Baugebieten wird durch die Festsetzung einer GRZ von 0,3 auf das erforderliche Maß begrenzt. Durch die Beschränkung der zulässigen Grundfläche einschließlich der Überschreitungsmöglichkeiten ist ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden sichergestellt.

Im Geltungsbereich werden weiterhin die vorhandenen, erhaltenswerten Grünstrukturen so weit wie möglich als zu erhalten festgesetzt.

Ausgleichsmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes im Mischgebiet auf dem Flurstück 84/2 werden auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf demselben Flurstück festgesetzt. Hier sollen eine Obstbaumwiese und eine Wallhecke angelegt werden, so dass die Gehölze zur Bereicherung der Landschaft beitragen, aber auch Lebensraum für Tiere bieten. Das Ausgleichserfordernis für diese Eingriffe wird maximal 925 qm betragen. Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe durch den Straßenausbau und die Bebauung der übrigen Mischgebietsgrundstücke können nicht auf dieser Fläche im Plangebiet durchgeführt werden, da die Gemeinde keinen Zugriff auf diese Fläche hat. Es muss daher außerhalb des Plangebietes Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden, die als Sammelkompensationsmaßnahmen über das sog. „Öko-Konto“ der Gemeinde abgerechnet werden. Die Festsetzung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erfolgt aber auf 4380 qm, da dieses Entwicklungsziel hier auch unabhängig von der Eingriffsregelung verfolgt werden soll.

Eine detaillierte Beschreibung des Bestandes und der Auswirkungen findet sich im Umweltbericht.

B.5 Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur

Wasserversorgung

Die Wasserversorgung des Plangebietes ist durch Anschluss an das Netz des Wasserversorgungsverbandes OOWV gesichert.

Abwasserbeseitigung

Das Gebiet wird im Trennsystem über das öffentliche Abwassernetz entsorgt. Die bereits bebauten Grundstücke sind voll angeschlossen. Sämtliche Neubauten sind an die vorhandene Kanalisation anzuschließen. Kleinkläranlagen werden nicht zugelassen.

Niederschlagswasser

Zur Planung der Entwässerung der Grundstücke, Straßen und Wege wurde in Absprache mit der Gemeinde und dem Landkreis Oldenburg ein gesondertes Oberflächenentwässerungskonzept von der Fa. Kördel und Partner erstellt.

Danach wird das anfallende Oberflächenwasser auf den Grundstücken erfasst und in den im Zusammenhang mit dem Straßenausbau herzustellenden Regenwasserkanal eingeleitet. In diesem Kanal wird auch das Oberflächenwasser der Straße „Auf dem Hohenborn“ sowie der südlichen angrenzenden Grundstücke gesammelt und zur Regenrückhalteanlage auf dem Flurstück 90 geleitet. Zur Ableitung des nördlich des Plangebietes liegenden natürlichen Einzugsgebietes südlich des Quellenweges wird ein 5 m breiter Streifen für Wasserbeseitigung am Nordrand des Geltungsbereiches festgesetzt, in dem eine Regenwassermulde mit natürlichem Gefälle hergestellt werden soll. Aus dieser Mulde wird das Wasser über einen Kanal durch das Mischgebiet zum Regenwasserkanal in der Straße „Auf dem Hohenborn“ geleitet. Dazu wird im Bebauungsplan ein Leitungsrecht festgesetzt. Im Bebauungsplan ist eine ca. 0,4 ha große Fläche für die Sammlung von Regenwasser festgesetzt, wo die Regenrückhalteanlage hergestellt wird.

Im Ergebnis wird es zu einer Rückhaltung mit einer Drosselabflussspende von $2l/(s \cdot ha)$ kommen. Das Einzugsgebiet wurde mit beiden Behörden abgestimmt und es wurde festgestellt, dass die Herstellung der Abwasseranlage genehmigungsfrei ist. Grundwasser wird nicht angeschnitten. Es wird in dem geplanten Trockenbecken mit einer Einstauzeit von max. 24 h gerechnet. Eine Versickerung wird kaum stattfinden, da kein versickerungsfähiger Boden ansteht.

Stromversorgung

Die Stromversorgung der Mittelspannung des Planungsgebietes ist durch Anschluss an das vorhandene Stromversorgungsnetz der EWE gesichert.

Löschwasserversorgung

Über das vorhandene Versorgungsnetz ist die Löschwasserversorgung gewährleistet. In der Ausbauplanung der Straße wird geprüft, ob zusätzliche Hydranten erforderlich sind.

Für die Brandbekämpfung ist die Löschwasserversorgung sicherzustellen. In diesem Gebiet ist gemäß des Amtsblattes W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW)

eine Löschwassermenge von 96 cbm pro Stunde (1.600 l/Min.) bei GE über 2 Stunden als Grundschutz erforderlich. Hierfür können die öffentliche Trinkwasserversorgung (Hydrantenabstand max. 120 m), natürliche oder künstliche offene Gewässer, Löschwasserbrunnen oder -behälter in Ansatz gebracht werden. Die Löschwasserentnahmestellen sind im Umkreis von 300 m anzulegen.

Gasleitung

Am nördlichen Rand des Straßenverlaufes der Straße Auf dem Hohenborn verläuft eine Gas-Hochdruckleitung der EWE Netz GmbH, die beim Ausbau der Straße mit besonderen Sicherungsmaßnahmen zu beachten ist.

Altlasten

Auf dem Flurstücken 192/4 und 192/3 der Flur 7 Gemarkung Schönemoor befindet sich die Altablagerung Nr. 458 005 414 und 419 in unmittelbarer Nähe zum Planungsvorhaben. Im Jahr 2002 wurde die Gefährdung bewertet, mit dem Ergebnis, dass ohne Nutzungsänderung auf den betreffenden Flächen keine Untersuchungs- oder Sicherungsmaßnahmen erforderlich sind. Der Landkreis Oldenburg hat im Beteiligungsverfahren darauf hingewiesen, dass es nicht ausgeschlossen werden kann, dass auch auf den angrenzenden Flächen Belastungen im Boden vorhanden sind. Auch wenn akute Gefahren für Mensch und Umwelt z.Z. nicht erkennbar sind, bleiben in diesem Bereich gewisse Restrisiken für Grundstückseigentümer und -nutzer. Die Flächen der Altablagerung werden nur am Rand des Straßenausbaus (ca. 1,5 m breit) überplant. Die Nutzung als Straßenverkehrsfläche macht weitere Erkundungen nicht erforderlich; jedoch sollte die Tragfähigkeit des Bodens genauer untersucht werden.

Bei der Anlegung eines Regenrückhaltebeckens, welches der Sammlung des gesammelten Oberflächenwassers dient, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich aufgrund der Geologie Schichtenwasser bildet und dieses über das natürliche Gefälle der Altablagerung zuströmt. Dieses kann einen zusätzlichen Eintrag von Oberflächenwasser in die Altablagerung verursachen, welches wiederum eine erhöhte Sickerwasserbildung aus der Altablagerung verursachen kann. Aufgrund dieser Einschätzung des Landkreises wurde die Anlage der Regenrückhalteanlage als Trockenbecken vorgesehen, das eine Einstauzeit von max. 24 h hat. Die tatsächliche Einstauzeit liegt i.d.R. bei ca. 10-14 h, so dass der Zeitraum, bei dem Wasser versickert, relativ gering ist. Hinzu kommt, dass der anstehende Boden wenig wasserdurchlässig ist, so dass die räumliche Ausbreitung des Niederschlagswassers im Untergrund gering sein dürfte und eine Erhöhung des Grundwasseranfalls an der Altlastenfläche nicht zu erwarten ist. Soweit notwendig, könnte als zusätzliche Sicherheit noch eine Drainage östlich des RRB angeordnet werden,

C UMWELTBERICHT

C.1 Einleitung

C.1.1 Kurzdarstellung der Planung

Der erforderliche Ausbau der Straße „Auf dem Hohenborn“ wird zum Anlass genommen, nicht nur eine auf 11 m verbreiterte Straßenverkehrsfläche im Bebauungsplan Nr. 230 festzusetzen, sondern auch auf den nördlich an die Straße anschließenden Flächen Baumöglichkeiten vorzusehen. In dem festgesetzten Mischgebiet befindet sich bereits teilweise Bebauung. Dabei handelt es sich um Wohnbebauung, aber auch um zwei kleinere Gewerbebetriebe. Die übrigen Flächen werden als Pferdeweide oder als Grünland genutzt. Im Mischgebiet wird eine eingeschossige, offene Bebauung als Einzel- oder Doppelhäuser vorgeschrieben. Die Grundflächenzahl wird mit 0,3 festgesetzt. Zur geordneten Ableitung und Sammlung des Oberflächenwassers ist eine Fläche für eine Regenrückhalteanlage vorgesehen. Um einen Teil der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt im Plangebiet zu leisten, wurde eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Plan aufgenommen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 4,47 ha.

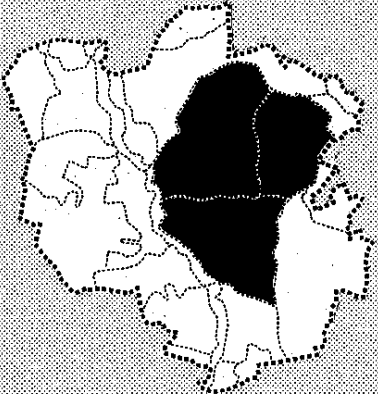
C.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete

FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete sind von der vorliegenden Planung nicht betroffen.

Landschaftsrahmenplan

Für den Landkreis Oldenburg liegt seit 1995 ein Landschaftsrahmenplan (LRP) vor.

	<p>Handlungskonzept:</p> <p>Geest - Teilbereich - Zielbereich G -</p> <p>Landschaftseinheiten:</p> <p>9 a Kirchhattener Geest 9 b Ganderkeseer Geest 9 c Dötlinger Geest</p>
---	--

Schutz der naturnahen Laubwaldgebiete und **Entwicklung** eines Naturwaldverbundsystems, das ein Vorkommen der naturraumtypischen Waldökosystemtypen auf ausreichend großen Flächen ermöglicht.

Schutz- und Entwicklung der Geestbäche und Talauen zu naturnahen Vernetzungs- und Gliederungselementen im Landschaftsgefüge. Anzustreben ist ein mäandrierender Verlauf mit unregelmäßigem Profil und langsamem Übergang zum terrestrischen Bereich, regelmäßige Überschwemmungen im Talbereich, höhere Grundwasserstände, Mindestgüteklasse II (vgl. NLO, 1993 zum Leitbild der "Modellstrecke Lethe").

Erhalt

- der zahlreichen Kleingewässer, Kleinmoore und Schlatts v.a. durch breite Pufferzonen ungenutzter oder extensiv genutzter angrenzender Flächen,
- der vielfältigen Kulturlandschaft, insbesondere der Heckengebiete sowie Pflege und Neuanlage landschaftsprägender Elemente wie Wallhecken und Raine.

Vermeidung von Bodenabbau auf Flächen, auf denen nach der Herrichtung für den Naturschutz keine Aufwertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu erreichen ist.

Vermeidung bzw. Verminderung

- der Inanspruchnahme von Grundflächen, insbesondere auf Eschböden und Böden mit hohem Biotopentwicklungspotential,
- der Kontamination des Untergrundes und des Grundwassers. Vordringlich ist eine Gefährdungsabschätzung der Standorte mit Altablagerungen und anschließende Sanierung in Abhängigkeit des Gefährdungspotentials,
- von Lärm- und Luftschadstoffemissionen v.a. aus Straßenverkehr, Massentierhaltung und Flugbetrieb.

Sanierung

- oligotropher Kleingewässer bzw. Neuanlage in geeigneten Gebieten,
- beeinträchtigter Fließgewässer durch Vermeidung stofflicher Einträge und naturnahen Rückbau bzw. Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik, insbesondere in den Oberläufen, Verringerung von Unterhaltungsmaßnahmen und stofflichen Einträgen.

In der Karte 12 ist für den Bereich nördlich des Plangebietes die Zielsignatur „Erhalt des Freiraumes“ eingetragen.

Für Siedlungsbereiche stellt der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg allgemeine Anforderungen Siedlung, Industrie und Gewerbe. (Seite 290)

Anforderungen des Landschaftsrahmenplanes

- Flächensparende und funktionserhaltende Bauweisen sollen konsequent angewendet werden (vgl. § 2 Abs. 2 NNatG).
- Ortstypische Siedlungsstrukturen wie Haufendörfer und Moorsiedlungsstraßendörfer und gewachsene Ortsränder sollen unter Verwendung ortstypischer Baumaterialien und -formen wie Klinker und Fachwerk erhalten werden.
- Vorhandene Landschaftsstrukturen wie Bäume, Hecken, Gewässer sollen erhalten bleiben; ggf. Einbindung in die Planung der Siedlungsgebiete, z.B. im Rahmen der Bebauungspläne und Grünordnungspläne.
- Pflanzgebote in Bebauungsplänen oder im Rahmen der Eingriffsregelung geforderte Pflanzflächen und freiwillige Pflanzungen bei der Gestaltung von Siedlungsrändern sollten insbesondere im Übergangsbereich zur freien Landschaft vorwiegend Gehölzarten umfassen, die im Naturraum heimisch sind (vgl. Pkt. 7.12).
- Naturnahe Lebensräume sollten erhalten und entwickelt werden, z.B. Anlage von Gewässern, Obstwiesen, Gräben mit bewachsenen Uferbereichen; Anlage von Überwinterungshilfen und Nistmöglichkeiten für Nischenbrüter, Höhlenbrüter, Zweiflügler und Fledermäuse.
- Baukörper sollen durch Pflanzungen von Gehölzstrukturen, vor allem mit den im Naturraum heimischen Gehölzarten, eingebunden werden; insbesondere an Industrie- und Gewerbeanlagen wie bei Achternmeer, bei Hude, bei Wildeshausen und bei Aldrup; in Wohngebieten und Ortsrandlagen sollten wieder vermehrt Obstgehölze angepflanzt werden.
- Die zukünftige Siedlungsentwicklung sollte Lärmsituationen verstärkt berücksichtigen.
- Vorhandene Lärmbelastungen v.a. durch die Bundesfernstraßen sind durch technische und landschaftspflegerische Maßnahmen zu vermindern.
- Auf die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln im öffentlichen und privaten Bereich sollte verzichtet werden. Stattdessen ist eine naturnahe Pflege der Grünflächen, Wege, Plätze und des Straßenbegleitgrüns anzustreben.
- Durch Anpassung der Anlagen an den Stand der Technik sollen die Lärm-, Staub und Schadstoffbelastung von Gewerbe und Industrie verringert werden.
- Zersiedelung der Landschaft und ein "Ineinanderfließen" von Ortsteilen sollte vermieden werden; Neubaugebiete einschl. Freizeitwohnanlagen sollten sich an bestehende Siedlungen anlehnen. Dabei sollten vorhandene landschaftstypische Ortsränder erhalten werden, v.a. im Raum Hude-Bookholzberg-Heide, am Rand des Huntetales, im Raum Wardenburg, bei Sandkrug und Sandhatten.
- Neuversiegelungen sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Eine dezentrale größtmögliche Versickerung der Niederschläge ist anzustreben, die Verwendung alternativer Bauweisen wie wassergebundener Decken ist zu prüfen.
- Auf Standorten mit besonderer Bedeutung für Bodenfunktionen oder für den Wasserhaushalt ist die Versiegelung von Boden und die Ausweisung von Bauflächen zu vermeiden.
- Die Bebauung von Waldrändern sollte vermieden werden; ein ausreichender Mindestabstand zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der Waldränder, z.B. bei Stenum, Sandhatten, Wildeshausen, Harpstedt, sollte eingehalten werden.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan (LP) der Gemeinde von 1993 formuliert für die Entwicklung von Siedlungsflächen folgende Ziele (Seite 128ff).

SIEDLUNG

Der Handlungsschwerpunkt liegt bei der Freihaltung wichtiger bzw. bedeutsamer Landschaftsteile von Bebauung und der Entwicklung umweltfreundlicher Siedlungsstrukturen und -nutzungen. Die Begrenzung der Boden Versiegelung (flächensparende Bauweisen "Gärten und Grünflächen statt Asphalthöfe") ist hierfür besonders wichtig.

Die Freihaltung wichtiger bzw. bedeutsamer Landschaftsteile von Bebauung wird durch die Darstellung von "Grenzen der Bebauung im Landschaftsplan" (Karte 7) räumlich konkretisiert.

Rücknahme bzw. Begrenzung von Bodenversiegelung ist besonders im Ortskern von Ganderkesee und Bookholzberg, in Gewerbegebieten und bei Verbrauchermärkten vordringlich.

Die Zahl naturnaher bzw. naturbetonter Ökosystembestände ist im Siedlungsbereich vorrangig zu erhöhen durch:

- Vielgestaltige Laubholzbestände (kleinere Waldflächen, Hecken, Gebüsche, Obstwiesen, Alleen u.a.)
- Blütenreiche Stauden- und Ruderalfluren
- Fassaden- und Dachbegrünung
- Wiesen (extensiv gepflegt)
- Naturnahe Stillgewässer
- Räumliche Schwerpunkte für die Umsetzung des Handlungskonzeptes sind die zahlreichen Privatgärten und öffentliche Grünflächen einschließlich der Freianlagen an öffentlichen Einrichtungen (Schulen, Sportanlagen u.a.)

Die nutzungsbezogenen Anforderungen des Handlungskonzeptes sind in Tab. 3.2/2 dargestellt. Wichtige Instrumente zur Umsetzung des Handlungskonzeptes sind:

- Bauleitplanung: Verschiedene Darstellungen und Festsetzungen, u.a. hinsichtlich: Bodenschutz (nicht überbaubare Flächen), Grünflächen (Sicherung vorhandener und zukünftiger Anlagen in Verbindung mit Festsetzungen von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen)
- Umweltverträglichkeitsprüfung
- Grünordnungspläne (insbesondere zu Bebauungsplänen)
- Öffentlichkeitsarbeit
- Wichtiger Träger der Umsetzung ist die Gemeinde

Immissionsschutz

Ausgehend von dem in § 1 BauGB formulierten Grundsatz der Bauleitplanung zur Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse kommen bei der Aufstellung von Bauleitplänen verschiedene lärmtechnische Regelwerke zur Anwendung, die sich in ihrer Struktur und ihren Aussagen unterscheiden. Dies hat seinen Grund in der Tatsache, dass sie auf unterschiedliche Lärmarten zugeschnitten sind.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist als Beurteilungsgrundlage die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ als erste Beurteilungsgrundlage heranzuziehen. Dabei werden für Wohngebiete und Mischgebiete, in denen das Wohnen ebenfalls allgemein zulässig ist, Orientierungswerte vorgegeben, die möglichst nicht überschritten werden sollten.

Mit der Einhaltung der Orientierungswerte soll gewährleistet werden, dass die Bevölkerung keinen gesundheitsschädigenden Einwirkungen ausgesetzt ist. Dies haben die Gemeinden in Planungen vorsorgend zu berücksichtigen.

Bei der Beurteilung der Immissionssituation ist zu bedenken, dass die Einwirkungen verschiedener Geräuscharten unterschiedlich und stets getrennt von einander zu ermitteln und zu bewerten ist. So wird eine Addition der verschiedenen Lärmimmissionen nicht vorgenommen und durch die verschiedenen anzuwendenden Regelwerke ergeben sich auch unterschiedliche Abwägungsgrundlagen.

Gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG sind Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen verhindert und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Gemäß BImSchG sind außerdem bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (Trennungsgrundsatz).

Kultur- und Sachgüter

Zur Beachtung der Belange der Baukultur und der Denkmalpflege wird das Nds. Denkmalschutzgesetz herangezogen. Bei einer Altlastenproblematik ist die Bodenschutz-, Abfall- und Wassergesetzgebung zu beachten.

C.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

C.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft

C.2.1.1 Bestandsaufnahme

Das Plangebiet gehört zur Landschaftseinheit Ganderkeseer Geest.

Biotoptypenkartierung /Bewertung

Im April 2010 fand eine Begehung mit Bestandsaufnahme des Plangebietes statt. Die Biotoptypenkartierung befindet sich im Anhang zur Begründung.

Artenarmes Grünland (GI) Wertstufe 2

Das Grünland wird regelmäßig gemäht oder als Pferdeweide genutzt.

Gärten (PHO, PHZ, BZH, GRR) Wertstufe 1-2

Um die vorhandenen Gebäude liegen Hausgärten unterschiedlicher Ausprägung. Teilweise handelt es sich um sehr gepflegte Ziergärten, teilweise sind größere Rasenflächen vorhanden, aber auch Bereiche mit Obstgehölzen sind zu finden. Die Gärten sind oft von geschnittenen oder freiwachsenden Hecken umgeben (Weißdorn oder Buche).

Versiegelte Flächen (TFZ, TD) Wertfaktor 0

Im Plangebiet befinden sich einige befestigte Flächen in Form von Gebäuden, Hofflächen, Zufahrten, Wege und die Straßenflächen „Auf den Hohenborn“ und Quellenweg.

Gräben (FGZ) Wertfaktor 3

An der Nordseite der Straße „Auf dem Hohenborn“ verlaufen offene Straßenseitengräben, die nicht ständig wasserführend sind.

Gehölzbestände (HFM, HFB, HBE, HFS) Wertfaktor 3

Entlang der Straße „Auf dem Hohenborn“ und dem Gemeindeweg gegenüber „Am Sportplatz“ befinden sich zahlreiche Bestände von Großbäumen (überwiegend Eichen und Erlen). Durch Sträucher werden sie oft zu Hecken verbunden (z.B. Brombeere, Robinie, Hundsrose, Esche, Geißblatt). Eine Reihe von Kopfweiden steht entlang der Zufahrt an der Nordseite des Flurstückes 87/7.

Wallhecken (HWB, HWM) Wertfaktor 4

Geschützte Wallhecken befinden sich rund um das Flurstück 90 und an der Nordseite des Quellenweges.

Fauna

Siehe hierzu Fachbeitrag zum Artenschutz im Anhang dieser Begründung

Boden

Das Geländeniveau liegt zwischen ca. 13 m bis 27 m ü. NN. Die Fläche fällt nach Osten ab.

Bei dem Bodentyp Pseudogley-Podsol handelt es sich um einen in diesem Raum weit verbreiteten Bodentyp. Der Boden weist eine mittlere Wertigkeit auf; er ist von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt.

Boden/Wasserkreislauf

Oberflächennah steht kein Grundwasser an. Lehmige Sande verringern die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen. Die Grundwasserneubildungsrate wird im LRP (Textkarte 5) mit mittel angegeben.

Oberflächenwasser

Entlang der Straße „Auf dem Hohenborn“ verlaufen streckenweise an der Nordseite Straßenseitengräben, die keine besondere Naturnähe aufweisen und nur zeitweilig Wasser führen.

Luft/Klima

Das Plangebiet liegt in der maritimen Flachlandregion mit wintermildem Klima. Die unbebauten Flächen übernehmen Klimaausgleichsfunktionen für die besiedelten Bereiche (Frischlufthproduktion, Luftaustausch). In direkter Nachbarschaft zu bebauten Bereichen kommt dem Plangebiet eine mittlere Bedeutung für das Klima zu.

Landschaft

Im Plangebiet sind überwiegend Grünlandflächen vorhanden, die teilweise von reihigen, baumbetonnten Hecken begrenzt werden. Es handelt sich hierbei allerdings um einen Randbereich, der bereits baulich geprägt ist, da einerseits Bebauung im Gebiet, aber auch in dessen Nachbarschaft vorhanden

ist. Im Süden bestimmt die dort vorhandene Wohnbebauung mit ihren Gärten das Landschaftsbild. Nördlich der Straße „Auf dem Hohenborn“ befindet sich eine charakteristische Kulturlandschaft, die sich durch hohe Strukturvielfalt, durch Gehölze und Geländebewegung auszeichnet.

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg liegt das Plangebiet am südlichen Rand eines Gebietes, das landschaftsschutzbedürftig ist (LBB 6). Als Schutzziele werden genannt (LRP S. 247): Erhalt der historischen, gewachsenen Landschafts- und Nutzungsstrukturen und der vielfältigen, heckenreichen Kulturlandschaft. Als Maßnahmen werden genannt: Pflege und Neuanlage von Wallhecken, Vermeidung von Grünlandumbruch. Damit einher geht die Bewertung als Teil eines wichtigen Bereiches (Karte 11) für Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

C.2.1.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

Pflanzen und Tiere

Versiegelung, Bodenaustausch und grüngestalterische Maßnahmen in den neuen Bau- und Verkehrsflächen überformen bzw. zerstören die vorhandenen Lebensraumqualitäten für Pflanzen und Tiere. Dazu gehören Nutzungsänderungen, Lebensraumzerschneidungen oder immissionsbedingte Beeinträchtigungen (Lärm, Schadstoffeintrag).

Betroffen sind insbesondere Grünlandarten sowie Hecken-Bereiche und die Lebensraumqualitäten entlang der Grabenbereiche. Funktionszusammenhänge zwischen den Gehölzen, Gräben und dem umliegenden Offenland werden zerstört. Die im Geltungsbereich vorhandenen Gehölze entlang der Straße „Auf dem Hohenborn“ werden zum großen Teil für den Ausbau der Straße entfernt.

Die Wallhecke liegt zwischen auszubauender Straße und Regenrückhalteanlage und da auch ein Zufluss zur Regenrückhaltung herzustellen ist, ist mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. In der Bilanzierung ist ein kompletter Verlust auf ca. 60 m Länge (mit einer betroffenen Fläche von ca. 250 qm) eingeflossen.

Der Lebensraum für die bodengebundene Flora und Fauna wird um die versiegelten Flächen reduziert. Gleichfalls erweitert sich der Lebensraum siedlungstoleranter Arten um die angelegten Grünstrukturen in den neuen Bauflächen.

Die im Planungsgebiet liegenden Hausgärten werden teilweise bebaut und verbleiben sonst in dieser Nutzung erhalten.

Boden/Wasserkreislauf

Bodenaustausch und Versiegelung zerstören die Bodengenese in den geplanten Bauflächen. Dabei verliert der neu versiegelte Boden seine Funktionen für den Naturhaushalt, u. a. als Standort für Flora und Fauna.

Das auf zukünftig versiegelter Fläche anfallende Niederschlagswasser kann nicht direkt in den Boden und anschließend in das Grundwasser gelangen, so dass die Grundwasserneubildung reduziert wird.

Durch die vorgesehene Ableitung des auf den Dach- und Verkehrsflächen und anderen versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswassers wird einerseits zwar die Grundwasserneubildung vor Ort reduziert, aber andererseits wird durch den gedrosselten Abflusses in die Vorflut eine hydraulische Belastung der anschließenden Gewässer vermieden.

Oberflächenwasser

Die Straßenseitengräben werden überbaut. Damit geht dieser Lebensraum verloren. Die oberflächen-nahe Führung des Wassers mit Verdunstungs- und Versickerungsmöglichkeit wird beendet.

Luft/Klima

Durch die Bebauung - in erster Linie über versiegelten Flächen / Gebäudeflächen - wird das Kleinklima verändert. Flächen, die sonst zum Luftaustausch bereit stehen, werden überbaut. Da sich das Plangebiet direkt im Anschluss an bereits bebaute Flächen befindet, ist der Eingriff in das Klima aber nicht erheblich. Die größere Bedeutung kommt hier den freien Flächen nördlich des Plangebietes zu.

Landschaft

Durch die Entfernung der Gehölze entlang der Straße und durch die weitere Bebauung von Grünlandflächen wird die Landschaft in ihrer Vielfalt und Eigenart beeinträchtigt.

C.2.1.3 Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung würde der Straßenausbau nicht auf Grundlage dieses Bebauungsplanes stattfinden. Außerdem könnte im Plangebiet keine weitere Bebauung stattfinden oder nur in geringem Umfang bei Maßnahmen an vorhandenen Gebäuden im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten des § 35 BauGB.

Die von der Planung betroffenen Flächen würden in der landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Nutzung verbleiben. Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sind dann nicht zu erwarten.

C.2.1.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidung/Verringerung

Zur Vermeidung weiterer Eingriffe in Grünlandflächen und Minimierung der Versiegelung wurden bei der Abgrenzung des Plangebiets nur die Flächen in Anspruch genommen, die unmittelbar an der Straße liegen oder die in unmittelbarem Zusammenhang mit den Betrieben stehen, die im Plangebiet wirtschaften und denen hier Entwicklungsmöglichkeiten (im Rahmen eines Mischgebietes) gegeben werden sollen. Die Abgrenzung der Bauflächen ist in enger Abstimmung mit den Gewerbetreibenden aufgrund der betrieblichen Erfordernisse erfolgt. Im südwestlichen Bereich wurde nur eine einzeilige Bebauung in die Planung aufgenommen während angrenzende Flächen für Kompensationsmaßnahmen vorgesehen wurden. Es wurden die äußeren Kanten der vorhandenen Bebauung als hintere Baugrenze aufgenommen, so dass eine Ausweitung der Bebauung in die offene Landschaft vermieden wird.

Zu Beginn des Planungsprozesses wurde in der Gemeinde auch diskutiert die Flächen zwischen Auf dem Hohenborn und Quellenweg insgesamt in die Bauflächen aufzunehmen, so dass die nun gewählte Flächenausweisung bereits unter Abwägung des Erhalts von Grünland und der Minimierung des Eingriffs in Grünland und der Bodenversiegelung erfolgte.

Das Maß der zulässigen Versiegelung wird auf das erforderliche Maß begrenzt. Bei der festgesetzten GRZ von 0,3 handelt es sich um einen für ein Mischgebiet relativ niedrigen Wert. Der Straßenausbau ist nur im unbedingten erforderlichen Umfang vorgesehen.

Im Geltungsbereich werden die vorhandenen, erhaltenswerten Grünstrukturen so weit wie möglich als zu erhalten festgesetzt. Es handelt sich dabei um Einzelbäume. In Zusammenhang mit der Straßenausbauplanung und der Anlage des Regenrückhaltebeckens wird ebenfalls geprüft, ob Gehölze erhalten werden können. Insbesondere bei der Anlage des Regenrückhaltebeckens sind die geschützten Wallhecken so weit wie möglich zu berücksichtigen.

Es wird im Mischgebiet nur eine eingeschossige Bebauung zugelassen, so dass der Eingriff durch bauliche Prägung in der Landschaft so gering wie möglich gehalten wird.

Ausgleich

Arten und Biotope

Auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft soll eine Obstbaumwiese entstehen, die an der Nordseite von einer neuen Wallhecke begrenzt werden soll (ca. 65 m). Von diesem Gesamtbereich gehen aber nur 925 qm in die Bilanzierung ein, denn aufgrund der Eigentumsverhältnisse können hier unmittelbar nur Eingriffe ausgeglichen werden, die auf demselben Flurstück (84/2) im Mischgebiet (beidseitig der Flurstückes 84/1 Haus Nr. 29) zu erwarten sind.

Die Wiese unter den Obstbäumen wird extensiv gepflegt und geht mit einem Flächenwert von 3 auf der Planungsseite der Kompensationsberechnung ein. Eine reine Grünlandnutzung würde hier wenig zum Gesamtgrünlandbereich beitragen, da die Fläche vom Quellenweg und der zukünftigen Bebauung eng begrenzt wird. Mit der Anlage der Obstwiese können aber weitere Lebensräume um und in Gehölzen geschaffen werden. Die Anlage der Wallhecke soll unter Berücksichtigung des Merkblattes des Landkreises Oldenburg erfolgen. Die Pflanzliste daraus ist im Anhang dieser Begründung ersichtlich. Unabhängig vom Kompensationserfordernis ist diese Entwicklung für die gesamte Fläche im Bebauungsplan festgesetzt.

Oberflächenwasser

Zur Ableitung des Oberflächenwassers aus den nördlich des Plangebietes höher gelegenen Flächen werden aber neue Abflussmulden am nördlichen Rand des Mischgebietes hergestellt. Diese sind im Bebauungsplan als 3 m breite Flächen zur Abwasserbeseitigung festgesetzt. Es handelt sich also um eine offene Führung des Wassers auf ca. 230 m Länge. Bei der Regenrückhalteanlage handelt es sich ebenfalls um einen offenen Gewässerbereich mit wechselnden Wasserständen. Die Regenrückhaltung geht mit einem Wert von 2 (sonstiges naturfernes Staugewässer SXS) in die Berechnung ein.

Boden

Ein direkter Ausgleich für die Bodenversiegelung (z.B. als Entsiegelung) kann nicht erfolgen, da solche Möglichkeiten im Plangebiet und seiner Umgebung nicht gegeben sind. Eine Verbesserung der Bodenstruktur ist dagegen im Bereich der Obstbaumwiese zu erwarten, da das Grünland nun extensiver genutzt wird. Als weiterer Ausgleich für Eingriffe in den Boden sind daher die Gesamtmaßnahmen der Gemeinde im Rahmen ihres Öko-Kontos zu sehen.

Landschaftsbild

Durch die Anlage der Obstbaumwiese und der Wallhecke auf der Maßnahmefläche und durch die nördlich des Mischgebietes festgesetzten Pflanzstreifen erfolgt eine vielfältige Eingrünung des Plangebietes, so dass der Übergang zur offenen Landschaft harmonisch gestaltet wird.

Eingriffsbilanzierung

Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist nach § 13 ff BNatSchG (§ 5 ff NNatG) und nach den Vorschriften des Baugesetzbuches über den Ausgleich zu entscheiden. Hierzu ist eine Eingriffsbilanzierung erforderlich.

Eine Eingriffsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an das Modell des Nds. Städtetages von 2008 mit den oben genannten Wertstufen für das Planungsgebiet.

Es erfolgt eine Bilanzierung für die Eingriffe, die durch die Anlage des Mischgebietes sowie für den Straßenausbau zu erwarten sind. Durch den Ausbau der Straße Auf dem Hohenborn sind an deren Nordseite Gräben, Einzelbäume, Baum-Strauch-Hecken betroffen. An der Südseite handelt es sich unbefestigte Seitenstreifen. Im Bereich des geplanten Mischgebietes sind überwiegend Grünlandflächen und sonst Hausgärten betroffen. Von der im Plangebiet festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gehen aber nur 925 qm in die Bilanzierung ein. Dies ist das Kompensationserfordernis, das für die Eingriffe nur durch die Bebauung des Mischgebietes auf dem Flurstück 84/2 angerechnet wird.

Da nur Eingriff und Ausgleich auf dem Flurstück 84/2 gegen gerechnet werden können und eine Anrechnung der übrigen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (insgesamt 4380 qm) nicht erfolgen kann, werden Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich sein. Bei der externen Kompensation handelt es sich um das „Ökokonto der Gemeinde Ganderkesee“. Die Gemeinde Ganderkesee betreibt seit mehreren Jahren Kompensation für erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt durch geeignete großräumige Entwicklungsmaßnahmen in der Landschaft. Die Kompensationsmaßnahmen werden in Suchräumen der entsprechenden Landschaftstypen durchgeführt und dem Ökokonto/Flächenpool angerechnet.

Einzelne Flächen und Maßnahmen können aus der gesamten Entwicklungsplanung nicht genannt und Eingriffen unmittelbar zu geordnet. Daher erfolgt auch keine direkte flächenmäßige Gegenrechnung oder Flächenaufwertung in der Bilanzierungstabelle bezogen auf den Bebauungsplan. Das Ökokonto wird bei der Gemeinde geführt; in dem einerseits Maßnahmefläche und Maßnahmen und Aufwertungspotential sowie deren Sicherung aufgeführt werden. Auf der anderen „Kontoseite“ werden Eingriffe je nach Planverfahren aufgeführt. Die Gegenrechnung erfolgt nicht Fläche/Fläche, sondern aufgrund von Wertseinheiten.

Die Flächendifferenz zwischen der Flächen des Geltungsbereiches und dem u.g. Rechengebiet ergibt sich aus der Nichtanrechnung eines Teils der Kompensationsfläche, die im Laufe des Planverfahrens nicht zur Umsetzung von der Gemeinde gesichert werden konnte. Außerdem sind Entwässerungsmulden an Grünland und die Planung Quellenweg nicht in Berechnung eingeflossen. Bei der Kompensationsfläche und beim Quellenweg ist zur Zeit die Form der Umsetzung und Flächenverfügbarkeit nicht absehbar, so dass hier keine Anrechnung auf das Ökokonto der Gemeinde erfolgen soll.

	qm	Wertstufe	Flächenwert
Bestand			
Intensivgrünland , Weide GI	18245	2	36490
Neuzeitlicher Ziergarten PHZ	4050	1	4050
Obst- und Gemüsegarten PHO	630	2	1260
Dachflächen TD	1150	0	0
Befestigte Flächen TFZ/TFW	2300	1	2300
Wallhecke HWB !	250	4	1000
Gräben/BaumStrauchHecken FGZ/HFM/HFS (Straßenseitenflächen Nord)	2040	3	6120
Baumgruppe HBE	870	3	2610
Straße	3650	0	0
Straßenseitenflächen Süd	1530	1	1530
Summe	34715		55360

Planung			
MI 2,11 ha versiegelt 45%	9490	0	0
MI Gartenflächen	11590	1	11590
Verkehrsflächen und Wege	6910	0	0
Straßenseitenflächen	1300	1	1300
Kompensationsfläche	925	3	2775
Regenrückhaltung SXS	4500	2	6750
Summe	34715		22415
Kompensationsbilanz			-32945

C.2.2 Auswirkungen auf den Menschen und seiner Gesundheit

Auswirkungen auf die Bewohner des Plangebietes und ihre Gesundheit können von jeglichen Immissionen durch Verkehr, Gewerbe, Freizeitnutzung und Landwirtschaft, aber auch durch Altlasten ausgehen.

C.2.2.1 Bestandsaufnahme

Verkehrslärm - Straße

Im Plangebiet ist der Verkehrslärm ausgehend von der Straße „Auf dem Hohenborn“ als Quelle möglicher Beeinträchtigungen zu prüfen.

Mit der Planung wird der Ausbau der Straße vorbereitet, so dass zukünftig eine andere Situation bezüglich der Emissionen, die vom Straßenverkehr ausgehen, vorliegen wird. Um die Veränderung der Schallsituation für die Bewohner südlich der Straße „Auf dem Hohenborn“ beurteilen zu können, muss aber auch die bestehende Lärmsituation ermittelt werden. Bei der Beurteilung der Bestandssituation geht es nach den Grundsätzen des Immissionsschutzes darum, durch den Straßenumbau möglichst eine Verbesserung der Immissionssituation herbeizuführen; wenigstens dürfen die neuen Verkehrs-

verhältnisse keine Verschlechterung der Immissionssituation zur Folge haben. Die Beurteilung erfolgt dabei nach der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung), da ein Straßenausbauvorhaben zu beurteilen ist.

Zur Beurteilung der Immissionssituation wurde für den Abschnitt der Straße „Auf dem Hohenborn“ im Plangebiet eine Schallberechnung nach RLS 90 (Richtlinie für Lärmschutz an Straßen) mit folgenden Eingangsdaten mit dem Berechnungsprogramm Sound-PLAN 6.3 durchgeführt:

- Tempo 30 durchgehend
- kein Lkw-Verkehr nachts (22 Uhr – 6 Uhr)
- Zuschlag für Oberflächenbelag aus Betonsteinen
- Verkehrsbelastung nach der Verkehrsuntersuchung PGT für die Planung „Entlastungsstraße Hoykenkamp“ prognostiziert für Planfall P0 (unveränderte bauliche Situation) für das Jahr 2020 (DTV 3356)

Die unterschiedlichen Geländehöhen sind in der Berechnung berücksichtigt; eine Abschirmung durch Gebäude wurde nicht eingerechnet (freie Schallausbreitung).

Die Ergebnisse werden hier beispielhaft für zwei Immissionsorte wiedergegeben. Pläne mit den Rechenergebnissen dargestellt in Rasterlärmkarten für die gesamte berechnete Strecke befinden sich im Anhang zu dieser Begründung. Es wurden insgesamt 11 Punkte berechnet; die Ergebnisse sind in den Tabellen im Anhang ersichtlich. Die errechneten Beurteilungspegel überschreiten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowohl tags als auch nachts.

Bestandssituation

Immissionsort	Immissionsgrenzwert tags	Immissionsgrenzwert nachts	Beurteilungspegel tags	Beurteilungspegel nachts	Differenz tags	Differenz nachts
Auf dem Hohenborn 18	59 dB(A)	49 dB(A)	63,5 dB(A)	51,4 dB(A)	4,9 dB(A)	2,4 dB(A)
Auf dem Hohenborn 44	59 dB(A)	49 dB(A)	63,9 dB(A)	51,9 dB(A)	4,9 dB(A)	2,9 dB(A)

Verkehrslärm - Schiene

Das Plangebiet liegt mit der Ostgrenze des festgesetzten Mischgebietes etwa 300 m entfernt zur Bahnstrecke Oldenburg-Bremen. Zur Beurteilung der bestehenden und zu erwartenden Immissionssituation entlang der Bahnstrecke Oldenburg-Bremen wurde im Jahr 2008 für Streckenabschnitte in den Gemeinden Ganderkesee, Hude und in der Stadt Delmenhorst eine schalltechnische Beurteilung durchgeführt. Berechnet wurde die freie Schallausbreitung unter Berücksichtigung der Geländetopographie für die Bestandssituation 2008 und für die Prognosesituation 2015 aufgrund von Verkehrsdaten und –prognosen der Deutschen Bahn vor dem Hintergrund des Ausbaus des JadeWeserPorts.

Für das Plangebiet an der Straße „Auf dem Hohenborn“ lassen sich aus den Rasterlärmkarten mit den Ergebnissen der Schallausbreitungsberechnung folgende Daten (alle ca.) ablesen:

DIN 18005		Bestand 2008		Prognose 2015	
tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
60 dB(A)	50dB(A)	< 51 dB(A)	< 50 dB(A)	< 56 dB(A)	<56 dB(A)

Für die Bestandssituation liegt im Plangebiet weder tags noch nachts eine erhebliche Beeinträchtigung durch Lärm aus Schienenverkehr vor. Auch bei einer prognostizierten Mehrbelastung auf der Strecke durch den Betrieb des WeserJadePorts erreicht die Steigerung der Lärmimmission nicht den Orientierungswert für Mischgebiete tags. Allerdings wird in der Nacht der Orientierungswert im gesamten Plangebiet überschritten

Gewerbelärm

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und in der näheren Umgebung befinden sich zwei Gewerbebetriebe. Es handelt sich um ein Bauunternehmen, das den Betriebsstandort neben der Betriebsleiterwohnung zur Lagerung von Baustoffen und zum Unterstellen von Fahrzeugen nutzt. Daneben befinden sich Flächen, die durch ein Kfz-Reparaturunternehmen genutzt werden. Neben dem Betriebsleiterwohnhaus sind zwei kleinere Werkhallen und offene Flächen zum Parken vorhanden. Im derzeitigen Betriebsumfang geht von keinem der Betriebe erheblich belästigende Emissionen aus.

Sportlärm

Südlich des Geltungsbereiches befindet sich ein Sportplatz. Da sich jedoch in unmittelbarer Nachbarschaft an der Straße „Am Sportplatz“ Wohnnutzung in einem Allgemeinen Wohngebiet befindet, kann die Gemeinde davon ausgehen, dass für das nun weiter entfernt geplante Mischgebiet keine erheblich belästigenden Immissionen aus der Nutzung der Sportanlage vorliegen.

Geruchsimmissionen

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und in der näheren Umgebung befinden sich keine landwirtschaftlichen Betriebe, so dass auch nicht mit nachteiligen Auswirkungen durch landwirtschaftliche Tierhaltung zu rechnen ist.

Altlasten

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind der Gemeinde keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Nördlich der Straße „Auf dem Hohenborn“ etwa auf Höhe der Bahnquerung befindet sich eine Fläche mit Altlasten (Flur 7, Flurstücke 192/3, 192/4). Es handelt sich um eine sog. Grubenablagerung mit der Anlagennummer 458.005.4.019 (Auf dem Hohenborn, Gesamtfläche). Es liegt eine Gefährdungsabschätzung durch den Landkreis Oldenburg (Bodenschutz und Abfallwirtschaft) aus dem Jahr 2002 vor. Bei Beibehaltung der vorhandenen Nutzung wurde kein Handlungsbedarf für weitergehende Untersuchungen gesehen. Bei Änderungen auf oder an der Altablagerung sollten weiterführende Untersuchungen durchgeführt werden.

C.2.2.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

Verkehrslärm - Straße

Nach dem Ausbau der Straße „Auf dem Hohenborn“ ist insbesondere durch einen neuen Fahrbahnbelag mit einer deutlichen Verbesserung in Bezug auf die Lärmimmissionen auszugehen.

Die Schallberechnung für die Situation nach dem Ausbau wurde mit folgenden Eingangsdaten durchgeführt:

- Tempo 50 durchgehend
- Lkw-Verkehr auch nachts (22 Uhr – 6 Uhr)
- Kein Zuschlag für neuen Oberflächenbelag aus Gussasphalt
- Verkehrsbelastung nach der Verkehrsuntersuchung PGT für die Planung „Entlastungsstraße Hoykenkamp“ prognostiziert für Planfall P0 (unveränderte bauliche Situation) für das Jahr 2020 (DTV 3356)

Für die o.g. Immissionssorte südlich der Straße „Auf dem Hohenborn“ wurden folgende Werte errechnet:

Ausgebauter Zustand

Immissionsort	Immissionsgrenzwert tags	Immissionsgrenzwert nachts	Beurteilungspegel tags	Beurteilungspegel nachts	Differenz tags	Differenz nachts
Auf dem Hohenborn 18	59 dB(A)	49 dB(A)	62,4 dB(A)	52,2 dB(A)	3,4 dB(A)	3,2 dB(A)
Auf dem Hohenborn 44	59 dB(A)	49 dB(A)	63 dB(A)	52,8 dB(A)	4 dB(A)	3,8 dB(A)

Beim Vergleich der beiden Tabellen kann festgestellt werden, dass für die vorhandene Bebauung durch den geplanten Ausbau der Straße „Auf dem Hohenborn“ eine Verbesserung der Immissionssituation eintreten wird. Die Reduzierung der Lärmbelastung resultiert dabei hauptsächlich aus dem neuen, glatten Straßenbelag. Eine Verbesserung ergibt sich auch bei einer Erhöhung der zulässigen Geschwindigkeit auf 50 km/h und bei Aufhebung des Lkw-Fahrverbotes nachts. Die unterschiedlichen Werte zwischen den beiden Immissionsorten ergeben sich aus der jeweiligen Entfernung der Häuser zur Straße.

Bei der Planung des neuen Mischgebietes ist zu prüfen, ob unter Berücksichtigung des Straßenausbaus, die Lärmsituation so ist, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die zukünftigen Nutzer des Gebietes gegeben sein werden. Zur Beurteilung der Situation wird die DIN 18005 Schallschutz im Städtebau herangezogen. Dort sind für Mischgebiete, wie sie nun im Bebauungsplan Nr. 230 neu festgesetzt werden, die Orientierungswerte von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts genannt, die möglichst nicht überschritten werden sollen.

An der festgesetzten Baugrenze im Mischgebiet werden folgende Werte erreicht:

Zulässige Geschwindigkeit	Orientierungswert MI tags	Orientierungswert MI nachts	Beurteilungspegel tags	Beurteilungspegel nachts	Differenz tags	Differenz nachts
50 km/h	60 dB(A)	50 dB(A)	61,8 dB(A)	51,6 dB(A)	1,8 dB(A)	1,6 dB(A)

Direkt an der Straßenbegrenzungslinie/Mischgebiet werden folgende Werte erreicht:

Zulässige Geschwindigkeit	Orientierungswert MI tags	Orientierungswert MI nachts	Beurteilungspegel tags	Beurteilungspegel nachts	Differenz tags	Differenz nachts
50 km/h	60 dB(A)	50 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	5 dB(A)	5 dB(A)

Die Orientierungswerte für Mischgebiete werden in 16 m zur Straßenbegrenzungslinie erreicht.

Aus den Werten ist ersichtlich, dass ein 17 m breiter Streifen entlang der Straße erheblichen Lärmbelastungen ausgesetzt ist, davon betroffen ist auch ein Teil des überbaubaren Bereiches, in dem Gebäude mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen errichtet werden dürfen.

Gewerbelärm

Durch Festsetzung eines Mischgebietes, in dem nur Gewerbebetriebe zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören, wird es keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen auf Menschen und deren Gesundheit geben.

Altablagerung/Altlasten

Neben der Altablagerung wird ein Regenrückhaltebecken angelegt. Ein Bodeneingriff in die Fläche der Altablagerung wird nicht stattfinden. In der Rückhalteinlage ist die Versickerung des gestauten Wassers nicht vorgesehen, da bindige Ton- und Sandschichten anstehen, die eine Versickerung nicht zulassen. Eine Versickerung ist aber auch auf Hinweis des Landkreises nicht möglich, um einen zusätzlichen Eintrag von Oberflächenwasser über das natürliche Gefälle in die Altablagerung zu verhindern, um eine erhöhte Sickerwasserbildung daraus zu vermeiden, die wiederum tiefer liegende Flächen beeinträchtigen könnte.

Aufgrund des Gefälles des Geländes in Richtung Bahn ist ausgehend von dieser Fläche nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit im Plangebiet zu rechnen.

C.2.2.3 Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird der Straßenausbau nicht in der nun geplanten Form aufgrund des Bebauungsplanes stattfinden. Zunächst ist davon auszugehen, dass eine Verbesserung der Immissionssituation für die Wohnnutzung entlang der Straße „Auf dem Hohenborn“ durch einen neuen Fahrbahnbelag nicht hergestellt würde.

C.2.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Verkehrslärm - Straße

Obwohl innerhalb des nicht überbaubaren Bereiches die Errichtung einer Lärmschutzeinrichtung denkbar wäre, um einen vollständiges Einhalten der Orientierungswerte zu erreichen, wird in diesem

Plangebiet auf die Planung einer solchen Anlage verzichtet, da mehrfache Unterbrechungen durch Grundstückszufahrten und damit Schutzminderungen hingenommen werden müssten. Eine Lärmschutzeinrichtung würde außerdem die städtebauliche Situation mit der vorhandenen Bebauung auf der Südseite der Straße, den kleineren Gewerbebetrieben und der zu erwartenden Bebauung erheblich stören. Daher werden in dem Bereich in dem die Orientierungswerte für Mischgebiete überschritten werden (16 m entlang der Straße) Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan getroffen, um innerhalb der Gebäude geeignete Aufenthaltsqualitäten zu gewährleisten.

Verkehrslärm - Schiene

Aktive Schallschutzmaßnahmen an der Bahn kommen nur aufgrund der Planung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 230 nicht in Betracht. Die Anforderungen an Schalldämmung an Neubauten im Plangebiet wären entsprechend des Lärmpegelbereiches II der DIN 4109 zu leisten. Diesen Anforderungen werden aber bereits moderne Baumaterialien aufgrund der Wärmeschutzstandards gerecht. Darüber hinaus gehende Anforderungen sind im Bebauungsplan nicht zu stellen, so dass keine Festsetzung über passiven Schallschutz gegenüber Bahnlärm (prognostiziert für 2015) erforderlich ist.

C.2.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und andere Sachgüter

C.2.3.1 Bestandsaufnahme

Nach Informationen der Gemeinde befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Bau- oder Bodendenkmäler. In der Umgebung des Geltungsbereiches befindet sich keine Gebäude, die als Kulturdenkmal einzustufen sind. Negative Auswirkungen auf Kulturdenkmäler oder andere Sachgüter sind nicht zu erwarten.

C.2.3.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Aufstellung des Bebauungsplanes gibt es keine Veränderung der derzeitigen Bestandssituation. Für die Grundstücke, die vorhandenen Gebäude und die ausgeübten Nutzungen entstehen keine nachteiligen umweltbezogenen Auswirkungen bezüglich ihrer Eigentumsrechte und Nutzungsmöglichkeiten durch die Aufstellung des Bebauungsplanes.

C.2.4 Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwasser

C.2.4.1 Bestandsaufnahme

Das anfallende Schmutzwasser wird derzeit schon im Trennsystem in die gemeindliche Kläranlage entsorgt. Die bereits bebauten Grundstücke sind an das Kanalnetz angeschlossen.

Die Erfassung des Hausmülls, der Wertstoffe, der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle, des Sperrmülls sowie des Baum- und Strauchschnittes erfolgt entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Oldenburg. Es besteht Anschlusszwang lt. Satzung.

C.2.4.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

Sämtliche neuen Baugrundstücke sind an die Kanalisation anzuschließen und alle Abwässer an die zentrale vollbiologische Kläranlage abzuführen. Kleinkläranlagen werden nicht zugelassen.

Zur Planung der Entwässerung der Grundstücke, Straßen und Wege wird ein gesondertes Oberflächenentwässerungskonzept erstellt. Danach wird das anfallende Oberflächenwasser auf den Grundstücken und der Verkehrsfläche erfasst und in den neuen Kanal in der Straße „Auf dem Hohenborn“ eingeleitet. Von dort gelangt es in eine Regenrückhalteanlage, die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes angelegt wird. Die erforderliche Fläche für Regenwasserrückhaltung ist im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Erfassung des Hausmülls, der Wertstoffe, der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle, des Sperrmülls sowie des Baum- und Strauchschnittes wird weiterhin entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Oldenburg erfolgen.

C.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der Abgrenzung des Plangebiets wurden nur die Flächen in Anspruch genommen, die unmittelbar an der Straße liegen oder die in unmittelbarem Zusammenhang mit den Betrieben stehen, die im Plangebiet wirtschaften und denen hier Entwicklungsmöglichkeiten (im Rahmen eines Mischgebietes) gegeben werden sollen. Die Abgrenzung der Bauflächen ist in enger Abstimmung mit den Gewerbetreibenden aufgrund der betrieblichen Erfordernisse erfolgt. Im südwestlichen Bereich wurde nur eine einzeilige Bebauung in die Planung aufgenommen, während angrenzende Flächen für Kompensationsmaßnahmen vorgesehen wurden. Zu Beginn des Planungsprozesses wurde in der Gemeinde auch diskutiert, die Flächen zwischen Auf dem Hohenborn und Quellenweg insgesamt in die Bauflächen aufzunehmen, um aber den Eingriff in die Landschaft gering zu halten wurde nur ein Bereich an der Straße „Zum Hohenborn“ in die Planung aufgenommen.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wurde zunächst überlegt, im westlichen und östlichen Bereich des Mischgebietes Grünflächen oder Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft anzulegen. Es wurde dann aber entschieden, die bereits durch die Straße „Auf dem Hohenborn“ erschlossenen Grundstücksbereiche auch Baumöglichkeiten zu eröffnen und insbesondere für die Gewerbetreibenden bessere Entwicklungsmöglichkeiten einzuräumen. Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wurden aber im Geltungsbereich beibehalten und befinden sich nun nördlich des Mischgebietes als Grünbereich im Übergang zur freien Landschaft.

C.2.6 Nutzung erneuerbarer Energien und die sparsame und effiziente Nutzung von Energien

Das Baugebiet bietet für die einzelnen Grundstückseigentümer Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten in einem Baugebiet scheiden die Windenergie oder Biomasse aus. Eine südorientierte Bebauung für die Installation von Fotovoltaikanlagen und Solarkollektoren ist in dem Gebiet möglich; die passive Nutzung der Sonnenenergie kann ebenfalls reali-

siert werden, denn ausreichende Abstände zwischen den Gebäuden und insbesondere eine südliche Ausrichtung der Gebäude können eingehalten werden.

Einer weiteren sparsamen und effizienten Nutzung von Energie steht dieser Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen nicht entgegen.

C.2.7 Wechselwirkungen

Im Plangebiet sind insbesondere die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser von Bedeutung. Die Überbauung von Boden führt zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen des Bodens, insbesondere der Speicherfunktion für Niederschlagswasser. Die Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung oder der Weidenutzung führt zu einer Minderung des Stoffeintragsrisikos und die Anlage von Gärten kann zu einer Verbesserung der Bodeneigenschaften führen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ potenzierende Wechselwirkungen ist im Plangebiet nicht zu erwarten.

C.3 Zusätzliche Angaben

C.3.1 Beschreibung technischer Verfahren

Verkehrslärm

Schallberechnung Straßenverkehrslärm Rechenprogramm SoundPLAN 7.0 von Braunstein+Bernd

Biotoptypenkartierung

Lebensräume ähnlicher Artenzusammensetzung und Ausprägung werden als Biotoptypen zusammengefasst. Sie sind in der Karte Biotoptypen und Nutzungen (s. Anhang) dargestellt und im Folgenden beschrieben. Die Differenzierung der Biotoptypen orientiert sich am entsprechenden Kartierschlüssel für Niedersachsen.

C.3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Angaben

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Angaben haben sich nicht ergeben.

C.3.3 Überwachung

Im Rahmen der Unterhaltungsarbeiten, die an der Regenrückhalteanlage erforderlich werden, wird jeweils von der Gemeinde überprüft, ob die Kompensationsfläche noch ihre Funktion als Obstwiese erfüllt und ob die Wallhecke noch regelgerecht vorhanden ist.

C.3.4 Zusammenfassung

Der erforderliche Ausbau der Straße „Auf dem Hohenborn“ im Ortsteil Hoykenkamp in der Gemeinde Ganderkesee wird zum Anlass genommen, auf den nördlich an die Straße anschließenden Flächen Baumöglichkeiten vorzusehen. Im Gegensatz zu den Wohngebieten, die sich südlich an die Straße „Auf dem Hohenborn“ anschließen, sind hier auch kleinere Gewerbebetriebe vorhanden. Hier sollen

die Nutzungen gesichert werden und Möglichkeiten der Entwicklung im Rahmen eines Mischgebietes gegeben werden. Dazu werden auch unbebaute Flächen in die Planung einbezogen, so dass nördlich der Straße in geringem Umfang Baumöglichkeiten entstehen.

In dem festgesetzten Mischgebiet befindet sich bereits teilweise Bebauung. Dabei handelt es sich um Wohnbebauung, aber auch um zwei kleinere Gewerbebetriebe. Die übrigen Flächen werden als Pferdeweide oder als Grünland genutzt. Im Mischgebiet wird eine eingeschossige, offene Bebauung als Einzel- oder Doppelhäuser vorgeschrieben. Die Grundflächenzahl wird mit 0,3 festgesetzt. Zur geordneten Ableitung und Sammlung des Oberflächenwassers ist eine Fläche für eine Regenrückhalteanlage vorgesehen. Um einen Teil der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt im Plangebiet zu leisten, wurde eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Plan aufgenommen, auf der eine Obstbaumwiese mit begrenzender Wallhecke entstehen soll. Für weitere Maßnahmen zum Ausgleich der erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt, die bei der Umsetzung der Planung zu erwarten sind, erfolgt eine Anrechnung im „Öko-Konto“ der Gemeinde Ganderkesee.

Um Beeinträchtigungen, die aufgrund des Verkehrslärms auf der Straße „Auf dem Hohenborn“ zu erwarten sind, zu vermeiden, werden im Mischgebiet passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen. Durch den Ausbau der Straße mit einem neuen Oberflächenbelag ist mit einer Verbesserung der Lärmsituation zu rechnen und nur in den südlichen Randbereichen kommt es zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005. Für die Wohnnutzung, die sich südlich außerhalb des Plangebiets befindet, kann festgestellt werden, dass die Planung nicht zu einer Verschlechterung der Immissionssituation führt, sondern sogar eine Verbesserung herbeigeführt werden kann.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 4,47 ha.

D DATEN

D.1 Städtebauliche Werte

Nutzungsart	ha
Mischgebiet MI	2,11
Straßenverkehrsfläche	1,43
Fläche für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft	0,44
Fläche zur Regelung des Wasserabflusses	0,49
Σ	4,47

D.2 Verfügbare umweltbezogene Informationen

Landschaftsplan der Gemeinde Ganderkesee

Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg

D.3 Verfahrensvermerke

Die Begründung hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zusammen mit der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 230 öffentlich in der Zeit vom 20.04.2011 bis zum 20.05.2011 ausgelegen.

gez. A. Gerken-Klaas

Ganderkesee, den 24.11.2011

.....

Bürgermeisterin

Die Begründung wurde vom Rat der Gemeinde Ganderkesee zusammen mit dem als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 230 in der Sitzung am 30.06.2011 beschlossen.

gez. A. Gerken-Klaas

Ganderkesee, den 24.11.2011

.....

Bürgermeisterin

ANHANG**Abb. 1 : Biotoptypenkartierung Ostteil****Abb. 2 : Biotoptypenkartierung Westteil**Zeichenerklärung für die Biotoptypenkartierung

BZH	Zierhecke
FGZ	Sonstiger Graben
GI	Artenarmes Grünland
GRR	Artenreicher Scherrasen
HBE	Einzelbaum/ Baumgruppe
HBK	Kopfbaumbestand, Weide
HFB	Baumhecke
HFM	Strauch - Baumhecke
HFS	Strauchhecke
HWB	Baum - Wallhecke
HWM	Strauch - Baum - Wallhecke
PHO	Obst- und Gemüsegarten
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten
TD	Dach
TFB	Beton- / Asphaltfläche
TFW	Fläche mit wassergebundene Decke
TFZ	Fläche mit Ziegel- / Betonsteinpflaster
Ei	Eiche
Wei	Weide

Pflanzenliste zum Merkblatt über die Anlage von Wallhecken der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oldenburg**Fachbeitrag Artenschutz****Sortimentsliste für die Gemeinde Ganderkesee (Einzelhandel)****Ergebnisse der Schallberechnung**

Pflanzenliste zum Merkblatt über die Anlage von Wallhecken der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oldenburg

Bäume

Quercus robur	Eiche	100-125
Betula verrucosa	Sandbirke	125-150
Fagus sylvatica	Rotbuche	80-110
Carpinus betulus	Hainbuch	100-125
Prunus avium	Vogelkirsche	125-150
Acer campestre	Feldahorn	100-125
Alnus glutinosa	Schwarzerle	125.150

Sträucher

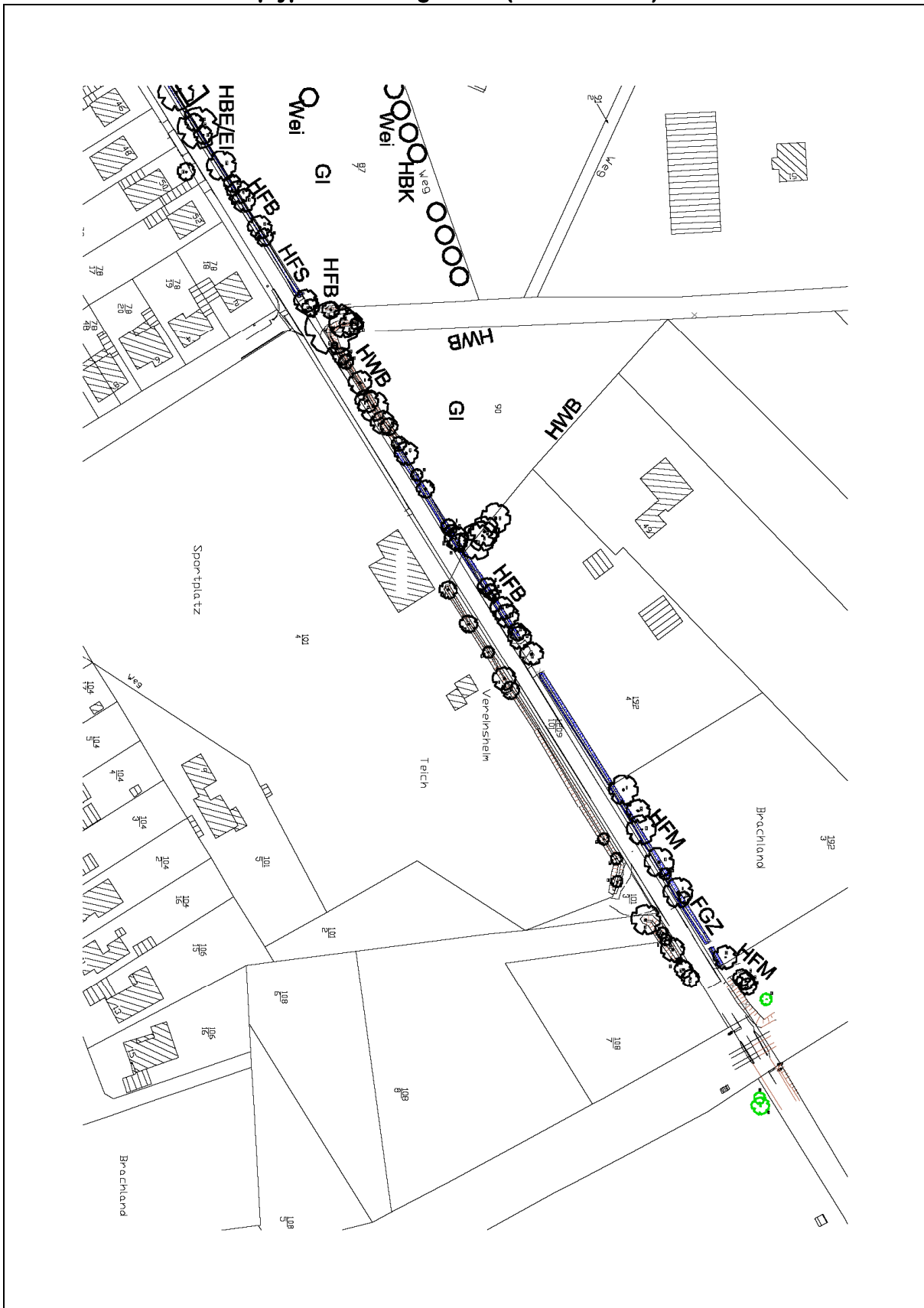
Sorbus aucuparia	Eberesche	125-150
Corylus avellana	Haselnuss	60-100
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	80-100
Rhamnus frangula	Faulbaum	80-100
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	60-100
Viburnum opulus	Schneeball	60-100
Cornus mas	Kornelkirsche	40-60
Salix purpurea	Salweide	80-100
Salix viminalis	Korbweide	100-150
Loniera xylosteum	Heckenkirsche	80-125
Cystisus scoparius	Besenginster	40-60

Dornentragende Sträucher

Crataegus monogyna	Weißdorn	60-100
Prunus spinosa	Schlehdorn	60-80
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn	80-100
Rosa canina	Hundsrose	60-100
Rosa rubiginosa	Weinrose	60-100
Rubus fruticosus	Brombeere	60-100
Rubus idaeus	Himbeere	60-100

Rankendes Gehölz

Lonicera periclymenum	Waldgeißblatt
-----------------------	---------------

Abb. 1 : Biooptypenkartierung Ostteil (ohne Maßstab)

FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ

Artenschutz in der Bauleitplanung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders zu berücksichtigen und der Planungsraum ist hinsichtlich von Vorkommen an besonders sowie streng geschützten Arten zu überprüfen.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist von Bedeutung, dass für den Fall, dass in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen sind, ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Beschreibung des Vorhabens

Die Darstellung des Vorhabens geht aus der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 230 der Gemeinde Ganderkesee hervor.

Vorliegende Untersuchungen

Aus dem Jahre 2007 liegen Unterlagen zur Planfeststellung für den "Neubau von zwei Gemeindestraßen sowie Aufhebung von Bahnübergängen im Ortsteil Hoykenkamp" vor. Hierzu zählen insbesondere ein landschaftspflegerischer Begleitplan, eine Artenschutzverträglichkeitsuntersuchung und eine Umweltverträglichkeitsstudie, die jeweils für den in Abbildung 1 bezeichneten Untersuchungsraum von der Firma IBL Umweltplanung Brux, Herr und Todeskino GbR aus Oldenburg im Auftrag der Gemeinde Ganderkesee erstellt wurden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 230 liegt vollständig innerhalb des Untersuchungsraumes zur Planfeststellung.

Für die Planfeststellung wurden die Biotoptypen des gesamten Untersuchungsraumes kartiert, die besonders geschützten Biotope nach § 28a NNatSchG bzw. heute § 30 BNatSchG festgestellt, der Bestand an Brutvögeln und Amphibien erhoben. Erhebungen zur Heuschreckenpopulation wurden innerhalb der besonders geschützten Biotope vorgenommen. Die besonders geschützten Biotope wurden auf das Vorkommen gefährdeter Pflanzensippen überprüft.

Die Kartierungen für die Planfeststellung wurden im Jahre 2003 zu den für die jeweiligen Arten relevanten Zeitpunkten durchgeführt. Damit gelten diese Daten heute nicht mehr als aktuell und können daher nicht mehr unmittelbar für die Beurteilung der Auswirkungen dieser Bauleitplanung auf Belange des Artenschutzes herangezogen werden. Dennoch ergeben sich daraus wichtige Hinweise, die in Verbindung mit einer aktuellen Überprüfung der Biotopstruktur zur Beurteilung der artenschutzrelevanten Potenziale des Geltungsbereiches herangezogen werden können.

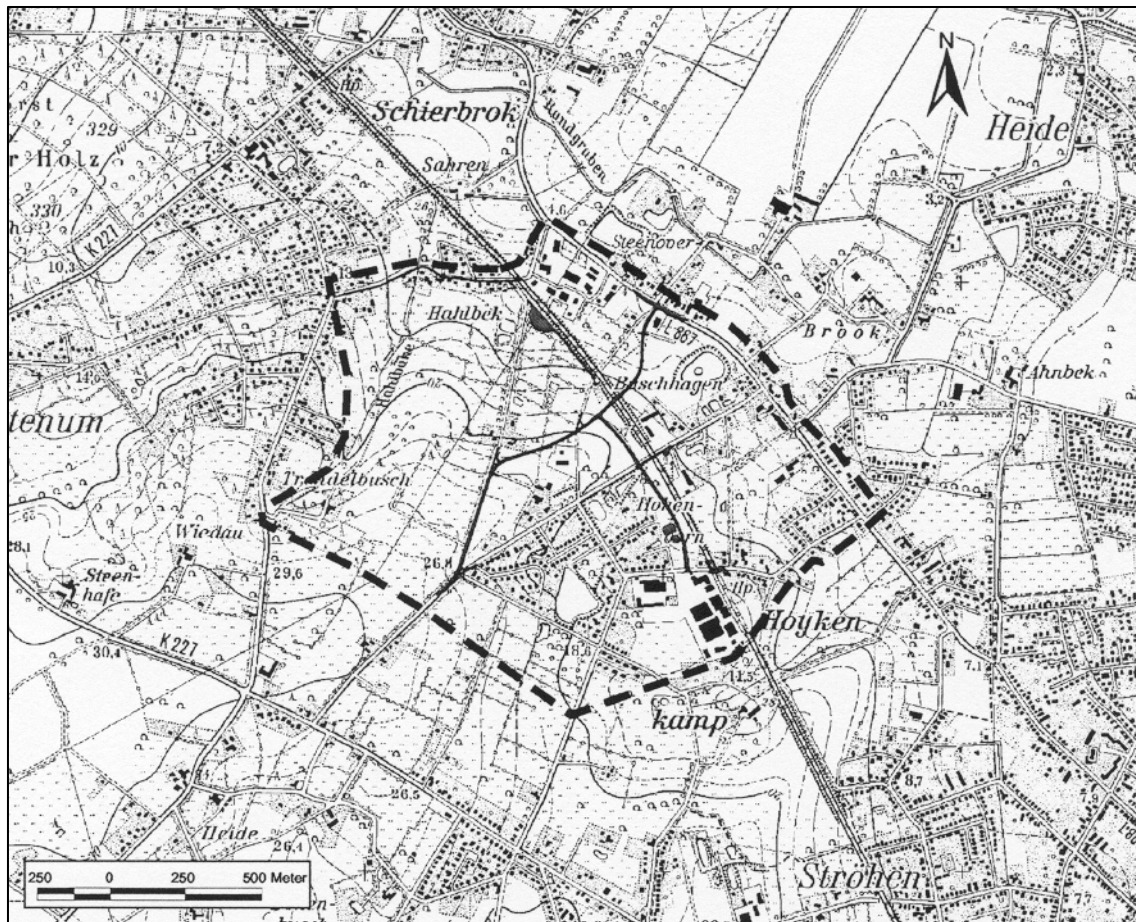


Abbildung: Festgelegter Untersuchungsraum für die Planfeststellung zum Neubau von zwei Gemeindestraßen und Aufhebung von Bahnübergängen (aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zur Planfeststellung für den "Neubau von zwei Gemeindestraßen sowie Aufhebung von Bahnübergängen im Ortsteil Hoykenkamp" 6; IBL 2006)

Bei der Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Jahre 2010 wurde besonderes Augenmerk darauf gelegt, festzustellen, ob und ggf. welche neuen Aspekte bezüglich des Artenschutzes zu berücksichtigen sind. Obgleich bei der neuen Kartierung die Biotoptypen kleinräumiger differenziert wurden, zeigen sich grundsätzlich keine Veränderungen in der Biotopstruktur, welche die Annahme rechtfertigen, dass sich die Lebensraumbedingungen für Arten, die dem besonderen Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz unterliegen, gegenüber dem Zustand im Jahre 2003 verändert haben.

In der Artenschutzverträglichkeitsuntersuchung (IBL, 2006) zu dem genannten Planfeststellungsverfahren wurde das Urteil des Europäischen Gerichtshofes vom 10.01.2006 (C-98/03) bereits berücksichtigt, in dessen Folge die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) mit Wirkung zum 01.03.2010 angepasst wurden. Da bislang noch keine einschlägigen Rechtsverordnungen nach § 54 BNatSchG erlassen wurden, ist die Vorgehensweise in der Artenschutzverträglichkeitsuntersuchung von 2006 bezüglich des geprüften Artenspektrums auch mit der heute geltenden Rechtslage konform. In der Artenschutzverträglichkeitsuntersuchung (IBL, 2006) wurde das zu untersuchende Artenspektrum auf diejenigen Arten eingegrenzt, die im Untersuchungsgebiet vorkommen, vom Vorhaben oder einem Teil des Vorhabens tatsächlich betroffen sein können und

empfindlich darauf reagieren. Im Hinblick auf diesen Bebauungsplan ist zu überprüfen, welche Abweichungen sich hinsichtlich der Betroffenheit ergeben. Wenn in den nachfolgenden Ausführungen von Untersuchungsraum gesprochen wird, ist damit immer der Untersuchungsraum für das genannte Planfeststellungsverfahren gemeint. Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes ist wesentlich kleiner und relativ zentral im Untersuchungsraum gelegen. In den meisten Fällen ist eine Betroffenheit durch den Bebauungsplan nur dann anzunehmen, wenn sich diese innerhalb des Geltungsbereiches ergibt.

Besonderer Artenschutz Flora

In der Artenschutzverträglichkeitsuntersuchung (IBL, 2006) wurde festgestellt, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes, in welches der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes vollständig eingeschlossen ist, keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen wurde. Heute ist festzustellen, dass sich die Lebensraumbedingungen innerhalb des Geltungsbereiches nicht in einer Weise verändert haben, dass mit dem Auftreten einer dieser Arten zu rechnen wäre. Das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten innerhalb des Geltungsbereiches bzw. innerhalb des Einflussbereiches dieser Planung kann daher mit hinreichend hoher Wahrscheinlichkeit auch für das Jahr 2010 ausgeschlossen werden.

Besonderer Artenschutz Fauna

Säugetiere

Die Artenschutzverträglichkeitsuntersuchung (IBL, 2006) führt 17 Fledermausarten und die Haselmaus als geschützte Säugetierarten auf, die im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommen können oder dieses zumindest als Nahrungshabitat nutzen können. Die Haselmaus besiedelt unterschiedliche Waldstandorte sowie dichte Gebüsche mit Hasel und Beerensträuchern, solche Biotope sind zwar im Untersuchungsgebiet der Artenschutzverträglichkeitsprüfung vorhanden, nicht jedoch im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 230, so dass die Haselmaus nicht von Relevanz für die Aufstellung dieses Bebauungsplanes ist.

Über das Vorkommen von Fledermäusen innerhalb des Geltungsbereiches liegen keine Erkenntnisse vor. Daher wurden die Bäume, die für den Straßenausbau entfernt werden müssen daraufhin untersucht, ob sie Höhlen aufweisen, die als Fledermaus Quartier geeignet sein könnten. Solche Höhlen wurden in den fraglichen Bäumen nicht gefunden. Ob sich in den Gebäuden innerhalb des Geltungsbereiches tatsächliche oder potentielle Fledermausquartiere befinden wurde nicht untersucht. Allerdings sehen die Festsetzungen des Bebauungsplanes keine Gebäudeabrisse vor und es ist auch nicht davon auszugehen, dass durch den Bebauungsplan der Abbruch von Gebäuden (etwa zum Zwecke der Neubebauung) ausgelöst wird. Andere Strukturen, die als Fledermausquartier in Betracht kommen, sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Es kann daher mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass durch diesen Bebauungsplan Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen verloren gehen. Sollte der Geltungsbereich als Nahrungshabitat für Fledermäuse dienen, so sind entsprechende Strukturen, auch künftig innerhalb des Plangebietes sowie in dessen Umgebung vorhanden. Die Umsetzung des Bebauungsplanes würde daher in keinem Fall das Überleben einer lokalen Fledermauspopulation gefährden.

Vögel

Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens für den Neubau von zwei Gemeindestraßen sowie Aufhebung von Bahnübergängen im Ortsteil Hoykenkamp der Gemeinde Ganderkesee wurden im Jahre 2003 Erhebungen zu den vorkommenden Vogelarten durchgeführt. In dem Untersuchungsraum (siehe Abbildung 1) wurden seinerzeit 49 heimische Arten festgestellt und davon 46 als Brutvögel eingestuft. Alle heimischen Brutvogelarten gelten als besonders geschützt. Von den 46 festgestellten Brutvogelarten gelten nach der Roten Liste Niedersachsen 2007 drei Arten als gefährdet, nämlich der Gartenrotschwanz, der Kuckuck und die Rauchschwalbe, wobei der Kuckuck erst seit 2007 als gefährdet gilt. Die Brutplätze der Rauchschwalbe wurden seinerzeit auf dem Pferdezüchtbetrieb nördlich des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes ermittelt. Im Hinblick auf die Eignung als Lebens- und Reproduktionsraum für Vögel ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes als halboffene Kulturlandschaft bzw. als Siedlungsbereich anzusehen. Gelege von bodenbrütenden Arten der offenen Agrarlandschaft sind innerhalb des Geltungsbereiches wegen der kleinteiligen Gliederung nicht zu erwarten. Typische Vogelarten des Geltungsbereiches sind Gebüschbrüter wie Goldammer, Stieglitz oder Dorngrasmücke, auch größere, in Feldgehölzen brütende Vogelarten wie Mäusebussard, Turmfalke, Rabenkrähe, Ringeltaube und Misteldrossel können erwartet werden. In Bereichen mit Höfen, Gebäuden und Gärten ist mit so genannten Siedlungsarten wie Amsel, Buchfink, Rotkehlchen, Kohlmeise, Zaunkönig, Hausrotschwanz, Türkentaube, Haus- und Feldsperling, Bachstelze und Grünfink zu rechnen. Auch der Gartenrotschwanz könnte innerhalb des Geltungsbereiches auf geeignete Nistmöglichkeiten treffen, obgleich im Jahre 2003 nur außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 230 Nistplätze ermittelt wurden. Für die Vermehrung des Kuckucks ist der Geltungsbereich ebenfalls geeignet, da hier potentielle Wirtsarten brüten. Die Rauchschwalbe dürfte innerhalb des Geltungsbereiches keine attraktiven Nistmöglichkeiten finden, weil darin keine aktiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Hofstellen vorhanden sind.

Die im Jahre 2003 erhobenen Vogelarten des Waldes und der Uferzonen und Stillgewässer, wie Blässhuhn, Teichhuhn und Stockente finden im Geltungsbereich keine geeigneten Nistbedingungen.

Für keine der drei im Jahre 2003 beobachteten Gastvogelarten Graureiher, Lachmöwe und Schwarzspecht ist der Geltungsbereich von besonderem Nutzen, da deren Interesse Biotopen im Zusammenhang mit Gewässern (Graureiher und Lachmöwe) oder Wäldern (Schwarzspecht) gilt.

Unter der Voraussetzung dass in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September keine Gehölze gerodet oder anderweitig beseitigt oder beschnitten werden, ist davon auszugehen, dass im Zusammenhang mit der Umsetzung dieses Bebauungsplanes keine Vögel getötet oder deren Gelege zerstört werden. Die Lebensräume der tatsächlich oder potenziell im Geltungsbereich vorkommenden Vogelarten werden durch die Bestimmungen dieses Bebauungsplanes nicht beseitigt oder wesentlich eingeschränkt.

Amphibien

Im Zuge des genannten Planfeststellungsverfahrens wurden in dessen Untersuchungsraum die Amphibien erfasst. Dabei wurde keine der 11 Arten, die in den Anhängen II und IV der FFH - Richtlinie aufgeführt und in Niedersachsen beheimatet, sind festgestellt. Der Geltungsbereich bietet keine geeigneten Lebens- und Vermehrungsbedingungen für Amphibien. In der Umweltverträglichkeitsstudie zu dem genannten Planfeststellungsverfahren wurden Wanderrouten von Amphibien untersucht. An der Schierbroker Straße und am Mittelweg wurden dabei Wanderrouten der Erdkröte anhand von

überfahrenen Exemplaren lokalisiert. Im Geltungsbereich wurden weder tote noch lebende Amphibien gefunden. Da sich die Lebensraumbedingungen für Amphibien seither nicht geändert haben, kann mit hinreichender Sicherheit angenommen werden, dass auch aktuell keine relevanten Amphibienvorkommen oder -wanderungen im Geltungsbereich zu verzeichnen wären.

Andere Tierartengruppen

Der Geltungsbereich weist keine Biotopstrukturen auf, die das Vorkommen von artenschutzrelevanten **Heuschreckenarten** erwarten lassen. Bei den Erhebungen zur Heuschreckenpopulation für das genannte Planfeststellungsverfahren wurden auch außerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes nur weit verbreitete Heuschreckenarten festgestellt.

Aufgrund der Biotopbedingungen kann das Vorkommen von artenschutzrelevanten **Reptilienarten** ausgeschlossen werden.

Für **Fische und Krebstiere** bestehen im Geltungsbereich keine geeigneten Lebensbedingungen.

Von den in den Anhängen zur FFH - Richtlinie genannten **Schmetterlingsarten**, kommen lediglich 6 Arten in Niedersachsen vor. Für keine dieser Arten bestehen innerhalb des Geltungsbereiches geeignete Lebensbedingungen. Lediglich der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) könnte als Durchzügler vorkommen.

Die Lebensraumsprüche der fünf in Niedersachsen beheimateten **Käferarten**, die in den Anhängen II und IV der FFH - Richtlinie aufgeführt sind, werden im Geltungsbereich nicht erfüllt, da diese Arten entweder Gewässer oder ausgedehnte Eichenwälder mit Totholz benötigen. Ein Vorkommen von artenschutzrelevanten Käferarten kann daher ausgeschlossen werden.

Libellen finden im Geltungsbereich keine geeigneten Lebensbedingungen.

Ein Vorkommen von artenschutzrelevanten **Spinnentieren, Wanzen und Weichtieren** im Untersuchungsraum kann aufgrund der gegebenen Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Zusammenfassende Bewertung Artenschutz

Unter der Bedingung, dass die gesetzlichen Bestimmungen zum Artenschutz (z.B. § 39 BNatSchG) eingehalten werden, entstehen weder durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes noch durch seine Umsetzung artenschutzrechtliche Konflikte. Diese Feststellung entbindet nicht von der Verpflichtung, bei jedem Bauvorhaben zu prüfen, ob Belange des Artenschutzes berührt werden.

Hinweise zum Artenschutz

Nach § 44 Abs. 2 BNatSchG ist es verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten erheblich zu stören.

Nach § 39 Abs. 5 Ziff. 2 BNatSchG ist es verboten, Bäume (...), Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Nach § 39 Abs. 6 BNatSchG ist es verboten, Höhlen, Stollen, Erdkeller oder ähnliche Räume, die als Winterquartier von Fledermäusen dienen, in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 31. März aufzusuchen (...)

Sortimentsliste für Ganderkesee

zentrenrelevante Sortimente	nicht zentrenrelevante Sortimente
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nahrungs- und Genussmittel (inkl. Bäcker, Schlachter) Getränke, Reform-, Tabakwaren ▪ Drogerie- und Parfümeriewaren ▪ Apotheker-, Sanitätswaren ▪ Schnittblumen ▪ Schreibwaren, Büroartikel, Zeitschriften ▪ Bücher ▪ Spielwaren, Bastelartikel ▪ Bekleidung, Wäsche, Kürschnerwaren, Wolle, Kurzwaren, Handarbeiten, Stoffe ▪ Schuhe, Lederwaren, Accessoires, Schirme ▪ Sportbekleidung und -schuhe, kleinvolumige Sportartikel ▪ Unterhaltungselektronik ▪ Elektrokleingeräte ▪ Computer und Zubehör ▪ Telekommunikation und Zubehör ▪ Ton-/ Bildträger, Unterhaltungssoftware ▪ Haus- und Tischwäsche ▪ Musikalien ▪ Haushaltswaren, Glas, Porzellan, Keramik, Geschenkartikel ▪ Bild / Rahmen, Kunstgegenstände ▪ Fotogeräte, Fotowaren, Videokameras ▪ optische Waren, Akustik ▪ Uhren, Schmuck, Silberwaren ▪ Baby- und Kinderartikel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebewesen, Tiernahrung, zoologischer Bedarf ▪ Elektrogroßgeräte ▪ Möbel, Küchen-, Büro-, Gartenmöbel ▪ Antiquitäten ▪ Bad- / Sanitäreinrichtungen ▪ Bettwaren, Matratzen ▪ Gardinen und Zubehör ▪ Leuchten ▪ Baustoffe, Bauelemente, Eisenwaren, Fliesen, Werkzeuge, Rollläden, Markisen ▪ Pflanzen, Gartenwerkzeuge, Gartenbaustoffe, Pflege, Düngemittel, Torf, Erde, Zäune, Gartenhäuser, Gewächshäuser, Holz ▪ Teppiche, Bodenbeläge ▪ Farben, Tapeten ▪ Auto- und Motorradzubehör ▪ Fahrräder und Zubehör ▪ Reitartikel und Zubehör ▪ Sportgeräte (inkl. Angelgeräte und Zubehör)
Quelle: GMA-Empfehlungen 2009.	

Gemeinde Ganderkesee, Bebauungsplan Nr. 230
Beurteilungspegel
Verkehrslärm, Bestand

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
Am Sportplatz 2	WA	1. OG	NW	59	49	63,8	51,8	4,8	2,8
Am Sportplatz 2	WA	1. OG	NO	59	49	59,7	48,5	0,7	---
Andersenstraße 31	WA	1. OG	NW	59	49	64,3	52,3	5,3	3,3
Auf dem Hohenborn 18	WA	1. OG	NW	59	49	63,5	51,4	4,5	2,4
Auf dem Hohenborn 22	WA	1. OG	NW	59	49	63,8	51,7	4,8	2,7
Auf dem Hohenborn 28	WA	1. OG	NW	59	49	63,1	51,1	4,1	2,1
Auf dem Hohenborn 29	MI	1. OG	SO	64	54	60,3	48,2	---	---
Auf dem Hohenborn 41	MI	1. OG	SO	64	54	60,8	48,7	---	---
Auf dem Hohenborn 43	MI	1. OG	SO	64	54	60,8	48,8	---	---
Auf dem Hohenborn 44	WA	1. OG	NW	59	49	63,9	51,9	4,9	2,9
Auf dem Hohenborn 49	WA	1. OG	SO	59	49	52,0	40,0	---	---
Auf dem Hohenborn 52	WA	1. OG	NW	59	49	63,8	51,7	4,8	2,7
Auf dem Hohenborn	MI	EG	NW	64	54	64,2	52,1	0,2	---
Auf dem Hohenborn	MI	EG	NW	64	54	61,7	49,6	---	---
Erlenweg 2	WA	1. OG	NW	59	49	60,9	48,8	1,9	---

Gemeinde Ganderkesee, Bebauungsplan Nr. 230

Beurteilungspegel

Verkehrslärm, Planung Tempo 50

Immissionsort	Nutzung	Geschos	HR	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
Am Sportplatz 2	WA	1. OG	NW	59	49	62,9	52,8	3,9	3,8
Am Sportplatz 2	WA	1. OG	NO	59	49	58,9	49,2	---	0,2
Andersenstraße 31	WA	1. OG	NW	59	49	63,3	53,1	4,3	4,1
Auf dem Hohenborn 18	WA	1. OG	NW	59	49	62,4	52,2	3,4	3,2
Auf dem Hohenborn 22	WA	1. OG	NW	59	49	62,8	52,6	3,8	3,6
Auf dem Hohenborn 28	WA	1. OG	NW	59	49	62,2	52,0	3,2	3,0
Auf dem Hohenborn 29	MI	1. OG	SO	64	54	59,9	49,7	---	---
Auf dem Hohenborn 41	MI	1. OG	SO	64	54	60,5	50,3	---	---
Auf dem Hohenborn 43	MI	1. OG	SO	64	54	60,5	50,3	---	---
Auf dem Hohenborn 44	WA	1. OG	NW	59	49	63,0	52,8	4,0	3,8
Auf dem Hohenborn 49	WA	1. OG	SO	59	49	51,5	41,4	---	---
Auf dem Hohenborn 52	WA	1. OG	NW	59	49	62,9	52,7	3,9	3,7
Auf dem Hohenborn	MI	EG	NW	64	54	62,5	52,3	---	---
Auf dem Hohenborn	MI	EG	NW	64	54	60,2	50,0	---	---
Erlenweg 2	WA	1. OG	NW	59	49	59,6	49,4	0,6	0,4

