

STADT SCHORTENS

Landkreis Friesland



SCHORTENS

... Nordseerähe inklusive

Bebauungsplan Nr. 121 „Waldstraße“

UMWELTBERICHT

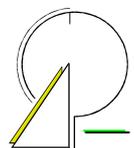
(Teil II)

Vorlage zum Satzungsbeschluss

02.03.2015

Planungsbüro Diekmann & Mosebach

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Tel.: 04402/9116-30 - Fax:04402/9116-40
e-mail: info@diekmann-mosebach.de



INHALTSÜBERSICHT

TEIL II: UMWELTBERICHT	1
1.0 EINLEITUNG	1
1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	2
2.1 Landschaftsprogramm	2
2.2 Landschaftsrahmenplan	2
2.3 Landschaftsplan	4
2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	4
2.5 Artenschutzrechtliche Belange	5
3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	6
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	6
3.1.1 Schutzgut Mensch	7
3.1.2 Schutzgut Pflanzen	7
3.1.3 Schutzgut Tiere	16
3.1.4 Schutzgut Boden	21
3.1.5 Schutzgut Wasser	21
3.1.6 Schutzgut Klima und Luft	22
3.1.7 Schutzgut Landschaft	22
3.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	23
3.1.9 Wechselwirkungen	23
3.1.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen	24
3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	24
3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	24
3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante	25
3.3 Vermeidung / Minimierung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	25
3.3.1 Bilanzierung	25
3.3.2 Schutzgut Mensch	27
3.3.3 Schutzgut Pflanzen	27
3.3.4 Schutzgut Tiere	35
3.3.5 Schutzgut Boden	35
3.3.6 Schutzgut Wasser	36
3.3.7 Schutzgut Klima / Luft	36
3.3.8 Schutzgut Landschaft	36
3.3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	36
3.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	37
3.4.1 Standort	37
3.4.2 Planinhalt	37
4.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN	37
4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	37
4.1.1 Analysemethoden und -modelle	37
4.1.2 Fachgutachten	37

4.1.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	37
4.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	38
5.0	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	38
6.0	LITERATUR	39

TEIL II: UMWELTBERICHT

1.0 EINLEITUNG

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

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Stadt Schortens beabsichtigt im Rahmen ihrer Ortsentwicklung, den westlichen Stadtrand zwischen der Addernhausener Straße (K332) im Norden und der Waldstraße im Süden abzurunden und den umliegenden Siedlungsbereich erstmalig planungsrechtlich zu beregeln. Die Planung wurde bereits mit der Aufstellung des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes vorbereitet und wird nun durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Waldstraße“ zum Abschluss gebracht.

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst eine ca. 4,7 ha große Fläche westlich des Stadtzentrums Schortens. Genaue Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 116, Kap. 2.1 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.2 „Städtebauliche Situation“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

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

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 4,7 ha, wovon der überwiegende Teil landwirtschaftlich, v.a. als Maisacker genutzt wird. Entlang der Waldstraße, im östlichen Geltungsbereich, ist bereits bestehende Wohnbebauung vorhanden. Durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten und allgemeinen Straßenverkehrsflächen wird auch der derzeit unbebaute Bereich des Geltungsbereiches einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca. 36.055 m ²
davon mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	ca. 230 m ²
öffentliche Straßenverkehrsflächen	ca. 6.180 m ²
Private Grünfläche	ca. 1.845 m ²
davon Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 1.100 m ²
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Wallheckenschutzstreifen)	ca. 745 m ²
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Regenrückhaltebecken)	ca. 2.465 m ²
Schutzobjekt	ca. 440 m ²

Das Plangebiet ist durch die Wohnbebauung im Süden und Osten, die Addernhausener Straße (K332) im Norden als Wohnstandort vorgeprägt. Das vorhandene städtebauliche Umfeld zeichnet sich überwiegend durch eine kleinteiligere Bebauung aus

Einzel- und Doppelhäusern aus. Die im Osten bereits bebauten Bereiche des Plangebietes sind als im Zusammenhang bebaute Flächen nach § 34 BauGB zu betrachten. Für sie erfolgt hier lediglich eine planungsrechtliche Beregelung, ein Eingriff in Natur und Landschaft findet nicht statt. Der eingriffsrelevante Bereich ist auf den westlichen Teil des Geltungsbereiches begrenzt und beläuft sich auf eine Fläche von ca. 36.200 m² bzw. 3,62 ha (s. ausführlicher im Kap. 3.3.1 „Bilanzierung“).

Durch die im Bebauungsplan Nr. 121 vorbereiteten Überbaumungsmöglichkeiten (GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO im Bereich der allgemeinen Wohngebiete; Straßenverkehrsflächen) können im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes bis zu ca. 1,68 ha dauerhaft neu versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 3.3.1 „Bilanzierung“).

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 „Planerische Vorgaben und Hinweise“ der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 121 „Waldstraße“ umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung. Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

2.1 Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm von 1989 ordnet das Plangebiet in die naturräumliche Region Watten und Marschen ein. In dieser Region hat vorrangige Bedeutung u. a. der Schutz von Küstenwatt einschließlich Rinnen, Sandbänken und –stränden, Salzwiesen, Küstendünen, Sümpfen der nassen Dünentäler, Flusswatt mit Röhrichtzonen, Sandbänken, Inseln und Weichholzaue. Im Bereich der Marschen sind außerdem vorrangig bzw. besonders schutzwürdig alle naturnahen Gewässer (v. a. die Flussläufe), die spezifisch ausgeprägten Hochmoore und Moorheiden, Bruch- und Auewälder, Sümpfe, feuchte Grünlandflächen mit botanischer und/oder zoologischer Bedeutung.

2.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Friesland wird zurzeit fortgeschrieben. Auswertbare offizielle Ergebnisse liegen allerdings noch nicht vor, so dass an dieser Stelle kurz auf den noch geltenden Landschaftsrahmenplan von 1996 eingegangen wird:

Arten und Lebensgemeinschaften

Die Karte 1 „Arten und Lebensgemeinschaften - wichtige Bereiche -“ des Landschaftsrahmenplanes (LK FRIESLAND 1996) stellt den östlichen Teil des Geltungsbereiches als besiedelten Bereich mit mittlerem Versiegelungsgrad dar. Die Flächen des südwestlichen Plangebietes liegen gemäß Landschaftsrahmenplan im „Wallheckengebiet Schortens“ (Nr. 64) und weisen demgemäß eine große Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften auf.

Landschaftsbild

Die Karte 2 „Bewertung Landschaftsbild“ des Landschaftsrahmenplanes (LK FRIESLAND 1996) stellt den Geltungsbereich als „Bereich mit großer Bedeutung für das Landschaftsbild“ (3. Stufe von 4) dar. Der gesamte Bereich gehört zur Landschaftseinheit „Jeversche Geest“, welche sich durch ihren Struktur- und Artenreichtum, das Vorkommen z.T. seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften sowie einen mosaikartigen Wechsel unterschiedlicher Biotoptypen auf verhältnismäßig kleinem Raum auszeichnet.

Schutz- und Entwicklungskonzeption

Als vorrangiges Ziel wird für das Plangebiet im Landschaftsrahmenplan (LRP Karte 3 Schutz- und Entwicklungskonzeption) eine Vernetzungs- u. Pufferfunktionen (Wallhecken) dargestellt.

Das Entwicklungskonzept (LRP Karte 4) sieht für die Wallecken im Plangebiet den Schutz sowie den Erhalt und die Pflege mäßig bis mittel vernetzter Gebiete vor.

Im naturraumbezogenen Handlungskonzept sind für die „Jeversche Geest“, zu der die Flächen des Geltungsbereiches gehören, folgende Ziele genannt:

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Landschaftsteilen, besonderer Artenschutz
 - Unterschutzstellung des Moorhauser Geestrands (LWB 124) als Komplex verschiedenster Biotoptypen von besonders landschaftsbildprägender Bedeutung: von z.T. mit wertvollen Gräben durchzogenes Grünland, Wallhecken, Stillgewässer, Pufferzone für die Hochmoordegenerationsstadien des bestehenden LSG Moorhausen
 - Umwandlung von gesellschaftsfremden oder nicht standortheimischen Nadelholzbeständen in naturnahe Waldgesellschaften
 - Erhalt der naturnahen feuchten Laubwälder im Upjeverschen Forst
 - Erhalt, Pflege und Entwicklung der Wallheckenbestände. Beim Gebiet Nr. 68 (s. Karte 1) ist zu beachten, daß das **Wallheckengebiet um Sandelermöns** hinsichtlich der Lebensraumqualität in die **Kategorie Bereich mit sehr großer Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts** eingestuft worden ist. Es erfüllt somit die Anforderungen des § 24 NNatG
- Anforderungen an Nutzungen
 - Sicherung der historischen Siedlungsstrukturen Sandel, Sandeler Möns, Cleverns.
 - Eingrünung der Ortsränder und Gewerbebetriebe in Jever, Heidmühle-Schortens und Grafschaft. Bei evtl. Erweiterungen der Ortschaften bleiben die Grüngürtel als innerörtliche Grünzüge erhalten.
 - Ausweisung neuer Baugebiete nur dort, wo wichtige Bereiche von Natur und Landschaft nicht berührt werden; keine Überschreitungen von naturräumlichen Grenzen; verdichtete Bauweise, Durchgrünung von Baugebieten
 - geregelte Siedlungsentwicklung in Jever, Heidmühle-Schortens und Grafschaft
 - Ergänzung der vorhandenen Grünverbindungen sowie des Rad- und Wegenetzes in Jever, Heidmühle-Schortens und Grafschaft
 - Ausbau des Nahverkehrs

2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Schortens aus dem Jahr 1995 wurde fortgeschrieben und liegt als Entwurf (Stand: Juni 2010) vor. Für den Planungsraum werden folgende Inhalte angegeben:

- Das Plangebiet und seine Umgebung gehören zur Jeverschen Geest (Karte: Naturräumliche Gliederung, Landschaftseinheiten Schortens).
- Der Geltungsbereich wird zum Funktionsraum 32 „Wallheckengebiet Addernhausen Süd“ gezählt. Dieser weist eine Fläche von 38 ha auf (Karte: Funktionsräume in Schortens).
- Die potenzielle natürliche Vegetation stellt ein feuchter und trockener Eichen-Buchenwald in Durchdringung oder kleinflächigem Wechsel dar. Böden mit besonderen Standorteigenschaften sowie Biotoptypen mit Aufwertungspotenzial werden ebenfalls dargestellt (Karte: Für den Biotopverbund geeignet Biotopflächen mit Aufwertungspotenzial auf potenziell hochwertigen Standorten).
- Die Grundwasserneubildung wird im westlichen Bereich mit 301 – 350 mm/a und im östlichen Bereich mit 251 – 300 mm/a angegeben. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als gering dargestellt (Karte: Wasser – Grundwasser).
- Naturschutzrechtlich geschützte und wertvolle Bereiche werden im Plangebiet nicht dargestellt. Der Geltungsbereich ist als Änderungsbereich des Flächennutzungsplanentwurfes 2010 gekennzeichnet (Karte: Naturschutzrechtlich geschützte und wertvolle Bereiche).
- Das Landschaftsbild weist eine große Bedeutung auf (Wertstufe 2 von 4) (Karte: Landschaftsbild).
- Der im Plangebiet vorkommende Bodentyp ist Podsol (Karte: Bodenübersicht).
- Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind wird mit sehr hoch bewertet. Die Nitratauswaschungsgefährdung (NAW) ist ebenfalls sehr groß. Hinsichtlich der Nährstoffversorgung ist das Plangebiet als nährstoffarm zu bewerten. (Karte: Boden und Wasser).
- Für das Plangebiet wird eine Reduzierung potentieller sehr hoher Erosionsgefährdung durch standortgerechte Anpflanzungen und Bodennutzung sowie der Erhalt von Böden mit besonderen Standorteigenschaften aufgezeigt. Hierneben wird die Pflege von Wallhecken vorgesehen (Karte: Handlungskonzept).

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 121 „Waldstraße“ befinden sich nach § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile in Form von Wallhecken. Diese befinden sich im östlichen Teil des Plangebietes, im Bereich der bereits vorhandenen Siedlungsgrundstücke. Die Wallhecken werden durch die Festsetzung als Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzes in der Planzeichnung in ihrem derzeitigen Bestand gesichert.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt südlich, in über 1.500 m Entfernung zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121. Hierbei handelt es sich um das FFH-Gebiet Upjever und Sumpfmoor Dose. Ein geschützter Landschaftsbestandteil in Form eines Baumbestandes befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite der Kreisstraße K 332. Zudem ist in einer Entfernung von ca. 500 m, nordwestlich des Plangebietes das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Jeversche Moorland ausgewiesen.

Ferner existieren im Geltungsbereich sowie dessen näherer und weiterer Umgebung keine weiteren ausgewiesenen oder geplanten Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme.

2.5 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV). Danach ist es verboten,

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

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

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

Prüfung der Zulässigkeit des Vorhabens

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landespflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Die dargestellten Eingriffe in Natur und Landschaft können über die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden. Die naturschutzfachlichen Belange gehen den anderen Belangen nicht im Rang vor. Es handelt sich bei der vorliegenden Planung daher um einen zulässigen Eingriff gemäß § 15 BNatSchG, so dass der § 44 (5) BNatSchG bei der artenschutzrechtlichen Betrachtung Anwendung finden kann.

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

Die Belange des Artenschutzes werden im Kap. 3.1.2 und 3.1.3 berücksichtigt.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

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

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 121 „Waldstraße“ verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 wird die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA) sowie Straßenverkehrsflächen ermöglicht. Hiervon sind überwiegend Ackerflächen betroffen. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 4,7 ha.

Zur Eingrünung des Plangebietes wird entlang der westlichen Plangebietsgrenze eine private Grünfläche festgesetzt, auf der Baum-Strauch-Hecken aus heimischen, standortgerechten Sträuchern und Laubgehölzen anzulegen sind. Zudem werden die ortsbildprägenden Bäume im südwestlichen Plangebiet, im Bereich der Waldstraße als Einzelbäume festgesetzt. Die Sicherung der Wallhecken im Norden erfolgt über die Ausweisung als Schutzobjekt.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen soll entlang der Addernhausener Straße (K332) eine verdichtete Bebauung ermöglicht werden, wohingegen im Übergang zur freien Landschaft sowie zur vorhandenen Siedlung eine kleinteiligere Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen ist. Dementsprechend wird in den allgemeinen Wohngebieten 1 (WA1) einheitlich eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und in dem allgemeinen Wohngebiet 2 (WA2) eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 mit einer zulässigen Überschreitung gemäß § 19 (4) BauNVO von 50 % festgesetzt. Dies entspricht einer maximalen Versiegelung von 45% bzw. 60 %. Insgesamt wird durch die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten (WA) eine Neuversiegelung von ca. 11.890 m² bauleitplanerisch ermöglicht. Ferner sind Straßenverkehrsflächen im Umfang von 6.180 m² vorgesehen. Bei einem angenommenen Versiegelungsgrad von 80 % werden abzüglich der bereits vorhandenen Straßen ca. 1.685 m² vollständig versiegelt (vgl. Kap. 3.3.1).

Die im Osten bestehende Wohnbebauung ist als im Zusammenhang bebauter Bereich nach § 34 BauGB zu betrachten, der durch den vorliegenden Bebauungsplan erstmalig planungsrechtlich geregelt wird. In der Eingriffsbilanzierung (Kap. 3.3.1) wird dieser Teil des Geltungsbereichs als bebauter Bereich eingestellt. Die übrige Fläche wird derzeit größtenteils von Acker eingenommen und beläuft sich auf eine Größe von knapp 36.210 m² bzw. 3,62 ha.

3.1.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher Faktoren wie Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Stadtrand der Stadt Schortens. Das Gebiet wird im Norden durch die Addernhausener Straße (K332), im Süden und Osten durch die vorhandene Wohnbebauung und im Südwesten durch den Forst Upjever (Wald) begrenzt. Im westlichen und südlichen Teil des Geltungsbereiches liegen entsprechend der Ortsrandlage des Plangebietes landwirtschaftlich genutzte Flächen, die keine für den Menschen relevante Erholungsfunktion besitzen.

Zur Beurteilung der Immissionssituation wurde durch itap, Institut für technische und angewandte Physik GmbH, Oldenburg, eine „Schalltechnische Stellungnahme“ (im Folgenden als Gutachten bezeichnet) zum Bauleitplanverfahren für Wohnbebauung an der Waldstraße erarbeitet. Auf Grundlage der hierin ermittelten Messergebnisse wurden Lärmpegelbereiche ermittelt und entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 121 getroffen.

Bewertung

Das Planvorhaben ermöglicht eine Abrundung des Siedlungsrandes zwischen der Addernhausener Straße (K332) und der Waldstraße. Aufgrund der bereits vorhandenen, kleinteiligen Bebauung aus Einzel- und Doppelhäusern und der Anpassung der geplanten baulichen Nutzung und der Bauweise an diese örtlichen Gegebenheiten sind keine negativen Auswirkungen auf die Wohnumfeldqualität der benachbarten Bevölkerung zu erwarten.

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch den öffentlichen Straßenverkehr im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 kommt zu dem Ergebnis, dass eine Wohnnutzung im Plangebiet aus schallschutzrechtlicher Sicht zu realisieren ist. Hierbei sind jedoch für Teile des Geltungsbereiches Vorkehrungen zum Lärmschutz vorgesehen, die im Bebauungsplan festgesetzt und im Genehmigungsverfahren zu konkretisieren sind.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Biotoptypen

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Bestandsaufnahme der Naturlandschaft erfolgte durch eine Geländebegehung im März 2014.

Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen können Informationen über schutzwürdige Bereiche gewonnen werden.

Die im Folgenden vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) beziehen sich auf den Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2011).

Es wurden nur die im Rahmen des Bebauungsplanes relevanten Biotopstrukturen erfasst, eine Detailkartierung der Hausgrundstücke wurde nur auf naturnahen Teilflächen durchgeführt. Einzelbäume wurden erfasst, sofern sie markant oder prägend für das Orts- bzw. Landschaftsbild sind und i. d. R. starkes Baumholz von mindestens 0,3 m im Durchmesser aufweisen.

Übersicht der Biotoptypen

Im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 121 „Waldstraße“ und auf den unmittelbar angrenzenden Flächen sind Biotoptypen aus folgenden Gruppen vertreten (Zuordnung gemäß Kartierschlüssel):

- Gebüsche und Kleingehölze
- Gewässer
- Grünland
- Ruderalflächen
- Ackerflächen
- Siedlungsbiotope.

Lage, Verteilung und Ausdehnung der o. g. Biotoptypen sind dem Bestandsplan der Biotoptypen zu entnehmen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie daran angrenzende Hausgrundstücke an der Waldstraße. Der nordwestliche Teil des Gebietes ist überwiegend von Ackerflächen geprägt, die Hausgrundstücke an der Waldstraße und die Straßenränder weisen Gehölzstrukturen unterschiedlicher Ausprägung auf.

Beschreibung der Biotoptypen

Gebüsche und Kleingehölze

Gehölze in Form von Einzelbäumen und Baumbeständen, Baumreihen, Siedlungsgehölzen sowie Wall- und Feldhecken kommen im Plangebiet in unterschiedlicher Ausprägung vor. Überwiegend handelt es sich um kleinflächige Bestände bzw. um linienhaft ausgeprägte Gehölzstrukturen entlang der Straßen und Flurstücksgrenzen.

Flächige Gehölze, die als naturnahes Feldgehölz (HN) eingestuft werden können, kommen im Nordosten des Plangebietes vor. Eine dieser Flächen befindet sich an der Einmündung der Waldstraße in die K 332. Hier kommen Hänge-Birken (*Betula pendula*), Ahorn (*Acer* spp.), Eichen (*Quercus robur*), Haselsträucher (*Corylus avellana*) und Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) mit Stammdurchmessern bis 0,5 m vor. Ein weiteres Feldgehölz mit Eichen, Birken, Buchen (*Fagus sylvatica*) und Ahorn, die Stammdurchmesser bis 0,8 m erreichen, befindet sich auf dem Flurstück 89/4. Daran schließt sich ein kleinflächiger Streuobstbestand mit Obstbäumen mittleren Alters (HOM) an.

Eine Besonderheit des Gebietes stellen die Wallheckenstrukturen dar, die an einigen Grundstücksgrenzen im nordöstlichen Plangebiet vorkommen. An der Nordgrenze bilden sie die Abgrenzung zu den Ackerflächen. Die Wälle sind hier etwa 2 m breit, die Höhe des Walls beträgt 0,5 m, die Säume zu den Hausgärten und zum Acker hin sind jeweils etwa 2 m breit. Vorherrschende Baumarten sind Birke, Buche, Ahorn und Vogelkirsche (*Prunus avium*) mit bis zu 0,5 m starkem Stammholz. Aufgrund der ausge-

prägten Strauchschicht aus jungen Bäumen wird dieser Wallheckenabschnitt als Baum-Strauch-Wallhecke (HWM) charakterisiert (vgl. Abb. 1). Die Wallhecken an der Westgrenze von Flurstück 89/2 sind als Baum-Wallhecke (HWP) mit Ahorn- und Kastanienbäumen (*Aesculus hippocastanum*) ausgeprägt. Diese Hecken sind durch hölzerne Zaunelemente in ihrer Funktion gestört (Zusatz -). Die Wallhecken sind nach § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützt.



Abb. 1: Wallhecke (HWM) an der Westgrenze der Hausgrundstücke im nördlichen Teil des Plangebietes.

Schmale, stark degradierte Reste von Wallhecken befinden sich auch an einigen Grundstücksgrenzen zum Fuß- und Radweg an der Waldstraße hin. Die Wälle sind hier bis zu 2 m breit und etwa 0,4 m hoch (vgl. Abb. 2). Vorherrschende Baumart ist der Spitzahorn (*Acer platanoides*) mit Hasel und Spierstrauch (*Spiraea spec.*) in der Strauchschicht. Ein Saumbereich ist nur zum angrenzenden Feldgehölz vorhanden. Südöstlich grenzt unmittelbar der Fuß- und Radweg an.

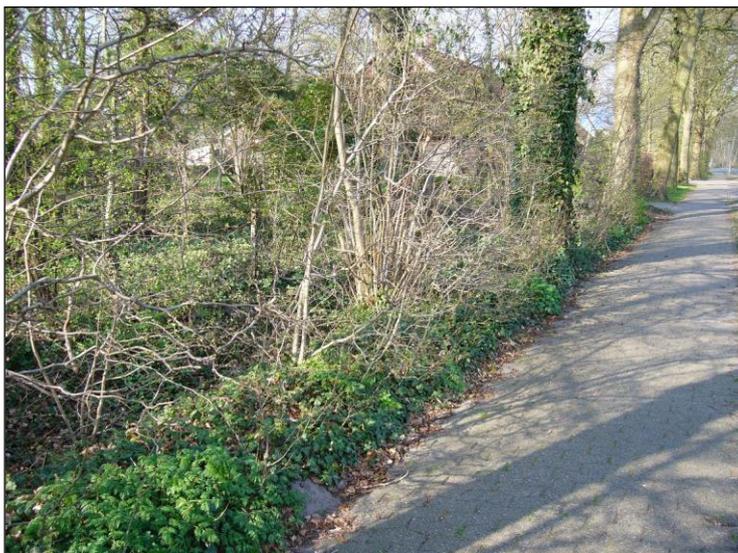


Abb. 2: Degradierte Wallhecke am nördlichen Teil der Waldstraße.

Neben den Wallhecken sind auch Baum- und Strauch-Feldhecken (HFB, HFM, HFS) mit unterschiedlichen Anteilen von Baum- und Straucharten im Gebiet vorhanden (vgl. Abb. 3). In der Feldhecke an der Waldstraße im südlichen Teil des Plangebietes

kommen Eichen, Linden (*Tilia cordata*), Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel, Vogelkirsche und Brombeersträucher (*Rubus fruticosus* agg.) vor. Die Stammdurchmesser betragen 0,1-0,5 m. In der Krautschicht wachsen u.a. Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*).



Abb. 3: Südlicher Teil der Waldstraße im Plangebiet mit Klinkerpflaster (OVSz), Grünstreifen (GRR) und Baum-Strauch-Feldhecke (HFM).

Im Bereich der Wohnbebauung sind im Gebiet weitere Gehölzbestände vorhanden. Hier sind insbesondere diverse Einzelbäume und Baumreihen (HBE) zu nennen. Unter diesen befinden sich zahlreiche alte Bäume mit starkem Baumholz, die als markante und erlebniswirksame Bäume bzw. als prägende Elemente für das Landschafts- und Ortsbild besonders hervorzuheben sind. Zu diesen markanten Einzelbäumen zählen in erster Linie Ahorn und Eichen, vereinzelt kommen Erlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) vor. Die Stammdurchmesser erreichen bis 0,8 m.

Baumreihen (HBA) aus jungen Linden und eine junge Gehölzpflanzung (HPG) mit Kastanienbäumen, Ahorn, Haselnuss und Birke säumen die schmalen Weideflächen im Südwesten des Plangebietes.



Abb. 4: Mit Baumreihen (HBA) abgegrenzte Pferdeweiden (GW) im Süden des Plangebietes.

Gewässer

An der Waldstraße und an der K 332 verlaufen parallel zu den Gehölzstreifen Gräben mit unbeständiger Wasserführung (FGZu). Der Graben an der Waldstraße hat eine Tiefe zwischen 0,5 und 0,6 m. An der K 332 ist der Straßenseitengraben bis zu 1 m tief, bei einer Sohlbreite von 0,4 m. Zum Kartierungszeitpunkt führte keiner der Gräben Wasser. Uferböschung und Grabensohle sind ganz überwiegend mit Grünlandarten bewachsen.



Abb. 5: Hecke und Straßenseitengraben an der K 332.

Grünland

Der Grünstreifen an der K 332 ist etwa 2,5 m breit und wird überwiegend von Arten des Extensivgrünlandes (GET) wie Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) bewachsen.

Die Grünlandflächen im Süden des Plangebietes werden von Pferden sehr kurz beweidet. Neben den oben genannten Arten des Extensivgrünlandes kommen hier auch produktivere Grünlandarten wie Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) vor. Diese Flächen wurden als Sonstige Weide (GW) erfasst (vgl. Abb. 4).

Ruderalflächen

Auf dem Flurstück 91/2 an der Waldstraße befindet sich eine brachgefallene Grünlandfläche, die in ihrem aktuellen Zustand als halbruderales Staudenflur feuchter Standorte (UHF) zu charakterisieren ist (vgl. Abb. 6). Vorherrschende Arten sind Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Schilf (*Phragmites australis*) und Flatterbinsen (*Juncus effusus*). Vor allem im südlichen Teil der Fläche gibt es jungen Gehölzaufwuchs, der teilweise gepflanzt wurde und teilweise aus der natürlichen Sukzession stammt. Eine halbruderales Staudenflur trockener Standorte (UHT) befindet sich auf einem Wall an der Grundstücksgrenze zum Maisacker hin.



Abb. 6: Brachfläche (UHF) mit Gehölzpflanzung (HPG) auf Flurstück 91/2.

Ackerflächen

Der gesamte nordwestliche Teil des Plangebietes anschließend an die Wohnbebauung wird von Maisackerflächen (Am) eingenommen. Die Böden der Äcker sind überwiegend sandig.

Siedlungsbiotope und Verkehrsflächen

Die Hausgrundstücke im Plangebiet sind überwiegend als neuzeitliche Ziergärten (PHZ) ausgeprägt, einige auch als Hausgärten mit Großbäumen (PHG) oder als Obst- und Gemüsegärten (PHO). An einen Obstgarten in der Mitte des Plangebietes schließt sich westlich ein Siedlungsgehölz mit einheimischen Arten (HSE) an. Hier kommen Buchen, Haselsträucher, Birken, Eichen und Brombeersträucher vor.

Die Grundstücke sind teilweise mit Zierhecken (BZH) begrenzt. Es kommen Buchen-, Hainbuchen- (*Carpinus betulus*) und Ligusterhecken (*Ligustrum spec.*) vor. Kleinflächig gibt es Siedlungsgehölze mit Nadelbäumen (HSN).

Im Südteil des Plangebietes befinden sich Reitplätze (PSR), die teilweise offenen Sandboden aufweisen und teilweise als Grünland ausgeprägt sind.

Der nördliche Teil der Waldstraße ist mit Betonsteinpflaster (OVSB) befestigt, an ihrer Westseite verläuft ein Fuß- und Radweg, der mit einem schmalen Grünstreifen von der Fahrbahn abgetrennt ist. Im südlichen Teil ist die Waldstraße mit einer Pflasterung aus Klinkern versehen (OVsz). Die Stichstraße zwischen Waldstraße und K 332 ist etwa 4 m breit und asphaltiert (OVsa). Sie endet in einem etwas breiter angelegten Wendeplatz (OFza).

Geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG konnten im Nordosten des Geltungsbereiches in Form von Wallhecken festgestellt werden. Die Wallheckenstrukturen grenzen an die bestehende Wohnbebauung, im Osten an und werden durch die Festsetzung als Schutzobjekte planungsrechtlich gesichert. Hierneben kommen keine weiteren geschützten Landschaftsbestandteile im Geltungsbereich vor.

Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten

Hinweise auf Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten bzw. Pflanzen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie liegen derzeit nicht vor. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist demgemäss nicht erforderlich, da relevante Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie für die artenschutzrechtliche Prüfung nicht vorkommen.

Planzeichenerklärung

Geltungsbereich des Bebauungsplanes
Einzelbaum, Baumgruppe
Gehölze

§ nach § 22 Abs. 3 NABBNatSchG geschützte Wallhecke

Biotypen (Stand 03/2014)

Biotypenkürzel nach Kartenschlüssel für Biotypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2011)

Wälder, Gebüsche und Kleingehölze
 HBE Hainbuche-Blaugrasbestand
 HBR Hainbuche-Rohrgrasbestand
 HFM Hainbuche-Feldhecke
 HFS Strauch-Feldhecke
 HPG Junge Gehölzflanzung
 HOM Mittelalter Streubestand
 HWB Hainbuche-Waldhecke
 HWM Hainbuche-Waldhecke (S)

Sonderzonen
 FGZ Sontiger Graben
 Zusatz: u = unvollständige Wasserführung

Grünland
 GET Artarmes Extensivgrünland trockener Standorte
 GW Sonstige Weide

Ackerflächzonen
 A Acker
 Zusatz: m = Maisanbau

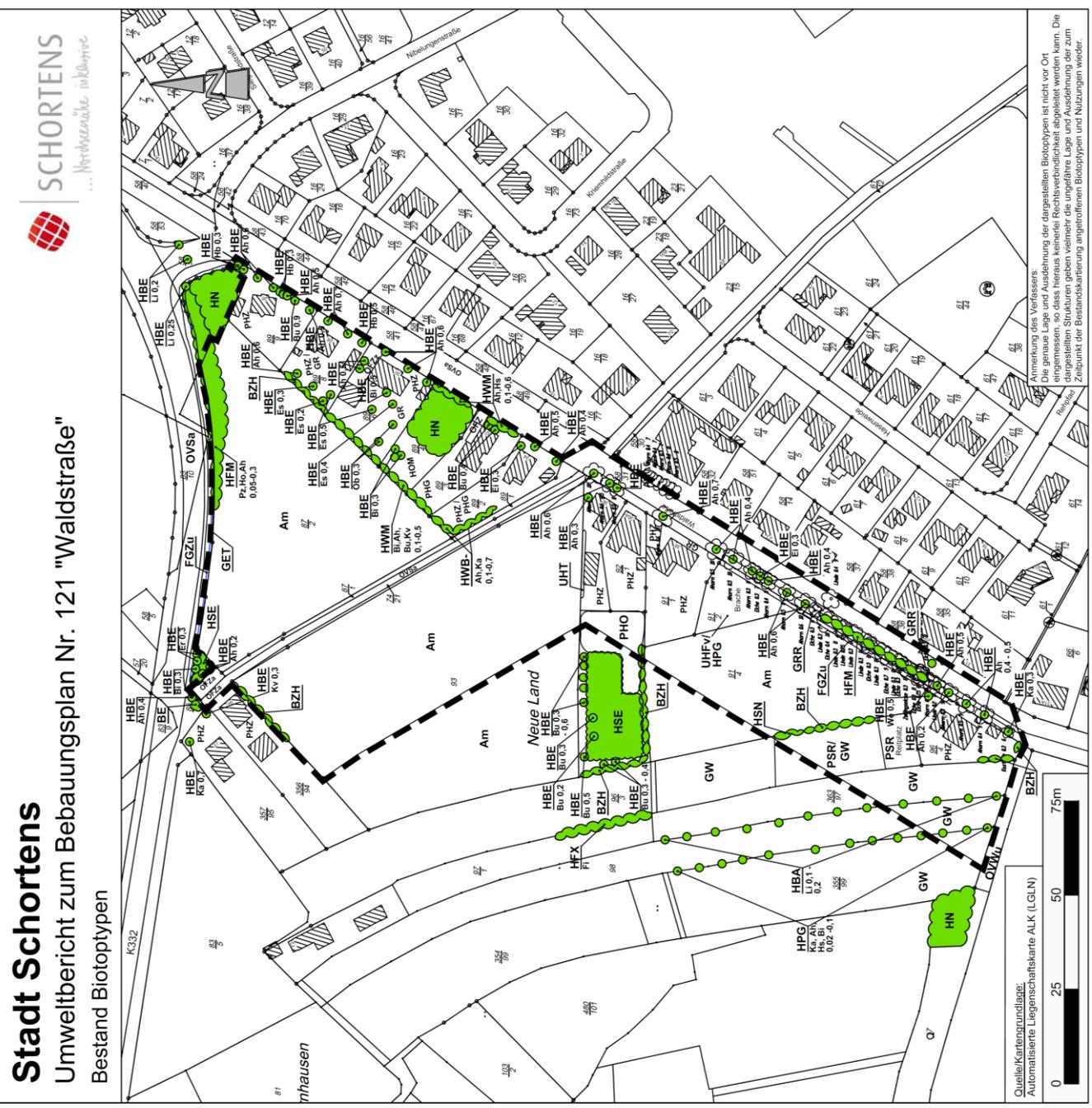
Rodentflächzonen
 UHT Halbtrockene Staudenflur feuchter Standorte
 UHF Halbtrockene Staudenflur trockener Standorte
 Zusatz: v = Verbuschung

Sonderanlagen der Stadtgebiete, Gebäude, Verkehrsflächen
 ZH Zierhecke
 GRR Grünraumschranke
 HSE Siedungsgehölz aus überwiegend einheimischen Gehölzarten
 OFN Siedungsgehölz aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten
 OVS Siedungsgehölz aus überhöhten Pflanzen
 OVA Siedungsgehölz aus überhöhten Pflanzen
 OVV Siedungsgehölz aus überhöhten Pflanzen
 OVV Siedungsgehölz aus überhöhten Pflanzen

Weg
 W u = unbefestigt, a = Asphaltdecke, b = Betonsteinpflaster, z = Klinkerpflaster

Hausgarten
 PHO Obst-Gemüsegarten
 PHZ Neuzüchtiger Ziergarten

Abkürzungen für Gehölzarten
 Ah Berg-Ahorn, Ko Schwarzer Holunder
 Al Alnus, Kf Kiefer
 Bi Buche, Kt Kirsche
 Br Brombeere, Ks Kirsche
 Bu Buche, Lb Lärche
 Eb Eiche, Lk Kiefer
 Er Esche, Ob Obstbaum
 Et Eiche, Pz Zitterpappel
 Ff Fichte, Th Thujen
 Fl Fichte, Tr Traubeneiche
 Hb Hasel, We Weide
 Hs Hasel, Wv Weiden, Ar Arden
 Cx Corylus avellana



Planart: Bestand Biotypen

Mitglied	Projekt: 13-1882	Datum	Unterschrift
unmaßstäblich	Plan-Nr. 1	Bearbeiter: von Lenn	04/2014
		Gesamtheit: Schornhausen	04/2014
		Geplant: Diekmann	04/2014

Diekmann & Mosebach
Regionalplanung, Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (0442) 91 18 30 Fax 91 18 40
01.11.2014

Bewertung der Biotoptypen

Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft wird das Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) angewendet.

In diesem Modell werden Eingriffsflächenwert und Kompensationsflächenwert ermittelt und gegenübergestellt. Zur Berechnung des Eingriffsflächenwertes werden zunächst Wertfaktoren für die vorhandenen Biotoptypen vergeben und mit der Größe der Fläche multipliziert. Analog werden die Wertfaktoren der Biotoptypen der Planungsfläche mit der Flächengröße multipliziert und anschließend wird die Differenz der beiden Werte gebildet.

Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden:

Wertfaktor	Beispiele Biotoptypen
5 = sehr hohe Bedeutung	naturnaher Wald; geschütztes Biotop
4 = hohe Bedeutung	Baum-Wallhecke
3 = mittlere Bedeutung	Strauch-Baumhecke
2 = geringe Bedeutung	Intensiv-Grünland
1 = sehr geringe Bedeutung	Acker
0 = weitgehend ohne Bedeutung	versiegelte Fläche

In der Liste II des Bilanzierungsmodells (Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen) sind den einzelnen Biotoptypen entsprechende Wertfaktoren zugeordnet.

Für die im Geltungsbereich vorhandenen bzw. geplanten Biotope ergeben sich folgende Wertstufen:

Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Einzelbaum/Baumbestand [HBE]	2-4	vitale Bäume unterschiedlichen Alters und Ausprägung, mit geringer bis hoher Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Strauch-Baum-Wallhecke [HWM], Baum-Wallhecke [HWB]	4	Nach § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken, angrenzend an die bestehende Wohnbebauung. Hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
Baum- Strauch-Feldhecke, [HFM]	3	Gehölzbestände aus einheimischen Arten mit Biotop- und Vernetzungsfunktion, mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderale feuchter Standorte/ Standortgerechte Gehölzpflanzung [UHF]/[HPG]	3	Brachgefallene Grünlandfläche, mit jungem Gehölzaufwuchs, der teilweise gepflanzt wurde und teilweise aus der natürlichen Sukzession stammt. Mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.
Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten [HSN]	2	Kleinflächiges, aus Nadelbäumen bestehendes Siedlungsgehölz. Geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Zierhecke [BZH]	2	Gehölzstruktur entlang der Flurstücksgrenzen, mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstige Weide [GW]	2	Von Pferden beweidete Grünlandflächen im Süden des Plangebietes, geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften

Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Reitsportanlage/Sonstige Weide [PSR]/[GW]		sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Obst- und Gemüsegarten [PHO], Neuzeitlicher Ziergarten [PHZ]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Maisacker [ASm]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Versiegelte Flächen, unbegrünte Gebäude [X]	0	keine Biotopfunktion

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass der eingriffsrelevante Teil des Plangebietes von Maisackerflächen dominiert wird. Den nächst größeren Anteil nehmen Weideflächen, Gärten und bereits befestigte Flächen ein. Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche sind im nordöstlichen Teil des Geltungsbereiches in Form von Wallhecken zu finden. Die Wallhecken werden nicht durch die Planung berührt, sondern als Schutzobjekte festgesetzt und damit in ihrem derzeitigen Zustand gesichert. Weitere Gehölzstrukturen v.a. in Form von ortsbildprägenden Bäumen verlaufen entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze, im Bereich der Waldstraße. Sie werden im Zuge der Planung als Einzelbäume erhalten.

Aufgrund der Versiegelung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensraum für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **weniger erheblich** zu bewerten (vgl. Kap. 3.3.1)

3.1.3 Schutzgut Tiere

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung Nr. 121 „Waldstraße“ wurden, aufgrund der Siedlungsrandlage und der unmittelbaren Nähe zur Addernhausener Straße (K332) keine faunistischen Erhebungen durchgeführt. Im Folgenden wird daher lediglich von Annahmen ausgegangen, wie sich die faunistische Zusammensetzung in dem Gebiet darstellen könnte.

Nach den Aussagen des Landschaftsplanes der Stadt Schortens aus dem Jahr 1995 und der Fortschreibung im Entwurfsstand vom Juni 2010 gehört das Plangebiet und dessen nähere Umgebung zu keinem wichtigen Bereich für die Fauna. Die innerhalb und am Rand des Geltungsbereichs vorkommenden Gehölzstrukturen in Form von Siedlungsgehölzen, Heckenstrukturen sowie der nördlich angrenzende Upjever Forst können verschiedenen Singvögeln ein Bruthabitat bieten. Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches stellt aufgrund der unmittelbaren Nähe zu der vorhandenen Bebauung und verkehrlichen Infrastruktur sowie der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keinen geeigneten Nahrungs-, Rückzugs- oder Lebensraum für Wiesenvögel dar.

Im Geltungsbereich ist das potenzielle Vorkommen verschiedener europäischer Vogelarten jedoch nicht auszuschließen. Es werden aufgrund der vorgeprägten Strukturen vornehmlich Arten des Siedlungsbereiches vorkommen. Diese Arten weisen eine breite ökologische Amplitude auf und sind in der Lage, bei Störungen auf Ersatzbiotope auszuweichen. Weiterhin handelt es sich hier vorwiegend um Arten, die an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt sind.

Als eine weitere Artengruppe sind die Säugetiere und hier insbesondere die Fledermäuse zu erwähnen. Alle Fledermausarten sind nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Aufgrund der vorhandenen Strukturen ist es möglich, dass das Plangebiet

von verschiedenen Fledermausarten als Jagdhabitat genutzt wird. Ältere Gehölze oder Gebäude könnten als Ruhe- und Fortpflanzungsstätte dienen. Aufgrund des generellen Vorkommens innerhalb der Region sowie aufgrund der Lebensraumausstattung des Plangebietes und seiner Umgebung könnten Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Fransenfledermaus vorkommen. Auch typische Arten der halboffenen bzw. waldreichen Lebensräume wie der Große Abendsegler und Kleinabendsegler könnten hier auftreten.

Gemäß der Fledermauserhebungen zur Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Schortens (Karte 12 Landschaftsplan Schortens 2010) wurde ein Winterquartier der Fransenfledermaus südöstlich der Waldstraße in einer Entfernung von ca. 150 m zur südlichen Geltungsbereichsgrenze festgestellt. Weitere Quartiere sowie Nachweise oder Flugbeobachtungen anderer Arten konnten im Rahmen der Erhebungen nicht im Geltungsbereich oder dessen näherer Umgebung nachgewiesen werden.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Flächen, der angrenzenden Siedlungsbebauung sowie der verkehrlichen Strukturen wird dem Plangebiet eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere zugewiesen. Die wertgebenden Strukturen für die Arten sind vornehmlich in den Randbereichen vorhanden bzw. befinden sich im nördlich angrenzenden Nahbereich und sind somit nicht wertbestimmend für den gesamten Geltungsbereich.

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden Lebensräume für Tiere verloren gehen. Der Großteil der überplanten Flächen wird jedoch derzeit noch von intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen eingenommen, die keine Bedeutung bzw. nur eine geringe Bedeutung für die verschiedenen Tierarten aufweisen. Die naturschutzfachlich wertvollen Wallheckenstrukturen im Bereich der vorhandenen Siedlungsstrukturen im östlichen Geltungsbereich werden über die Festsetzung als Schutzobjekt gesichert. Insgesamt werden aufgrund der anthropogenen Vorprägungen des Geltungsbereiches in Form von Ackerflächen im Westen und Siedlungsstrukturen im Osten sowie der Sicherung der naturschutzfachlich wertvollen Bereiche **keine erheblichen Beeinträchtigungen** auf die Fauna erwartet.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Der Bebauungsplan Nr. 121 sieht die Überplanung intensiv landwirtschaftlich genutzter Acker- und Weideflächen sowie einzelner junger Gehölzstrukturen (Einzelbäume, Zierhecke, Siedlungsgehölz) vor. Die gesetzlich geschützten Wallhecken und die prägenden Gehölze entlang der Waldstraße werden erhalten. Die im Geltungsbereich vorkommenden Gehölzstrukturen stellen für verschiedene Tierarten, vor allem jedoch für Vögel potenzielle Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätten dar. Somit kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass es im Zuge der Planung zu Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen kommt.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der vorliegenden Bauleitplanung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Fledermäuse

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen ist es möglich, dass Fledermäuse potenziell vorkommen können.

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

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die vorhandenen Gehölzstrukturen im Plangebiet den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen. Von den Bäumen bieten sich ältere Einzelbäume für Quartiere an, da diese von der Rinden- und Altersstruktur her am ehesten von den Fledermäusen genutzt werden können. Bei Inanspruchnahme würde es sich um Sommerquartiere handeln, die von Fledermäusen mehrfach in dieser Jahreszeit gewechselt werden. Die überplanten Einzelbäume und Heckenstrukturen im Norden des Geltungsbereiches sind aufgrund ihrer Altersstruktur und ihres Habitus nicht als Quartierstätten geeignet. Die Entnahme der prägenden Gehölze entlang der Waldstraße ist nicht vorgesehen, sodass baubedingte Tötungen von Individuen bzw. Beschädigungen potenzieller Sommerquartiere nicht zu erwarten sind. Sollte im Rahmen der Planumsetzung die Entfernung von Gehölzen erforderlich werden, so sind diese nur außerhalb der sensiblen Zeiten der gehölzwohnenden Fledermausarten vorzunehmen, um eventuell vorhandene Quartiere oder Individuen nicht zu zerstören bzw. zu beeinträchtigen.

Tötungen oder Beschädigungen von Individuen durch das Vorhaben, die über den Verlust von einzelnen Tieren beim Entfernen möglicher Fortpflanzungs- oder Ruhestätten hinausgehen, können ausgeschlossen werden. Es handelt sich bei dem Plangebiet nicht um ein bekanntes Fledermausgebiet, d. h. eine starke Frequentierung oder Ballung von Individuen ist auszuschließen. Durch die vorgesehenen Gebäude innerhalb der neu geplanten Bauflächen sind ebenfalls keine Tötungen oder Beschädigungen durch Kollisionen zu erwarten, da Fledermäuse in der Lage sind, starren Objekten auszuweichen.

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

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

Ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art kommt. Diese tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitat und Aktivitätsbereich von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn aufgrund der Störung einzelne Tiere durch den verursachten Stress so geschwächt werden, dass sie sich nicht mehr vermehren können (Verringerung der Geburtenrate) oder sterben (Erhöhung der Sterblichkeit). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können.

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind in Teilbereichen grundsätzlich möglich. Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist und zudem außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse d.h. am Tage und nicht in der Nacht stattfindet. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von potenziellen

Quartieren in der Umgebung ist unwahrscheinlich. Von dem im Geltungsbereich geplanten allgemeinen Wohngebieten ist nicht von einer Störung für die in diesem Areal möglicherweise vorkommenden Arten auszugehen. Deshalb ist auch nicht damit zu rechnen, dass ein Teilbereich für die betroffenen Individuen der lokalen Population verloren geht. Grundsätzlich sollte jedoch zur Vermeidung nachteiliger Störungen von vornherein auf eine die Norm überschreitende nächtliche Beleuchtung der Grundstücke verzichtet werden. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, die einen wesentlich über den Änderungsbereich hinausreichenden Aktionsradius haben dürfte, ist ungeachtet dessen nicht anzunehmen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

Brutvögel

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 können verschiedene europäische Vogelarten potenziell vorkommen, die hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände zu betrachten sind. Es werden aufgrund der Siedlungsnähe und der landwirtschaftlichen Nutzung vornehmlich Allerweltsvogelarten mit einer breiten ökologische Amplitude im Plangebiet und dessen Umgebung angenommen. Diese Arten sind der Lage, bei Störungen auf Ersatzbiotope auszuweichen. Weiterhin handelt es sich hier vorwiegend um Arten, die an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt sind.

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

Hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten sind verschiedene Vogelgruppen zu unterscheiden, die unterschiedliche Nistweisen und Raumansprüche aufweisen. Aufgrund der gegebenen Strukturen (Acker, Gehölzstrukturen, Hausgärten etc.) sind im Plangebiet Arten der Gehölzbrüter am wahrscheinlichsten. Sollte im Rahmen der Planumsetzung die Entfernung von Gehölzen erforderlich werden, so sind diese nur außerhalb der Brutzeit (01. März bis 15. Juni) zu beseitigen, um eventuell vorhandene Nistplätze oder Individuen nicht zu zerstören bzw. zu beeinträchtigen. Sämtliche potenziell vorkommende Arten sind nicht an einen Niststandort gebunden und deshalb in der Lage, in Ausweichhabitate, die im räumlichen Zusammenhang ausreichend vorhanden sind, auszuweichen.

Der Begriff Ruhestätte umfasst die Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend v. a. für die Thermoregulation, die Rast, den Schlaf oder die Erholung, die Zuflucht sowie die Winterruhe erforderlich sind. Vorkommen solcher bedeutenden Stätten sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der Naturausstattung auszuschließen, so dass kein Verbotstatbestand verursacht wird.

Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen z. B. im Rahmen von Bauarbeiten oder mit Gebäuden gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine standort- und strukturtypische Nutzung ohne erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten. Den Bereich queren keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, so dass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und einer damit verbundene Mortalität auszuschließen ist.

Somit ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG nicht erfüllt sind.

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

In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich Störungen in Form von Lärmimmissionen aufgrund der geplanten Nutzungen nicht ganz vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich, erfüllen jedoch nur dann den Verbotstatbestand, wenn sie zu einer Verschlechterung der lokalen Population der betroffenen Arten führen.

Von erheblichen Störungen während der Mauserzeit, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ist nicht auszugehen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn die Störung von Individuen während der Mauserzeit zum Tode derselben und damit zu einer Erhöhung der Mortalität in der Population führen würde. Die im Plangebiet potentiell vorkommenden Arten bleiben jedoch auch während der Mauser mobil und können gestörte Bereiche verlassen und Ausweichhabitat in der Umgebung aufsuchen.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Das Plangebiet stellt keinen Rast- und Nahrungsplatz für darauf zwingend angewiesene Vogelarten dar. Die im Plangebiet zu erwartenden Vögel sind an die verkehrs- und siedlungsbedingten Beunruhigungen gewöhnt und in der Lage, bei Störungen in der Umgebung vorhandene ähnliche Habitatstrukturen (Gehölzbestände) aufzusuchen. Durch die Planung kommt es zu keinen ungewöhnlichen Scheueffekten, die zu starker Schwächung und zum Tod von Individuen führen wird.

Hinsichtlich des Störungsverbot während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit ist ebenfalls nicht mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen zu rechnen. Die zu erwartenden Arten sind nicht auf einen Niststandort angewiesen. Gestörte Bereiche kommen daher für die Nistplatzwahl von vornherein nicht in Frage. Sollten einzelne Individuen durch plötzlich auftretende erhebliche Störung zum dauerhaften Verlassen des Nestes und zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht automatisch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der im Plangebiet zu erwartenden Arten. Nistausfälle sind auch durch natürliche Gegebenheiten, wie z. B. Unwetter und Fraßfeinde gegeben. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i.d.R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann zudem aufgrund der bereits stark vorgeprägten Strukturen im und um das Plangebiet davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden Arten an gewisse für Siedlungen typische Störquellen gewöhnt sind.

Erhebliche Störungen sind aufgrund der oben genannten Gründe nicht wahrscheinlich. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig.**

Fazit

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

3.1.4 Schutzgut Boden

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

Im Plangebiet steht gemäß den Darstellungen des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (2014, LBEG) Podsol an. Suchräume für schutzwürdige Böden sind weder im Geltungsbereich noch in dessen näherer oder weiterer Umgebung vorhanden.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten mit einer Flächengröße von ca. 16.780 m². Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Die gegenwärtige landwirtschaftliche Nutzung in Teilbereichen des Plangebietes sowie die vorhandene Bebauung haben bereits Veränderungen des Bodens hervorgerufen, sodass die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die vorliegende Planung als **weniger erheblich** eingestuft werden.

3.1.5 Schutzgut Wasser

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

Grundwasser

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwasserse geprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG liegt die Grundwasserneubildungsrate im überwiegenden Teil des Plangebietes mit 201 bis 250 mm/a im mittleren Bereich. An der westlichen Geltungsbereichsgrenze ist sie mit 151 bis 200 mm/a etwas geringer. Das Schutzpotenzial des Grundwassers liegt im gesamten Plangebiet und seiner näheren Umgebung im geringen Bereich.

Oberflächenwasser

An der Waldstraße und an der K 332 verlaufen parallel zu den Gehölzstreifen Gräben mit unbeständiger Wasserführung (FGZu). Weitere Oberflächengewässer kommen nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 „Waldstraße“ vor.

Aus der Sicht des Gewässerschutzes liegen somit insgesamt keine besonderen Bedeutungen vor. Es handelt sich im Plangebiet und der Umgebung weder um ein Was-

erschutzgebiet noch um einen besonderen Bereich zur Trinkwassergewinnung. Insgesamt wird die Bedeutung des Schutzgutes Wasser im Plangebiet somit als gering eingestuft.

Die Oberflächenentwässerung des im östlichen Geltungsbereich bereits vorhandenen Siedlungsbereiches erfolgt über die bestehende Regenwasserkanalisation. Der neu zu bebauende Bereich wird über ein naturnahes Regenrückhaltebecken im Norden des Plangebietes sichergestellt.

Insgesamt wird das Planvorhaben geringe umweltrelevante Auswirkungen für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen. Die Festsetzung der Wohngebiete und der Verkehrsfläche wird eine Erhöhung der Flächenversiegelung und somit einen Mehrabfluss des Oberflächenwassers mit sich bringen.

3.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Klimatisch ist der Untersuchungsraum durch die Nähe zur Nordsee stark maritim beeinflusst. Das maritime Klima zeichnet sich durch relativ niedrige Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresverlauf, eine hohe Luftfeuchtigkeit sowie häufige Bewölkung und Nebelbildung auszeichnet. Die Sommer sind daher mäßig warm und die Winter verhältnismäßig mild. Die Niederschläge verteilen sich gleichmäßig über das Jahr und erreichen 700 – 800 mm/a.

Das Kleinklima im Planbereich ist durch die Ortsrandlage gekennzeichnet. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen durch die angrenzenden Straßen und Siedlungsbereiche sind durch die Umsetzung des Planvorhabens **keine erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten. In dem Bebauungsplan werden Maßnahmen, wie der Erhalt von Gehölzstrukturen sowie Neuanpflanzungen randlich des Plangebietes, festgesetzt. Durch sie soll den Erfordernissen des Klimaschutzes gem. § 1 (5) BauGB i. V. m. § 1a (5) BauGB Rechnung getragen werden.

3.1.7 Schutzgut Landschaft

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden.

Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 „Waldstraße“ vorherrschende Landschaftsbild ist durch die Siedlungsstrukturen im Osten, die Einzelhäuser in der näheren und weiteren Umgebung sowie die nördlich verlaufende Kreisstraße bereits anthropogen vorgeprägt. Hierneben wird ein Großteil des Geltungsbereiches derzeit durch landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen (Acker) geprägt. Positiv auf das Landschaftsbild wirken die innerhalb des Plangebietes vorhandenen- und die ihn umgebenden Gehölzstrukturen in Form von Siedlungsgehölzen und Hecken. Im Norden grenzt zudem der Upjever Forst an.

Das Landschaftsbild wird sich durch die Realisierung der Planung verändern. Die o. g. Gehölzstrukturen werden dabei jedoch nur teilweise überplant. Gleichzeitig ist eine randliche Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern vorgesehen (Flächen zum An-

pflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen). Durch die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe von 10,00 m im WA2 bzw. 9,50 in den WA1 wird einer beeinträchtigten Höhenentwicklung entgegengewirkt. Eine harmonische Integration der geplanten Wohnbebauung in die bestehenden Strukturen soll auch durch die im Bebauungsplan Nr. 121 festgesetzten Grundflächenzahlen erreicht werden.

Insgesamt werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch die geplante Abrundung des vorhandenen Siedlungsraumes zum jetzigen Planungszeitpunkt als **weniger erheblich** eingestuft.

3.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

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

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Bau- und Bodendenkmale, die den Auflagen bzw. dem Schutz des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) unterliegen.

Im östlichen Geltungsbereich sind Wallhecken vorhanden, die einen wichtigen Landschaftsbestandteil darstellen und als bedeutende Kulturgüter zu betrachten sind. Die Wallhecken liegen in unmittelbarer Nähe zu den bereits bebauten Siedlungsgrudstücken im Übergangsbereich zu den Ackerflächen und werden als Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts in ihrem derzeitigen Bestand gesichert.

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

3.1.9 Wechselwirkungen

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

3.1.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 121 „Waldstraße“ kommt es zu einem Verlust von Boden und einer Veränderung des lokalen Wasserhaushaltes sowie des Landschaftsbildes durch Flächenversiegelungen und Bebauung, was als weniger erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen ist. Weiterhin sind die Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Pflanzen als erheblich zu beurteilen. Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst.

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

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

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	• keine erhebliche Beeinträchtigung	-
Pflanzen	• weniger erhebliche negative Auswirkungen durch Verlust von Biotopstrukturen (v. a. Acker)	•
Tiere	• keine negativen Auswirkungen aufgrund der anthropogenen Vorprägungen und der vornehmlichen Überplanung von Ackerflächen	-
Boden	• weniger erhebliche negative Auswirkungen durch Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung	•
Wasser	• geringe Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Flächenversiegelung	•
Klima	• keine Beeinträchtigungen der klimatischen Gegebenheiten	-
Luft	• keine zusätzliche Beeinträchtigung der Luftqualität ersichtlich	-
Landschaft	• weniger erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild	•
Kultur und Sachgüter	• keine erhebliche Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern, Sicherung der im Geltungsbereich vorhandenen Wallhecken	-
Wechselwirkungen	• keine erheblichen Auswirkungen	-

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich

3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Bestimmungen des Bebauungsplanes Nr. 121 „Waldstraße“ wird eine städtebaulich sinnvolle Weiterentwicklung der örtlich bereits vorhandenen Siedlungsstrukturen erfolgen. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu erhaltenden und zu entwickelnden Grünstrukturen (Pflanzung von Bäumen und Sträuchern) werden das Plangebiet gliedern, eingrünen und können der Tier- und Pflanzenwelt als Lebensraum dienen.

3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Das westliche Plangebiet würde weiterhin ackerbaulich intensiv genutzt werden und der Siedlungsbereich würde in seiner derzeitigen Form erhalten bleiben. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

3.3 Vermeidung / Minimierung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen (§ 15 (1) BNatSchG). Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (2) BNatSchG).

Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Waldstraße“ nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

3.3.1 Bilanzierung

Entsprechend dem Naturschutzgesetz (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Eingriffsumfang wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der sich nach folgender Formel errechnet:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| a) Flächenwert des Ist-Zustandes: | Größe der Eingriffsfläche in m ² x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps |
| b) Flächenwert des Planungszustandes: | Größe der Planungsfläche in m ² x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps |
| c) Flächenwert des Planungszustandes | |

- Flächenwert des Ist-Zustandes
= Flächenwert des Eingriffs (Maß für die Beeinträchtigung)

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation ermöglicht. Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs im Geltungsbereich:

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
HWM §/ HWB §	440	4	1.760	HWM §/ HWB § ^{*3}	440	4	1.760
HFM	450	3	1.350	HFM ^{*4}	1.100	2	2.200
UHF/HPG	900	3	2.700	SO/GM ^{*5}	2.465	2	4.930
HSN	30	2	60	PH ^{*6}	745	1	745
BZH	70	2	140	PH ^{*7}	13.390	1	13.390
HBE*	70	2	140	GR ^{*8}	425	1	425
GW	2.300	2	4.600	X ^{*9}	11.890	0	0
PHO	415	1	415	X ^{*10}	1.685	0	0
PSR	1.230	1	1.230	X ^{*1}	4.070	0	0
ASm	26.305	1	25.760	X ^{*2}	10.780	0	0
X ^{*1}	4.070	0	0				
X ^{*2}	10.780	0	0				
Σ	47.060		38.700	Σ	46.990		23.450
Flächenwert Ist-Zustand			38.700	Flächenwert Planungs-Zustand:			23.450

* Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) werden Einzelbäume / Einzelsträucher zusätzlich zur Grundfläche erfasst. Weiterhin sind vorhandene Einzelbäume zusätzlich zur Grundfläche nach der vorhandenen Kronentrauffläche zu bestimmen. Dieser Flächenwert ist dem Wert der Grundfläche zuzuzählen. Aus diesem Grund ist bei einem Vorhandensein von Einzelbäumen die Gesamtfläche größer als die Geltungsbereichsgröße. Die Größe des Geltungsbereiches ergibt sich indem die Flächen der Einzelbäume von der Gesamtfläche abgezogen werden.

*1 Bestehende Straße im Geltungsbereich.

*2 Bereits bebauter Bereich im östlichen Geltungsbereich.

*3 Festgesetzte Wallhecken (Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts).

*4 Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind Baum-Strauch-Feldhecken anzulegen. Es wird der Wertfaktor 2 in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

*5 Das vorgesehene Regenrückhaltebecken und die geplanten Extensivwiesenbereiche in der Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden mit dem Wertfaktor 2 bewertet.

*6 In den festgesetzten Wallheckenschutzstreifen sind zum Schutz der Wallhecken Boden- und -abgrabungen, Boden- und Materialablagerungen sowie Flächenversiegelungen jeglicher Art unzulässig. In der Bilanzierung wird der Wertfaktor 1 angesetzt.

*7 Die unversiegelten Flächen der neu geplanten, allgemeinen Wohngebiete werden als Hausgärten mit dem Wertfaktor 1 in der Bilanzierung berücksichtigt.

*8 Die übrigen Bereiche der neu geplanten, festgesetzten Straßenverkehrsfläche werden als artenarmes Straßenbegleitgrün mit dem Wertfaktor 1 berücksichtigt.

*9 Vollständig versiegelte Flächen der allgemeinen Wohngebiete (GRZ inkl. zulässiger Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO von 50 %).

*10 Vollständig versiegelte Flächen der Straßenverkehrsfläche. Gerechnet wurde mit einer Versiegelungsrate von 80%.

Flächenwert Planung	=	23.450
- Flächenwert Ist-Zustand	=	38.700
= Flächenwert des Eingriffs	=	- 15.250 => < 0

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von – 15.250 für den Eingriff in Natur und Landschaft, der kompensiert werden muss. Dies entspricht einer Flächengröße von 15.250 m² bei Aufwertung um einen Wertfaktor. Bei einer Aufwertung der potenziellen Kompensationsflächen um zwei Wertfaktoren, wie es im Allgemeinen durch entsprechende Maßnahmenkonzepte möglich ist, ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **ca. 7.625 m²** auf externen Flächen (vgl. Kap. 3.3.3).

3.3.2 Schutzgut Mensch

Entsprechend dem unter Kap. 3.1.1 erläuterten Sachverhalt werden durch die Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten sowie einer Straßenverkehrsfläche keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch vorbereitet, die die gesundheitlichen Aspekte nachteilig beeinflussen könnten. Durch das Planvorhaben wird der Siedlungsraum im Bereich der Waldstraße abgerundet und die bestehende Wohnbebauung erstmalig planungsrechtlich geregelt.

Auf Grundlage der Berechnung der Geräuschimmissionen der am nördlichen Rand, außerhalb des Plangebietes verlaufenden Addernhausener Straße (K332) wurden Lärmpegelbereiche ermittelt und im Bebauungsplan festgesetzt (vgl. Begründung zum Bebauungsplan Nr. 121, Kap. 4.4 „Immissionsschutz“).

Aufgrund der Verkehrsimmissionen sind in den Lärmpegelbereichen III und IV (Kennzeichnung siehe Planzeichnung), als Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG, erhöhte Anforderungen an das Schalldämm-Maß der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 (z. B. Wohn-, Schlaf- und Büroräume) zu stellen. In Abhängigkeit von den ermittelten Lärmpegelbereichen dürfen die im Folgenden aufgeführten resultierenden Luftschalldämm-Maße für die Außenbauteile nicht unterschritten werden.

Lärmpegelbereich III (maßgeblicher Außenlärmpegel 61-65 [dB(A)]:

$R_{w,res} = 35$ dB für Wohn- und Aufenthaltsräume

$R_{w,res} = 30$ dB für Büroräume

Lärmpegelbereich IV (maßgeblicher Außenlärmpegel 66-70 [dB(A)]:

$R_{w,res} = 40$ dB für Wohn- und Aufenthaltsräume

$R_{w,res} = 35$ dB für Büroräume

Die Berechnung der konkreten Schalldämm-Maße muss im Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der Tabellen 9 und 10 der DIN 4109 erfolgen.

Den Belangen des Immissionsschutzes wird somit Rechnung getragen.

3.3.3 Schutzgut Pflanzen

Um Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorkommenden Pflanzen zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen:

- Der Eingriff erfolgt größtenteils in relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Gehölzstrukturen.

- Zum Schutz erhaltenswerter Gehölzstrukturen sind während der Bau- und Erschließungsarbeiten Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 vorzusehen. Die DIN 18920 beschreibt in einzelnen Möglichkeiten, die Bäume davor zu schützen, dass in ihrem Wurzelbereich:
 - das Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
 - Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
 - bodenfeindliche Materialien wie zum Beispiel Streusalz, Kraftstoff, Zement und Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
 - Fahrzeuge fahren und dabei die Wurzeln schwer verletzen.
 - Wurzeln ausgerissen oder zerquetscht werden.
 - Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
 - die Rinde verletzt wird.
 - die Blattmasse stark verringert wird.

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

Ausgleichsmaßnahmen

1. Anlage standortgerechter Gehölzpflanzungen (1.100 m²)

Zur Eingrünung sind entlang der westlichen und südwestlichen Plangebietsgrenze Gehölzpflanzungen aus Bäumen und Sträuchern anzulegen.

Bei der Auswahl der Gehölze wird in Anlehnung an die potenziell natürliche Vegetation auf standortgerechte, landschaftstypische Gehölzarten zurückgegriffen.

Folgende Gehölzarten werden empfohlen:

Bäume	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
	Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
	Weißbirke	<i>Betula pendula</i>
	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Sträucher	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
	Hartriegel	<i>Cornus mas</i>
	Hasel	<i>Corylus avellana</i>
	Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
	Weide	<i>Salix spec.</i>
	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>

Folgende Qualitäten werden empfohlen:

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

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

Insgesamt werden auf einer Fläche von ca. 1.100 m² Bäume und Sträucher angepflanzt, die bereits im Rahmen der Eingriffsbewertung berücksichtigt wurden.

2. Anlage eines naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens mit Entwicklung der umliegenden Bereiche als Extensivwiese und Anpflanzung von Strüchern (ca. 2.465 m²)

Das erforderliche Regenrückhaltebecken ist naturnah herzurichten. Die Uferlinie ist geschwungen zu gestalten, die Böschungsneigungen sind möglichst flach zu modellieren. Das Gewässer soll sich überwiegend in freier Sukzession entwickeln. Schonende Pflegemaßnahmen, wie gelegentliche Mahd und Räumung des Gewässers sind nicht abträglich und von Zeit zu Zeit notwendig, um die Funktion zur Regenrückhaltung zu gewährleisten. Im Böschungsbereich und der Gewässersohle werden sich z. B. Röhrichte, Seggenrieder und feuchte Staudenfluren einstellen. Auch ist das Aufschlagen von Weiden und ggf. Erlen zu erwarten und es können sich in der Folge Sumpfbüschel entwickeln. Mit der Herstellung eines naturnahen Gewässers entstehen aquatische Lebensräume für eine Vielzahl von Lebensgemeinschaften. Neben Schwimm- und Tauchblattpflanzen entstehen Habitate für verschiedene Faunengruppen. Insbesondere Amphibien und Libellen können sich ansiedeln und auf Dauer etablieren.

Die Anlage des naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens und dessen Bedeutung als Lebensraum für die Flora und Fauna, wurde bereits im Rahmen der Eingriffsbewertung berücksichtigt.

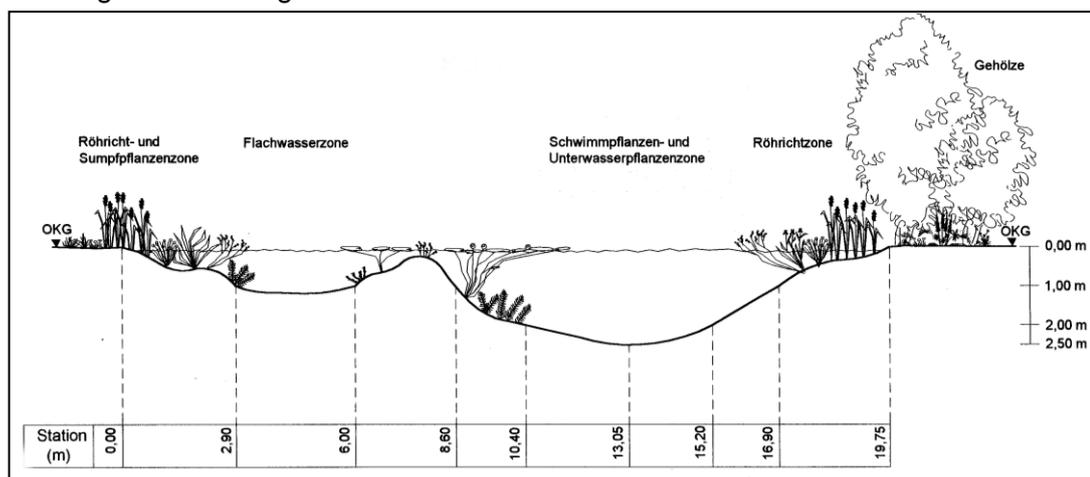


Abb. 7: Gewässerquerschnitt eines naturnahen Regenrückhaltebeckens (schematisch).

Nachfolgend ist eine Auswahl möglicher Wasser- und Uferpflanzen für die naturnahe Gestaltung des Gewässers dargestellt:

Röhrichtzone:

Kalmus (*Acorus calamus*)
 Kleiner Rohrkolben (*Thypha minima*)
 Schilfrohr (*Phragmites communis*)
 Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*)
 Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*)
 Teichschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*)

Sumpfpflanzenzone:

Froschlöffel (*Alisma plantago aquatica*)
 Hechtkraut (*Pontederia cordata*)
 Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*)
 Sumpfergissmeinnicht (*Myosotis palustris*)
 Wasserminze (*Mentha aquatica*)
 Wasserschwertlilie (*Iris pseudacorus*)

Schwimmpflanzen- und Unterwasserpflanzenzone:

Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*)
Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*)
Krebsschere (*Stratoites aloides*)
Seekanne (*Nymphoides peltata*)
Gelbe Teichmummel (*Nuphar lutea*)
Wasserhahnenfuss (*Ranunculus aquatilis*)
Weiße Seerose (*Nymphaea alba*)

Die Bereiche um das Regenrückhaltebecken, innerhalb der im Bebauungsplan Nr. 121 festgesetzten Maßnahmenfläche, sind mit folgenden Bewirtschaftungsauflagen als Extensivwiese artenreich zu entwickeln. In Absprache mit der unteren Natur-schutzbehörde des Landkreises Friesland sind Anpassungen der Auflagen möglich.

Nutzungsauflagen:

- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen.
- Umbruch, Neuansaat sind nicht zulässig.
- Die Fläche ist ausschließlich als Wiese zu nutzen.
- Es dürfen nicht mehr als 2 Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden.
- Das gesamte Mähgut ist abzufahren. Liegenlassen von Mähgut im Schwad ist unzulässig.
- In der Zeit vom 1. Januar bis zum 15. Juni eines Jahres darf keine Mahd stattfinden.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und "kurzrasig" in den Winter gehen.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten (z.B. Walzen, Schleppen) auf der Fläche unzulässig.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres ist jegliches Aufbringen von Düngemitteln auf die Fläche unzulässig.
- Jegliches Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Jegliche Einrichtung zusätzlicher Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig.
- Über die Unterhaltung hinausgehende Aufreinigung bestehender Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Gruppen etc.) ist unzulässig. Grabenaushub ist unverzüglich einzuschlichten.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig.
- Unberührt hiervon ist die ordnungsgemäße Unterhaltung von Flächenzufahrten und Überfahrten.
- Die Errichtung von Mieten, die Lagerung von Silage sowie die Lagerung von Heuballen und das Abstellen von Geräten ist unzulässig.
- Das Aufkommen von Gehölzbeständen ist zu unterbinden.

In der geplanten Maßnahmenfläche sind randlich des Regenrückhaltebeckens Initialpflanzungen vorgesehen.

Bei der Auswahl der Gehölze wird, in Anlehnung an die potenziell natürliche Vegetation auf standorttypische, heimische Arten zurückgegriffen. Es wird auf die oben genannten Arten verwiesen, die auch für die Anlage der standortgerechten Gehölzpflanzungen entlang der westlichen Plangebietsgrenze vorgeschlagen wurden.

Ersatzmaßnahmen

Da aus der Realisierung des Bebauungsplanes trotz der im Geltungsbereich festgelegten Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationsrestwert verbleibt, sind Ersatzmaßnahmen erforderlich. Wie bei der Eingriffsbilanzierung ermittelt, liegt der restliche Kompensationsbedarf für den eingriffsrelevanten Bereich des Bebauungsplanes Nr. 121 „Waldstraße“ bei **ca. 1,5 ha** (Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften) bei einer Aufwertung um einen Wertfaktor bzw. bei **0,76 ha** Ersatzfläche bei einer Aufwertung um zwei Wertfaktoren.

Als Fläche für Ersatzmaßnahmen stehen die beiden nachfolgend beschriebenen Flurstücke zur Verfügung. Zur Beurteilung der Eignung als Kompensationsfläche wurden die Flurstücke im September 2013 begutachtet. Die vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) stützen sich auf den „Kartierungsschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ des NLWKN (DRACHENFELS 2011).

Flurstücke 4 und 5, Flur 13, Gemarkung Schortens (Gesamtgröße: 2,2893 ha)

Der südlichste Teil der Flurstücke 4 und 5 ist auf einer Fläche von 2.850 m² Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 116 „Burferne“. Die übrige Fläche beläuft sich auf ca. 20.040 m². Die Flurstücke werden ackerbaulich genutzt, teils als Grasacker, teils für den Maisanbau. Die östlich und westlich angrenzenden Flurstücke werden als Intensivgrünland bewirtschaftet, weiter östlich folgen extensiv genutzte Pferdeweiden. Das Gebiet wird von Gräben unterschiedlicher Tiefe und Ausprägung begrenzt. Südlich befindet sich ein unbefestigter Weg.

Biotoptypen:

Ansaat-Grünland (GA)

Maisacker (Am)

Nährstoffreicher Graben (FGR)

Nährstoffreicher Graben mit Schilfröhricht (FGR/NRS)

Nährstoffreicher Graben mit Verbuschung (FGRv)

Einzelbäume und Baumgruppen (HBE)

Strauch-Feldhecke (HFS)

Angrenzend:

Intensivgrünland trockener Standorte (GIT)

Extensivgrünland trockener Standorte (GET)

Unbefestigter Weg (OVW)

Abkürzungen für Gehölzarten:

Bi	Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>
Br	Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i> agg.
Eb	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Ei	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>

Die Flurstücke, zwischen denen keine im Gelände erkennbare Grenze besteht, werden im nördlichen Teil von einer Maisackerfläche (Am) eingenommen, im südlichen Teil wurde als Ackergras Weidelgras (*Lolium perenne*) eingesät (GA).

Die betrachtete Ersatzfläche wird südlich, östlich und westlich von nährstoffreichen Gräben (FGR) mit unterschiedlicher Vegetationszusammensetzung begrenzt. Der westliche Graben führt zum Kartierungszeitpunkt nur im südlichen Abschnitt wenige Zentimeter Wasser, der Rest der Grabensohle war von feuchtem Schlamm bedeckt. Hier kommen Arten wie Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Schwimmendes Laich-

kraut (*Potamogeton natans*) und die nach BNatSchG geschützte Wasserfeder (*Hottonia palustris*, Hp) vor. Außerdem kommen die Flatterbinse (*Juncus effusus*), und am Uferand Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) vor. Der südliche Graben ist abschnittsweise mit Schilf (*Phragmites australis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Flatterbinsen sowie am Rande mit Knautgras (*Dactylis glomerata*) bewachsen. Im südlichen Teil des östlichen Grabens dominiert das Schilf (FGR/NRS). Daran nördlich anschließend ist der Graben zunächst mit einem lockeren Bestand an Brombeersträuchern und Grauweiden (*Salix cinerea*) bewachsen, der in eine Strauch-Feldhecke (HFS) mit Holundersträuchern (*Sambucus nigra*) und jungen Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) sowie einzelnen Eichen (*Quercus robur*) übergeht. Die Gräben sind 1,8 bis 2,0 m breit bei einer Sohlbreite von etwa 0,6 m. Die Grabensohle liegt etwa 0,8 m unterhalb der Bodenoberfläche. Der Wasserstand betrug 0 bis 0,05 m.

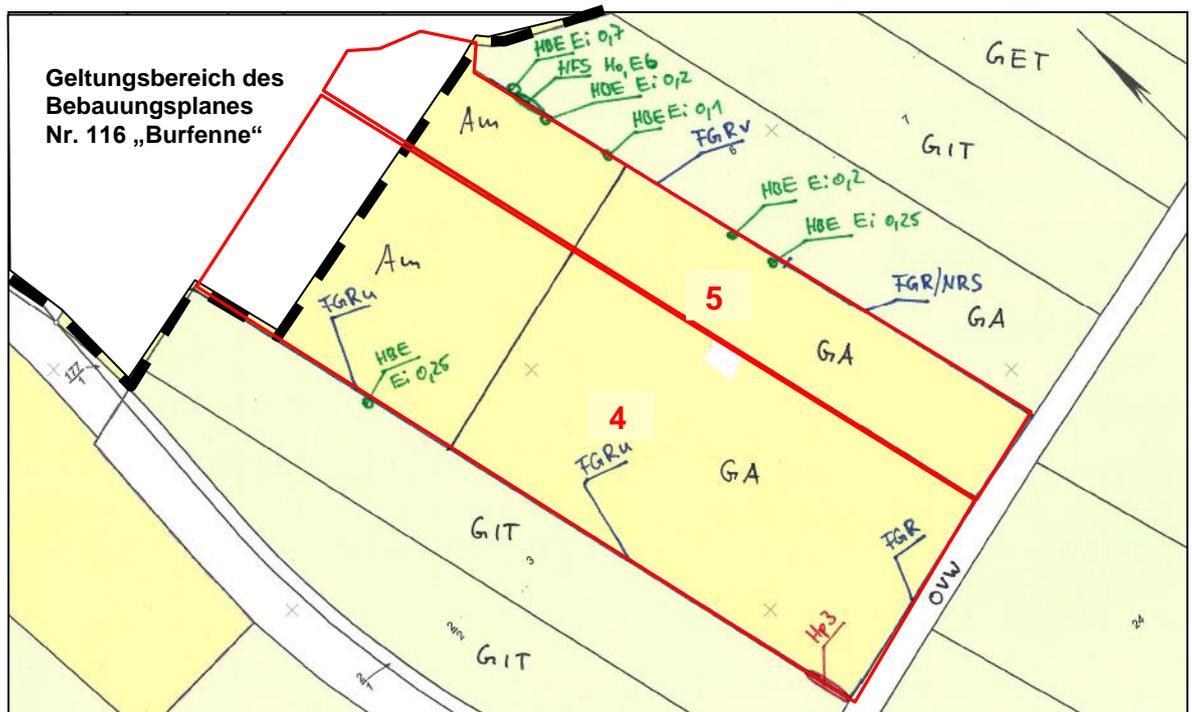


Abb. 8: Kartenskizze zur Verteilung der Biotoptypen auf den Flurstücken 4 und 5

Eine Aufwertung der Ackerflächen und Grünlandbereiche zu Extensivgrünland (GET) ist durch Einbringen entsprechender Arten und anschließender extensiver Nutzung und Einstellung der Düngung möglich. Das Artenspektrum kann auch durch Einbringen von Mähgut artenreicher Grünländer aus der Region erzielt werden. Extensiv genutztes Grünland ist auch im Nahbereich der untersuchten Fläche vorhanden.

Zur Erreichung des angestrebten Entwicklungszieles des artenreichen extensiv genutzten Grünlandes sind insbesondere folgende Nutzungs- und Bewirtschaftungsauflagen zu beachten, die in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde an örtliche Gegebenheiten bzw. betriebliche Aspekte angepasst werden können:

- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland (Mähwiese oder Weide) zu nutzen.
- In der Zeit vom 1. Januar bis zum 15. Juni eines Jahres darf keine Mahd stattfinden.
- Eine Weidenutzung ist höchstens mit zwei Pferden, Kühen oder Ochsen oder einem Stück Jungvieh oder neun Mutterschafen (inkl. deren Nachzucht) pro

- Hektar zulässig. Im Falle einer Beweidung sind die auf der Fläche vorhandenen Gehölze einzuzäunen.
- Eine Portions-/Umtriebsweide ist unzulässig.
 - Bei Schäden an der Grasnarbe ist die Beweidung sofort einzustellen.
 - Es dürfen nicht mehr als zwei Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden. Der Schnitt darf nur von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite durchgeführt werden. Das gesamte Mähgut ist abzufahren. Liegenlassen von Mähgut im Schwad ist unzulässig.
 - Umbruch oder Neuansaat sind nicht zulässig (nur Nachsaat als Übersaat zulässig). Sollte in Abschnitten eine Nachsaat erforderlich werden, ist die Ein-saat eines kräuterreichen Landschaftsrasens vorzunehmen. Hierfür kann gem. RSM 7.1.2. „Landschaftsrasen, Standard mit Kräutern für artenreiche Ansaaten auf Extensivflächen in allen Lagen“ verwendet werden.
 - Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig“ in den Winter gehen.
 - Um eine größere Ausbreitung der Flatterbinse zu vermeiden, müssen die nicht vom Vieh abgeweideten Pflanzenreste zum Herbst abgemäht werden.
 - In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten (z. B. Walzen, Schleppen, Mähen) auf der Fläche sowie jegliches Aufbringen von Düngemitteln auf die Fläche unzulässig.
 - Pro Jahr darf nicht mehr als 80 kg N/ha Gesamtstickstoff (Wirtschafts- oder Handelsdünger) aufgebracht werden. (Erhaltungsdüngung). Bei der zulässigen Erhaltungsdüngung ist die Düngermenge des aufgetriebenen Weideviehs mit zu berücksichtigen.
 - Es darf keine Gülle aufgebracht werden.
 - Jegliches Aufbringen von Pestiziden ist unzulässig. Die Bekämpfung von Tipula und Feldmäusen kann bei Vorliegen von Warndienstmeldungen des Pflanzenschutzesamtes und nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden.
 - Jegliche Einrichtung zusätzlicher Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig. Die ordnungsgemäße Unterhaltung gegebenenfalls bestehender Dränagen bleibt zulässig.
 - Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig. Unberührt hiervon ist die ordnungsgemäße Unterhaltung von Flächenzufahrten und Überfahrten sowie die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen (Verfüllung von Grubenenden).

Die Anlage von Mieten oder Futterständen und die Lagerung von Silage, Heuballen oder sonstigen Materialien sowie das Abstellen von Geräten ist unzulässig.

Eignung und Aufwertungsfaktoren:

Die Flurstücke sind als Ersatzfläche aus vegetationskundlicher Sicht gut geeignet. Für die Entwicklung von Extensivgrünland müssten Arten aus dem Spektrum des mesophilen Grünlandes in die Flächen eingebracht werden. Diese könnten sich bei extensiver Nutzung etablieren und ausbreiten, so dass eine Entwicklung zum Extensivgrünland (GEM) möglich ist. Die derzeit vorhandenen Biotoptypen des Maisackers und des Ansaat-Grünlandes (GA, Am = Wertstufe I) ließe sich mit den genannten Maßnahmen zum Extensivgrünland (GEM = Wertstufe III) aufwerten. Damit ergibt sich eine **Aufwertung um 2 Wertfaktoren**.

Zuordnung der Ersatzfläche (hier: Flurstück 5 tlw., Gesamtgröße: 0,671 ha und Flurstück 4 tlw., Gesamtgröße: 1,6183 ha)

Für den Ersatz des aus der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 121 resultierenden Kompensationsrestwertes von **ca. 1,5 ha** (Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften) bei einer Aufwertung um einen Wertfaktor bzw. bei **ca. 0,76 ha** Ersatzfläche bei einer Aufwertung um zwei Wertfaktoren, werden die Flurstücke 4 und 5, Flur 13, Gemarkung Schortens anteilig herangezogen.

Der südlichste Teil der Flurstücke wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 116 überplant. Das Flurstück 5 wird hierneben durch die Kompensationserfordernisse aus dem Bebauungsplan Nr. 116 „Burfenne“ in einer Größenordnung von 0,4570 ha beansprucht. Somit stehen auf dem Flurstück 5, Flur 17, Gemarkung Schortens noch ca. 1.350 m² bzw. 0,135 ha für die Kompensationserfordernisse aus dem Bebauungsplan Nr. 121 „Waldstraße“ zur Verfügung. Für den restlichen Kompensationsbedarf wird das Flurstück Nr. 4 herangezogen.

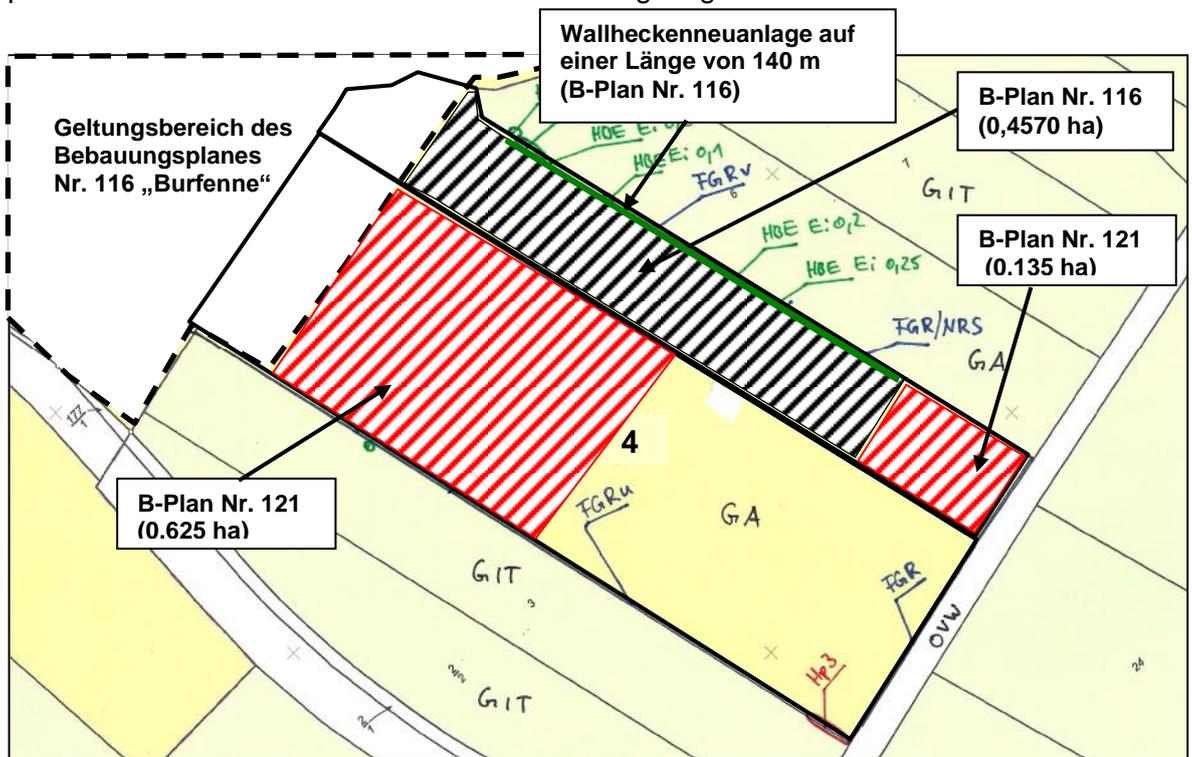


Abb. 9: Zuordnung der Ersatzflächen

Für die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften werden insgesamt 0,135 ha dem Flurstück 5 und 0,625 ha dem Flurstück 4, Flur 17, Gemarkung Schortens dem Bebauungsplan Nr. 121 „Waldstraße“ zugeordnet. Auf dem Flurstück 4, Flur 17, Gemarkung Schortens stehen abzüglich der ca. 2.060 m² im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 116 und abzüglich der Inanspruchnahme durch die Kompensationserfordernisse aus vorliegenden Bebauungsplan (0,625 ha) noch ca. 7.870 m² bzw. 0,78 ha für Kompensationserfordernisse aus weiteren Planungen zur Verfügung.

3.3.4 Schutzgut Tiere

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen einzubeziehen:

- Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Reproduktionszeiten von Fledermäusen und Brutvögeln durchzuführen, also nur während der Wintermonate im Zeitraum von November bis Februar;
- die Baufeldfreimachung ist ebenfalls in dieser Jahreszeit vorzunehmen;
- auf eine starke nächtliche Beleuchtung der Baustelle ist ebenso zu verzichten wie auf Lichteinträge, die über die Beleuchtung der im Wohngebiet anzulegenden versiegelten Flächen hinausgehen.

Die benannten Vermeidungsmaßnahmen dienen auch der Vermeidung der Verbotsstatbestände nach § 44 BNatSchG. Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Durch Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Fauna erreicht werden.

3.3.5 Schutzgut Boden

Um Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen:

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

Die als weniger erheblich eingestuften Umweltauswirkungen können durch die im Plangebiet vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen u. a. in Form von neu anzulegenden Baum-Strauch-Pflanzungen teilweise kompensiert werden. Zusätzlich wird auch im Rahmen der vorgesehenen externen Kompensation das Schutzgut Boden verbessert. Nutzungsaufgabe bzw. Minimierung der Nutzung führt auch immer durch Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen und ungestörter Bodenentwicklung zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen. Somit können die als weniger erheblich eingestuften Umweltauswirkungen, die durch das hier betrachtete Vorhaben auf das Schutzgut Boden prognostiziert wurden, mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die u.a. für das Schutzgut Pflanzen vorgesehen werden, adäquat kompensiert werden.

3.3.6 Schutzgut Wasser

Um Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen:

- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, sollte das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet gehalten werden. Dazu ist das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf dem Grundstück zu belassen (zu versickern).

Eine Erhöhung des Wasserabflusses durch eine Vergrößerung der versiegelten Flächen wird durch die Anlage eines naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens kompensiert, so dass keine weiteren erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Bei einer naturnahen Gestaltung des Regenrückhaltebeckens verbunden mit der Anlage von Flach- und Tiefwasserzonen und den durchzuführenden gelegentlichen Unterhaltungsmaßnahmen ist nicht mit übermäßigem Algenwachstum zu rechnen.

Auf Ebene des wasserrechtlichen Plangenehmigungsverfahrens zur Herstellung des geplanten Regenrückhaltebeckens ist ein hydraulischer Nachweis zur schadlosen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers zu erbringen.

3.3.7 Schutzgut Klima / Luft

Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Durch Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft erreicht werden.

3.3.8 Schutzgut Landschaft

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft zu verringern werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen:

- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Gehölzstrukturen.
- Begrenzung der Gebäudehöhen.

Die als weniger erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft können u. a. durch die im Plangebiet vorgesehene naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens mit standortgerechten, heimischen Gehölzen in den Randbereichen minimiert werden. Zusätzlich wird auch im Rahmen der vorgesehenen externen Kompensation die Situation des Schutzgutes Landschaft auf den Ersatzflächen verbessert. Durch eine Minimierung der Nutzung werden Blühaspekte geschaffen und das Landschaftsbild aufgewertet. Mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die u.a. für das Schutzgut Pflanzen vorgesehen werden, können die negativen Umweltauswirkungen, die durch das hier betrachtete Vorhaben auf das Schutzgut Landschaft prognostiziert wurden, ausgeglichen werden.

3.3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Geltungsbereiches sind einige Kultur- bzw. Sachgüter, in Form von Wallhecken bekannt. Diese sind als geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 (3) NAGBNatSchG zu erhalten. In der Planzeichnung werden die betreffenden Wallhe-

cken gem. § 9 (6) BauGB nachrichtlich übernommen und als Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts gekennzeichnet. Zum Schutz der Wallhecken werden randlich Wallheckenschutzstreifen festgesetzt. Hier sind Bodenauf- und -abgrabungen, Boden- und Materialablagerungen sowie Flächenversiegelungen jeglicher Art unzulässig.

Durch den vollständigen Erhalt und die Sicherung der im Plangebiet vorkommenden Wallhecken sind keine weiteren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

3.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

3.4.1 Standort

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst eine ca. 4,7 ha große Fläche zwischen der Addernhausener Straße (K332) und der Waldstraße westlich des Stadtzentrums Schortens

3.4.2 Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 „Waldstraße“ werden Wohnbiete (WA1 und WA2) und Straßenverkehrsflächen mit einem dem städtebaulichen Umfeld angepassten Verdichtungsmaß festgesetzt. Die zulässige Nutzungsart ist den örtlichen Gegebenheiten angepasst und lässt eine maßvolle Entwicklung zu. Die verkehrliche Anbindung des Planungsgebietes erfolgt über die Waldstraße, weiter an die Addernhausener Straße (K332). Die Erschließung der Grundstücke entlang der Waldstraße erfolgt über die Waldstraße, die innerhalb des Plangebietes über die geplante Erschließungsstraße. Zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich des Eingriffs werden die vorhandenen Einzelbäume und Gehölzstrukturen zum Großteil erhalten und durch Neupflanzungen ergänzt. Hierzu werden u.a. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

4.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

4.1.1 Analysemethoden und -modelle

Die Eingriffsregelung für den Bebauungsplan Nr. 121 „Waldstraße“ wurde für das Schutzgut Pflanzen auf Basis des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) abgehandelt. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

4.1.2 Fachgutachten

Zur Beurteilung der Schallimmissionssituation wurde eine „Schalltechnische Stellungnahme zum Bauleitplanverfahren für Wohnbebauung an der Waldstraße in Schortens“ erarbeitet und in die Planung eingestellt.

4.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

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

4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Zur Überwachung der weniger erheblichen Umweltauswirkungen der vorliegenden Planung wird durch die Stadt Schortens erstmalig ein Jahr nach Umsetzung der Planung und erneut nach weiteren drei Jahren eine Überprüfung stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Im Rahmen dieser Überwachung werden die Flächen für Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) mit einbezogen und überprüft.

5.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Schortens plant am westlichen Stadtrand, im Bereich der Waldstraße den vorhandenen Siedlungsraum abzurunden und eine bestehende Wohnbebauung entlang der Waldstraße erstmalig planungsrechtlich zu steuern. Zu diesem Zweck stellt sie den Bebauungsplan Nr. 121 „Waldstraße“ auf. Zur Realisierung des dargelegten Entwicklungsziels werden im Bebauungsplan allgemeine Wohngebiete (WA1 und WA2) gem. § 4 BauNVO und Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Der östliche Teil des Plangebietes entlang der Waldstraße ist bereits durch vorhandene Wohnbebauung als Wohnstandort vorgeprägt. An der Kreuzung Waldstraße und Lebensborner Weg befindet sich darüber hinaus noch eine Gaststätte.

Der Geltungsbereich beläuft sich auf eine Größe von ca. 4,7 ha. Der Großteil wird derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt. Prägende Strukturen stellen die nach § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützten Landschaftsbestandteile in Form von Wallhecken dar. Diese grenzen die bestehende Bebauung im Nord-Osten von der Ackerfläche im Westen ab. Die Wallhecken werden durch die Festsetzung als Schutzobjekt in ihrem Bestand gesichert und die prägenden Gehölze entlang der Waldstraße zum Erhalt festgesetzt.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von bereits vorgeprägten Böden sowie Lebensräumen für Arten und Lebensgemeinschaften durch Neuversiegelung und Gehölzentfernungen. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser und Landschaft sind als weniger erheblich zu beurteilen. Weitere Schutzgüter werden nicht negativ beeinträchtigt.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsgebote im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 121 „Waldstraße“ dargestellt. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der neu zu versiegelnden Bodenfläche über den Erhalt von Gehölzstrukturen bis zur Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. So ist z. B. die Anlage von Baum-Strauchhecken als Ausgleichsmaßnahme vorgesehen. Weiterhin sind Ersatzmaßnahmen auf externen Fläche durchzuführen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich / Ersatz durch den Bebauungsplan Nr. 121 „Waldstraße“ keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurück bleiben.

6.0 LITERATUR

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009.

DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. A/4: 1-326.

NAGBNATSchG (2010): Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010.

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover.

NU (2013): Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung (http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C8312275_N8311561_L20_D0_I598.htm)

STADT SCHORTENS: Landschaftsplan (Entwurfsstand: Juni 2010).

UMWELT UND PLANUNGSAMT (1996): Landschaftsrahmenplan Landkreis Friesland.

LBEG (2014): NIBIS – Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>