

STADT SCHORTENS

Landkreis Friesland



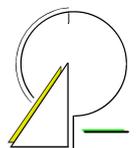
SCHORTENS
... Nordseenähe inklusive

Bebauungsplan Nr. 117 „Wohnsiedlung Upjever“ mit örtlichen Bauvorschriften

UMWELTBERICHT (Teil II) mit integriertem landschaftsökologischen Fachbeitrag

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 | 3 |
| 2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete | 3 |
| 2.5 Artenschutzrechtliche Belange | 4 |
| 3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN | 4 |
| 3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter | 4 |
| 3.1.1 Schutzgut Mensch | 5 |
| 3.1.2 Schutzgut Pflanzen | 6 |
| 3.1.3 Schutzgut Tiere | 9 |
| 3.1.4 Schutzgut Boden | 10 |
| 3.1.5 Schutzgut Wasser | 11 |
| 3.1.6 Schutzgut Klima und Luft | 12 |
| 3.1.7 Schutzgut Landschaft | 13 |
| 3.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 14 |
| 3.1.9 Wechselwirkungen | 15 |
| 3.1.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen | 15 |
| 3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes | 16 |
| 3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung | 16 |
| 3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante | 16 |
| 3.3 Vermeidung / Minimierung / Ausgleich und Ersatz nachteiliger Umweltauswirkungen | 17 |
| 3.3.1 Bilanzierung | 17 |
| 3.3.2 Schutzgut Mensch | 19 |
| 3.3.3 Schutzgut Pflanzen | 19 |
| 3.3.4 Schutzgut Tiere | 21 |
| 3.3.5 Schutzgut Boden | 21 |
| 3.3.6 Schutzgut Wasser | 22 |
| 3.3.7 Schutzgut Klima / Luft | 22 |
| 3.3.8 Schutzgut Landschaft | 22 |
| 3.3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 23 |
| 3.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten | 23 |
| 3.4.1 Standort | 23 |
| 3.4.2 Planinhalt | 23 |
| 4.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN | 24 |
| 4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren | 24 |
| 4.1.1 Analysemethoden und -modelle | 24 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4.1.2 | Fachgutachten | 24 |
| 4.1.3 | Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen | 24 |
| 4.2 | Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung | 24 |
| 5.0 | ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG | 24 |
| 6.0 | LITERATUR | 26 |

ANLAGEN

Karte 1: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag

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 aufgrund konkreter Planungen die städtebauliche Verdichtung und Beordnung der in den 1930er Jahren gebauten Fliegerhorstsiedlung Upjever und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. 117 „Wohnsiedlung Upjever“ mit örtlichen Bauvorschriften auf.

Die 11,3 ha große ehemalige Soldatensiedlung befindet sich am nordwestlichen Rand des Stadtgebietes von Schortens, direkt angrenzend an das Stadtgebiet von Jever westlich der Upjeverschen Straße. Südlich des Geltungsbereiches befindet sich der NATO Fliegerhorst Jever, ein bis zum September 2013 von der deutschen Luftwaffe betriebener Militärflugplatz, der 1936 eröffnet wurde. 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. 117, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

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

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 11,3 ha. Durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten, Straßenverkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie einer Fläche für den Gemeinbedarf und einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz wird ein in Teilbereichen unbebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

| | |
|--|---------------------------|
| Allgemeine Wohngebiete (WA) | ca. 93.015 m ² |
| Flächen für den Gemeinbedarf | ca. 5.215 m ² |
| öffentliche Straßenverkehrsflächen | ca. 8.105 m ² |
| Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Private Erschließungsstraße) | ca. 1.015 m ² |
| Flächen für Versorgungsanlagen | ca. 615 m ² |
| Private Grünflächen | ca. 2.840 m ² |
| davon Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonst. Bepflanzungen | ca. 1.790 m ² |
| Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung Spielplatz | ca. 855 m ² |
| Stellplätze/Garagen | ca. 1.610 m ² |

Durch die im Bebauungsplan Nr. 117 vorbereiteten Überbaumöglichkeiten (GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO im Bereich der allg. Wohngebiete; Straßenverkehrsflächen) können im Planungsraum bis zu ca. 2,8 ha dauerhaft neu

versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 3.3.1 „Bilanzierung“ im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 117).

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. 117 umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm, Regionales Raumordnungsprogramm, vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

2.1 Landschaftsprogramm

Entsprechend der Einteilung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms von 1989 befindet sich das Plangebiet in der naturräumlichen Region Watten und Marschen (Binnendeichsflächen). Als vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig werden z. B. Weiden-Auwälder (Weichholzaue), kleine Flüsse, Salzwiesen und nährstoffreiches Feuchtgrünland genannt. Als besonders schutz- und entwicklungsbedürftig werden u. a. Eichenmischwälder der großen Flussauen (Hartholzaue), Bäche, Torfstichgebiete mit Regeneration von Hochmoorvegetation sowie nährstoffreiche Rieder und Sümpfe aufgeführt. Als schutzbedürftig bzw. z. T. auch entwicklungsbedürftig gelten beispielsweise Feuchtgebüsche, Heckengebiete, Gräben, pfeifengrasreiche Stadien der Hochmoore, Sandtrockenrasen und Grünland mittlerer Standorte.

2.2 Landschaftsrahmenplan

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

Entsprechend dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Friesland (PLANUNGSGRUPPE GRÜN 1996) liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest bzw. der Landschaftseinheit Jeverische Geest. Das Plangebiet gehört zu einem Siedlungsbereich mit geringem Versiegelungsgrad, Freiflächen mit hohem Vegetationsanteil und geringer Pflegeintensität (Karte 1).

Bezüglich des Landschaftsbildes wird das Plangebiet zu einem Bereich mit einer eingeschränkten Bedeutung gezählt (Karte 2).

Die Schutz- und Entwicklungskonzeption sieht für den Planungsraum den Erhalt und die Entwicklung einer umweltgerechten Nutzung unter besonderer Berücksichtigung von naturbetonten Strukturen, Standortbedingungen sowie von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft vor (Karte 3). Detaillierte Entwicklungsziele werden für den Geltungsbereich nicht dargestellt. Für die östlich und südlich gelegenen Flächen wird die Umwandlung naturferner Forsten in standorttypische naturnahe Waldgesellschaften angegeben (Karte 4).

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, 5 Landschaftseinheiten in Schortens).
- Der Geltungsbereich wird zum Funktionsraum 30 „Upjever“ gezählt. Dieser weist eine Fläche von 14 ha auf (Karte: Funktionsräume in Schortens).
- Die potenzielle natürliche Vegetation stellt ein feuchter Eichen-Buchenwald dar. Böden mit besonderen Standorteigenschaften sowie Biotoptypen mit Aufwertungspotenzial werden nicht dargestellt (Karte: Für den Biotopverbund geeignet Biotopflächen mit Aufwertungspotenzial auf potenziell hochwertigen Standorten).
- Die Grundwasserneubildung wird mit 251 – 300 mm/a angegeben, während das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung mit hoch angegeben wird (Karte: Wasser – Grundwasser).
- Naturschutzrechtlich geschützte und wertvolle Bereiche werden im Plangebiet nicht dargestellt (Karte: Naturschutzrechtlich geschützte und wertvolle Bereiche).
- Das Landschaftsbild weist eine eingeschränkte Bedeutung auf (Wertstufe 4 von 4) (Karte: Landschaftsbild).
- Vorkommende Bodentypen sind Pseudogley-Podsol (Karte: Bodenübersicht).
- Die potenzielle Nitratauswaschungsgefährdung (NAW) wird mit sehr groß angegeben. Die nutzbare Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes wird mit 60,23 angegeben, und liegt demzufolge im geringen Bereich. Hinsichtlich der Nährstoffversorgung ist das Plangebiet und seine Umgebung als nährstoffarm zu bewerten (Karte: Boden und Wasser).
- Für das nördliche Plangebiet wird eine angepasste Bodennutzung aufgrund eines geringen Schutzpotenzials der Grundwasserüberdeckung aufgezeigt (Karte: Handlungskonzept).

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG konnten im Rahmen der durchgeführten Biotoptypenkartierung im Plangebiet nicht festgestellt werden.

Gemäß Mitteilung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland fallen sämtliche Gebäude und die im Plangebiet befindlichen prägenden Gehölzstrukturen unter Denkmalschutz.

Das Plangebiet und seine Umgebung befinden sich im Trinkwassergewinnungsgebiet Feldhausen.

In einer Entfernung von ca. 750 m nordöstlich des Plangebietes befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Jeversches Moorland (LSG FRI 00124).

Weitere ausgewiesene oder geplante Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme befinden sich nicht im Plangebiet bzw. deren unmittelbarer Umgebung.

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.*

Zwar ist die planende Stadt / 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 anliegenden faunistischen Fachbeitrag berücksichtigt (vgl. Anlage 1).

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 Bebauungsplanaufstellung 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. 117 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117 wird die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA) sowie Straßenverkehrsflächen ermöglicht. Durch die geplante Nachverdichtung auf rückwärtigen Grundstücksflächen, werden vorwiegend vorhandene Hausgärten, Ruderalstrukturen als auch Gehölzstrukturen (u. a. Einzelbäume, Siedlungsgehölze) überplant. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 11,3 ha.

Zur inneren Durchgrünung des Plangebietes werden die vorhandenen Gehölzstrukturen (Einzelbäume, Siedlungsgehölze etc.) größtmöglich erhalten. Ferner sind auf den geplanten Grundstücken je Baugrundstück ein kleinkroniger Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen.

Für die allgemeinen Wohngebiete sowie die Gemeinbedarfsfläche wird von einer festgelegten Grundflächenzahl (GRZ) 0,4 mit einer zulässigen Überschreitung gemäß § 19 (4) BauNVO von 50 % ausgegangen. Dies entspricht einer maximalen Versiegelung von 60 %.

Ferner sind Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit einer Gesamtgröße von insgesamt ca. 9.150 m² geplant, wovon aber schon ein Großteil durch bereits vorhandene Straßen versiegelt ist.

Aufgrund der beabsichtigten Nachverdichtung können insgesamt 24 Einzelbäume (darunter u. a. Eichen, Birken, Erlen) nicht erhalten werden.

Nachfolgend werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

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.

Für die Menschen stellt der größte Teil des Untersuchungsgebietes bereits ein Wohngebiet dar, das durch die Schumacherstraße und die Edertstraße sowie die Upjeversche Straße erschlossen wird. Im Osten grenzt der Forst Upjever, ein ca. 740 ha großes Naherholungsgebiet, an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 117, der in der Wohnsiedlung Upjever auszulaufen scheint und sie durch die zahlreich vorhandenen Gehölze auf besondere Weise prägt. Aufgrund dieser besonderen architektonischen und landschaftlichen Eigenschaften der überwiegend bewohnten Siedlung ist der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 117 als Ensemble denkmalrechtlich geschützt.

Bewertung

Aufgrund der Anpassung der Bebauungsdichte an die bereits vorhandenen Wohnbaustrukturen sind durch die Planung keine negativen Auswirkungen auf die Wohnumfeldqualität der benachbarten Bevölkerung absehbar.

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 Geländebegehungen im August 2013.

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).

Beschreibung der Biotoptypen

Im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich Biotoptypen aus folgenden Gruppen (Zuordnung gemäß DRACHENFELS (2011) - Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen):

- Gehölze,
- Gewässer,
- Ruderalfluren,
- Grünanlagen und
- Siedlungsbiotope / Verkehrsflächen.

Das Plangebiet wird in erster Linie von einem locker bebauten Einzel- und Reihenhausbereich eingenommen, das durch asphaltierte Straßen (Schumacherstraße, Edertstraße - OVS) erschlossen ist. Kennzeichnend für die zahlreichen Hausgärten (PH) sind insbesondere intensiv gepflegte Scherrasenflächen und Zierbeete sowie versiegelte Flächen; im Bereich einiger unbewohnter Gebäude sind die Grundstücke ungenutzt und es beginnen sich Ruderalfluren auszubilden.

Typisch für den Planungsraum sind zudem diverse Einzelbäume (HEB) und Baumreihen (HBA), die vorwiegend in den Hausgärten und auf kleinflächig vorhandenen öffentlichen Grünflächen sowie abschnittsweise entlang der Schumacherstraße stehen. Die Bäume besitzen überwiegend Stammdurchmesser von 0,3 bis 0,5 m, teilweise erreichen sie sehr starkes Baumholz bis zu ca. 1 m im Durchmesser. Überwiegend handelt es sich um standortheimische Laubbäume wie z. B. Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Birke (*Betula pendula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Buche (*Fagus sylvatica*), mitunter auch um fremdländische Arten wie die Rot-Eiche (*Quercus robur*), teilweise finden sich Nadelbäume.

In dem zentralen Bereich des Planungsraumes liegt eine Kindertagesstätte (ONZ) mit angrenzendem Spielplatz (PSZ), auf dem ebenfalls einige Altbäume stehen, in den Randbereichen befinden sich lokal Einzelsträucher (BE) und kleinere Ziergebüsche. Die südöstlich dieser Einrichtung gelegene Fläche mit Scherrasen (GR) wird teils als Bolzplatz genutzt und es haben sich in diesem Bereich Sukzessionsgebüsche (BRS) aus vorwiegend jungen Birken, Stiel-Eichen und Weiden (*Salix* spp.) entwickelt. Zudem ist hier ein Siedlungsgehölz aus vorwiegend einheimischen Gehölzarten (HSE) vorhanden. Kennzeichnend sind mehrere alte Stiel-Eichen, die starkes Baumholz erreichen, in der Strauchschicht dominieren Hasel (*Corylus avellana*) und Himbeeren (*Rubus idaeus*).

Ein weiteres Siedlungsgehölz aus standortgerechten Gehölzarten befindet sich an der nordöstlichen Plangebietsgrenze. Die vorherrschenden Birken und Stiel-Eichen besitzen Stammdurchmesser bis zu ca. 0,5 m. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft abschnittsweise eine Strauch-Baumhecke (HFM) aus z. B. Birke, Stiel-Eiche, Hasel, Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*).

Südlich der Edertstraße befindet sich hinter der Bebauung zwischen der Schumacherstraße und der Upjeverschen Straße eine größere zusammenhängende Freifläche, die offensichtlich seit vielen Jahren brach liegt. Infolge der fehlenden Nutzung haben sich hier abwechslungsreiche Gras- und Staudenfluren feuchter (bis nasser) Standorte (UHF) ausgebildet. Typische Arten dieser Ruderalfluren sind z. B. Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*). In Teilbereichen treten vermehrt Nässezeiger hinzu, zu denen neben der Flatterbinse z. B. Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*) zählen und die lokal Entwicklungstendenzen zu schutzwürdigen Biotopen andeuten. Ein in diesem Bereich vorhandener kleiner Bestand der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) hat sich offensichtlich aus einer Anpflanzung entwickelt, so dass dieses Vorkommen nicht unter den besonderen Schutz des § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG fällt. Weiterhin schlagen auf der Fläche vermehrt Gehölze auf und Teilflächen werden von flächig ausgebildeten Brombeer-Gestrüppen (BRR) eingenommen. Darüber hinaus verläuft zwischen der Brachfläche und den östlich angrenzenden Hausgärten eine Gehölzreihe aus vorwiegend Stiel-Eiche, Birke, Kiefer (*Pinus sylvestris*), Schwarz-Erle und Fichte (*Picea spec.*), die Bäume erreichen Stammdurchmesser bis zu ca. 0,5 m.

Gewässer sind mit Ausnahme eines entlang der westlichen Plangebietsgrenze verlaufenden, regelmäßig trockenfallenden Grabens (FGZ) und einzelner Zierteiche (SXG) geringer Größe nicht vorhanden.

Die wertvollsten Biotopstrukturen des Plangebietes sind die Altbaumbestände, gefolgt von den sonstigen standortgerechten Gehölzen und den teils artenreichen Ruderalbiotopen. Gesetzlich geschützte Biotope sind nicht vorhanden. Die geringste Biotopfunktion weisen die versiegelten Flächen auf, zu denen neben den bebauten Flächen und den Straßen auch einige z. B. als Parkplatz oder als Lagerfläche (OF/OFL) genutzte Bereiche gehören.

Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten während der Erfassungen keine gemäß der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) gefährdete Pflanzenarten nachgewiesen werden. Wie oben dargelegt, fallen auch die angepflanzten Sumpf-Schwertlilien nicht unter den Schutzstatus des § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG. Streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Pflanzen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie traten ebenfalls nicht auf. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten liegen derzeit auch nicht vor. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist demgemäß nicht erforderlich, da relevante Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie für die artenschutzrechtliche Prüfung nicht vorkommen.

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 Plangebiet vorhandenen bzw. geplanten Biotope ergeben sich folgende Wertstufen:

| Biotoptyp | Wertfaktor | Anmerkungen |
|--|-------------------|--|
| Einzelbäume/Baumgruppe des Siedlungsbereiches [HEB] | 4 | Gehölzbestände aus einheimischen Arten mit Biotop- und Vernetzungsfunktion |
| Allee/Baumreihe des Siedlungsbereiches [HEA] | 4 | Gehölzbestände aus einheimischen Arten mit Biotop- und Vernetzungsfunktion |
| Strauch-Baumhecke [HFM] | 3 | Gehölzbestände aus einheimischen Arten mit Biotop- und Vernetzungsfunktion |
| Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten [HSE] | 3 | Gehölzbestände aus einheimischen Arten mit Biotop- und Vernetzungsfunktion |
| Halbruderale Gras- und Staudenflur [UHF] | 3 | mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften |
| Rubus-Gestrüpp [BRR] | 3 | mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften |
| Einzelsträucher [BE] | 3 | mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften |
| Geplante Einzelbaumanpflanzung auf den Grundstücken [HBE] | 2 | Gehölzbestände aus einheimischen Arten mit Biotop- und Vernetzungsfunktion |
| Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch [BRS] | 2 | mäßige Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften |
| Sonstiger Graben [FGZ] | 2 | mäßige Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften |

| Biotoptyp | Wertfaktor | Anmerkungen |
|--|-------------------|---|
| Stillgewässer in Grünanlagen [SXG] | 2 | mäßige Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften |
| Hausgärten/Scherrasen [PH/GR] | 1 | mäßige Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften |
| Spielplatz [PSZ] | 1 | mäßige Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften |
| Hausgärten, Straßenbegleitgrün [PH, GR] | 1 | mäßige Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften |
| Vollständig versiegelte Fläche (Gebäude, Nebenanlagen) [X] | 0 | keine Biotopfunktion |

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass das Plangebiet einerseits von bereits bebauten Siedlungsstrukturen und andererseits von Altholzbeständen und sonstigen standortgerechten Gehölzen und teils vorkommenden artenreichen Ruderalbiotopen geprägt wird. Somit weist der Planungsraum in den noch unbebauten Teilbereichen eine hohe Bedeutung und in den bereits großflächig versiegelten Bereichen eine geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften auf. Aufgrund der Versiegelung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensraum für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen trotz der Vorbelastungen als erheblich zu bewerten (vgl. Kap. 3.1.10).

3.1.3 Schutzgut Tiere

Da durch das Planungsvorhaben für Tiere schutzwürdige Landschaftsbestandteile und Strukturen betroffen sein könnten, wurde von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland eine Potenzialansprache (einmalige Begehung) für Brutvögel und Fledermäuse innerhalb des Plangebietes gefordert.

Im Folgenden werden die grundlegenden faunistischen Aussagen der Übersichtlichkeit halber im laufenden Text zusammengefasst. Die detaillierten faunistischen Aussagen sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Fledermäuse

Im Rahmen der durchgeführten Begehungen konnten keine Fledermäuse festgestellt werden. Aufgrund der allgemeinen Strukturierung des Plangebietes mit einem hohen Anteil an Gehölzen wird im räumlichen Kontext mit den angrenzenden Habitaten für diesen Standort von bis zu vier potenziell vorkommenden Fledermauspezies ausgegangen. Alle vier Arten (Großer Abendsegler, Breitflügel-, Rauhaut- und Zwergfledermaus) sind in der Norddeutschen Tiefebene allgemein häufig und werden daher in vergleichbaren Lebensräumen regelmäßig nachgewiesen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Plangebiet oder Teile davon als potenzielle Nahrungshabitate fungieren und dass einzelne Arten in der näheren Umgebung des Plangebietes bzw. im Plangebiet selbst bodenständig sind. Die Überprüfung der älteren Bäume auf Höhlen bzw. andere Strukturen, die als Fledermausquartiere in Frage kommen, ergab keine Hinweise auf potenzielle Quartiere. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Bereich der Baumkronen Höhlen befinden, die von unten nicht zu erkennen waren. Dem Plangebiet wird aufgrund der hier vorkommenden Habitats und dem daraus resultierenden Besiedlungspotenzial eine allgemeine Bedeutung für Fledermäuse zugeordnet.

Brutvögel

Im Rahmen der Gebietsüberprüfung wurden 24 Vogelarten nachgewiesen, die als tatsächliche Brutvögel des Plangebietes eingestuft wurden. Mit weiteren 16 Spezies, die als potenzielle Kolonisten hier betrachtet wurden, sind somit 40 Brutvogelarten im Plangebiet bodenständig. Bei diesen handelt es sich in der Mehrzahl um häufige Brutvögel mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Flachland. Sämtliche 40 Spezies gehören zu den im Kreis Friesland regelmäßigen Brutvögeln. Mit dem Gartenrotschwanz und der Waldohreule treten im Untersuchungsraum zwei landesweit gefährdete Vogelarten auf. Weitere sieben Arten werden in der sog. Vorwarnliste geführt. Aufgrund der vorkommenden Habitate und dem daraus resultierenden Besiedlungspotenzial wird dem Plangebiet eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel zugeordnet.

Bewertung

Die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die betrachteten Faunengruppen werden aufgrund der geplanten Beseitigung von Gehölzbeständen und eines Gebäudes (ehemalige Bibliothek) sowie die Überbauung bzw. Überplanung der vorhandenen Gras- und Staudenfluren durch die Bebauung mit Wohnhäusern als ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Fauna eingestuft.

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.

Das Plangebiet wird gemäß den Aussagen des Kartenservers des Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS) von Pseudogley-Podsol eingenommen. Nördlich wird Gley-Podsol dargestellt.

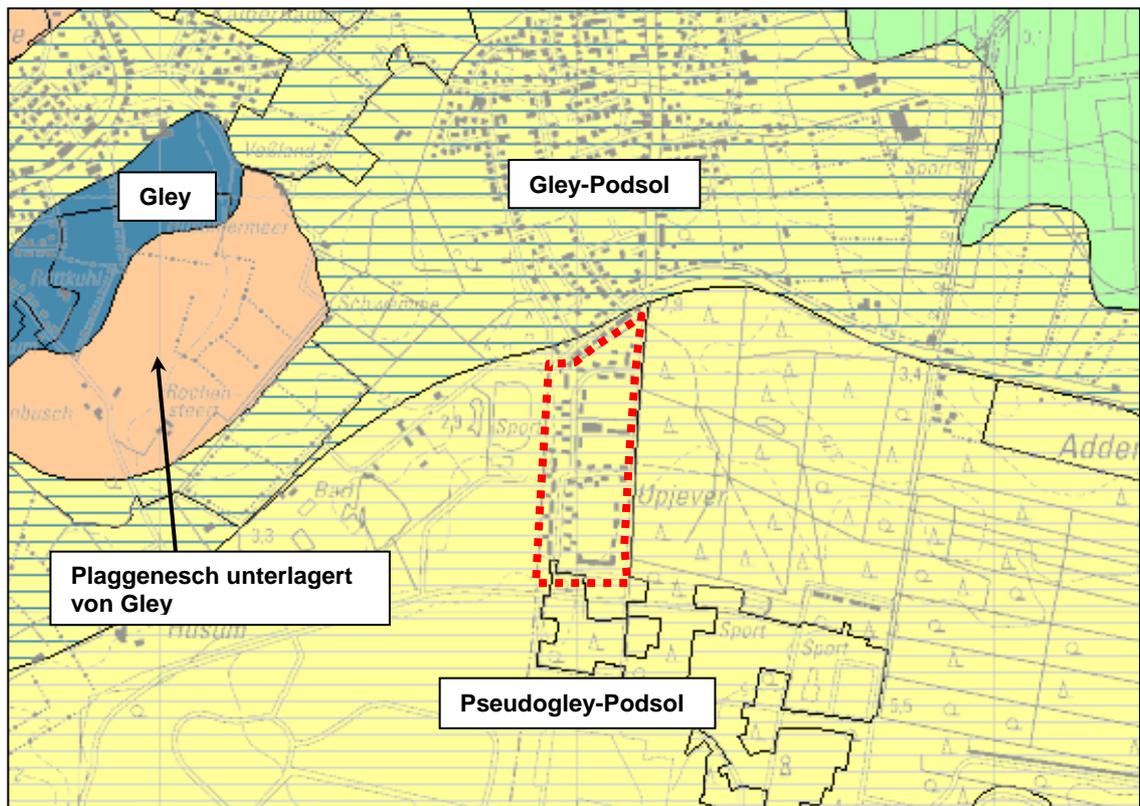


Abbildung 1: Übersicht der im Plangebiet und der Umgebung vorkommenden Bodentypen (Quelle: NIBIS Kartenserver, 2014).

Suchräume für schutzwürdige Böden werden gemäß NIBIS Kartenserver nicht dargestellt.

Bewertung

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

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten durch allgemeine Wohngebiete, einer Gemeinbedarfsfläche sowie Straßenverkehrsflächen mit einer Flächengröße von ca. 2,8 ha. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Die damit verbundenen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind bei Umsetzung der Planung als erheblich zu beurteilen.

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.

Die Flächen im Planungsraum sind durch die vorhandenen Straßen und Gebäude stark vorgeprägt. Das anfallende Niederschlagswasser wird derzeit über die Kanalisation abgeleitet oder versickert im Plangebiet.

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 NIBIS ist die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet mit 251 – 300 mm/a angegeben. Das Schutzpotenzial des Grundwassers liegt im nördlichen Plangebiet im geringen Bereich und im mittleren und südlichen Plangebiet im hohen Bereich.

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebietes allerdings im neu ermittelten tatsächlichen Wassereinzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Feldhausen. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht sollten sich die Vorhabenplanungen deshalb an den Anforderungen in Wasserschutzgebieten orientieren. U. a. sind die geplanten Vorhaben so umzusetzen, dass der Grundwasserschutz gewährleistet ist und die Grundwasserneubildung im bisherigen Umfang erfolgen kann. Die Vorgaben der geltenden Schutzgebietsverordnung für das Wasserwerk Feldhausen sind zu beachten.

Oberflächenwasser

Gewässer sind mit Ausnahme eines entlang der westlichen Plangebietsgrenze verlaufenden, regelmäßig trockenfallenden Grabens und einzelner Zierteiche geringer Größe nicht vorhanden.

Aus der Sicht des Gewässerschutzes liegen keine besonderen Bedeutungen vor.

Bewertung

Das Planvorhaben wird geringe umweltrelevante Auswirkungen für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen. Diese resultieren aus der Versiegelung von Flächen durch die mögliche Überbauung (hier: ca. 2,8 ha). Eine Grundwasserneubildung durch Versickerung von Niederschlagswasser ist auf diesen Flächen künftig nicht mehr möglich. Weitere Auswirkungen sind für den lokalen Wasserhaushalt nicht zu erwarten.

3.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Klimatisch ist der Untersuchungsraum vorwiegend atlantisch geprägt. Die Nähe zur Nordsee und die überwiegende Luftzufuhr aus westlichen Richtungen verursachen ein maritimes Klima, das 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.

Durch den angrenzenden Wald und die zahlreichen Gehölzstrukturen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes herrscht ein Waldklima vor, das sich durch ausgeglichene Temperaturen, höhere Luftfeuchte und größere Luftruhe auszeichnet. Neben ihrer Temperatenausgleichsfunktion haben Waldklimata eine Luftreinigungsfunktion. Sie schützen vor Kaltluftschäden und nachteiligen Windeinwirkungen und verbessern das Klima benachbarter Siedlungsbereiche und Freiflächen durch Luftaustausch.

Unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen bebauten Bereiche, der Straßen und dem vollständigen Erhalt der angrenzenden Waldflächen sind durch die Umsetzung des Planvorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

Bei der Realisierung der geplanten Bebauung sowie einer Versiegelung von Flächen kann von einer geringfügigen „Verstädterung“ des Geländeklimas ausgegangen werden. So reduzieren z. B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert. Die Versiegelung verringert auch die Verdunstung innerhalb des Plangebietes, die von Böden und Vegetation ausgeht, so dass eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann. Je stärker der Versiegelungsgrad bei gleichzeitigem Fehlen thermischer Kompensationsmöglichkeiten durch Vegetation ausfällt, desto ausgeprägter bildet sich ein sogenanntes „städtisches Wüstenklima“ aus (starke Temperaturschwankungen und Temperaturgegensätze, trockene Luft).

Bewertung

Das Kleinklima im Planbereich ist durch die Ortsrandlage und die angrenzenden Waldflächen gekennzeichnet. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen durch die vorhandenen Siedlungsstrukturen und dem größtmöglichen Erhalt der im Plangebiet vorkommenden Gehölzstrukturen sowie dem vollständigen Erhalt der angrenzenden Waldflächen sind durch die Umsetzung des Planvorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten. Insgesamt ist der vorgesehene Anteil im Plangebiet an Grün- und Freiflächen weiterhin gegeben, da nur 60 % der festgesetzten Baugebiete versiegelt werden dürfen. Außerdem bleibt der Anschluss an die freie Landschaft erhalten, so dass gravierende umweltrelevante Auswirkungen durch kleinklimatische Veränderungen nicht zu erwarten sind.

In dem Bebauungsplan werden Maßnahmen festgesetzt, wie z. B. der Erhalt von Einzelbäumen, die den Erfordernissen des Klimaschutzes gem. § 1 (5) BauGB i. V. m. § 1a (5) BauGB Rechnung tragen.

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 Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild weist durch die im Plangebiet vorhandenen sowie die angrenzenden bebauten Bereiche durch den NATO Fliegerhorst Jever und Siedlungsstrukturen sowie den vorhandenen und umliegenden Straßen bereits eine gewisse Vorprägung auf. Ferner wird der Geltungsbereich von diversen Gehölzstrukturen und dessen östlich angrenzende Umgebung von Waldflächen (Forst Upjever) geprägt und weist daher eine gewisse Sensibilität gegenüber baulichen, das Landschaftsbild beeinträchtigenden Eingriffen auf.



Abbildung 2: Luftbild des Plangebietes (unmaßstäblich) (Quelle: NIBIS Kartenserver, 2014).

Bewertung

Das Landschaftsbild wird sich durch die Realisierung der Planung nicht erheblich verändern, da schon große Teilflächen des Plangebietes und seiner Umgebung bebaut sind. Es handelt sich bei dieser Planung lediglich um eine Nachverdichtung auf z. T. rückwärtigen Grundstücksflächen.

Um die Eingriffe in die Landschaft zu minimieren, werden städtebauliche und landschaftspflegerische Maßnahmen (u. a. größtmöglicher Erhalt der vorkommenden Gehölzstrukturen, Einzelbäume) zur verträglichen Einbindung des Plangebietes festgelegt, die der Ortsrandlage Rechnung tragen. Durch die Festsetzung einer maximalen Firsthöhe von $\leq 9,50$ m wird einer beeinträchtigenden Höhenentwicklung entgegen gewirkt.

Insgesamt werden die Umweltauswirkungen durch die Nachverdichtung der Wohngebietsnutzung aufgrund der o. g. Vorbelastungen und dem größtmöglichen Erhalt der vorkommenden Gehölzstrukturen auf das Schutzgut Landschaft 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 ge-

schaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes unterliegt aufgrund des besonderen baukulturellen Charakters der hierin vorhandenen Soldatenhäuser aus den Jahren 1936 und 1956 als Ensemble dem Schutz des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG). Denkmalrechtlich geschützt sind hierin nicht nur die Gebäude sondern auch die im Plangebiet zahlreich vorhandenen prägenden Gehölze sowie die das optische Gesamtbild prägenden Jägerzäune, die jedes Grundstück eingrenzen. Ausschließlich die im südlichen Bereich des Plangebietes vorhandene Schule, die seit 20 Jahren nicht mehr genutzt wird sowie das Heilpädagogische Zentrum an der Schumacherstraße unterliegen nicht dem Denkmalschutz.

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

Bewertung

Die aufgrund der Nachverdichtung hervorgerufene anteilige Überplanung von im Plangebiet befindlichen Gehölzstrukturen (u. a. 24 Einzelbäume) wird als weniger erhebliche Umweltauswirkung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter betrachtet.

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 ermittelten, oben beschriebenen Auswirkungen durch das Vorhaben hinaus gehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

3.1.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 117 kommt es zu einem Verlust von Pflanzen und Boden durch Flächenversiegelungen, was als erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen ist. Weiterhin sind die Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Tiere ebenfalls als erheblich zu beurteilen. Für das Schutzgut Wasser, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter werden die Umweltauswirkungen als weniger erheblich beurteilt.

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

Tabelle 1: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

| Schutzgut | Beurteilung der Umweltauswirkungen | Erheblichkeit |
|-----------------------------|---|----------------------|
| Mensch | • keine Beeinträchtigung ersichtlich | - |
| Pflanzen | • erhebliche negative Auswirkungen durch Verlust von Biotopstrukturen | •• |
| Tiere | • Verlust von Teillebensräumen von Fledermäusen und Brutvögel | •• |
| Boden | • erhebliche negative Auswirkungen durch Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung | •• |
| Wasser | • geringe Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Flächenversiegelung | • |
| Klima | • keine Beeinträchtigungen des lokalen oder regionalen Klimas | - |
| Luft | • keine zusätzliche Beeinträchtigung der Luftqualität | - |
| Landschaft | • Vorprägung des Landschaftsbildes durch vorhandene und angrenzende bebaute Bereiche • weniger erhebliche Auswirkungen durch sichtbare Veränderung des Landschaftsbildes | • |
| Kultur und Sachgüter | • weniger erhebliche Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern (Gehölzbestände) | • |
| 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. 117 wird eine städtebaulich sinnvolle Nachverdichtung der örtlich bereits vorhandenen Siedlungsstrukturen erfolgen. Gleichzeitig werden dadurch vorhandene Gehölzstrukturen (Einzelbäume, sonstige Siedlungsgehölze) sowie Ruderalfluren überplant. Ein Großteil der vorkommenden Gehölzstrukturen wird aber weiterhin erhalten bleiben.

3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die im Plangebiet vorhandenen Ruderalfluren und Gehölzstrukturen (Siedlungsgehölze, Einzelbäume etc.) würden weiterhin in ihrer derzeitigen Form erhalten bleiben. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

3.3 Vermeidung / Minimierung / Ausgleich und Ersatz nachteiliger Umweltauswirkungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert (Ersatzmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117 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 m² x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps
- b) Flächenwert des Planungszustandes: Größe der Planungsfläche in m² 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:

| Ist-Zustand | | | | Planung | | | |
|-------------------------|--------------------------|------------|-------------|------------------------------|--------------------------|------------|-------------|
| Biotoptyp | Fläche (m ²) | Wertfaktor | Flächenwert | Biotoptyp | Fläche (m ²) | Wertfaktor | Flächenwert |
| HEB/HEA** | 4.660 | 4 | 18.640 | HBE*2 | 4.180 | 4 | 16.720 |
| BE** | 80 | 3 | 240 | HBE*3 | 450 | 2 | 900 |
| HEA (flächig) | 440 | 3 | 1.320 | HSE/ HEA (flächig)*4 | 1.790 | 3 | 5.370 |
| BRR | 1.235 | 3 | 3.705 | PSZ*5 | 1.906 | 1 | 1.906 |
| HFM | 220 | 3 | 660 | GR*6 | 2.085 | 1 | 2.085 |
| UHF | 9.175 | 3 | 27.525 | GR*7 | 1.825 | 1 | 1.825 |
| HSE | 1.525 | 3 | 4.575 | PH*8 | 37.207 | 1 | 37.207 |
| BRS | 2.295 | 2 | 4.590 | X*9 | 55.781 | 0 | 0 |
| FGZ | 720 | 2 | 1.440 | X*10 | 3.128 | 0 | 0 |
| SXG | 40 | 2 | 80 | X*11 | 7.298 | 0 | 0 |
| PH / GR | 56.406 | 1 | 56.406 | X*12 | 1.611 | 0 | 0 |
| PSZ | 1.125 | 1 | 1.125 | X*13 | 615 | 0 | 0 |
| X*1 | 40.065 | 0 | 0 | | | | |
| Flächenwert Ist-Zustand | | | 120.306 | Flächenwert Planungs-Zustand | | | 66.013 |

** 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 / Einzelsträucher von der Gesamtfläche abgezogen werden. Pro Baum wurde eine Fläche von 20 m² angesetzt. Pro Einzelstrauch wurde eine Fläche von 10 m² angesetzt.

*1 Vorhandene versiegelte Flächen.

*2 Festgesetzte zu erhaltende Einzelbäume (212 Stück). Pro Baum wurde eine Fläche von 20 m² angesetzt.

*3 Neu anzupflanzende standortgerechte Laub- oder Obstbäume auf den geplanten Baugrundstücken (45 Stück).

*4 Die festgesetzten privaten Grünflächen (Flächen für die Erhaltung von Bäumen) werden mit dem Wertfaktor 3 in der Bilanzierung berücksichtigt.

*5 Die festgesetzte öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz wird mit dem Wertfaktor 1 in der Bilanzierung berücksichtigt.

*6 Die übrigen Bereiche der festgesetzten Gemeinbedarfsfläche werden als artenarmes Grün mit dem Wertfaktor 1 berücksichtigt.

*7 Die übrigen Bereiche der festgesetzten Verkehrsflächen (Planstraße, Fuß- und Radweg) werden als artenarmes Straßenbegleitgrün mit dem Wertfaktor 1 berücksichtigt.

*8 Die unversiegelten Flächen der allgemeinen Wohngebiete werden als Hausgärten mit dem Wertfaktor 1 in der Bilanzierung berücksichtigt.

*9 Vollständig versiegelte Flächen der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (GRZ 0,4 inkl. zulässiger Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO von 50 %).

*10 Vollständig versiegelte Flächen der festgesetzten Gemeinbedarfsfläche (GRZ 0,4 inkl. zulässiger Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO von 50 %).

*11 Vollständig versiegelte Flächen der festgesetzten Straßenverkehrsflächen (Planstraße, Fuß- und Radweg). Gerechnet wurde mit einer Versiegelungsrate von 80 %.

*¹² Vollständig versiegelte Flächen der Stellplätze/Garagen. Gerechnet wurde mit einer Versiegelungsrate von 100 %.

*¹³ Vollständig versiegelte Flächen der Fläche für Versorgungsanlagen. Gerechnet wurde mit einer Versiegelungsrate von 100 %.

| | | |
|------------------------------------|---|------------------------------|
| Flächenwert Planung | = | 66.013 |
| - Flächenwert Ist-Zustand | = | 120.306 |
| = Flächenwert des Eingriffs | = | - 54.293 => < 0 |

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von – 54.293 Werteinheiten für den Eingriff in Natur und Landschaft, der kompensiert werden muss. Dies entspricht einer Flächengröße von ca. 5,4 ha 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 Bedarf von **ca. 2,7 ha** Kompensationsbedarf auf externen Flächen.

Die externen Kompensationsflächen inkl. der durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen werden im Kapitel 3.3.3 genannt und beschrieben.

3.3.2 Schutzgut Mensch

Entsprechend der vorangegangenen Begründung und dem unter Kap. 3.1.1 erläuterten Sachverhalt werden durch die Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten und einer Gemeinbedarfsfläche sowie Verkehrsflächen keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch vorbereitet, die die gesundheitlichen Aspekte nachteilig beeinflussen könnten. Durch das Planvorhaben erfolgt eine planungsrechtliche Absicherung der vorherrschenden Nutzung als Wohnsiedlung sowie eine städtebauliche Nachverdichtung auf zum Großteil unbebauten Flächen.

3.3.3 Schutzgut Pflanzen

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

- Der Eingriff erfolgt z. T. in relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Gehölzstrukturen (Einzelbäume, Alleen etc.).
- Zum Schutz der erhaltenswerten Gehölzstrukturen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB sind während der Bau- und Erschließungsarbeiten Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 vorzusehen. Die DIN 18920 beschreibt im einzelnen Möglichkeiten, die Bäume davor zu schützen, dass in ihrem Wurzelbereich:
 - das Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
 - Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
 - bodenfeindliche Materialien wie zum Beispiel Streusalz, Kraftstoff, Zement und Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
 - Fahrzeuge fahren und dabei die Wurzeln schwer verletzen.
 - Wurzeln ausgerissen oder zerquetscht werden.
 - Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
 - die Rinde verletzt wird.
 - die Blattmasse stark verringert wird.
- Die oben aufgelisteten Schutzmaßnahmen an Gehölzen gemäß DIN 18920 sind jeweils durch die Errichtung eines Bauzaunes im Kronentraufbereich der Großbäume sicherzustellen.

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

Ausgleichsmaßnahmen

1. Einzelbaumanpflanzungen auf den geplanten Baugrundstücken (45 Stück)

Je Baugrundstück ist mindestens ein Laub- oder Obstbaum zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Bei rd. 45 Grundstücken sind somit 45 Bäume zu pflanzen. Bei einer angenommenen Fläche von 10 m² pro Baum (angenommener, durchschnittlicher Kronenbereich) ergibt sich eine Fläche für Baumpflanzungen von ca. 450 m² (45 Bäume x 10 m² pro Baum). Laubbäume sind in den Gärten sehr wichtig, denn die Durchgrünung eines Baugebietes mit Laubgehölzen erhöht seinen Wert als Lebensraum und bereichert das Ortsbild. Obstbäume sind seit jeher wichtige Gestaltungselemente im Ort. Ihre Nutzung ist heute zweitrangig geworden. Obstbäume bilden Lebensräume ganz eigener Prägung und sollten verstärkt wieder in die Gärten gebracht werden. Alte Sorten sind dabei zu bevorzugen. Auch Wildobst mit kleiner Fruchtbildung kann eine Alternative sein. Standortgerechte Bäume sollten Zierformen vorgezogen werden. Die Pflanzung der Bäume ist in der auf die Fertigstellung der Rohbaumaßnahme folgende Pflanzperiode durchzuführen.

Folgende Bäume werden empfohlen:

| | |
|-------------|----------------------------|
| Feldahorn | <i>Acer campestre</i> |
| Winterlinde | <i>Tilia cordata</i> |
| Mehlbeere | <i>Sorbus aria</i> |
| Roteiche | <i>Quercus rubra</i> |
| Rotbuche | <i>Fagus sylvatica</i> |
| Bergahorn | <i>Acer pseudoplatanus</i> |
| Hainbuche | <i>Carpinus betulus</i> |
| Birke | <i>Betula pendula</i> |
| Stieleiche | <i>Quercus robur</i> |

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

| | |
|-------------------|--|
| Obstbäume: Äpfel: | „Boikenapfel“, „Dülmener Rosenapfel“, „Ingol“, „Reitländer“; |
| Birnen: | „Gute Graue“, „Köstliche von Charneau“, „Neue Poiteau“ |
| Kirschen: | „Dönnissens Gelbe Knorpelkirsche“, „Oktavia“, „Morellenfeuer“, Schattenmorelle |

Qualität: Hochstamm, 8 – 10 cm Stammumfang

Ersatzmaßnahmen

Wie zuvor beschreiben, verbleibt ein Kompensationsrestwert von 54.430 Werteinheiten. Die Stadt Schortens verfügt über Poolflächen (Flächenpool Bösselhausen), die für Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen. Entsprechend werden 54.430 Werteinheiten zur vollständigen Kompensation der Eingriffe im o. g. Flächenpool umgesetzt. Im Flächenpool werden diverse naturschutzfachliche aufwertende Maßnahmen durchgeführt. Dazu gehören u. a.:

- die Entwicklung von Extensivgrünland,
- die Anlage von naturnahen Kleingewässern,

- die Anpflanzung von Wildhecken sowie von Obstgehölzen und
- die Anpflanzung von Waldflächen.

Die Durchführung der Ersatzmaßnahmen und die Sicherung der Ersatzflächen werden über einen städtebaulichen Vertrag, der bereits geschlossen wurde, gesichert.

3.3.4 Schutzgut Tiere

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

- Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Reproduktionszeiten von Brutvögeln und Fledermäusen durchzuführen, also nur während der Wintermonate im Zeitraum von November bis Februar,
- die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brut- und Setzzeit (also nicht zwischen 01. März und 15. Juli) 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 als erheblich eingestuften Umweltauswirkungen können durch die Ersatzmaßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen vorgesehen sind, mit ausgeglichen werden. Durch diese Maßnahmen werden ebenfalls die Lebensraumbedingungen (Schaffung neuer Leitstrukturen, Verbesserung der Nahrungshabitatstrukturen) für die untersuchten Faunengruppen verbessert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Zur Kompensation der durch den Bebauungsplan Nr. 117 ausgelösten Überplanung von insgesamt 24 Einzelbäumen mit Stammdurchmessern von 0,3 bis 0,9 sind an geeigneten zu erhaltenden Bäumen im Plangebiet zehn Fledermauskästen aufzuhängen. Für die Beeinträchtigungen der Mehlschwalbe durch den geplanten Abriss des ehemaligen Bibliotheksgebäudes sind ebenfalls zehn Nisthilfen an geeigneten Standorten anzubringen. Aufgrund des beabsichtigten An- oder Umbaus des Transformatoren-Gebäudes im nordwestlichen Geltungsbereich, ist eine Nisthilfe für den Turmfalke an einem dafür geeigneten Standort anzubringen.

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 vermieden.

Im Rahmen der externen Kompensation wird auch das Schutzgut Boden verbessert. Nutzungsaufgabe bzw. Minimierung der Nutzung führt auch immer durch Verringe-

zung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen und ungestörter Bodenentwicklung zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen. Mit den Ersatzmaßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen vorgesehen werden, können die erheblichen negativen Umweltauswirkungen, die durch das hier betrachtete Vorhaben auf das Schutzgut Boden prognostiziert wurden, ausgeglichen werden.

3.3.6 Schutzgut Wasser

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

- Die geplanten Vorhaben sind so umzusetzen, dass der Grundwasserschutz gewährleistet ist und die Grundwasserneubildung im bisherigen Umfang erfolgen kann. Die Vorgaben der geltenden Schutzgebietsverordnung für das Wasserwerk Feldhausen sind zu beachten.
- Der Eingriff erfolgt z. T. in relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- 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).

Im Rahmen der externen Kompensation wird auch die Situation des Schutzgutes Wasser auf den Ersatzflächen verbessert. Durch eine Nutzungsaufgabe bzw. Minimierung der Nutzung, wie es im Flächenpool der Stadt Schortens der Fall ist, werden Stoffeinträge in Oberflächen- bzw. Grundwasser verringert und so die Situation für das Schutzgut Wasser verbessert. Mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen vorgesehen werden, können die weniger erheblichen negativen Umweltauswirkungen, die durch das hier betrachtete Vorhaben prognostiziert wurden, ausgeglichen werden.

3.3.7 Schutzgut Klima / Luft

Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich 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 Maßnahme zur Vermeidung vorgeschlagen:

- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Gehölzstrukturen.
- Pflanzung von Laubbäumen / Obstbäumen auf den geplanten Grundstücken.
- Begrenzung der Gebäudehöhen.

Die als weniger erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft können durch die im Plangebiet vorgesehene o. g. Maßnahme minimiert werden. Zusätzlich wird auch im Rahmen der vorgesehenen externen Kompensation die Situation des Schutzgutes Landschaft auf den Ersatzflächen verbessert. Durch eine Nutzungsaufgabe bzw. Minimierung der Nutzung werden Blühaspekte geschaffen und das Landschaftsbild aufgewertet. Auch mit den übrigen im Flächenpool Bösselhausen schon umgesetzten als auch zukünftig umzusetzenden Maßnahmen wird ebenfalls das Landschaftsbild aufgewertet, so dass die negativen Umweltauswirkungen, die

durch das hier betrachtete Vorhaben auf das Schutzgut Landschaft prognostiziert wurden, hier mit ausgeglichen werden können.

3.3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Entsprechend dem Kap. 3.1.8 unterliegt der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgrund des besonderen baukulturellen Charakters der hierin vorhandenen Soldatenhäuser aus den Jahren 1936 und 1956 als Ensemble dem Schutz des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG). Denkmalrechtlich geschützt sind hierin nicht nur die Gebäude sondern auch die im Plangebiet zahlreich vorhandenen prägenden Gehölze sowie die das optische Gesamtbild prägenden Jägerzäune, die jedes Grundstück eingrenzen. Ausschließlich die im südlichen Bereich des Plangebietes vorhandene Schule, die seit 20 Jahren nicht mehr genutzt wird sowie das Heilpädagogische Zentrum an der Schumacherstraße unterliegen nicht dem Denkmalschutz.

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu verringern werden folgende Maßnahme zur Vermeidung vorgeschlagen:

- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Gehölzstrukturen.

Die als weniger erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter (hier: Gehölzstrukturen) können durch die o. g. Maßnahme minimiert werden. Der vollständige Ausgleich der prognostizierten weniger erheblichen Beeinträchtigung wird im Rahmen der auf den geplanten Baugrundstücken umzusetzenden Laubbaum- / Obstbaumanpflanzungen gesichert.

3.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

3.4.1 Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 117 befindet sich im westlichen Bereich des Stadtgebietes von Schortens, im Stadtteil Upjever, und hat eine Größe von 11,3 ha. Nördlich und westlich grenzt direkt das Stadtgebiet von Jever an. Östlich wird die Fläche von der Upjeverschen Straße bzw. Wald sowie südlich vom Fliegerhorst Upjever begrenzt.

3.4.2 Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117 werden allgemeine Wohngebiete (WA) mit einem dem städtebaulichen Umfeld angepassten Verdichtungsmaß (GRZ 0,4; eingeschossige, abweichende Bauweise) festgesetzt. Die zulässige Nutzungsart ist den örtlichen Gegebenheiten angepasst und lässt eine maßvolle Entwicklung zu. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von Richtung Osten über die Upjeversche Straße und führt über die hieran angrenzenden Straßen Schumacherstraße im nördlichen und südlichen Bereich und die Edertstraße im mittleren Bereich des Plangebietes in den Geltungsbereich. Um rückwärtige Grundstücke erreichen zu können, werden insgesamt fünf Planstraßen als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Zur Durchgrünung des Plangebietes, zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Teilausgleich des Eingriffs werden diverse Gehölzstrukturen erhalten als auch neue Einzelbaumanpflanzungen auf den geplanten Baugrundstücken festgesetzt. Das übrig gebliebene Kompensationsflächendefizit wird im Flächenpool Bösselhausen ausgeglichen.

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. 117 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

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 117 wurde ein faunistischer Fachbeitrag erstellt (vgl. Anlage 1).

4.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

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

4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden z. T. erhebliche (u. a. Schutzgut Pflanzen, Boden) bis weniger erhebliche Umweltauswirkungen (u. a. Schutzgut Wasser) festgestellt. Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Stadt stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert.

5.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Schortens beabsichtigt aufgrund konkreter Planungen die städtebauliche Verdichtung und Beordnung der in den 1930er Jahren gebauten Fliegerhorstsiedlung Upjever und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. 117 „Wohnsiedlung Upjever“ mit örtlichen Bauvorschriften auf. Dies entspricht dem Ziel der Stadt Schortens, die städtebauliche Entwicklung weiterer Wohnbauflächen vorrangig über Maßnahmen der Innenentwicklung sicherzustellen (§ 1 (5) Satz 3 BauGB).

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von z. T. bereits vorgeprägten Böden sowie Lebensräumen für Pflanzen durch die zulässige Versiegelung. Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Boden sind insgesamt als erheblich zu beurteilen. Für die Schutzgüter Wasser, Landschaft und Kultur- und Sachgüter werden weniger erhebliche Umweltauswirkungen erwartet. Die Eingrif-

fe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsgebote im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 117 dargestellt. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der neu zu versiegelnden Bodenfläche über den Erhalt und Schutz von Einzelbäumen bis zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen. Weiterhin sind Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen durchzuführen. Die Stadt Schortens verfügt über Poolflächen, die für Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen. Entsprechend werden die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Flächenpool Bösselhausen umgesetzt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und zum Ausgleich sowie durch entsprechende Maßnahmen auf Ersatzflächen im Flächenpool Bösselhausen ein adäquater Ersatz der überplanten Werte und Funktionen gegeben sein wird, der die entstehenden negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 117 vollständig ausgleicht.

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.

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

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

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Hannover.

NU (2014): 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.

ANLAGEN

Karte 1: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag