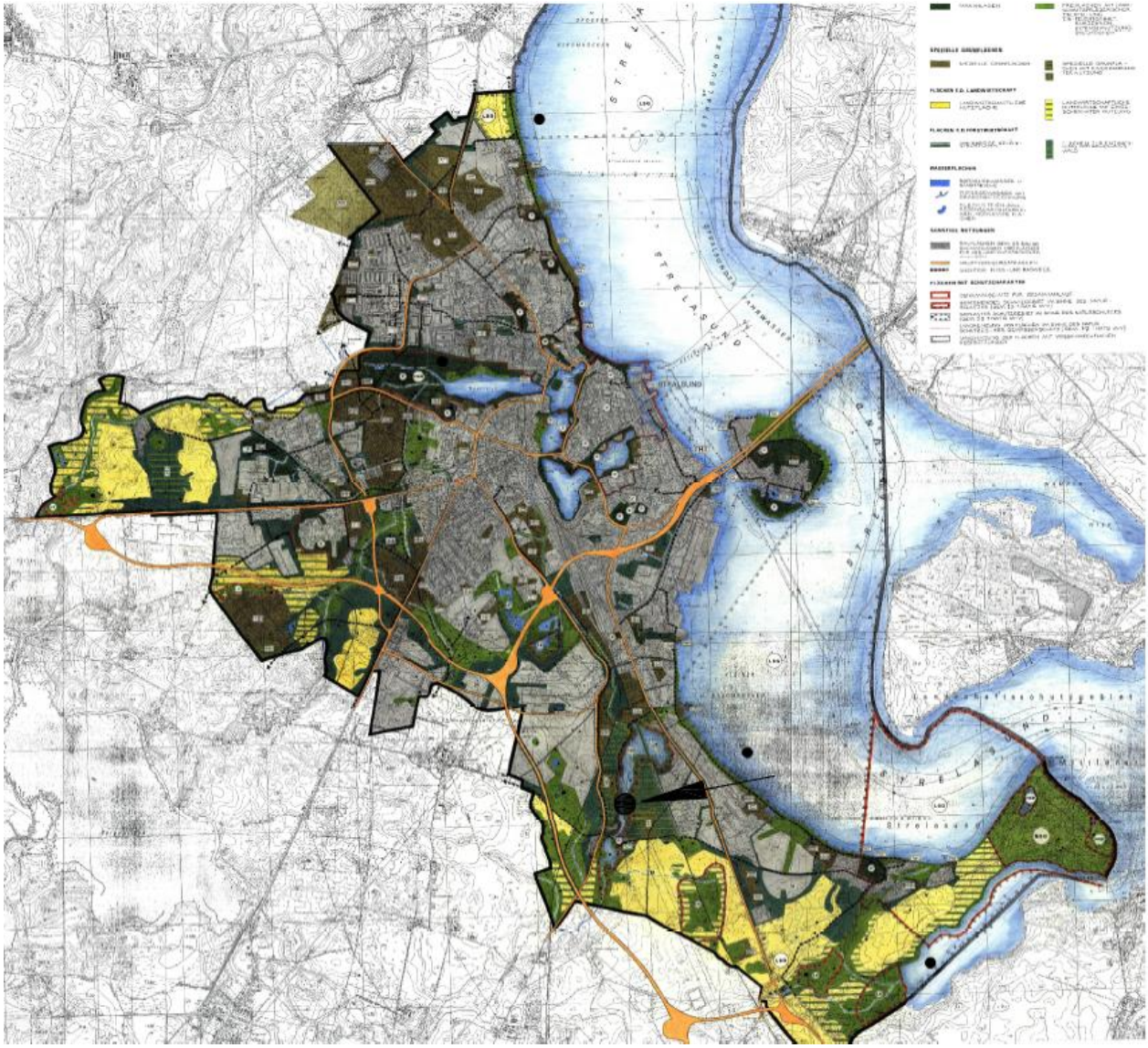
Grünordnungsplan

dem Bebauungsplan Nr. 66 „Gebiet westlich vom Voigdehäger Teich“ beigeordnet

Erläuterungsbericht Entwurf
Juli 2019



Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur

Historische Altstädte Stralsund und Wismar Welterbe seit 2002

Hansestadt Stralsund

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen ... 4
1.1 Anlass ... 4
1.2 Rechtliche Grundlagen ... 4
1.3 Methodik ... 4
2 Das Plangebiet ... 5
2.1 Lage und Größe des Plangebiets ... 5
2.2 Untersuchungsgebiet ... 5
2.3 Naturräumliche Gliederung ... 5
2.4 Potentiell natürliche Vegetation ... 5
2.5 Topographie ... 5
2.6 Nutzungs- und Bebauungsstruktur ... 6
2.7 Flächennutzungsplan ... 6
2.8 Schutzgebiete und –objekte ... 6
3 Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft ... 6
3.1 Boden ... 6
3.2 Fläche ... 7
3.3 Wasser ... 7
3.4 Klima/ Luft ... 7
3.5 Fauna und Flora ... 8
3.6 Landschaftsbild ... 19
3.7 Erholungsnutzung ... 19
4 Planungsziele ... 20
4.1 Städtebauliche Entwicklung ... 20
4.1.1 Art der baulichen Nutzung ... 20
4.1.2 Maß der baulichen Nutzung ... 20
4.1.3 Erschließung ... 20
4.1.4 Spielplatz ... 20
4.2 Entwicklungsziele für Natur und Landschaft ... 20
5 Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs ... 21
5.1 Konfliktanalyse ... 21
5.2 Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von Eingriffsfolgen ... 23
5.3 verbleibende Eingriffswirkungen ... 23
5.4 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen ... 23
5.4.1 Flächenversiegelung (Totalverlust) ... 25
5.4.2 Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust ... 26
5.4.3 Mittelbare Beeinträchtigung von Biotoptypen ... 29
5.5 Berücksichtigung von qualifizierten landschaftlichen Freiräumen ... 29
5.6 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen ... 29
5.7 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen ... 30
5.8 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes ... 30
5.9 Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs ... 30
6 Geplante Maßnahmen für die Kompensation ... 30
6.1 Kompensationsmaßnahmen ... 30
6.2 Gegenüberstellung der Kompensationsflächenäquivalente ... 32

6.3 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung für Baumfällungen 32
6.4 Aussagen zum Artenschutz 33
7 Textliche Festsetzungen für den Bebauungsplan 33
7.1 Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) 33
7.2 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) 34
7.3 Zuordnungsfestsetzung der ökologischen Ausgleichsflächen bzw. –maßnahmen (§ 135a Abs. 1 BauGB, § 9 Abs. 1a i.V. mit § 1a Abs. 3 BauGB) 34
7.4 Einfriedungen (§ 86 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V) 34
7.5 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB) 34
7.5.1 Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V) 34
7.5.2 Bodendenkmal (§ 6 DSchG M-V) 35
7.5.3 Gewässerschutz (§ 29 Abs. 1 und 2 NatSchAG M-V) 35
7.5.4 Bodenschutz (§ 202 BauGB) 35
7.5.5 Artenschutz (§§ 44 ff BNatSchG) 35
7.6 Hinweise 35
8 Kostenschätzung 36

1 Grundlagen

1.1 Anlass

Die Hansestadt Stralsund strebt an, im Ortsteil Voigdehagen am Voigdehäger Weg ein allgemeines Wohngebiet bzw. Mischgebiet auszuweisen. Damit soll zum einen der ansteigenden Bevölkerungsentwicklung Rechnung getragen werden, zum anderen soll die Entwicklung dörflicher Ortsteile gefördert werden. Im Rahmen des B-Planes Nr. 66 ist ein Grünordnungsplan zu erstellen. Um den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 BNatSchG zu entsprechen, werden die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem zu diesem Zweck geeigneten Fachplan, dem Grünordnungsplan, dargestellt. Dieser ist Teil des B-Plans und stellt dessen grünordnerische Maßnahmen dar.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die aktuellen gesetzlichen Grundlagen für die Bearbeitung des Grünordnungsplanes bilden:

1. Baugesetzbuch (BauGB)
2. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
3. Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V)
4. Baumschutzsatzung der Hansestadt Stralsund

Die Verpflichtung, die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Erstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen, ergibt sich sowohl aus § 1 Abs. 6 Punkt 7 und § 1a BauGB als auch aus § 14 BNatSchG (i. V. m. § 12 NatSchAG M-V).

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher des Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Art und Maß der baulichen Nutzung nach § 9 BauGB werden im Plangebiet hinsichtlich der Nutzung, der Grundflächenzahl und Geschossigkeit eingegrenzt. Weitere bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 86 LBauO M-V geben das Material, die Dachneigung und weitere Vorschläge zur Gestaltung.

Inwiefern die Inhalte des Grünordnungsplanes in den Bebauungsplan aufgenommen werden, ergibt sich aus der Abwägung mit den anderen, bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigenden Belangen (§ 1 Abs. 6 BauGB).

1.3 Methodik

Die Aufnahme des Bestandes des Naturhaushaltes erfolgte über Vor-Ort-Begehungen, faunistische und Biotoptypen-Kartierungen sowie die Abfrage von Daten über das Kartenportal des LUNG (LINFOS). Die Bewertung der Schutzgüter Flora und Fauna, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaftsbild sowie der Auswirkungen des Vorhabens erfolgt auf Grundlage der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HzE) (LUNG 1999 und noch nicht verbindlich eingeführte Neufassung HZE 2016).

Zur Quantifizierung des Eingriffs erfolgt auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung sowie der Planung des Bebauungsplanes. Die Eingriffsermittlung erfolgt über eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Die grünordnerischen Maßnahmen werden textlich beschrieben und in einem Plan dargestellt, so dass sie unter Abwägung mit anderen Belangen in den Bebauungsplan übernommen werden können.

2 Das Plangebiet

2.1 Lage und Größe des Plangebiets

Das Plangebiet besitzt eine Größe von ca. 4,03 ha und liegt in der Hansestadt Stralsund im Ortsteil Voigdehagen. Es umfasst anteilig die Flurstücke 35/7, 41/1 und 50/2 der Flur 1 in der Gemarkung Voigdehagen. Es wird im Westen größtenteils durch die Bebauung am Voigdehäger Weg begrenzt, die Erweiterungsfläche westlich des Voigdehäger Weges schließt hier ohne Grenzstruktur an vorhandenen Acker an. Im Süden wird das Plangebiet durch die vorhandene dörfliche Bebauung und im Osten durch den Ufersaum des Voigdehäger Teiches begrenzt. Im Norden ist keine Grenzstruktur vorhanden, es schließt sich offener Acker an.

2.2 Untersuchungsgebiet

Im Rahmen der Prüfung, ob im Umfeld des Plangebiets weitere naturschutzfachliche Belange zu berücksichtigen sind, wurde als Untersuchungsgebiet festgelegt, dass ca. 100 m über die B-Plangrenzen hinausreicht. Alle potentiellen, relevanten Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des B-Plans wirken sich nur in diesem Bereich aus. Diese umfassen Schadstoffemissionen aus Hausheizungen und Anwohnerverkehr, Störungen durch Lärm, Licht und Bewegung etc.

2.3 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet erstreckt sich in der Landschaftszone “Vorpommersches Flachland”. Innerhalb dieser Landschaftszone ist es der Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten” zuzuordnen. Die im Planbereich zugehörige Landschaftseinheit wird als „Lehmplatten nördlich der Peene“ betitelt.

2.4 Potentiell natürliche Vegetation

Die heutige potentielle natürliche Vegetation ist die denkbare Vegetation, die unter den heutigen Standortverhältnissen ohne menschliche Eingriffe als höchstentwickelte Pflanzengesellschaft anzutreffen wäre.
Für den B-Planbereich sind nach dem Kartenportal des LUNG Buchenwälder basen- und kalkreicher Standorte ausgewiesen.

2.5 Topographie

Das Plangebiet ist geprägt durch eine nach Osten zum Voigdehäger Teich abfallende Hanglage mit zwei kleineren Hügelkuppen. Am Südrand befindet sich eine kleine Senke. Die Höhenlage des Gebiets bewegt sich zwischen ca. 21 m NHN und ca. 12 m NHN.

2.6 Nutzungs- und Bebauungsstruktur

Der Großteil des Plangebiets umfasst intensiv genutzte Ackerflächen. Weiterhin verläuft der Voigdehäger Weg als Verkehrstrasse in N-S-Achse durch das Plangebiet, welcher eine eher schmale Gemeindestraße (mindestens ca. 3,5 m breit) mit mehreren z.T. unbefestigten Ausweichstellen für den Begegnungsverkehr ist. An dieser Straße befinden sich eine geschützte Feldhecke sowie eine nicht geschützte Baumreihe. Darüber hinaus sind überwiegend ruderale Ackersäume und Straßenrandstreifen vorhanden. Im Süden befindet sich in einer Senke ein geschütztes Biotop in Form eines Gewässersaums. Im Nordosten kreuzt eine Hochspannungs-Freileitung das Plangebiet in NW-SO-Richtung, ein Mast befindet sich innerhalb des Plangebiets. Im Westen außerhalb des Plangebietes befindet sich ein Weidengehölz, welches teilweise eine Staudenflur umschließt. Weitere Bebauung ist innerhalb der B-Plan-Grenzen nicht vorhanden. Außerhalb schließt sich im Süden die vorhandene dörfliche Bebauung an, im Westen befinden sich zwei Einzelgehöfte.

2.7 Flächennutzungsplan

Nach § 8 Abs. 2 BauGB müssen Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.
Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund (Stand 2014) ist das Planungsgebiet östlich des Voigdehäger Weges als "Fläche für Wald" mit der Zweckbestimmung „Erholungswald“ dargestellt. Die westlich gelegenen Flächen sind als „Flächen für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Der Voigdehäger Weg ist als „Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße“ dargestellt.
Der Flächennutzungsplan muss daher im Parallelverfahren geändert werden.

2.8 Schutzgebiete und –objekte

Die Feldhecke entlang des Voigdehäger Weges ist ein nach § 20 NatSchAG M-V geschütztes, nicht gelistetes Biotop. Weiterhin befindet sich in einer Senke im Süden außerhalb des Plangebiets ein Kleingewässer, dessen Ufersaum geschützt ist und z.T. in das Plangebiet hineinragt. Das Weidengehölz auf der Westseite des Voigdehäger Weges ist als Feldhecke gesetzlich geschützt. Im Osten befindet sich außerhalb des Plangebietes der Voigdehäger Teich mit dessen geschützten Ufergehölzen.

Im Südosten des Plangebiets befindet sich ein Bodendenkmal, welches eine Bodenfundstelle aus dem Mittelalter darstellt.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft

3.1 Boden

Laut LINFOS befinden sich im B-Plangebiet an der Oberfläche Lehm-/ Tieflehm- Pseudogley (Staugley)/ Parabraunerde- Pseudogley (Braunstaugley)/ Gley- Pseudogley (Amphigley); Grundmoränen, mit starkem Stauwasser- und/ oder mäßigem Grundwassereinfluss, eben bis kuppig. Als Bodenfunktionsbereich werden für den Betrachtungsbereich Staunässe- und grundwasserbestimmte Lehme und Tieflehme ausgewiesen.
Die Karte der mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) weist für den Vorhabenbereich als natürliche Standorteinheiten Staunässe- und grundwasserbestimmte Tieflehme mit den Bodenverhältnissen Lehm-Staugley und Tieflehm-Braunstaugley aus.
Gemäß der Karte der Rohstoffverbreitung finden sich im Plangebiet keine Rohstoffe, so dass diesbezüglich auch keine Sicherungswürdigkeit gegeben ist.

Es befinden sich laut LINFOS keine Geotope im Planungsgebiet.

Bewertung: Da die Böden im Geltungsbereich durch die angrenzende Bebauung und Straße sowie durch die Ackernutzung bereits vorbelastet sind und es sich nicht um Böden mit besonderen Funktionen handelt, sind die Böden mit einer allgemeinen Wertigkeit zu versehen.

3.2 Fläche

Der Geltungsbereich ist bisher überwiegend als Ackerfläche genutzt und größtenteils unversiegelt. Lediglich der Voigdehäger Weg sowie ein Maststandort der kreuzenden Freileitung sind als versiegelte Fläche vorhanden. Der bisherige Flächenverbrauch ist somit gering.

Bewertung: Durch den geringen Versiegelungsgrad des Geltungsbereichs ist die Wertigkeit des Schutzgutes als hoch anzusehen.

3.3 Wasser

Das Plangebiet liegt laut LINFOS in einem Bereich mit flächendeckend für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutztem Dargebot. Der Grundwasserflurabstand liegt bei >10 m. Die Grundwasserneubildung liegt bei >50 – 100 mm/a.
Im Plangebiet existieren keine natürlichen Oberflächengewässer. Der Voigdehäger Teich befindet sich außerhalb des Plangebiets im Osten. Ein temporäres Gewässer befindet sich südlich in einer gehölzbestandenen Senke, ebenfalls außerhalb der Plangrenzen.
Der Hochwasserrisikomanagement Richtlinie (HWRM-RL) nach liegt das Planungsgebiet nicht im Hochwasserrisikogebiet.
Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Trinkwasserschutzzone III des Wasserschutzgebiets Andershof. Der angrenzende Voigdehäger Teich befindet sich in der Trinkwasserschutzzone II. Die im Plangebiet vorkommenden Grundwasserressourcen dienen gemäß LINFOS der öffentlichen Trinkwasserversorgung.

Bewertung: Aufgrund der Lage in der Trinkwasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes Andershof, der Nutzung des Grundwasserdargebots für die öffentliche Trinkwasserversorgung sowie die hohe Geschütztheit des Grundwassers, ist für das Schutzgut von einer mittleren Wertigkeit auszugehen.

3.4 Klima/ Luft

Das Klima ist durch das Land-Seewind-System überprägt, welches sich im küstennahen Bereich von mehreren hundert Metern an den Boddengewässern ausbildet. Der Untersuchungsraum gehört zum Östlichen Küstenklima. Als Kaltluftentstehungsgebiet haben die Ackerflächen eine nachrangige Bedeutung. Eine große Bedeutung hat der Voigdehäger Teich, welcher durch das umgebende hügelige Relief allerdings eher lokale Relevanz besitzt. Als Frischluftentstehungsgebiet ist das B-Plangebiet für die angrenzenden Siedlungsflächen nicht relevant, da die vorhandenen Gehölze in ihrer Fläche zu klein sind, um eine relevante Luftfilterung zu leisten.
Vorbelastungen durch Schadstoffe gehen in geringem Maße von der angrenzenden Straße und der Bahntrasse (Bahntrasse und B96 in 300-600 m Entfernung) sowie Emissionen aus Privathaushalten aus. Erhebliche Geruchsbelastungen durch eine im Norden befindliche Abfallbehandlungsanlage (ca. 900 m Entfernung) können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Unter ungünstigen Windverhältnissen kann allerdings ein Transport von

Gerüchen in den Geltungsbereich mit unerheblichen Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

Bewertung: Dem Schutzgut Klima/Luft ist im Geltungsbereich eine allgemeine Wertigkeit zuzuordnen, da hier keine klimarelevanten Flächen und angrenzend Vorbelastungen vorhanden sind.

3.5 Fauna und Flora

Im Untersuchungsgebiet wurden vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen vorgenommen. Diese haben ergeben, dass sich mit Ausnahme mehrerer geschützter Biotope im Randbereich (HST00187, HST00160 – nicht mehr existent, mehrere nicht gelistete Biotope) und außerhalb des Plangebiets hinsichtlich des Gesamtspektrums keine besonders schutzwürdigen Arten und Lebensräume befinden. Die geschützten Biotope umfassen im Plangebiet eine Feldhecke, den Gewässersaum eines Kleingewässers, außerhalb den Voigdehäger Teich mit Ufersaum (HST00187), sowie ein Feldgehölz. Artenschutzrechtliche Konflikte können sich für gehölzbrütende Vogelarten ergeben.

Biotoptypen/ Flora:
Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgte nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (Schriftenreihe des LUNG 2010/Heft 2).
Im Vorfeld wurde durch faunistische und floristische Erhebungen ermittelt, dass es sich nicht um Arten oder Lebensräume mit besonderer Bedeutung handelt (siehe Umweltbericht in der Begründung zum Bebauungsplan).
Die Bewertung wurde mit Hilfe der neuen Version der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (Entwurfsfassung 2016) durchgeführt.

Der GLRP Vorpommern macht folgende Aussage zu Schutzwürdigkeiten:
- sehr hohe Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume um den Voigdehäger Teich,
- mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit des Bodens (ganzes Gebiet),
- mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes (ganzes Gebiet).

Der Planungsraum setzt sich aus verschiedenen Biotoptypen zusammen. Der überwiegende Anteil wird von intensiv genutzten Ackerflächen eingenommen. Im Süden befindet sich ein Kleingewässer mit Ufersaum, das Plangebiet grenzt hier außerdem an Siedlungsflächen. Nach Westen schließt sich das Feldgehölz mit Staudenflur an den Voigdehäger Weg an und im Osten grenzt es an ruderale Ackersäume mit dahinter folgenden Ufergehölzen des Voigdehäger Teiches. Nach Norden schließt sich weiterer Acker an.

Tabellarische Übersicht der Biotoptypen:

Code	**Biotoptyp**	**§**	**R**	**G**	**Gesamt/ Wertstufe**
innerhalb Plangebiet					
2.3.2 BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	§ 20	3	3	3
2.7.2 BBJ	Jüngerer Einzelbaum	-	-	-	-
6.4.1 VHS	Uferstaudenflur am Fließ- und Stillgewässern	(§ 20)	0/1	0/2	2

Code	Biotoptyp	§	R	G	Gesamt/ Wertstufe
6.4.3 VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpf-standorte	-	0	1	1
6.5.2 VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	-	2	3	3
6.6.6 VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewäs-sern	§ 20	2	2	2
10.1.3 RHU	Ruderale Stauden-flur frischer bis trockener Mineral-standorte	-	2	1	2
12.1.2 ACL	Lehm- bzw. Ton-acker	-	0	0	0
13.3.2 PER	Artenarmer Zierra-sen	-	0	0	0
13.3.3 PEB	Beet/Rabatte	-	0	0	0
13.3.4 PEU	Nicht- oder teilver-siegelte Freiflä-chen, teilweise mit Spontanvegetation	-	0	1	1
14.5.1 ODF	Ländlich geprägtes Dorfgebiet	-	0	0	0
14.7.3 OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilver-siegelt	-	0	0	0
14.7.4 OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	-	0	0	0
14.7.5 OVL	Straße	-	0	0	0
14.10.5 OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	-	0	0	0
außerhalb Plangebiet (bis max. 200 m Entfernung)					
2.1.2 BLM	Mesophiles Laub-gebüsch	§ 20	2	2	2
2.2.1 BFX	Feldgehölz aus überwiegend hei-mischen Baumar-ten	§ 20	1-3	2	2-3
2.7.1	Älterer Einzelbaum	§ 18	-	-	-
2.7.2 BBJ	Jüngerer Einzel-baum	-	-	-	-
4.5.1 FGN	Graben mit exten-siver bzw. ohne	-	1	2	2

Code	Biotoptyp	§	R	G	Gesamt/ Wertstufe
	Instandhaltung				
5.4.5 SEV	Vegetationsfreier Bereich nährstoff-reicher Stillgewäs-ser	(§ 20) § 30	1/2	3	3
6.2.1 VRP	Schilfröhricht	§ 20	2	2	2
6.4.1 VHS	Uferstaudenflur an Fließ- und Stillge-wässern	(§ 20)	0/1	0/2	2
6.5.2 VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpf-standorte	-	0	1	1
6.5.2 VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	-	2	3	3
6.6.6 VXS	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewäs-sern	§ 20	2	2	2
9.2.2 GMW	Frischweide	-	2	3	3
10.1.3 RHU	Ruderale Stauden-flur frischer bis trockener Mineral-standorte	-	2	1	2
12.1.2 ACL	Lehm- bzw. Ton-acker	-	0	0	0
13.3.2 PER	Artenarmer Zierra-sen	-	0	0	0
13.3.4 PEU	Nicht oder teilver-siegelte Freiflä-chen, teilweise mit Spontanvegetation	-	0	1	1
14.5.1 ODF	Ländlich geprägtes Dorfgebiet	-	0	0	0
14.7.1 OVD	Pfad, Rad- und Fußweg	-	0	0	0
14.7.2 OVF	versiegelter Rad- und Fußweg	-	0	0	0
14.7.4 OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	-	0	0	0
14.7.5 OVL	Straße	-	0	0	0

Im Folgenden werden die vorgefundenen Vegetationsformen Biotoptypen zugeordnet:

Im Plangebiet

2.3.2 BHS Strauchhecke mit Überschirmung (§ 20 NatSchAG M-V)

Es handelt sich um eine Feldhecke entlang des Voigdehäger Weges, welche aufgrund ihrer Länge von ca. 100 m als geschütztes Biotop einzuordnen ist. Sie weist ein eher geringes Alter auf und besitzt in ihrer Struktur insbesondere bezüglich Breite und Dichte eingeschränkt noch Entwicklungspotential. Sie ist eher schmal ausgeprägt und weist einen größtenteils noch weniger dichten Bewuchs auf. Die überschirmenden Bäume sind überwiegend Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und ebenfalls noch eher jung (Durchmesser < 50 cm). Die Entwicklung in die Breite wird durch die Lage zwischen dem Voigdehäger Weg und der Ackerkante behindert. Da der ackerseitige Krautsaum lediglich eine Breite von ca. 2 m besitzt kommt es durch die Ackernutzung zu Beeinträchtigungen, z.B. werden durch Pflügen die Wurzeln geschädigt. Straßenseitig besteht ebenfalls nur ein schmaler Krautsaum (ca. 1 m), danach folgt eine regelmäßig überfahrene, teilversiegelte Ausweichstelle, bevor die asphaltierte Fahrbahn folgt. Durch die Versiegelung und die Verdichtung des Bodens aufgrund des hohen Gewichtes der Fahrzeuge (z.T. LKW-Verkehr) wird auf der Straßenseite ebenfalls die Wurzelentwicklung behindert. Eine Verbreiterung der Hecke ist so nur in geringem Umfang möglich. Die Dichte kann mit zunehmendem Alter der Hecke und fortschreitender Verzweigung zunehmen.

2.7.2 BBJ Jüngerer Einzelbaum

Im Plangebiet befinden sich mehrere jüngere Einzelbäume (überwiegend Bergahorn *Acer pseudoplatanus*), die hauptsächlich als Straßenbäume an der Ostseite des Voigdehäger Weges stehen. Aufgrund der geringen Länge dieser Baumreihen (zwei Abschnitte zu je < 100 m) entsprechen sie weder nach der Definition der Anleitung zur Biotoptypenkartierung, noch nach der des Alleenerlasses einer Baumreihe und werden daher als Einzelbäume behandelt. Als jung werden Bäume mit einem Stammdurchmesser ≤ 50 cm definiert. Durch ihr geringes Alter (Stammumfang < 50 cm) sind sie gemäß des Baumschutzkompensationserlasses bei Entfall nicht ausgleichspflichtig. Da sie jedoch bereits eine Kompensationspflanzung für einen anderen Eingriff darstellen, werden sie dennoch im Verhältnis 1:1 ersetzt. Ein weiterer Einzelbaum ähnlich geringen Alters befindet sich im Osten an der Ackerkante.

6.4.1 VHS Uferstaudenflur an Fließ- und Stillgewässern (§ 20 NatSchAG M-V)

Dieser Vegetationstyp befindet sich im Plangebiet ausschließlich im Süden als Teil des außerhalb gelegenen Kleingewässers, zu dessen Gewässersaum dieser zählt. Er erstreckt sich dort ausschließlich auf einen Bereich von ca. 570 m² innerhalb der Senke, wobei davon lediglich ca. 300 m² im Plangebiet liegen. Er umfasst typische feuchtigkeitsgebundene, krautige Pflanzen wie Weidenröschen (*Epilobium spec.*) oder Gilbweiderich (*Lysimachia spec.*), in geringem Umfang auch Schilf (*Phragmites australis*). Dieser Biotoptyp stellt einen wichtigen Lebensraum für geschützte Tier- und Pflanzenarten dar. Als Gewässersaum im Verlandungsbereich von Stillgewässern erfüllt er die Bedingungen für den Biotopschutz. Daher ist er Teil des geschützten Biotops im Süden des Plangebiets und in seiner bestehenden Form zu erhalten.

6.6.6 VXS Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern (§ 20 NatSchAG M-V)

Dieses Gehölzbiotop existiert im Plangebiet im Saum eines Kleingewässers im Süden des Plangebiets und besteht hauptsächlich aus Weiden (*Salix spec.*). Es erstreckt sich ausschließlich auf einen Teil der Senke, in der sich außerhalb der Gebietsgrenze auch das Gewässer befindet. Es ist in seiner Struktur gut ausgebildet und bildet zusammen mit dem Kleingewässer, welches es größtenteils auch überdeckt, und den Uferstaudenfluren ein geschütztes Biotop. Dabei nimmt es inkl. der überdeckenden Gewässerfläche ca. 850 m² ein, wobei nur ca. 150 m² im Plangebiet liegen. Durch die Lage innerhalb der Senke ist das Gehölz relativ gut vor Beeinträchtigungen aus der Landwirtschaft geschützt, z.B. sind Wurzelschädigungen durch das Pflügen des Ackers eher wenig relevant. Durch die Nähe zum bestehenden Wohngebiet ist auch der Einfluss von Pflanzenschutzmitteln durch die vorgeschriebenen Mindestabstände bei deren Ausbringungen eher gering. Daher kann es sich relativ ungestört entwickeln und bildet so ein wichtiges Habitat für Tiere. Als Teil des Verlandungsbereich eines Stillgewässers ist es ohne Mindestgröße geschützt.

10.1.3 RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte

Ruderalflächen existieren zahlreich im Plangebiet. Sie bilden vor allem Ackerrandstreifen und Straßensäume und setzen sich hauptsächlich aus verschiedenen Gräsern, aber auch Kräutern wie Ampfer (*Rumex spec.*), Wegerichen (*Plantago spec.*) oder Löwenzahn (*Taraxacum agg*.) zusammen, welche landläufig auch als „Unkräuter“ bezeichnet werden. Im Plangebiet stellen diese Ruderalfluren hauptsächlich schmale, lineare Strukturen dar, die durch die angrenzenden Nutzungen (durch Pflanzenschutzmittel, Schadstoffe aus dem Verkehr etc.) vorbelastet sind. Sie besitzen eine gewisse Pufferwirkung für hochwertige Biotoptypen (z.B. Gehölze), der ökologische Wert ist durch die Vorbelastung und dadurch überwiegender Artenarmut allerdings eher gering.

12.1.2 ACL Lehm- bzw. Tonacker

Die Ackerflächen dominieren das Plangebiet und werden aktuell intensiv bewirtschaftet. Das bedeutet, dass sowohl Düngung als auch die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Fläche vorgenommen werden und eine geringe Artenvielfalt der Begleitvegetation (sogenannte „Ackerunkräuter“) vorhanden ist. In den Randbereichen sind z.T. größere Anteile an Ackerwildkräutern vorhanden, darüber hinaus sind diese Flächen allerdings sehr strukturarm. Die in den Randbereichen vorkommende Begleitvegetation umfasst typische Arten wie Klatschmohn (*Papaver rhoeas*) und Kornblume (*Cyanus segetum*), deren dort häufigeres Vorkommen vor allem auf die einzuhaltenden Mindestabstände für die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln zu Wohngebieten und Gewässern zurückzuführen ist.

13.3.2 PER Artenarmer Zierrasen

Die Zierrasen stellen typische, künstlich angelegte und intensiv gepflegte Siedlungsrasen an den Grundstücken des Wohngebiets im Süden des Plangebiets dar. Sie sind künstlich angelegt und werden intensiv gepflegt, so dass sie sehr artenarm und naturfern sind.

13.3.3 PEB Beet/Rabatte

Dieser Biotoptyp stellt im Plangebiet lediglich einen großen Pflanzkübel am Rand des südlichen Voigdehäger Weges dar, welcher mit Ziergewächsen bepflanzt ist. Diese sind nicht einheimisch bzw. stellen sie Zuchtformen wilder Arten dar, so dass hier keine natürlichen Biotopfunktionen vorhanden sind. Der ökologische Wert ist sehr gering.

13.3.4 PEU Nicht oder teilversiegelte Freiflächen, teilweise mit Sponatanvegetation

Diese Freiflächen sind überwiegend Straßenrandbereiche, die aufgrund der geringen Straßenbreite beim Ausweichen des Begegnungsverkehrs regelmäßig überfahren werden. Zum Teil sind es ausgefahrene, unversiegelte Randbereiche, z.T. sind sie mit Schotter befestigt. Darüber hinaus stellt er auch eine unbefestigte Parkplatzfläche dar. Dieser Biotoptyp ist starker Bodenverdichtung und Belastung durch Überfahren und Schadstoffe ausgesetzt. Daher können sich kaum Arten etablieren. Diese Bereiche besitzen nur geringen ökologischen Wert.

14. 5.1 ODF Ländlich geprägtes Dorfgebiet

Im Süden befinden sich randlich kleine Bereiche des Wohngebiets. Durch die Wohnfunktion und Pflege gibt es hier nahezu keine natürliche Entwicklungsmöglichkeit des Biotoptyps.

14.7.2 OVF Versiegelter Rad- und Fußweg

Am Rand des Voigdehäger Weges im Süden befindet sich ein versiegelter Weg. Als versiegelte Verkehrsfläche besitzt diese nahezu keinen ökologischen Wert.

14.7.3 OVU Wirtschaftsweg, unversiegelt

Im Plangebiet gibt es zwei unversiegelte Zufahrten zu Privatgrundstücken. Die Verkehrsbelastung ist etwas geringer als auf dem Voigdehäger Weg, dennoch ist kaum ökologischer Wert vorhanden.

14.7.4 OVW Wirtschaftsweg, versiegelt

Im südlichen Plangebiet gibt es eine versiegelte Grundstückszufahrt. Durch die Versiegelung spielt dieser Biotoptyp als Lebensraum keine Rolle.

14.7.5 OVL Straße

Der Voigdehäger Weg stellt eine stark vorbelastete Straße dar, die neben PKW- auch LKW-Verkehr ausgesetzt ist. Die Vorbelastung und Versiegelung führen zu einem nicht nennenswerten ökologischen Wert.

14.10.5 OSS Sonstige Ver- und Entsorgungsanlagen

Dieser Biotoptyp umfasst im Plangebiet einen Schacht am Voigdehäger Weg, welcher z.T. auch außerhalb liegt, sowie das Fundament des Freileitungsmasten im Nordosten. Es können sich hier im Wesentlichen nur Flechten und Moose, in unversiegelten Bereichen oder Ritzen wenige und sehr widerstandsfähige Pionierpflanzen wie der Vogelknöterich (*Polygonium aviculare*) ansiedeln. Daher ist der ökologische Wert gering.

Umgebung außerhalb des Geltungsbereichs:

Das Untersuchungsgebiet (ca. 100 m über B-Plangrenzen hinaus) wird im Osten durch den Voigdehäger Teich begrenzt, im Süden durch den Ortskern von Voigdehagen und im Westen schließen sich hinter kleineren Siedlungsflächen weitere Ackerflächen an. Nach Norden erstreckt sich ebenfalls weiterer Acker.
Viele der Biotoptypen, welche sich innerhalb des Plangebiets befinden, erstrecken sich auch auf die Bereiche außerhalb der Gebietsgrenzen, teilweise befinden sich hier aber auch andere.

2.1.2 BLM Mesophiles Laubgebüsch

Im Norden des Plangebietes befindet sich an einem älteren Straßenbaum ein kleinerer Holunderstrauch. Er ist einer Vorbelastung sowohl aus der Ackernutzung als auch dem Straßenverkehr ausgesetzt, besitzt aber dennoch als Nahrungsquelle vor allem für Vögel einen hohen Wert. Aufgrund der geringen Größe (< 100 m²) ist es nicht geschützt.

2.2.1 BFX Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten

Nördlich des auf der Westseite gelegenen einzelnen Wohngrundstücks befindet sich ein kleineres Feldgehölz, für welches eine Vorbelastung sowohl aus dem Straßenverkehr und der Ackernutzung, als auch aus der Wohnnutzung des angrenzenden Grundstücks besteht. Es besitzt ein eher geringes Alter und ist aufgrund der geringen Größe (< 100 m²) nicht geschützt.

2.7.1 BBA Älterer Einzelbaum (§ 18 NatSchAG M-V)

Weiter im Norden befindet sich am Voigdehäger Weg ein Einzelbaum, der einen Stammdurchmesser von > 50 cm besitzt und somit als älterer Baum deklariert wird. Durch das größere Alter besitzt er einen höheren Wert, da er u.a. durch Stammrisse, Höhlen und Totholz weitere Habitate für Tiere besitzt bzw. entwickeln kann. Er ist aufgrund des Umfangs > 100 cm als gesetzlich geschützter Baum zu deklarieren.

2.7.2 BBJ Jüngerer Einzelbaum

Die im Plangebiet befindlichen und weiter oben beschrieben, jungen Straßenbäume (Durchmesser ≤ 50 cm) ziehen sich auch außerhalb des Plangebiets weiter an der Straße entlang.

4.5.1 FGN Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung

Südöstlich des Plangebiets verläuft ein kurzer Graben auf einem Wohngrundstück in Richtung Voigdehäger Teich. Der Wasserstand ist hier sehr niedrig. Er verläuft innerhalb einer privaten Schafweide innerhalb des Wohngrundstücks und der Ufer- bzw. die Böschungsbereich wird ebenfalls von Schafen beweidet.

5.4.5 SEV Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer (§ 20, § 30 NatSchAG M-V)

Der Biotoptyp umfasst die Gewässerflächen des Voigdehäger Teiches, aber auch das Kleingewässer, das sich als geschütztes Biotop im Süden des Plangebiets in einer Senke befindet. Das Kleingewässer ist überwiegend durch die Gehölze des Ufersaums (siehe 6.6.6

VXS) überschattet, so dass sich keine nennenswerte Wasservegetation ausbilden kann. Dennoch besitzt es eine hohe Biotopqualität. Es ist sehr flach und im Jahresverlauf schwankt der Wasserstand stark. Laub und Zweige der Gehölze bieten Strukturelemente, welche als Laichstrukturen für Amphibien und/oder Verstecke für Wasserinsekten etc. darstellen. Der Voigdehäger Teich besitzt einen gut strukturierten Uferbereich sowie größere Gewässertiefen. Er stellt einen sehr guten Lebensraum für Fische und wassergebundene Säuger wie den Fischotter (*Lutra lutra*) dar, auch für Amphibien besteht ein relativ hohes Potential. Nachweise für letztere fehlen allerdings. Das Kleingewässer ist gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützt, der Voigdehäger Teich gemäß § 30 BNatSchG.

6.2.1 VRP Schilfröhricht (§ 20 NatSchAG M-V)

In einem kleinen Bereich am südlichen Angelplatz am Ufer des Voigdehäger Teiches kommt ein kleiner Röhrichtbestand vor. Durch das schnell und relativ tief abfallende Ufer des Teiches ist die Ausbreitung von Schilf stark eingeschränkt und weiter landseitig besteht ein starker Konkurrenzdruck durch Gehölze und die weitere Uferstaudenflur. Trotz der geringen Größe ist der Röhrichtbereich ein wichtiges Strukturelement des Gewässerufers und Teil des geschützten Biotops HST00187.

6.4.1 VHS Uferstaudenflur an Fließ- und Stillgewässern (§ 20 NatSchAG M-V)

Außerhalb des Plangebiets befindet sich weitere Uferstaudenflur im geschützten Biotop in der Senke südlich des Plangebiets. Die Beschreibung entspricht der im Plangebiet. Weiterhin ist sie vereinzelt am Ufer des Voigdehäger Teiches zu finden. Sie ist hier Teil des geschützten Biotops HST00187 und besitzt wegen seiner Strukturierung und Artenvielfalt einen hohen Wert.

6.5.2 VHD Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte

Dieser Biotoptyp weist in seiner Ausprägung auf ein früheres temporäres Kleingewässer hin, was aufgrund von Entwässerung nicht mehr als solches existent ist und in dieser Form keine Bedingungen für den Biotopschutz erfüllt. Er erstreckt sich auf eine Senke westlich des Voigdehäger Weges nördlich der Erweiterungsfläche, die im Wesentlichen mit Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) bewachsen ist, nur in kleinen Bereichen kommen Restbestände von Seggen (*Carex spec*.) vor, welche auf den ehemals feuchteren Standort hinweisen.

6.5.2 VWD Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte

Das Weidengehölz befindet sich auf der Westseite des Plangebiets am Rand der Senke mit dem ehemaligen, geschützten Biotop HST00160. Die Weiden besitzen ein hohes Alter und stellen durch die hochwertige Struktur (Stammrisse und Höhlen als Brutplätze für Vögel und Quartiere für Fledermäuse, Totholz zur Eiablage/Lebensraum von Insekten etc.) ein wertvolles Biotop dar. Durch die Größe von > 100 m² ist es als Feldgehölz geschützt, allerdings ist es nicht gelistet.

6.6.6 VXS Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern (§ 20 NatSchAG M-V)

Ähnlich wie in der Beschreibung weiter oben sind die Gehölze im Uferbereich des Voigdehäger Teiches aufgebaut. Sie bestehen hauptsächlich aus Weidengebüschen und besitzen

eine ausgeprägte Struktur. Die Gehölze besitzen unterschiedliche Größen von kleineren Sträuchern bis zu hohen Bäumen, sind überwiegend sehr dicht und weisen eine gute Altersstruktur von jungen Pflanzen bis zu alten Bäumen auf. Es ist viel Totholz vorhanden, welches Habitate und Nahrung für verschiedene Tier- und Pilzarten bietet. Durch einen großen Abstand zur Ackerkante und die Lage innerhalb des vorgeschriebenen Mindestabstandes zu Gewässern für die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln ist es geringeren Vorbelastungen ausgesetzt und bildet sowohl einen wertvollen Lebensraum als auch ein wichtiges Landschaftselement. Der Gehölzsaum ist Teil des geschützten Biotops HST00187.

9.2.2 GMW Frischweide

Ein Teil des Wohngrundstücks im Südosten des Plangebiets wird als Schafweide genutzt. Der Tierbesatz ist mäßig hoch, die Fläche besitzt eine mittlere Wertigkeit.

10.1.3 RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte

Der Biotoptyp außerhalb des Plangebiets entspricht im Wesentlichen der Artenzusammensetzung innerhalb des Plangebiets. Außerhalb des Geltungsbereiches befindet er sich ebenfalls als schmaler Randstreifen zwischen Voigdehäger Weg und Acker im Norden, aber auch als breiter Saum zwischen Acker und dem Gehölzsaum des Voigdehäger Teiches im Osten. Hier ist die Artenvielfalt durch geringere Vorbelastung etwas größer.

12.1.2 ACL Lehm- bzw. Tonacker

Das Artenvorkommen entspricht im Wesentlichen der Biotopbeschreibung innerhalb des Plangebiets. Die Ackerflächen erstrecken sich außerhalb des Plangebiets weiter nach Norden und Westen.

13.3.2 PER Artenarmer Zierrasen

Die Beschreibung entspricht weitestgehend der im Plangebiet. Daneben existiert dieser Biotoptyp auch an einer Angelstelle am Voigdehäger Teich und kommt dort durch ein Freihalten von höherer Vegetation sowie die Trittbelastung zustande. Hier ist der Rasen nicht künstlich angelegt, aber sekundär verarmt.

13.3.4 PEU Nicht oder teilversiegelte Freiflächen, teilweise mit Spontanvegetation

Außerhalb des Plangebiets existieren unversiegelte Freiflächen an zwei Angelstellen am Voigdehäger Teich. Diese werden von höherer Vegetation freigehalten. Durch intensivere Trittbelastung kann sich in kleinen Bereichen keine Vegetation halten, wodurch vegetationslose Flächen entstehen. Randlich ist die Wiederbesiedelung möglich, durch wiederholte Trittbelastung ist aber ebenfalls kein höherer Wert vorhanden. Weiterhin besteht im Westen eine unbefestigte Parkplatzfläche, für diese gilt das gleiche wie für den Biotoptyp innerhalb des Plangebiets weiter oben beschrieben.

14.5.1 ODF Ländlich geprägtes Dorfgebiet

Südlich und westlich des Plangebiets befinden sich Dorfbereiche, welche durch, teils umgebaute, landwirtschaftliche Bebauung wie Scheunen und Ställe geprägt sind. Durch die vorhandene Vorbelastung ist der Biotopwert gering.

14.7.1 OVD Pfad, Rad- und Fußweg

Im Osten befindet sich ein kleinerer Pfad, der die Böschung zum Voigdehäger Teich hinab führt und den Zugang zur Angelstelle gewährt.

14.7.2 OVF versiegelter Rad- und Fußweg

Der Weg südlich des Plangebiets zieht sich weiter entlang des Voigdehäger Weges nach Süden. Die Beschreibung entspricht der im Plangebiet weiter oben.

14.7.4 OVW Wirtschaftsweg, versiegelt

Neben den versiegelten Zufahrten im Plangebiet existiert eine weitere südlich. Der ökologische Wert ist hier ebenso kaum vorhanden.

14.7.5 OVL Straße

Der Voigdehäger Weg führt nach Norden sowie nach Süden außerhalb des Plangebiets weiter. Die Beschreibung entspricht im Wesentlichen der im Plangebiet weiter oben.

Gesetzlich geschützte Biotope

Geschütztes Biotop	Code Biotoptyp	Name Biotoptyp	Schutz	Bemerkungen
Im Plangebiet				
Feldhecke am Voigdehäger Weg	2.3.2 BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	§ 20	Schutz ab 50 m Länge
Senke mit Kleingewässer im Süden	5.4.5 SEV	Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer	§ 20	Schutz gemäß § 20 NatSchAG zwischen 25 und 10.000 m²; außerhalb von Plangebiet
	6.4.1 VHS	Uferstaudenflur an Fließ- und Stillgewässern	§ 20	Schutz als „Verlandungsbereich stehender Gewässer“
	6.6.6 VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	§ 20	Schutz als „Verlandungsbereich stehender Gewässer“
Außerhalb vom Plangebiet				
Gehölz westlich des Voigdehäger Weges	6.5.2 VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	§ 20	Schutz als Feldgehölz zwischen 100 bis 20.000 m²
HST00187	6.2.1 VRP	Schilfröhricht („Voigdehäger Teich“)	§ 20	Schutz nur ab 100 m² oder 5 m Breite bei linienhafter Ausprägung; in Zusammenhang mit § 30

Geschütztes Biotop	Code Biotoptyp	Name Biotoptyp	Schutz	Bemerkungen
HST00187				BNatSchG als Teil der ufernahen Verlandungsbereiche geschützt
	6.4.1 VHS	Uferstaudenflur an Fließ- und Stillgewässern	§ 20	Schutz als „Verlandungsbereich stehender Gewässer“
	6.6.6 VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	§ 20	Schutz als „Verlandungsbereich stehender Gewässer“
	13.3.2 PER	Artenarmer Zierrasen		in Zusammenhang mit § 30 BNatSchG als Teil der ufernahen Verlandungsbereiche geschützt
	13.3.4 PEU	Nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation		in Zusammenhang mit § 30 BNatSchG als Teil der ufernahen Verlandungsbereiche geschützt
	14.7.5 OVD	Pfad, Rad- und Fußweg		in Zusammenhang mit § 30 BNatSchG als Teil der ufernahen Verlandungsbereiche geschützt
Voigdehäger Teich	5.4.5 SEV	Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer	§ 30	ab 1 ha durch § 30 BNatschG geschützt

Fauna

Im Zuge der Untersuchungen und der Bestandsaufnahme wurde durch das Büro Ingenieurplanung-Ost GmbH im Jahr 2017 eine Brutvogel- und Amphibienkartierung durchgeführt. Weitere Tiergruppen wurden über eine Potentialanalyse bewertet.
Als Ergebnis der Brutvogelkartierung zeigte sich, dass im Plangebiet und der näheren Umgebung lediglich häufige und ungefährdete Brutvogelarten vorkommen, nur der Feldsperling (*Passer montanus*) ist als gefährdet eingestuft. Alle Arten sind mehr oder weniger ausgeprägte Kulturfolger. Als Brutvögel kommen im Wesentlichen Gehölzbrüter vor, vereinzelt sind Gebäudebrüter und Wasservögel vorhanden. Offenlandbrüter kommen nicht vor. Vereinzelt wird der Acker als Nahrungsfläche bzw. Jagdrevier genutzt.
Der Voigdehäger Teich zeigt ein gewisses Potential für ein Vorkommen von Amphibien, allerdings konnten keine nachgewiesen werden. Wanderrouten in oder durch das Plangebiet sind nicht anzunehmen.
Als weitere geschützte Art ist das Potential für den Fischotter im Voigdehäger Teich sehr hoch. Es ist eine gute Nahrungsverfügbarkeit anzunehmen (häufig genutztes Angelgewässer, Muschelschalen als Fraßspuren, gute Wasserqualität). Das Plangebiet selbst besitzt

kein Potential, da hier keine Wanderstrukturen (insbesondere Gräben) oder weitere geeignete Gewässer vorhanden sind. Weitere zu betrachtende Arten sind aufgrund der Habitatausstattung und Strukturen für das Plangebiet nicht relevant.

Bewertung: Die Wertigkeit des Schutzgutes Tiere und Pflanzen entspricht für den Teilaspekt der Pflanzen der Wertigkeit der Biotoptypen. Für den Teilaspekt der Tiere besitzt der Geltungsbereich eine allgemeine Wertigkeit.

3.6 Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt im Landschaftsbildraum „Heckenlandschaft von Voigdehagen und Acker nördlich von Brandshagen“ (Nr. Landschaftsbildraum: III 6 - 12). Das Landschaftsbild wird mit „mittel bis hoch“ bewertet. Besonderheiten dieses Landschaftsbildraumes sind eine Vielzahl von Hecken- und Waldflecken, die den durch Ackernutzung geprägten Raum gliedern. Andererseits sind stark gestörte, großflächige Gewerbegebiete sowie die B96 vorhanden, die das Landschaftsbild stören.
Die Landschaft des B-Planbereiches ist geprägt durch die Ackernutzung mit angrenzenden Gehölzen und dem Voigdehäger Teich sowie der Bebauung im Umfeld.

Bewertung: Das Landschaftsbild im Plangebiet ist aufgrund der Lage im Landschaftsbildraum III 6 – 12 sowie der vorhandenen Vorbelastung aus umgebender Bebauung, durch den Voigdehäger Weg sowie die Hochspannungs-Freileitung mit mittel zu bewerten.

3.7 Erholungsnutzung

Das Plangebiet besitzt keine wesentliche Erholungseignung, da es sich im Wesentlichen um einen intensiv genutzten Acker handelt. Allerdings besitzt der angrenzende Voigdehäger Teich eine gewisse Erholungsfunktion, so dass das Plangebiet z.T. als Zugang zum Teich genutzt wird. Weiterhin können sich geringfügige Lärmimmissionen unterhalb der Grenzwerte aus der Nutzung des Gewerbegebiets im Norden ergeben.
Etwa 800 m nördlich des Planungsgebietes befindet sich eine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage. Für das geplante Wohn- bzw. Mischgebiet liegt derzeit keine Berechnung der Geruchsimmissionen vor. Allerdings sind nach der vorliegenden Schallprognose sowie der Prognose der Immissionsrichtwerte gemäß der Geruchsimmissionsrichtlinie M-V, die im Rahmen der Anlagegenehmigung erstellt wurden, nicht zu erwarten.
Nach der hilfsweise heranzuziehenden Abstandsliste des Landes Brandenburg, sollen Abfallentsorgungsanlagen zur Lagerung oder Behandlung von Abfällen einen Abstand von 500 m zu Wohngebieten einhalten. Dabei sind Schall- und Geruchsimmissionen gleichermaßen berücksichtigt. Da die Abfallentsorgungsanlage 800 m vom Plangebiet entfernt ist, sind schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten. Dennoch können bei ungünstigen Windverhältnissen dennoch in geringem Maße Gerüche in den Geltungsbereich geweht werden. Aufgrund der geringen Intensität und dem voraussichtlich seltenen Auftreten dieser Verhältnisse sind daraus keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Wohnfunktion gegeben.
Außerdem quert eine Hochspannungsleitung den Geltungsbereich, welche optisch, aber insbesondere auch bei bestimmten Wetterbedingungen eine akustische Vorbelastung auf die Erholungsnutzung hat. Dabei hat vor allem die Störwirkung von Koronageräuschen jedoch keinen erheblichen Effekt, da die Aufenthaltsdauer im Umfeld normalerweise eher kurz ist.

Bewertung: Aufgrund der vorherrschenden Ackernutzung besitzt die Erholungsfunktion im Plangebiet lediglich eine allgemeine Bedeutung. Vorbelastungen durch Geruchsimmissionen sind als unerheblich zu bewerten.

4 Planungsziele

4.1 Städtebauliche Entwicklung

Der Ortsteil Voigdehagen stellt sich als ruhiges Wohngebiet im Randbereich der Hansestadt Stralsund dar. Mit der Planung des Wohn- bzw. Mischgebiets kann eine Entwicklung des Ortsteiles gefördert werden und gleichzeitig die Nachfrage nach Wohnraum im Stadtgebiet gedeckt werden. Die Lage des Plangebiets ist attraktiv, da die Hanglage zum Voigdehäger Teich eine reizvolle Wohnkulisse bietet. Mit der Eingliederung in die bestehende dörfliche Bebauung bietet sich die Möglichkeit, Wohngrundstücke mit großen Garten- bzw. Grünflächen mit lockerer Struktur anzubieten. Gleichzeitig wird durch den Ausbau des Voigdehäger Weges die Qualität der Verkehrswege verbessert.

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird für das Plangebiet z.T. entsprechend § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt, z.T. entsprechend § 6 BauNVO als Mischgebiet (MI).

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird für das Wohngebiet WA 1 sowie die Mischgebiete MI 1 und MI 3 auf eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2, für das Wohngebiete WA 2 und das Mischgebiet MI 2 auf 0,25 festgelegt. Eine Überschreitung um 50 % ist zulässig. Die Bebauung erfolgt in offener Bauweise. Für alle Wohn- und Mischgebiete sind 2 Vollgeschosse zulässig.

4.1.3 Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den Voigdehäger Weg. Die Baugrundstücke, die nicht unmittelbar am Voigdehäger Weg liegen, werden über eine Ringstraße erschlossen, welche über zwei Zufahrten an den Voigdehäger Weg angeschlossen wird. Die Regenwasserentsorgung erfolgt über ein Sammelbecken als Sandfang mit Schwimmstoffsperre und einer Einleitung in den Voigdehäger Teich über den vorhandenen Graben im Südosten. Dabei wird die Zuleitung z.T. als offener Graben gestaltet.

4.1.4 Spielplatz

Im Ortsteil ist bereits ein Spielplatz vorhanden. Dieser ist auch für den B-Plan Nr. 66 ausreichend, weswegen die Anlage eines weiteren Spielplatzes nicht erforderlich ist.

4.2 Entwicklungsziele für Natur und Landschaft

Für das Plangebiet werden folgende grünordnerische Entwicklungsziele formuliert:

- Erhalt des Gewässerschutzstreifens am Voigdehäger Teich:
  Zu diesem Zweck erfolgt die Ausweisung von Wohn- bzw. Mischgebietsflächen außerhalb des gesetzlichen Gewässerabstandes von 50 m. Das Plangebiet bleibt außerhalb der Grenzen des gesetzlich geschützten Biotops.
- Erhalt geschützter Biotope:

Das nicht gelistete geschützte Biotop im Süden des Plangebietes (temporäres Kleingewässer) wird als solches planzeichnerisch festgesetzt und erhält durch eine nördlich angrenzende Grünfläche einen zusätzlichen Saumbereich, welcher als Puffer gegenüber der geplanten Wohnnutzung dient. Somit werden zukünftige Beeinträchtigungen des Biotops gemindert.

- Erhalt von Kompensationsflächen außerhalb des Plangebiets:
  Im Osten des Plangebiets befinden sich am Ufersaum des Voigdehäger Weges Kompensationsflächen, welche dem Ausgleich anderer Baumaßnahmen dienen. Die Grenzen des Plangebiets sind außerhalb dieser Flächen festgesetzt. Weiterhin werden durch die Anlage von Grünlandflächen zwischen der östlichen Gebietsgrenze und den Wohn- bzw. Mischgebieten Pufferbereiche geschaffen, die eine Beeinträchtigung der Kompensationsmaßnahmen vermeiden.
- Entwicklung und Wiederherstellung einer Baumreihe:
  Die durch die Ausweisung des B-Plangebietes entfallenden 14 Straßenbäume werden innerhalb des Geltungsbereiches durch die Anlage einer Baumreihe entlang des Voigdehäger Weges wiederhergestellt.
- Abschluss der Wohn- und Mischgebiete und Eingliederung in das Landschaftsbild:
  Die umfangreiche Ausstattung mit Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebietes ermöglicht einen harmonischen Übergang in den Landschaftsraum. Durch die Pflanzung zweier Feldhecken nach Westen und Norden erhält das Plangebiet einen Abschluss zur offenen Agrarlandschaft.
- Vernetzung von Biotopen und Schaffung neuer Lebensräume:
  Dieses Ziel wird erreicht, indem mehrere geschützte Biotope über Grünflächen miteinander verbunden werden. Die ökologische Funktion des Gehölzstreifens am Voigdehäger Teich wird durch eine Hecke am Nordrand des Plangebiets fortgesetzt, welche diesen mit den z.T. geschützten Gehölzen westlich des Voigdehäger Weges verbindet. Auch diese Gehölze werden nach Süden fortgesetzt und mit den weiteren Gehölzen im Dorfgebiet verbunden. Das vorgesehene Grünland bietet gegenüber dem bestehenden Acker weiterhin eine verbesserte Vernetzungsfunktion.

5 Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

5.1 Konfliktanalyse

Boden

Durch die Überplanung des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 66 kommt es zur Versiegelung von Boden auf bisher unversiegelten Flächen und damit zum Verlust von Bodenfunktionen. Weiterhin sind durch die Baumaßnahmen Bodenverdichtungen, Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Störungen des Reliefs zu erwarten. Außerdem kann es zum Eintrag von Schadstoffen in den Boden kommen. Da große Bereiche des Plangebiets jedoch durch intensive Ackernutzung sowie bestehende Versiegelung bereits vorbelastet sind, sind die Auswirkungen vermindert. Die Kompensation der Eingriffe erfolgt multifunktional über die Kompensation der Eingriffe in die Biotoptypen.

Wasser

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu erwarten. Das Grundwasser ist durch einen großen Flurabstand sowie lehmige Böden eine hohe Geschütztheit auf. Durch eine Vorbehandlung des Regenwassers mittels eines Sandfangs mit Schwimmstoffsperre führt die Entwässerung in den Voigdehäger Teich ebenfalls zu

keiner erheblichen Beeinträchtigung des Wassers. Beeinträchtigungen durch den Eintrag von Schadstoffen in Folge von Unfällen und Havarien sind möglich, bestehen aber bereits jetzt durch die landwirtschaftliche Nutzung.

Klima
Es sind durch die Baumaßnahmen sowie betriebsbedingt durch zusätzlichen Anwohnerverkehrs sowie durch die Wohnfunktion erhöhte Schadstoffemissionen zu erwarten, diese sind jedoch aufgrund des eher geringen Umfangs nicht als erheblich zu betrachten. Auch die Erhöhung der Erwärmung durch vergrößerte Versiegelung ist aufgrund des eher geringen Versiegelungsgrades und der Überprägung durch das Land-Seewind-System als unerheblich zu betrachten.

Arten

Tiere
Im Rahmen der Baufeldfreimachung entfallen Gehölze in Form einer geschützten Feldhecke sowie einzelne Straßenbäume in Form einer nicht geschützten Baumreihe. Diese sind potentiell als Bruthabitate für gehölzbrütende Vögel geeignet, so dass es hier zum Verlust von Brutplätzen kommen kann. Dabei sind Verletzungen und Tötungen von Individuen sowie ihrer Entwicklungsformen möglich. Um dies zu vermeiden, ist die Maßnahme V1 vorgesehen, welche im Rahmen einer Bauzeitenregelung die Entfernung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit zulässt. Im näheren Umfeld existieren darüber hinaus weitere Gehölze, welche als Bruthabitate geeignet sind. Weiterhin werden im Rahmen der landschaftspflegerischen Maßnahmen neue Straßenbäume sowie Hecken angelegt, welche ebenfalls langfristig als Ersatzhabitate geeignet sind.
Betriebsbedingt kann es zu mittelbaren Beeinträchtigungen kommen, welche sich abhängig von Vorbelastung und Art der Beeinträchtigungsquelle außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes auswirken. Diese werden im Rahmen der Eingriffsregelung über die mittelbare Beeinträchtigung der Biotoptypen multifunktional mit kompensiert. Weitere artenschutzrechtliche Konflikte mit Tieren sind nicht zu erwarten.

Pflanzen/Biotoptypen
Im Geltungsbereich kommen keine geschützten Pflanzenarten vor. Allerdings kommt es durch die Entfernung der Vegetation zu einem Eingriff im Sinne des § 12 NatSchAG M-V. Dieser wird im Rahmen der Eingriffsregelung (noch nicht offiziell eingeführte Neufassung der Hinweise zur Eingriffsregelung) bewertet und der Kompensationsbedarf ermittelt (siehe 5.4 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen). Hierbei werden hauptsächlich nur gering bis mittelwertige Biotoptypen beseitigt, allerdings kommt es auch zum Entfall einer geschützten Feldhecke. Diese wird ebenfalls über die Eingriffsregelung kompensiert, darüber hinaus ist für eine Entfernung eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde erforderlich. Weiterhin kommt es zum Verlust von Einzelbäumen, welche als Kompensationspflanzung des Straßenbauamtes Stralsund vorgenommen wurden. Diese werden im Rahmen des Baumschutzkompensationserlasses betrachtet und als Ersatzpflanzung mit berücksichtigt. Die mittelbaren Beeinträchtigungen umfassen im Wesentlichen betriebsbedingte Störungen von Tieren, welche im Rahmen der Eingriffsregelung durch die Bewertung der Biotoptypen multifunktional mit kompensiert werden.

Landschaftsbild
Durch die Umsetzung der Planung kommt es baubedingt zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch vermehrte Bewegung und Lärmemission, welche jedoch nicht als erheblich zu betrachten ist. Durch die Eingliederung des Plangebiets in die vorhandenen

Strukturen und einer Orientierung an der vorhandenen Bebauung kommt es außerdem zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Durch die vorgesehenen Hecken und Grünflächen erfolgt eine bessere Integration in die Landschaft.

Erholungsnutzung
Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der bereits geringen Erholungsfunktion des Plangebiets. Durch die Anlage privater Hausgärten kommt es darüber hinaus für die jeweiligen Anwohner zur Aufwertung im Rahmen der Wohnfunktion. Die Erholungsfunktion des angrenzenden Voigdehäger Teiches wird durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

5.2 Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von Eingriffsfolgen

Durch folgende planerische Maßnahmen werden Konflikte im Vorfeld vermieden bzw. gemindert:

Begrenzung der Zahl der Vollgeschosse in Anpassung an die vorhandene Bebauung
Festsetzung der Grundflächenzahl auf GRZ 0,2 bzw. 0,25
Festsetzungen bezüglich der Erhaltung und des Schutzes angrenzender Grünflächen
Festsetzungen bezüglich Erhaltung und Schutz der vorhandenen Gehölzbestände
Festsetzung artenschutzrechtlicher Maßnahmen für Brutvögel

Darüber hinaus werden landschaftspflegerische Maßnahmen festgesetzt, welche zu weiterführenden Minderungen und Vermeidungen von Konflikten führen:

Vermeidungsmaßnahme V1: Bauzeiteneinschränkung für Baufeldfreimachung
Durch die Beschränkung der Gehölzentfernungen auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in Form von Verletzung/Tötung von Vögeln und ihrer Entwicklungsformen vermieden. Diese Beschränkungen gelten darüber hinaus auch für spätere Maßnahmen (Gehölzentfernungen, Gebäudeabbruch) im Plangebiet.

Schutzmaßnahme S1: Gehölzschutz
Gehölzbereiche, welche nicht entfernt werden und an Baubereiche angrenzen, werden durch entsprechende Maßnahmen (fachgerechter Schnitt, Schutzzäune etc.) vor Beschädigungen von Wurzeln, Stamm und Krone geschützt.

5.3 verbleibende Eingriffswirkungen

Die verbleibenden Eingriffe umfassen den Verlust und die mittelbaren Beeinträchtigungen von Biotopen und die Versiegelung von Flächen. Diese werden im Rahmen der Eingriffsregelung quantifiziert und entsprechend der Hinweise zur Eingriffsregelung kompensiert.

5.4 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt gemäß der neuen „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (Entwurfsfassung von 2016). Dabei wurden als Kriterien die Regenerationsfähigkeit, die Gefährdung/Seltenheit sowie die typische Artenausstattung herangezogen.

Der Kompensationsbedarf setzt sich aus der Beeinträchtigung durch Versiegelung bisher unversiegelter Flächen, der Bewertung des unmittelbaren Biotopverlustes durch Überplanung sowie der mittelbaren Beeinträchtigungen durch die Nutzung der Flächen zusammen. Bei der Berechnung des Kompensationsbedarfs für die unmittelbare und mittelbare Biotopbeeinträchtigung werden unabhängig von der Art der Beeinträchtigung die betroffene Fläche, der Biotopwert sowie die Entfernung zu Vorbelastungen herangezogen. Da die mittelbaren Beeinträchtigungen mit zunehmender Entfernung geringer werden, werden Wirkzonen festgelegt und für diese Wirkfaktoren einberechnet. Die Versiegelung setzt sich aus der neuversiegelten Fläche sowie dem Versiegelungsgrad je nach Voll- oder Teilversiegelung zusammen. Die Versiegelung wird wie folgt bilanziert:

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m²	x	Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/0,5	=	Eingriffsflächenäquivalente für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ]

Bei ungeschützten und geringwertigen Biotoptypen erfolgt eine allgemeine Biotopwertermittlung, bei der unabhängig von der Ausprägung des Biotoptyps abhängig von der Wertstufe des Biotoptyps ein durchschnittlicher Biotopwert ermittelt wird. Bei der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen und großflächiger Inanspruchnahme (> 0,5 ha) hochwertiger Biotoptypen (Wertstufe 3+) wird eine ausführliche Biotopwertermittlung durchgeführt, bei welcher die Zusammensetzung der besonders charakteristischen Pflanzenarten und das Vorkommen gefährdeter Arten berücksichtigt wird. Daraus ergibt sich die Unterscheidung nach unterem, durchschnittlichem und oberem Biotopwert. Der Verlust von Biotoptypen wird wie folgt bilanziert:

Fläche [m²] des betreffenden Biotoptyps	x	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalente für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]

Die Größe des zu untersuchenden Wirkraumes ist nach der Eingriffsintensität und der Naturraumempfindlichkeit zu bestimmen.
Der Gesamtbeurteilungsraum umfasst i. d. R. den **Vorhabensort**, den **Wirkraum** des Eingriffs und den **Kompensationsraum.**
Unter dem **Vorhabensort** ist die Fläche zu verstehen, die direkt durch Bebauung/ Eingriff in Anspruch genommen wird. Das betrifft also die für den Standort der Gebäude und Anlagen ausgewiesene Fläche und die Lagerungsflächen. Die innerhalb dieser Abgrenzung stattfindenden Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden bei der Ermittlung der Eingriffsintensität berücksichtigt.
Der **Wirkraum** umfasst im Weiteren die Fläche, die durch den Eingriff indirekt beeinflusst wird. Dieses betrifft im Allgemeinen das Landschaftsbild, worunter auch die akustische Wahrnehmung fällt, und die Eignung als Erholungsfläche.
Der **Kompensationsraum** wird hinzugezogen, wenn Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht in einer der anderen Zonen stattfinden.

In vorliegender Untersuchung wird der gesamte Planungsbereich mit dem Vorhabensort gleichgesetzt. Der Wirkraum wird im Wesentlichen von der bereits vorhandenen Bebauung (Gebäude, Straßen) begrenzt, weitere Vorbelastungen gehen von der Freileitung aus, welche das Plangebiet quert. Somit beschränkt sich der Wirkraum auf die nordöstlich und süd-

östlich liegenden Flächen. Hier wird die Wirkzone I entsprechend der Anlage 5 der neuen HzE für Wohnbebauung mit 50 m Entfernung und die Wirkzone II bis zu einer Entfernung von 200 m angesetzt. Die Berechnung der mittelbaren Beeinträchtigung erfolgt in der gleichen Art und Weise wie beim unmittelbaren Biotopverlust, jedoch wird hier der Lagefaktor durch den Wirkfaktor der jeweiligen Wirkzone ersetzt.

Die Ausweisung eines Kompensationsraumes entfällt, da keine Maßnahmen außerhalb des Geländes vorgesehen sind.

Vorkommen spezieller störungsempfindlicher Arten
Die im Vorfeld durchgeführten faunistischen und floristischen Aufnahmen belegen, dass in dem Plangebiet keine Vorkommen spezieller störungsempfindlicher Arten zu erwarten sind.

Ermittlung des Freiraum – Beeinträchtigungsgrades
Laut dem Kartenportal des LUNG (LINFOS) liegt das geplante Bauvorhaben in einem Raum mit Bebauung. Das bedeutet, dass es sich um einen landschaftlichen Freiraum einer derart geringen Wertigkeit handelt, dass eine Einordnung in die Klassen 1-4 nicht erfolgt.

5.4.1 Flächenversiegelung (Totalverlust)

Durch die Errichtung von Gebäuden und Stellplätzen sowie von Verkehrsflächen und Entwässerungsanlagen kommt es zu einem Totalverlust sämtlicher ökologischer Funktionen. Dabei werden ausschließlich die bislang nicht versiegelten Flächen betrachtet. Die genannten Flächen werden größtenteils vollversiegelt, vereinzelt werden sie teilversiegelt.

Die maximal mögliche Versiegelung im Bereich der vorgesehenen Baugebietsflächen umfasst je betroffenes Flurstück den Anteil der Grundfläche, die innerhalb der Baugrenze durch die Grundflächenzahl vorgegeben ist.

- Wohngebiete WA 1: GRZ 0,2 + 50 % Überschreitung (= 30 % der Grundstücksfläche)
- Wohngebiete WA 2: GRZ 0,25 + 50 % Überschreitung (= 38 % der Grundstücksfläche)
- Mischgebiet MI 1, 3: GRZ 0,2 + 50 % Überschreitung (= 30 % der Grundstücksfläche)
- Mischgebiet MI 2: GRZ 0,25 + 50 % Überschreitung (= 38 % der Grundstücksfläche)
- Straßenverkehrsflächen: GRZ 1 (= 100% der Grundstücksfläche)
- Entwässerung: GRZ 1 (= 100% der Grundstücksfläche)

Als Flächenansatz wird also die Grundstücksfläche mit dem jeweiligen Anteil angesetzt. Davon abgezogen werden die bereits durch Bebauung vorhandenen versiegelten Flächen.

Folgende Flächen werden versiegelt:

Bebauung	Flächen-verbrauch (m²)	GRZ	Versiege-lungsfaktor	Eingriffsflächenäquivalen-te (m² EFÄ)
WA 1	3.275	0,30	0,5	491
WA 2	2.484	0,38	0,5	472
MI 1	5.656	0,3	0,5	848
MI 2	5.625	0,38	0,5	1.069
MI 3	2.824	0,3	0,5	424
Verkehrsflächen	4.020	1	0,5	2.010
Entwässerung (Vollversiegelung)	91	1	0,5	46
Entwässerung (Teilversiegelung)	291	1	0,2	58
Gesamt:	**24.145**			**5.418**

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:
Die GRZ gibt den Anteil der versiegelten Fläche an. Der Versiegelungsfaktor gibt den Faktor für die Art der Versiegelung an und beträgt 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung.

5.4.2 Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Durch die Überplanung im Rahmen des B-Plans Nr. 66 kommt es auch zur Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen ohne Versiegelung. Dies betrifft die nicht versiegelten Grundstücksflächen, sowie öffentliche Grünflächen im Verkehrsraum.
Bei der Inanspruchnahme der Biotoptypen ist auch die Entfernung der Feldhecke am Voigdehäger Weg notwendig. Da diese ein geschütztes Biotop darstellt, ist hierfür eine Ausnahmegenehmigung der unteren Naturschutzbehörde einzuholen, bevor eine Entfernung der Hecke möglich ist.

WA 1[1]

Biotoptyp	Flächen-verbrauch (m²)	Wert-stufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächen-äquivalente (m² EFÄ)
10.1.3 RHU	203	2	2 x 0,75	305
12.1.2 ACL	3.072	0	1 x 0,75	2.304
Gesamt:	**3.275**			**2.609**

[1] Erläuterung zum Kompensationserfordernis:
Die Feldhecke BHS stellt ein geschütztes Biotop dar, weswegen eine ausführliche Biotopwertermittlung nötig ist. Es kommen weniger als 50% der besonders charakteristischen Pflanzenarten und keine Arten der Kategorien 3, 2,1 oder 0 der RL M-V vor. Daher wird der untere Biotopwert angesetzt. Für die Ruderalflur wird der durchschnittliche Biotopwert nach der allgemeinen Biotopwertermittlung angesetzt. Das Dorfgebiet ODF erhält einen Wert von 0,6, da hier der Versiegelungsgrad der Baufläche von ca. 0,4 vom Biotopwert von 1 abgezogen wird. Alle anderen Biotoptypen mit Wertstufe 0 erhalten den minimalen Biotopwert von 1.
Der Biotoptyp befinden sich in <100 m Entfernung zu Störquellen, daher ist der Lagefaktor 0,75.

WA 2[1]

Biotoptyp	Flächen-verbrauch (m²)	Wert-stufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächen-äquivalente (m² EFÄ)
10.1.3 RHU	21	2	2 x 0,75	32
12.1.2 ACL	2.464	0	1 x 0,75	1.848
Gesamt:	**2.485**			**1.880**

MI 1[1]

Biotoptyp	Flächen-verbrauch (m²)	Wert-stufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächen-äquivalente (m² EFÄ)
2.3.2 BHS	54	3	4 x 0,75	162
12.1.2 ACL	4.723	0	1 x 0,75	3.542
12.1.2 ACL	879	0	1 x 1	879
Gesamt:	**5.656**			**4.583**

MI 2[1]

Biotoptyp	Flächen-verbrauch (m²)	Wert-stufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächen-äquivalente (m² EFÄ)
2.3.2 BHS	25	3	4 x 0,75	75
10.1.3 RHU	34	2	2 x 0,75	51
12.1.2 ACL	5.566	0	1 x 0,75	4.175
Gesamt:	**6.525**			**4.301**

MI 3[1]

Biotoptyp	Flächen-verbrauch (m²)	Wert-stufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächen-äquivalente (m² EFÄ)
10.1.3 RHU	128	2	2 x 0,75	192
12.1.2 ACL	2.697	0	1 x 0,75	2.023
Gesamt:	**2.825**			**2.215**

Verkehrsflächen[1]

Biotoptyp	Flächen-verbrauch (m²)	Wert-stufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächen-äquivalente (m² EFÄ)
2.3.2 BHS	406	3	4 x 0,75	1.218
10.1.3 RHU	1.178	2	2 x 0,75	1.767
12.1.2. ACL	2.144	0	1 x 0,75	1.608
13.3.2 PER	1	0	1 x 0,75	1
13.3.3 PEB	1	0	1 x 0,75	1
13.3.4 PEU	273	1	1,5 x 0,75	307
14.5.1 ODF	17	0	0,6 x 0,75	8
Gesamt:	**4.020**			**4.910**

Entwässerung[1]

Biotoptyp	Flächen-verbrauch (m²)	Wert-stufe	Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächen-äquivalente (m² EFÄ)
12.1.2. ACL	381	0	1 x 0,75	286
Gesamt:	**381**		Gesamt:	**286**

Die einzelnen Bauflächen verursachen somit insgesamt einen unmittelbaren Eingriff in Höhe von:

Baufläche	Eingriffsflächenäquivalente (m² EFÄ)
WA 1	2.609
WA 2	1.880
MI 1	4.583
MI 2	4.301
MI 3	2.215
Verkehrsflächen	4.910
Entwässerung	286
Gesamt	20.784 (**ungerundet 20.777**)

[1] Erläuterung zum Kompensationserfordernis:
Die Feldhecke BHS stellt ein geschütztes Biotop dar, weswegen eine ausführliche Biotopwertermittlung nötig ist. Es kommen weniger als 50% der besonders charakteristischen Pflanzenarten und keine Arten der Kategorien 3, 2,1 oder 0 der RL M-V vor. Daher wird der untere Biotopwert angesetzt. Für die Ruderalflur wird der durchschnittliche Biotopwert nach der allgemeinen Biotopwertermittlung angesetzt. Das Dorfgebiet ODF erhält einen Wert von 0,6, da hier der Versiegelungsgrad der Baufläche von ca. 0,4 vom Biotopwert von 1 abgezogen wird. Alle anderen Biotoptypen mit Wertstufe 0 erhalten den minimalen Biotopwert von 1.
Der Biotoptyp befinden sich in <100 m Entfernung zu Störquellen, daher ist der Lagefaktor 0,75.

5.4.3 Mittelbare Beeinträchtigung von Biotoptypen

Durch den Bau der Wohn- und Mischgebiete sowie der späteren Nutzung ergeben sich Beeinträchtigungen umliegender Bereiche. Diese setzen sich vor allem aus optischen und akustischen Störungen zusammen. Mittelbare Beeinträchtigungen sind lediglich im Bereich von geschützten Biotopen und Biotopen mit einer Wertstufe von 3 und mehr zu betrachten. Bei Wohnbebauung wie im vorliegenden Fall werden Wirkzonen von 50 m für die Wirkzone I und 200 m für die Wirkzone II festgelegt. Die entsprechenden Biotoptypen innerhalb dieser Wirkzonen werden unter Einbeziehung des jeweiligen Wirkfaktors der Wirkzonen bilanziert, wobei diese in der Wirkzone I 0,5 und in der Wirkzone II 0,15 betragen. Nicht berücksichtigt werden im vorliegenden Fall Biotoptypen, die bereits innerhalb der jeweils gleichen Wirkzone von Vorbelastungen liegen (z.B. bestehende Bebauung, Straßen, Freileitungen) oder die aufgrund topografischer Gegebenheiten oder anderweitig ausreichender Geschütztheit gegenüber den zu betrachtenden Wirkungen nicht beeinträchtigt werden.

Wirkzone I

Biotoptyp	Flächen-verbrauch (m²)	Wert-stufe	Biotopwert x Lagefaktor x Wirkfaktor	Eingriffsflächen-äquivalente (m² EFÄ)
6.6.6 VSX	449	2	3 x 1 x 0,5	674
Gesamt:	**449**			**674**

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:
Der gewässerbegleitende Gehölzsaum VSX ist Teil eines geschützten Biotops, weswegen eine ausführliche Biotopwertermittlung nötig ist. Es kommen min. 50% der besonders charakteristischen Pflanzenarten und keine Arten der Kategorien 3, 2,1 oder 0 der RL M-V vor. Daher wird der durchschnittliche Biotopwert angesetzt.
Der Biotoptyp befindet sich in >100 m und <500 m Entfernung zu Störquellen, daher ist der Lagefaktor 1. Der Wirkfaktor der Wirkzone I ist 0,5.

Wirkzone II

Biotoptyp	Flächen-verbrauch (m²)	Wert-stufe	Biotopwert x Lagefaktor x Wirkfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation (m²)
6.6.6 VSX	876	2	3 x 1 x 0,15	394
Gesamt:	**876**			**394**

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:
Der gewässerbegleitende Gehölzsaum VSX ist Teil eines geschützten Biotops, weswegen eine ausführliche Biotopwertermittlung nötig ist. Es kommen min. 50% der besonders charakteristischen Pflanzenarten und keine Arten der Kategorien 3, 2,1 oder 0 der RL M-V vor. Daher wird der durchschnittliche Biotopwert angesetzt.
Der Biotoptyp befindet sich in >100 m und <500 m Entfernung zu Störquellen, daher ist der Lagefaktor 1. Der Wirkfaktor der Wirkzone II ist 0,15.

5.5 Berücksichtigung von qualifizierten landschaftlichen Freiräumen

- entfällt -

5.6 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

- entfällt -

5.7 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

- entfällt -

5.8 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

- entfällt -

5.9 Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs

Konflikte	Eingriffsflächenäquivalente (m² EFÄ)
Flächenversiegelung	5.418
Biotopbeseitigung	20.784
Mittelbare Beeinträchtigung	
Wirkzone I	674
Wirkzone II	394
Gesamt	**27.270**

Der Kompensationsflächenbedarf wird aus den Belastungen der genannten Funktionen zusammengestellt.
Aus dem Verlust der biotischen Funktionen entsteht ein Kompensationsbedarf von ca. **2,73 ha KFÄ (27.270 m² KFÄ)**.

6 Geplante Maßnahmen für die Kompensation

6.1 Kompensationsmaßnahmen

Folgende Minderungs- und Ausgleichs-Maßnahmen sind vorgesehen:

Minderungsmaßnahmen:

Standortwahl landschaftsbildschonend:
Die Lage des B-Plangebietes wurde so gewählt, dass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes so gering wie möglich gehalten wird. Es schließt sich an die bestehende Dorfbebauung an. Landschaftsbildwirksame Strukturen werden so weit wie möglich erhalten.

Freihalten von Flächen:
Mit der Bebauungsbeschränkung durch die Grundflächenzahl verbleiben großzügige, unversiegelte Bereiche auf den Grundstücken, die einen Großteil der ökologischen Funktionen aufnehmen können. Dazu gehört der Boden-Wasser- und Lufthaushalt, die klimatische Regelung und die potentielle Ausbildung von Siedlungsbiotopen. Außerdem können sich bei einer vorwiegenden Nutzung als Gartenflächen auch Kulturfolger-Arten ansiedeln und das Wohn- bzw. Mischgebiet als Lebensraum nutzen.

Ausgleichsmaßnahmen:

A 1 Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen
Die Anlage von Grünland findet auf öffentlichen und privaten Grundstücken statt. Für diese ist eine extensive Nutzung vorgesehen. Dabei ist die Fläche 1x pro Jahr zu mähen (nicht vor Juli, 10 cm über Geländeoberkante), wobei im 1.-3. Jahr eine zweimalige Mahd durchzuführ-

ren ist, um den nährstoffreichen Standort auszuhagern. Die Mahd erfolgt mit Messerbalken in 10 cm Höhe. Auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten. Dadurch wird die Entwicklung einer artenreichen Vegetation angestrebt, die wiederum Lebensraum für verschiedene Tierarten bietet. Die Erstbegrünung erfolgt durch Einsaat von regional- und standorttypischem Saatgut auf max. 50 % der Fläche, die Restfläche wird der Sukzession überlassen.

A 2 Pflanzung von Feldhecken

Weiterhin wird auf öffentlichen Flächen im Norden und Westen des Plangebiets jeweils eine Strauchpflanzung mit Überhältern als freiwachsende Feldhecke mit vorgelagertem Krautsaum lockeren Aufbaus vorgesehen. Feldhecken bieten Lebensraum und Brutplätze für verschiedene Tierarten und tragen somit zur Entwicklung der ökologischen Vielfalt sowie der Vernetzung vorhandener Biotope bei.

Die Pflanzfläche umfasst eine Breite von 9 m, wobei hierin ein beidseitiger Saum von min. 2 m ab Stammfuß inbegriffen ist, welcher nicht bepflanzt wird. Die Pflanzung der Hecke erfolgt 4-reihig mit Abständen von 1,5 m zwischen den Reihen und 1 m in den Reihen. Es sollen Arten der beigefügten Liste im Anhang mit einer Qualität von mind. 60-100 cm bei Sträuchern und 3xv. mDB, StU 12/14 (mit Zweibock) bei den Bäumen gewählt werden (Bereich A2a). Baumarten sind in einem Abstand von 15-20 m zueinander zu pflanzen. Im Bereich des Schutzstreifens der Hochspannungstrasse (beidseitig 15 m Abstand; Bereich A2b) sind ausschließlich Straucharten zu pflanzen, die eine maximale Wuchshöhe von 4 m erreichen.

Um die Pflanzfläche der Hecke ist zusätzlich ist ein Saumstreifen (Bereich A2c) von 3 m Breite durch Sukzession anzulegen und zum Acker mittels Eichenpflöcken abzugrenzen. Auf der Grünlandseite ist dies nicht notwendig, da die Pflege der Mähwiese (Maßnahme A 1) genau der des Saumstreifens der Hecke entspricht (im 1.-3. Jahr zweimalige Mahd mit Abfahren des Mähguts zur Aushagerung, danach 1x jährlich, nicht vor 1. Juli und 10 cm über Bodenoberkante mähen, keine Ausbringung von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln). Daher kann die Pflege hier im Rahmen der Grünlandpflege durchgeführt werden. Während der Unterhaltung des Saums ist gleichzeitig eine Kontrolle der Höhe der Hecke im Bereich A2b durchzuführen, da durch Sukzessionsprozesse auch höherwüchsige Arten eingetragen werden können. Bei Überschreiten der Höhe von 4 m sind die Gehölze einzukürzen.

A 3 Pflanzung einer Baumreihe:

Durch die Anpflanzung von 25 Hochstämmen im Randbereich des Voigdehäger Weges wird eine durchgehende Baumreihe geschaffen, welche als Trittsteinbiotop, Kulturgut und landschaftsbildwirksames Element zur Aufwertung des Wohn- und Mischgebiets beiträgt. Darüber hinaus wird damit der Verlust von bestehenden Straßenbäumen ausgeglichen.

Die Pflanzungen von 14 Bäumen erfolgen als Ersatzpflanzung für den Verlust von 14 Straßenbäumen, die restlichen 11 Bäume dienen der naturschutzfachlichen Kompensation und werden mit 25 m² pro Baum angerechnet.

Weiterhin werden 20 Bäume im Seitenbereich der Planstraße ebenfalls als Baumreihe angepflanzt. Diese werden vollständig der naturschutzfachlichen Kompensation zugeordnet.

Anpflanzungen finden im direkten, östlichen Straßenseitenraum zwischen Straße und Gehweg statt. Hierbei handelt es sich um Hochstammpflanzungen (3xv. mDB, 16-18). Der Pflanzabstand soll in der Regel 8 m betragen, muss jedoch entsprechend der Vorgaben der neuen HzE min. 6 m und max. 15 m betragen. Die Baumscheiben sind mit einer Rasenansaat zu begrünen.

Kompensationsmaß-nahmen	Fläche (m²)	Kompen-sations-wert	Leistungsfaktor (1-Wirkfaktor)	Kompensationsflä-chenäquivalente (m² KFÄ)
Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen (Ruderalflur)	1.407	2	0,5	1.407
Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen (Ackerflächen, Zierrasen und Siedlungsflächen)	10.747	3	0,5	16.121
Pflanzung von Feldhecken	2.827	3	0,5	4.241
Pflanzung einer Baumreihe (31 Stück)	775	2	0,5	775
Gesamt				**22.544**

6.2 Gegenüberstellung der Kompensationsflächenäquivalente

Zusammenstellung der Kompensationsmaßnahmen:

Kompensationsmaßnahmen	Flächenäquivalent (m²)
A 1 Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen	**17.528**
A 2 Pflanzung von Feldhecken	**4.241**
A 3 Anlage einer Baumreihe	**775**
Gesamt	**22.544**

Gegenüberstellung der Kompensationsflächenäquivalente:

	Kompensationsflächenbedarf	**Kompensationsäquivalent - Planung**
Bedarf	2,73 ha KFÄ (27.270 m² EFÄ)	
Summe		2,25 ha KFÄ (22.544 m² KFÄ)

Stellt man nur die Flächenäquivalente gegenüber, so liest sich ein Defizit an Kompensation von 0,47 ha KFÄ (4.726 m² KFÄ) ab. Die Kompensation des Eingriffs kann innerhalb des Plangebiets nicht vollständig umgesetzt werden. Es wird eine Deckung des Kompensationsbedarfs von ca. 83 % erreicht.

6.3 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung für Baumfällungen

Im Rahmen des Ausbaus des Voigdehäger Weges kommt es zum Entfall von 14 Bäumen entlang der Straße. Diese stellen sich als Baumreihe dar, werden aber aufgrund der geringen Länge entsprechend Definition der Anleitung zur Biotoptypenkartierung sowie des Alleenerlasses als Einzelbäume gewertet und nach dem Baumschutzkompensationserlass vom 15. Oktober 2007 ausgeglichen.

Da es sich um Ersatzpflanzungen des Straßenbauamtes Stralsund handelt, sind die Bäume auch bei zu geringem Umfang im Verhältnis 1:1 zu ersetzen.

Biotoptyp	Baumart	Baum-Nr.	Umfang [cm]	Ausgleichsverhältnis	Ersatzpflanzung	Ersatzzahlung
BBJ	Ahorn	826	0,14	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	805	0,20	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	804	0,20	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	796	0,20	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	795	0,20	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	785	0,24	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	784	0,25	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	777	0,97	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	776	0,19	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	740	0,23	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	739	0,30	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	678	0,16	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	679	0,16	1:1	1	0
BBJ	Ahorn	656	0,16	1:1	1	0
				Gesamt:	14	0

6.4 Aussagen zum Artenschutz

Im Rahmen der Aufstellung des B-Planverfahrens kommt es unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V1 zu keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen. Die Maßnahme sieht eine Bauzeitbeschränkung für die Entfernung von Gehölzen vor, welche ausschließlich im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar erfolgen darf.

7 Textliche Festsetzungen für den Bebauungsplan

7.1 Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

1. Auf den mit A1 gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist eine extensiv zu pflegende Wiesenfläche mit standortgerechter Saatgutmischung aus Gräsern und Kräutern herzustellen. Dabei ist maximal 50 % der Fläche einzusäen, auf der restlichen Fläche ist eine Erstbegrünung durch Sukzession zuzulassen. Im ersten bis dritten Jahr erfolgt eine zweimalige Mahd (1.7. bis 30.10.) zur Aushagerung des Standorts. Danach wird eine einmalige Mahd pro Jahr festgesetzt (nicht vor dem 1.7.). Das Mähgut ist zu entfernen.

7.2 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

1. Auf den mit A2a und A2b gekennzeichneten Pflanzflächen sind freiwachsende Feldhecken anzulegen. Dabei sind Straucharten der Pflanzqualität 60-100, 3-triebig vierreihig mit Abständen von 1 m untereinander und 1,5 m zwischen den Reihen zu pflanzen. Innerhalb der Pflanzfläche ist rundum ein Saumstreifen von 2 m ab Stammfuß von Bepflanzung ausgenommen. Auf der mit A2b gekennzeichneten Pflanzfläche darf die Endwuchshöhe der Sträucher 4,0 m nicht überschreiten. Auf den mit A2a gekennzeichneten Pflanzflächen sind neben den Sträuchern mit einem Abstand von 15,0 m bis 20,0 m untereinander zusätzlich Bäume mit einem Stammumfang 12/14 zu pflanzen.
2. Die mit A2c gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind durch Sukzession ohne Ansaat zu begrünen. Sie sind während des ersten bis dritten Jahres 2x jährlich zu mähen (1.7. bis 30.10.). Danach wird eine jährliche Mahd (nicht vor dem 1.7.) festgesetzt. Das Mähgut ist zu entfernen. Während der Entwicklungspflege von 3 Jahren ist ein Wildschutzzaun um die gesamte Heckenfläche anzulegen.
3. Im Bereich der festgesetzten Verkehrsfläche des Voigdehäger Weges sind 25 Bäume in Reihe und im Bereich der Verkehrsfläche der Planstraße A 20 Bäume der Pflanzqualität Hochstamm StU 16-18, 3xv, mDB zu pflanzen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Der Abstand zwischen den Bäumen liegt bei mindestens 6 m und höchstens 15 m. Pflanzstreifen und Baumscheiben, in die die Bäume gepflanzt werden, sind außerhalb von Zufahrten durch Raseneinsaat durchgängig zu begrünen.

7.3 Zuordnungsfestsetzung der ökologischen Ausgleichsflächen bzw. –maßnahmen (§ 135a Abs. 1 BauGB, § 9 Abs. 1a i.V. mit § 1a Abs. 3 BauGB)

Dem B-Plangebiet Nr. 66 werden von den mit A1 und A2 gekennzeichneten Maßnahmeflächen sowie den 45 mit A3 gekennzeichneten Baumpflanzungen im Bereich des Voigdehäger Weges und der Planstraße A insgesamt 22.544 (m²) KFÄ als Ausgleich zugeordnet.

7.4 Einfriedungen (§ 86 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V)

Als Einfriedungen sind Hecken aus standortgerechten Laubgehölzen zu pflanzen, die an der straßenseitigen Grundstücksgrenze eine Höhe von 1,2 m und an den übrigen Grundstücksgrenzen von 1,5 m nicht überschreiten. Zusätzlich dürfen offene Zäune errichtet werden, die die zulässige Höhe der Hecken nicht überragen.

7.5 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)

7.5.1 Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V)

Die mit B1 gekennzeichnete Fläche eines geschützten Biotops ist dauerhaft zu erhalten und vor Schädigungen zu schützen.

7.5.2 Bodendenkmal (§ 6 DSchG M-V)

Vor Beginn jeglicher Erdarbeiten ist die fachgerechte Bergung und Dokumentation der gekennzeichneten Bodendenkmale sicherzustellen. Die Kosten sind durch den Verursacher des Eingriffs (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V) zu tragen. Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist das Landesamt rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu informieren.

7.5.3 Gewässerschutz (§ 29 Abs. 1 und 2 NatSchAG M-V)

Innerhalb des 50 m breiten Gewässerschutzstreifens ist die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen Anlagen unzulässig (§ 29 Abs. 1 NatSchAG M-V). Dies gilt jedoch nicht für bauliche Anlagen, die aufgrund eines rechtsverbindlichen Bebauungsplans errichtet oder wesentlich verändert werden (§ 29 Abs. 2 NatSchAG M-V).

7.5.4 Bodenschutz (§ 202 BauGB)

Unbelasteter Boden ist während der Bauphase in geeigneter Weise zu lagern und im Baugebiet wieder zu verwenden.

7.5.5 Artenschutz (§§ 44 ff BNatSchG)

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen sind die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach §§ 44 ff BNatSchG zu beachten. Über Ausnahmen entscheidet die Untere Naturschutzbehörde.

7.6 Hinweise

Es werden folgende Hinweise gegeben:

Biotopschutz

Gemäß § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V ist es verboten, geschützte Biotope zu zerstören, zu beschädigen, den charakteristischen Zustand zu verändern und sonstig erheblich oder nachhaltig zu beeinträchtigen. Aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls kann die untere Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung erteilen, wenn die Beeinträchtigung des Biotops ausgeglichen werden kann. Als gesetzlich geschütztes Biotop ist die Senke im südlichen Plangebiet inklusive des dortigen Gehölzbestandes zu bewerten. Weiterhin ist die Feldhecke entlang des Voigdehäger Weges ein geschütztes Biotop. Für deren Entfernung ist eine Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

8 Kostenschätzung

Grünordnerische Maßnahmen zum B-Plan		Summe	Beschreibung	Preis €/ Einheit	Kosten netto
A 1	**öffentliche Grünflächen (östlich Voigdehäger Weg)**	10.919 m²	Anlage von extensiven Wiesenflächen (Ansaat 50 % der Fläche)	0,40 €	4.367,60 €
		10.919 m²	Fertigstellungspflege 1 Jahr 0,30 EUR pro m² und Jahr	0,30 €	3.275,70 €
		10.919 m²	Entwicklungspflege 2 Jahre 0,30 EUR pro m² und Jahr	0,60 €	6.551,40 €
		10.919 m²	langfristige Pflege 4. bis 25. Jahr 0,15 EUR pro m² und Jahr	3,30 €	36.032,70 €
	private Grünflächen (westlich Voigdehäger Weg)	1.228 m²	Anlage von extensiven Wiesenflächen (Ansaat 50 % der Fläche)	0,40 €	491,20 €
		1.228 m²	Fertigstellungspflege 1 Jahr 0,30 EUR pro m² und Jahr	0,30 €	368,40 €
		1.228 m ²	Entwicklungspflege 2 Jahre 0,30 EUR pro m² und Jahr	0,60 €	736,80 €
		1.228 m²	langfristige Pflege 4. bis 25. Jahr 0,15 EUR pro m² und Jahr	3,30 €	4.052,40 €
A 2	**öffentliche Heckenpflanzung (östlich Voigdehäger Weg)**	543 m²	Anlage von Feldhecken	10,00 €	5.430,00 €
		543 m²	Fertigstellungspflege 1 Jahr 3 EUR pro m² und Jahr	3,00 €	1.629,00 €
		543 m²	Entwicklungspflege 2 Jahre 3 EUR pro m² und Jahr	6,00 €	3.258,00 €
	Krautsaum der Heckenpflanzung (östlich Voigdehäger Weg)	784 m²	Mahd Krautsaum Fertigstellung 1 Jahr 0,60 EUR pro m² und Jahr	0,60 €	470,40 €
		784 m²	Entwicklungspflege Krautsaum 2 Jahre 0,60 EUR pro m² und Jahr	1,20 €	940,80 €
		784 m²	langfristige Pflege 4. bis 25. Jahr 0,30 EUR pro m² und Jahr	6,60 €	5.174,40 €

Grünordnerische Maßnahmen zum B-Plan		Summe	Beschreibung	Preis €/ Einheit	Kosten netto
A 2	**private Heckenpflanzung (westlich Voigdehäger Weg)**	297 m²	Anlage von Feldhecken	10,00 €	2.970,00 €
		297 m²	Fertigstellungspflege 1 Jahr 3 EUR pro m² und Jahr	3,00 €	891,00 €
		297 m²	Entwicklungspflege 2 Jahre 3 EUR pro m² und Jahr	6,00 €	1.782,00 €
	Krautsaum der Heckenpflanzung (westlich Voigdehäger Weg)	457 m²	Mahd Krautsaum Fertigstellung 1 Jahr 0,60 EUR pro m² und Jahr	0,60 €	274,20 €
		457 m²	Entwicklungspflege Krautsaum 2 Jahre 0,60 EUR pro m² und Jahr	1,20 €	548,40 €
		457 m²	langfristige Pflege 4. bis 25. Jahr 0,30 EUR pro m² und Jahr	6,60 €	3.016,20 €
A 3	**Pflanzung Straßenbäume im Plangebiet**	45 Stck.	Pflanzung von Bäumen	250,00 €	11.250,00 €
		45 Stck.	Fertigstellungspflege 1 Jahr 70,00 EUR pro Baum und Jahr	70,00 €	3.150,00 €
		45 Stck.	Entwicklungspflege 2 Jahre 70,00 EUR pro Baum und Jahr	140,00 €	6.300,00 €
		45 Stck.	Baumpflege 4. bis 25. Jahr insgesamt 100 EUR pro Baum	110,00 €	4.950,00 €
		Zwischensumme			107.910,60 €
		pauschal	Baustelleneinrichtung, Einschlag, Vorarbeiten	5 %	5.395,53 €
		Gesamtsumme			113.306,13 €
		unvorhergesehenes 5 %			5.665,31 €
		Netto			118.971,44 €
		Mehrwertsteuer 19 %			22.604,57 €
		Brutto			141.576,01 €

Anlage:

Pflanzenliste

Bestands- und Konfliktplan

Maßnahmenplan

Pflanzenliste

Für die Pflanzungen werden heimische, standortgerechte und sortenreine Bäume und Sträucher, entsprechend nachfolgender Pflanzliste empfohlen:

Baumarten Verkehrsflächen:

Carpinus betulus - Hainbuche
Quercus robur - Stiel-Eiche
Ulmus ‚Regal‘ - Resista-Ulme
Tilia cordata - Winterlinde

Baumarten Feldhecke (A 2a):

Carpinus betulus - Hainbuche
Quercus robur - Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia - Eberesche
Ulmus laevis - Flatterulme
Tilia cordata - Winterlinde

Straucharten Feldhecke (A 2a):

Cornus sanguinea - Blutroter Hartriegel
Corylus avellana - Gemeine Hasel
Crataegus monogyna - Eingriffliger Weißdorn
Ligustrum vulgare - Gewöhnlicher Liguster
Malus sylvestris - Wildapfel
Philadelphus coronarius - Europäischer Pfeifenstrauch
Prunus spinosa - Schlehe

Straucharten Feldhecke (A 2b):

Cornus alba - Weißer Hartriegel
Cornus sanguinea - Blutroter Hartriegel
Crataegus monogyna - Eingriffliger Weißdorn
Euonymus europaeus - Europäisches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare - Gewöhnlicher Liguster
Philadelphus coronarius - Europäischer Pfeifenstrauch
Prunus spinosa - Schlehe

weitere Baumarten Grundstück (optional)

Acer campestre - Feld-Ahorn
Acer platanoides - Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn
Betula pendula - Gemeine Birke
Corylus colurna - Baum-Hasel
Fagus sylvatica - Rotbuche
Juglans regia - Walnuss
Prunus avium - Vogel-Kirsche
Prunus padus - Trauben-Kirsche

Quercus petraea	- Trauben-Eiche
Salix alba	- Silber-Weide
Salix viminalis	- Korb-Weide
Sorbus aria	- Mehlbeere
Sorbus aucuparia	- Eberesche
Sorbus intermedia	- Schwedische Mehlbeere

Obstbäume:

Malus in Sorten	- Apfel
Prunus in Sorten	- Pflaume
Prunus in Sorten	- Sauer- bzw. Süßkirsche
Pyrus in Sorten	- Birne

weitere Straucharten Grundstück (optional)

Euonymus europaaeus	- Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche
Rosa canina	- Hunds-Rose
Salix cinerea	- Grau-Weide
Viburnum opulus	- Gemeiner Schneeball
Berbereis thunbergii	- Berberitze
Clematis vitalba	- Waldrebe
Cornus mas	- Hartriegel
Hedera helix	- Gemeiner Efeu
Parthenocissus inserta	- Jungfernrebe
Rubus fruticosus agg.	- Brombeeren
Taxus baccata i.S.	- Gemeine Eibe