

- Anlage der Begründung -



**INGENIEURPLANUNG-OST GMBH**

Ingenieure und Landschaftsplaner

17489 Greifswald ♦ Poggenweg 28

Telefon:(03834)5955-0 ♦ Fax:(03834)5955-55



**Stadtbauamt**

**Klarstellungs- und Ergänzungssatzung**

**- Friedrichshagen -**

**Landschaftsökologischer**

**Fachbeitrag**

**Erläuterungsbericht**

Greifswald, 01. April 2012

---

**INGENIEURPLANUNG-OST GmbH**

Ingenieure - Landschaftsplaner  
Poggenweg 28  
17489 Greifswald

Tel.: 03834/5955-0

Fax: 03834/5955-55

E-Mail: [ipo@ingenieurplanung-ost.de](mailto:ipo@ingenieurplanung-ost.de)

Internet: [ingenieurplanung-ost.de](http://ingenieurplanung-ost.de)

## Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangsdaten.....	2
1.1	Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabensbestandteile.....	9
1.2	Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	10
1.3	Ermittlung des Freiraum – Beeinträchtigungsgrades .....	10
2	Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	10
2.1	Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen..	10
2.1.1	Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust).....	11
2.1.2	Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust .....	11
2.2	Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs .....	11
3	Geplante Maßnahmen für die Kompensation .....	12
3.1	Kompensationsmaßnahmen.....	12
3.2	Bilanzierung.....	14

## 1 Ausgangsdaten

Die Universitäts- und Hansestadt Greifswald beabsichtigt für die Ortslage Friedrichshagen eine Klarstellungs- und Ergänzungssatzung aufzustellen. Mit der Klarstellungs- und Ergänzungssatzung nach § 34 BauGB, sollen die Grenzen für den im Zusammenhang bebauten Ortsteil Friedrichshagen unter Einbeziehung einzelner Außenbereichsflächen festgelegt werden.

Für die Ergänzungsflächen ist § 1a Abs. 2 und 3 BauGB entsprechend anzuwenden und sind landschaftsökologische Untersuchungen durchzuführen. Es ist zu prüfen und darzulegen, dass die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen, nicht begründet wird und keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter bestehen.

Die Untersuchungsflächen befinden sich im Osten der Universitäts- und Hansestadt Greifswald. Es handelt sich um sechs Einzelflächen, die untersucht wurden und die sich sowohl innerhalb der Ortslagen als auch an den Randbereichen befinden.

Fläche 1:

Die geplante Ergänzungsfläche liegt am nordwestlichen Ende der Straße Zum Strohkamp.

Fläche 2:

Die geplante Ergänzungsfläche liegt nordöstlich des Knotenpunktes der von Norden kommenden Friedrichshäger Straße zur quer verlaufenden Friedrichshäger Straße/ Zum Strohkamp.

Flächen 3:

Die geplante Ergänzungsfläche liegt östlich an der Straße Bergweg (alte Ortslage).

Fläche 4:

Die geplante Ergänzungsfläche befindet sich auf der südlichen Seite der Straße Bergweg (Hof II) und liegt östlich des landwirtschaftlichen Betriebs und reicht bis zur südlichen Bebauung.

Fläche 5:

Die geplante Ergänzungsfläche befindet sich auf der nördlichen Seite der Straße Bergweg (Hof I) und liegt westlich der Bebauung des Angers.

Fläche 6:

Die geplante Ergänzungsfläche grenzt östlich an den Bergweg (Hof I).

Eine weitere Fläche wurde im Vorfeld ebenfalls als mögliche Ergänzungsfläche geprüft. Es handelt sich um den Wiesenbereich östlich der alten Ortslage, nördlich der Friedrichshäger Straße zwischen der Bebauung des Gewerbebetriebes bis zum Kurvenbereich zum Bergweg.

Da dieser Bereich jedoch innerhalb der Abgrenzungen des internationalen Schutzgebietes SPA DE 1747-402 Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund liegt, und dieser Bereich bekannterweise von Zielarten des Schutzgebietes regelmäßig aufgesucht wird, sind gem. § 34 Abs. 5 Nr. 3 BauGB Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter nicht auszuschließen. Damit ist die Voraussetzung für die Aufstellung einer Klarstellungs- und Ergänzungssatzung nicht gegeben.

Der betrachtete Bereich ist als Ergänzungsbereich nicht weiter zu verfolgen.

Die Bebauung soll sich in Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche, die überbaut werden kann, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügen. Das Ortsbild muss gewahrt bleiben und die Erschließung muss gesichert sein.

Grundsätzlich wird die Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern angestrebt. Die Grundflächenzahl liegt zwischen 0,4 und 0,6.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gemäß §§ 13 und 14 Absatz 1 BNatSchG und § 12 Absatz 1 Nr. 12 NatSchAg M-V dar und erfordert die Bearbeitung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.

Diese Planung beinhaltet die Eingriffsbilanzierung und schlägt Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz vor.

#### Naturräumliche Gliederung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Nordosten Mecklenburg-Vorpommerns, in der Landschaftszone des Ostseeküstengebietes, in der Großlandschaft des `Nördlichen Insel- und Boddengebietes`. Der südlich liegende Ortsteil Hof I und II befindet sich auf der Grenze zur Landschaftszone der nördlichen Lehmplatten, die bereits zur Großlandschaft `Nordöstliches Flachland` gehört. (GLRP 2009 – Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Region Vorpommern).

#### Potentiell natürliche Vegetation

Die heutige potentiell natürliche Vegetation setzt sich aus Buchenmischwäldern der Übergangsgebiete zusammen.

#### Boden

Die geologischen Verhältnisse sind im Untergrund sowohl durch die Eiszeit als auch durch Verlandungsprozesse im Holozän geprägt. Der mineralische Untergrund besteht aus Sanden und Kiesen.

Anthropogene Prägungen im Untersuchungsgebiet sind neben der landwirtschaftlichen Nutzung, Versiegelungen, starke Umlagerungen, Ablagerungen, Verdichtungen und ähnliche Vorbelastungen. Die umgebende Nutzung obliegt überwiegend der Landwirtschaft.

Die Schutzwürdigkeit der Böden wird lt. GLRP als mittel bis hoch eingestuft, wobei eine hohe Ertragsfähigkeit erst in größerem Abstand weiter südlich von Hof I und II zu finden ist.

Grenzertragsböden kommen nicht vor.

#### Klima

Es besteht ein übergeordneter großräumiger Klimagradient in west-östlicher Richtung vom ozeanisch geprägten subatlantischen zum kontinentalen Klima des eurasischen Kontinentinneren mit einem breiten Übergangsgebiet. Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des östlichen Küstenklimas und ist stärker kontinental geprägt, d. h. die Temperaturamplituden sind größer, Sonnenscheindauer und Frostgefährdung nehmen zu und der Land-Seewind-Effekt ist stärker ausgeprägt.

Der Untersuchungsraum weist im Vergleich zu den anderen Landesteilen eine unterdurchschnittliche Versorgung mit Niederschlag auf (ca. 570 mm).

Die durchschnittlichen Jahres-Temperaturen liegen bei 7,6° bis 7,8° C (GLRP 1996). Freiflächen können der Kaltluftproduktion dienen. Darüber hinaus übernehmen die Grünstrukturen ökologische Funktionen zur Frischluftbildung.

### Gewässer

Inmitten Hof I gibt es ein Soll ein zweites südöstlich Hof I und ein Weiters unmittelbar südlich Hof II, beide unmittelbar an den Geltungsbereich der Satzung angrenzend. Die Fläche 2 grenzt an einen ständig wasserführenden, intensiv gepflegten Graben.

Für das Grundwasser besteht lt. GLRP in diesem Gebiet generell eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen.

### Fauna und Flora

Das Untersuchungsgebiet weist lt. GLRP eine mittlere Schutzwürdigkeit für Arten und Lebensräume auf. Darüber hinaus haben die Flächen in der weiteren Umgebung außerhalb der Siedlungsbereiche eine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit für Avifauna. Friedrichshagen ist von einem SPA-Gebiet umgeben.

Es liegen derzeit keine Daten über das Vorkommen geschützter Arten vor. Für die zur Bebauung vorgesehenen Einzelflächen kann auf Grund der Gegebenheiten (anthropogen überprägte Flächen ohne besondere Biotopausstattungen, intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen) das Vorkommen planungsrelevanter Pflanzen- und Tierarten (streng geschützte oder bestandsbedrohte Arten, Koloniebrüter) ausgeschlossen werden.

Durch die geplanten, relativ kleinen Bauflächen sind keine erheblich nachhaltige Wirkung auf den vorkommenden Artenbestand zu erwarten.

Im Zuge der Umsetzung der Bebauung ist nach § 44 BNatSchG auszuschließen, dass die Verbotstatbestände (Verlust, Schädigung oder Störung an geschützten Arten) eintreten. Dazu ist für die Baufeldberäumung ein Baufenster zwischen Anfang August und Ende März zu wählen.

### Schutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Ausweisung SPA DE 1747-402 'Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund'. Das SPA umfasst die Küstenbereiche und Gewässerflächen Greifswalder Bodden sowie die Inseln Struck und Ruden, den Peenemünder Haken, die Insel Vilm, Teile von Zicker und des Mittleren Strelasunds. Die Siedlungsflächen Friedrichshagens sind von der Schutzgebietsausweisung ausgeschlossen. Das betrifft auch die betrachteten Klarstellungs- und Ergänzungsflächen.

Das SPA umfasst eine Küstenlandschaft, die aus einer Vielzahl eng miteinander verzahnter Landschaftselemente besteht. Die auf den angrenzenden Grundmoränenplatten liegenden Ackerflächen und großflächigen Niedermoore fungieren als Nahrungsflächen für herbivore Großvögel und Watvögel.

Die Schutzerfordernisse, die für den betrachteten Bereich zutreffen, betreffen die:

- Erhaltung von Land- und Wasserflächen und Sedimenten, die arm an anthropogen freigesetzten Stoffen sind
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausschließlich autochthonen Raubsäugerbestandes, der einer Dichte entspricht, die insbesondere Bodenbrütern ausreichende Bruterfolgchancen lassen
- Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Land- und Wasserflächen
- Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Offenlandflächen
- Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung)
- Erhaltung des Struktureichtums in Feuchtlebensräume (z.B. Gebüschgruppen, Staudenfluren, Erlenbruchwälder)
- Erhaltung von störungsarmen Grünlandflächen im unmittelbaren Umfeld von Gänserastplätzen
- Erhaltung bzw. Entwicklung von strukturreichen Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen
- Erhaltung von insektenreichen Offenlandbereichen auf Sandböden

Durch die geplante Bebauung der Flächen ist keine erheblich nachhaltige Wirkung auf die Gebiete, die Schutzziele und den Artenbestand der Gebiete zu erwarten, da sie

entsprechend der angrenzenden bestehenden Strukturen entwickelt werden und damit keine erhebliche oder nachhaltige Wirkung auf das SPA-Gebiet haben.

Die Fläche 1 liegt zwar zum Teil in der Abgrenzung des faktischen SPA-Gebietes, die Grenzziehung des Schutzgebietes scheint hier unverständlich oder fehlerhaft zu sein, da sie ein Hofgrundstück anschneidet. Auch hier ist die Bebauung mit Wohnhäusern nicht geeignet, das Vogelschutzgebiet zu beeinträchtigen.

Weitere Ausweisungen von Gebieten mit internationalem Schutzstatus (FFH-Gebiet) finden sich nicht im direkten Untersuchungsraum. Der Waldbereich mit den Schutzausweisungen NSG Eldena, FFH-Gebiet DE 1946-301 Wälder um Greifswald und DE 1946-401 Eldena bei Greifswald liegt in einer Entfernung von ca. 200 bzw. 440 m von der Fläche 1. Auf Grund der geringen Anzahl der geplanten Baugrundstücke und der geschlossenen Waldstrukturen, die durch weitere Ackerflächen von der Siedlung getrennt sind ist davon auszugehen, dass keine negativen Auswirkungen von den Flächen 1-6 auf den Schutzbereich auftreten werden.

Zwei weitere internationale Schutzgebietskategorien beziehen sich auf den Küstenstreifen und die Gewässerflächen nördlich der Wolgaster Landstraße:

- SPA-Gebiet DE 1747-402 Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund
- FFH-Gebiet DE 1747-301 Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom

Hier ist insbesondere aufgrund der großen Entfernung aber auch aufgrund der Geringfügigkeit des Vorhabens davon auszugehen, dass keine negativen Auswirkungen von den Flächen 1-6 auf den Schutzbereich auftreten werden. Es sind keine funktionalen Zusammenhänge zwischen der Bebauung und den o.g. Schutzgebieten erkennbar.

#### Landschaftsbild

Die Ortslagen befinden sich in der Landschaftsbildeinheit `Südliches Greifswalder Boddenland`. Der Landschaftsbildraum Ackerlandschaft südlich von Greifswald weist insgesamt eine geringe bis mittlere Wertigkeit für das Landschaftsbild auf. Durch die Lage in einer weitläufigen Ackerlandschaft, die von größeren Grünländern, Ackerhohlformen und dörflichen Siedlungsteilen strukturiert wird und mit den Sichtbeziehungen einerseits zur Laubwaldkulisse des NSG Eldena und andererseits in Richtung Greifswalder Bodden stellt die Landschaft um Friedrichshagen einen höherwertigen Teilbereich der Landschaftsbildeinheit dar.

Die vorhandenen Strukturen mit offenen Flächen, Gehölzen und Siedlungsbereichen werden durch die Baumaßnahmen nicht erheblich nachteilig verändert.

Der Untersuchungsraum weist mit seinem weiträumigen Umfeld bisher keine nennenswerte Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung auf, besitzt allerdings ein gewisses Potenzial im Hinblick auf ortsverbindende Wander-, Rad- und Reitwege..

#### Biotoptypen

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). Angegeben wird der Code, die ausgeschriebene Bezeichnung und das Kürzel des Biotoptyps (z. B. 2.7.2 Jüngerer Einzelbaum - BBJ).

Es handelt sich um Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und landwirtschaftlichen Flächen. Die Bewertung wurde mit Hilfe der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 1999)“ durchgeführt.

### **2.1.4 BLR Ruderalgebüsch**

Ruderalgebüsche setzen sich überwiegend aus Straucharten der Pioniergehölze zusammen, wie z.B. Holunder (*Sambucus nigra*). Es handelt sich um Strauchbestände eutrophierter Standorte.

### **2.3.1 BHF Strauchhecke**

Strauchhecken sind lineare Gehölze, die aus überwiegend heimischen Straucharten aufgebaut sind. Sie sind zumeist auf reicheren Standorten zu finden. Der Anteil an Baumarten, die auch als Überhälter wirken, liegt unter 10%.

Die Strauchhecke im Untersuchungsgebiet befindet sich entlang eines Ackers am Bergweg (Fläche 5.). Sie ist einreihig, freiwachsend nur abschnittsweise vorhanden und ist durch Schnittmaßnahmen in ihrer Ausprägung beeinträchtigt. Sie setzt sich hauptsächlich aus Weiden (*Salix spec.*) zusammen, es findet sich aber auch Holunder (*Sambucus nigra*) und Ahorn (*Acer platanoides*). Überhälter fehlen aufgrund der Freileitung, die parallel verläuft.

Die Strauchhecke südlich der Fläche 6 ist lückig und abschnittsweise nicht vorhanden mit Einzelbäumen, die erst nach der Entwicklung (Aufpflanzung) ihre Funktion erfüllen wird.

Ihre Wertigkeit der Wertstufe 2 beruht auf der potentiellen Funktion als Lebens- und Nahrungsraum sowie als Trittsteinbiotop einerseits und der Belastung durch ständige Störungen und fehlender höherwertiger Umgebung andererseits. Für das Orts- und Landschaftsbild übernimmt sie raumbildende Funktionen.

### **2.7.1 Älterer Einzelbaum (BBA)**

Einzelbäume haben vor allem die Funktion von Trittsteinbiotopen. Ihre ökologischen Funktionen haben besonders im Bereich von Siedlungen, in denen die Grünstrukturen durch Versiegelungen stark eingeschränkt sind, eine höhere Bedeutung. Auch hinsichtlich des Landschafts- und Ortsbildes sind diese prägenden Strukturen von Bedeutung.

Als ältere Einzelbäume werden Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser von mindestens 50 cm eingestuft.

### **2.7.2 Jüngerer Einzelbaum (BBJ)**

Als jüngere Einzelbäume werden Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser von unter 50 cm eingestuft.

Unter anderem fällt auf der Fläche 1 auch ein Obstbaum in diese Typisierung, der von weiteren jüngeren Bäumen umstanden ist.

### **4.5.2 Graben mit intensiver Instandhaltung (FGB)**

Die Fläche 2 grenzt an einen Graben, der sich als lineare künstlich angelegte Struktur mit Trapezprofil darstellt, wasserführend und intensiv gepflegt ist. Die Vegetation auf den Böschungen setzt sich aus Arten des Grünlandes und der Ruderalfluren zusammen und ist durch den feuchten Standort geprägt. Es finden sich in dem weniger intensiv gepflegten hinteren Abschnitt Bereiche mit Röhricht und geringem Gehölzaufwuchs.

Insgesamt ist der Graben artenarm und durch die intensive Pflege häufig gestört. Ökologische Funktionen werden in Teilen wahrgenommen. Es erfolgt die Eingliederung in die Wertstufe 1.

### **9.2.2 Frischweide (GMW)**

Frischweiden sind in der Regel artenreichere, gedüngte Weiden frischer Mineralböden mit höherem Kräuteranteil. Durch die dauerhafte Bewirtschaftung können sich stabile Vegetationsgesellschaften entwickeln. Es existiert eine Beeinträchtigung durch Viehtritt und ggf. Mahd.

Die klimatische Bedeutung des Intensivgrünlandes ist aufgrund der effektiv auf der Fläche verbleibenden oberirdischen Biomasse gering. Durch den höheren Deckungsgrad, den ganzjährigen Bodenschluss und die geringere Grundwasserbelastung hat das Grünland einen relativ stabilen ökologischen Wert.

### **10.1.3 Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)**

Auf unbewirtschafteten Flächen der Siedlungsbereiche und in Randbereichen der Ackerflächen besteht eine aus zwei- bis mehrjährigen Arten aufgebaute Stauden- und Gräsergesellschaft, die sich auf den ungenutzten Flächen eingestellt hat.

Sie findet sich außerdem auf mit Schotter und anderen Fremdstoffen belasteten Flächen. Die Vorbelastung durch Verdichtungen ist für den ökologischen Wert stark mindernd.

Dieser Biotoptyp kann sich potentiell zu einer Staudenflur weiterentwickeln.

### **12.1.1 Sand-Acker (ACS)**

Aufgrund der hohen mechanischen Belastung (Bodenbearbeitung), den Einsatz chemischer Mittel zur Wildkrautbekämpfung sowie hohe Düngemittelgaben werden die Vegetationsgesellschaften auf Acker stark gestört. Es kann sich keine geschlossene Vegetationsdecke entwickeln, die Bodenstrukturen sind anthropogen überprägt.

Die Flächen stellen sich insgesamt als relativ krautarm dar, Saumbiotope sind sehr gering ausgeprägt und werden als RHU – Staudenflur gesondert betrachtet.

### **12.3.1 Ackerbrache ohne Magerkeitsanzeiger (ABO)**

Auf ehemaligen Ackerflächen, die nicht mehr ackerbaulich bewirtschaftet werden, haben sich Arten der Grünland- und Ruderalgesellschaften entwickelt.

Die Flächen weisen zwar ein höheres Potential auf, sind jedoch aufgrund der langjährigen Bewirtschaftung insbesondere in ihren Bodenstrukturen und Vegetationsgesellschaften noch stark gestört. Daher kann keine höhere Wertigkeit ausgewiesen werden.

### **13.3.4 Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU)**

Auf nichtbefestigten Flächen, die häufig überfahren werden, kann sich keine stabile Vegetation entwickeln. Hier finden sich sporadisch Sämlinge, die jedoch sehr kurzlebig sind. Der Boden-Wasserhaushalt ist in seinen Funktionen gering eingeschränkt.

### **13.8.4 Ziergarten (PGZ)**

Im Untersuchungsgebiet finden sich innerhalb der Siedlungsbereiche Ziergärten, die durch einen hohen Anteil nichtheimischer Pflanzen und intensiv gepflegter Rasen- und Beetflächen gekennzeichnet sind.

Die prägende anthropogene Nutzung verhindert eine natürliche Entwicklung und schränkt die Funktion als Lebensraum ein. Die Gärten werden durch die Maßnahme im Vergleich zum derzeitigen Zustand nicht beeinträchtigt.

### 14.7.3 Wirtschaftsweg, nichtversiegelt (OVU)

Auf der Fläche 2 findet sich ein Abschnitt eines nicht versiegelten Wirtschaftsweges von der Friedrichshäger Straße bis zu den brachliegenden Betonflächen. Die Vegetationsgesellschaften setzen sich aus strapazierfähigen Gräsern und Kräutern zusammen. Unversiegelte Wirtschaftswege bieten einer Vielzahl von Insekten und Kleinstlebewesen Nahrungs- und Lebensraum und dienen als Trittsteinbiotope der Vernetzung. Der Weg wird extensiv genutzt. Die ökologische Wertigkeit wird mit 1 angesetzt.

### 14.7.5 Straße (OVL)

Die Straßen im Untersuchungsgebiete sind mit Asphalt befestigt und durch ihren hohen Verdichtungsgrad mit dem Zustand einer Vollversiegelung gleichzusetzen. Die Funktionen des Wasser-Bodenhaushaltes werden verhindert. Dieser Biotoptyp ist ökologisch wertlos.

### 14.11.2 Brachfläche der Dorfgebiete (OBD)

Die Fläche 2 in Friedrichshagen Nord stellt sich als Brachfläche mit einem hohen Anteil an noch versiegelten Flächen dar. Betonplatten, Schotterflächen und Fundamentreste machen etwa 85 % der Fläche aus. Die unversiegelten Bereiche sind durch Ruderalfluren, z. T. mit Neophyten gekennzeichnet. Insgesamt handelt es sich um stark gestörte Standorte.

Code	Bezeichnung	Wertstufe
2.1.4 BLR	Ruderalgebüsch	3
2.3.1 BHF	Strauchhecke	3
2.7.1 BBA	Älterer Einzelbaum	4
2.7.2 BBJ	Jüngerer Einzelbaum	1
4.5.2 FGB	Graben mit intensiver Instandhalten	1
9.2.2 GMW	Frischweide	2
10.1.3 RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2
12.1.1 ACS	Sand-Acker	1
12.2.4 AGS	Streuobstwiese	3
12.3.1 ABO	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	1
13.2.4 PHW	Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzen	1
13.3.4 PEU	Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation	1
13.8.4 PGZ	Ziergarten	1
14.7.3 OVU	Wirtschaftsweg, nichtversiegelt	0
14.7.5 OVL	Straße	0
14.11.2 OBD	Brachfläche der Dorfgebiete	1

### Umgebende Nutzung

Die umgebenden Biotoptypen setzen sich überwiegend aus landwirtschaftlichen, Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie deren Brachestadien zusammen. Es finden sich keine hochwertigen Biotopstrukturen.

### Übergeordnete Planungen

Im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern (GLRP 2009) werden folgende Aussagen zu Maßnahmen und Erfordernissen gemacht:

Karte Maßnahmen:

Maßnahme 314:

Derzeitiger Zustand, Konflikte:

Entwässertes Feuchtgrünland; Fließgewässer (Graben 48) überwiegend verrohrt.

Schutz-/Entwicklungserfordernisse, vorgeschlagene Maßnahmen:

Renaturierung des verrohrten Grabens 48

Umsetzungsstand, weitere Hinweise: Planung zur Grabenöffnung beauftragt (Stand HGW 2008).

Punkt 2.3:

Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore.

Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernisse von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten.

Karte Raumentwicklung

- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (in der Abgrenzung wie das SPA-Gebiet)

Karte der Bewertung der potenziellen Wassererosionsgefährdung

- in kleinen Flächen meist außerhalb der untersuchten Bereiche: geringe Gefährdung

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm der Region Vorpommern (RREP 2009) sind folgende Zielstellungen für den Planungsraum vorgesehen:

- Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege
- Tourismusedwicklungsraum

### **1.1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabensbestandteile**

Das Untersuchungsgebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 3,8 ha. Auf den auszuweisenden Bauflächen werden durch die Angabe von Baugrenzen Flächen für die Bebauung angegeben.

Im Folgenden werden die Einzelflächen mit ihren Größen und den Flächen innerhalb der Baugrenzen aufgeführt:

	Flächengröße gesamt (m <sup>2</sup> )	Fläche innerhalb der Baugrenzen (m <sup>2</sup> )
Fläche 1	1.843	655
Fläche 2	6.673	2.540
Fläche 3	10.306	4.085
Fläche 4	4.927	1.834
Fläche 5	6.841	2.625
Fläche 6	6.993	2.643

---

Gesamt	37.583	14.382
--------	--------	--------

---

Zur Bilanzierung des erwarteten Eingriffs werden die Grundflächenzahlen der bebaubaren Flächen mit 0,6 angenommen. Der Wert setzt sich aus der zulässigen Wohnbebauung und weiteren Flächen zusammen, die voraussichtlich versiegelt werden, wie z.B. Stellplätze, Terrassen, Wege, Gartenschuppen. Dieser Wert wurde aus der möglichen Bebauung und der Angleichung an den Bestand ermittelt. Die Bebauung entspricht dabei der Eigenart der näheren Umgebung in Bezug auf die Nutzung, die Bauweise und die Grundstücksfläche, die überbaut werden soll.

Mögliche Abweichungen unter Berücksichtigung der Einbindung in die umgebende Nutzung sind zu vernachlässigen.

## 1.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Aufgrund der geringen Größe der Baumaßnahmen und der Lage innerhalb von Siedlungs- und Verkehrsstrukturen ist ausschließlich das Baufeld selbst zu betrachten. Die Bau- als auch die Betriebsphase sind aufgrund der derzeitigen Belastung nicht zu berücksichtigen.

Der Gesamtbeurteilungsraum umfasst somit den **Vorhabensort**.

Unter dem **Vorhabensort** ist die Fläche zu verstehen, die direkt durch Bebauung/ Eingriff in Anspruch genommen wird. Das betrifft die für die Baumaßnahmen ausgewiesene Fläche. Die innerhalb dieser Abgrenzung stattfindenden Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden bei der Ermittlung der Eingriffsintensität berücksichtigt.

## 1.3 Ermittlung des Freiraum – Beeinträchtigungsgrades

Laut Ausweisung der Kernbereiche landschaftlicher Freiräume (LINFOS, LUNG Stand 03.05.2011) liegt das geplante Bauvorhaben in einem Raum mit Bebauung und bebauungsähnlichen Einrichtungen. Die Karten macht daher keine Aussage zu einer Wertigkeit. Die gepufferte Zone wird durch einen Freiraum der Stufe 3 - hoch 1200 - 2399 ha umfasst.

Durch die Vorbelastung und die schon derzeit vorhandene Siedlungsstruktur und Nutzung bewirkt das geplante Bauvorhaben keine Zerschneidung der Landschaft.

## 2 Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

### 2.1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biototypen

Für die Bilanzierung werden die Konfliktflächen aufgeführt, die durch die vorgesehene Baumaßnahme durch Versiegelung oder durch Inanspruchnahme ohne Versiegelung überplant werden.

Flächen, die durch Baumaßnahmen nicht verändert werden, also z. B. bei Versiegelung auf versiegelter Fläche, fließen nicht mit in die Bilanzierung ein.

Da aufgrund oben genannter Kriterien keine Wirkzonen außerhalb des Baufeldes entstehen, bzw. berücksichtigt werden, entfällt die Bilanzierung der Biotopbeeinträchtigung durch mittelbare Eingriffswirkungen.

Die Bilanzierung der Flächen erfolgt entgegen den Vorgaben der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ in m<sup>2</sup>, da es sich um Größenordnungen handelt, die in der Angabe in ha nicht erfassbar sind.

Ermittelt wurden die Flächen innerhalb der Baugrenzen, die mit einem Anteil von 60 % als versiegelte Flächen in die Bilanzierung eingehen. Die weiteren 40 % innerhalb der Baugrenzen sowie die Flächen außerhalb der Baugrenzen gehen als Flächen ohne Versiegelung in die Bilanzierung ein.

### 2.1.1 Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m <sup>2</sup> )	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad x Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation (m <sup>2</sup> )
2.7.2 BBJ	4 Stck.	1	Kompensation über Baumschutzsatzung der UHGW	gesondert
9.2.2 GMW	508	2	$(2,5+0,5) \times 0,75 \times 1$	1.143
10.1.3 RHU	982	2	$(2,5+0,5) \times 0,75 \times 1$	2.210
12.1.1 ACS	5.026	1	$(1+0,5) \times 0,75 \times 1$	5.654
12.3.1 ABO	156	1	$(1+0,5) \times 0,75 \times 1$	176
14.11.2 OBD	954	1	$(1+0,5) \times 0,75 \times 1$	1.073
			Gesamt:	10.256

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Das Kompensationserfordernis wird mit dem Mindestsatz angesetzt, da keine Höherwertigkeit der Biotoptypen vorliegt. Der Zuschlag der Versiegelung mit 0,5 ergibt sich aus der geplanten Flächenbefestigung.

Der Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad wird mit 0,75 angesetzt, da die Vorbelastung < 50 m entfernt sind.

### 2.1.2 Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Hier werden ausschließlich die anlagebedingten Veränderungen betrachtet, da die baubedingten Belastungen weder erheblich noch nachhaltig wirken. Baumaßnahmen ohne Versiegelung auf bereits versiegelten Bereichen (OBD), auf bestehenden Gartenflächen (PGZ) sowie Flächen mit einer Wertigkeit der Stufe 1 werden nicht berücksichtigt, da es sich dabei nicht um Beeinträchtigungen des Biotoptyps bzw. Wertverlust handelt.

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m <sup>2</sup> )	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad x Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation (m <sup>2</sup> )
2.3.1 BHF	40	3	$5 \times 0,75 \times 1$	150
9.2.2 GMW	1.708	2	$2,5 \times 0,75 \times 1$	3.203
10.1.3 RHU	3.558	2	$2,5 \times 0,75 \times 1$	6.671
12.1.1 ACS	3.349	1	$1 \times 0,75 \times 1$	2.512
12.3.1 ABO	104	1	$1 \times 0,75 \times 1$	78
			Gesamt:	12.614

## 2.2 Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs

Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)	10.256 m <sup>2</sup>
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust	12.614 m <sup>2</sup>
<b>Summe:</b>	<b>22.870 m<sup>2</sup></b>

Der rechnerische Kompensationsflächenbedarf umfasst 22.870 m<sup>2</sup> (rund 2,29 ha).

### 3 Geplante Maßnahmen für die Kompensation

#### 3.1 Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensation des Eingriffs sollte in dem vom Eingriff betroffenen Plangebiet ausgeglichen werden. Es ist ein räumlich-funktioneller Bezug der Ausgleichsmaßnahmen zum Eingriff gewünscht.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

#### Vermeidung und Minderung:

##### V 1 Erhalt von Gehölzen

Auf den Flächen 1 und 2 sind die Gehölze außerhalb der Baugrenzen zu erhalten, soweit der Abstand über 3 m beträgt und es sich um standortgerechte heimische Arten handelt.

Die vorhandenen Gehölze innerhalb der Baugrenzen, die einer Bebauung weichen müssen, sind gemäß Baumschutzsatzung der Universitäts- und Hansestadt zu ersetzen.

##### V 2 Entsiegelung

Durch Überplanung der Fläche 2 kommt es zur Entsiegelung von ehemaligen Lager- und Wegebereichen. Dadurch wird der Neuversiegelungsfaktor vermindert.

Es handelt sich um eine Fläche von rund 2.000 m<sup>2</sup>. Die Flächen werden angesät und entwickeln sich zu gestalteten Privatgärten. Sie erreichen aufgrund des Störpotentials eine geringe Wertigkeit. Sie gehen mit der Wertstufe 1 in die Bilanzierung ein.

Durch den Eingriffverursacher ist nach BNatSchG § 15 die beeinträchtigten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes an anderer Stelle im betroffenen Raum wiederherzustellen (Ausgleich) oder möglichst ähnlich und gleichwertig zu ersetzen (Ersatz).

#### Ausgleichsmaßnahmen:

##### A 1 Schaffung privater Grünflächen

Die Bebauung der betrachteten Bereiche umfasst nur ca. 60 % der Fläche innerhalb der Baugrenzen. Die weiteren 40 % sowie die Flächen außerhalb der Baugrenzen werden zu Hausgärten und privaten Grünflächen entwickelt. Es entsteht ein kleinräumiger Wechsel verschiedener Strukturen. Dieser Lebensraum unterliegt regelmäßiger Störungen durch anthropogene Nutzung. Durch die Anpflanzung von Gehölzen findet eine Einbindung in das Landschafts- und Ortsbild statt. Die ökologische Wertigkeit wird mit 1 angesetzt.

##### A 2a Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Auf der Fläche 6 befindet sich ein Gehölzstreifen mit Bäumen und sukzessiv entstandenen Strauchbereichen, der zu erhalten ist.

#### A 2b Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Für die Einbindung in das Landschaftsbild, die Schaffung ökologischer Vernetzung und von Lebensraum werden Flächen mit Pflanzbindung angeordnet, innerhalb derer Hecken angelegt werden. Dabei handelt es sich sowohl um geschnittene als auch um frei wachsende Hecken, die als mehrreihige Hecken angelegt werden. Die Mindestbreite wird mit 3,00 m festgelegt. Es sind standortgerechte Laubgehölze zu pflanzen (siehe Pflanzliste im Anhang). Als Mindestqualität sind folgende Größen zu wählen:

- Sträucher (Str.) (Höhe 125 -150 cm)
- Heister (Hei.) (Höhe 175-200)

Dieser Lebensraum unterliegt regelmäßigen Störungen durch anthropogene Nutzung. Die ökologische Wertigkeit wird mit 2 angesetzt.

#### A 2c Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Auf der Fläche 1 befindet sich ein Gehölz, das zu erhalten ist. Die bestehende Heckenstruktur auf der Fläche 5 ist ebenfalls als Biototyp Hecke zu erhalten. Durch die Bebauung auf Fläche 5 werden Heckenabschnitte für Zufahrten zu roden sein. Pro Wohngebäude ist nur eine Zufahrt geplant (berücksichtigt werden 5 Zufahrten mit einer Breite von 3,50 m). Die weiteren Heckenabschnitte sind zu erhalten und weiterzuentwickeln. Im Süden der Fläche wird ein Schutzbereich für den angrenzenden Gehölzbestand angelegt, so dass diese Strukturen dauerhaft gesichert sind. Wenn Gehölzverluste entstehen, sind diese vor Ort auszugleichen. Da derzeit keine Parzellierung vorliegt und die Heckenabschnitte nicht exakt festgelegt werden können, geht diese Maßnahme nicht in die Kompensationsbilanz ein.

#### A 3 Hochstammpflanzung

Die dörflichen Grünstrukturen sind geprägt durch einzelne Obst- und Laubgehölze innerhalb der privaten Flächen. Diese Strukturen sind für die neu entstehende Wohnbebauung zu übernehmen. Es wird festgesetzt, dass pro Grundstück für 300 m<sup>2</sup> jeweils ein Laubbaum zu pflanzen ist, für jede weitere 200 m<sup>2</sup> ist ein weiterer Laubbaum zu pflanzen. Hochstämme gehen mit einer ökologischen Wertigkeit von 1 in die Bilanzierung ein.

#### Ermittlung der Kompensationsflächenäquivalente:

Kompensationsmaßnahmen	Flächenzuordnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor (=1-Wirkungsfaktor)	Flächenäquivalent in m <sup>2</sup>
V 2 Entsiegelung	2	2.000	0,5	0,5	1	<b>1.000</b>
A 1 Schaffung privater Grünflächen	1	1.570	1	1	0,5	785
	2	5.640	1	1	0,5	2.820
	3	8.324	1	1	0,5	4.162
	4	4.138	1	1	0,5	2.069
	5	5.791	1	1	0,5	2.895
	6	5.620	1	1	0,5	2.810

	gesamt	31.110	1	1	0,5	<b>15.541</b>
A 2b Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	1	250	2	2	0,5	250
	2	260	2	2	0,5	260
	3	610	2	2	0,5	610
	4	300	2	2	0,5	300
	5	370	2	2	0,5	370
	6	540	2	2	0,5	540
	gesamt	2.330	2	2	0,5	<b>2.330</b>
A 3 Hochstammpflanzung	1	8	1	1	1	200
	2	32	1	1	1	800
	3	49	1	1	1	1.225
	4	26	1	1	1	650
	5	33	1	1	1	825
	6	34	1	1	1	850
	gesamt	182 Stck. x 25 = 4.550	1	1	1	<b>4.550</b>
<b>Summe gesamt</b>						<b>23.421</b>

Der Leistungsfaktor wird mit 0,5 angesetzt, da es sich um Flächen handelt, die der Kompensation dienen. Die Hochstammpflanzungen werden mit einem Leistungsfaktor von 1 angesetzt. Dieser Wert wird für jüngere Einzelbäume unabhängig vom Standort gewählt.

Flächenzuordnung der Maßnahmen:

Fläche Nr.	Kompensationsäquivalent der Maßnahmen				
	V 2	A 1	A 2b	A 3	gesamt
1	-	785	250	200	1.235
2	1.000	2.820	260	800	4.880
3	-	4.162	610	1.225	5.997
4	-	2.069	300	650	3.019
5	-	2.895	370	825	4.090
6	-	2.810	540	850	4.200

### 3.2 Bilanzierung

In der Bilanzierung werden die Flächenäquivalente von Bedarf und Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.

Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent Bedarf	Flächenäquivalent Planung

2,29ha	2,34
--------	------

Nach der Gegenüberstellung der Flächenäquivalente `Bedarf` und `Planung` wird deutlich, dass der Eingriff rein rechnerisch ausgeglichen werden kann.

Weitere Maßnahmen für den Ausgleich von Beeinträchtigungen von Biotopfunktionen sind nicht erforderlich.

Aufgestellt:

Greifswald, den 01. April 2012

INGENIEURPLANUNG – OST GmbH

Anlagen:

Bestands- und Konfliktpläne

Maßnahmenpläne

**LEGENDE**

- Abgrenzung der Konzeptionsgestaltung
  - Abgrenzung der Erschließungsgestaltung
  - Abgrenzung der Freizeitanlagen
  - ③ SPA 15.172.002
  - Entwurf der Boden- und kulturellen Struktur
- 
- 2. Feldgröße: Auen und Baumreihen
  - 2.1.4 BF Rotenbühlchen
  - 2.1.1 BF Strohwiese
  - 2.1.1 BA Alter Eichenbaum
  - 2.2.2 BA Jüngerer Eichenbaum
- 
- 4. Fiktivgrünflächen
  - 4.5.2 FB Grün mit intensiver Nutzung
- 
- 9. Grünland und Grünflächen
  - 9.2.2 OM Freizeidiele
- 
- 10. Sonderanlagen, Rodenflächen und Tümpeln
  - 10.1.3 RW Rodenfläche
  - 10.1.3 RW Rodenfläche mit Wasser
  - 10.1.3 RW Rodenfläche mit Wasser und Grünflächen
- 
- 12. Acker- und Erntegartenbauflächen
  - 12.1.1 AS Saubacker
  - 12.1.1 AS Ackerfläche ohne Mispelbäume
- 
- 13. Grünanlagen des Siedlungsgebietes
  - 13.3.4 PU Bew./-Rechte
  - 13.3.4 PU Ziergarten
- 
- 14. Bepflanzung der Stellungs-, Verkehrs- und öffentlichen
  - 14.2.3 OM Mischpflanzung nicht- oder teilweise
  - 14.2.5 OL Stein
  - 14.112 OB Bepflanzung der Begrünung

Institut für Landschaftsarchitektur  
 Professur für Landschaftsarchitektur  
 Professur für Landschaftsarchitektur

1	Herannah einer Fläche, Umarmung	08.03.12	BF
2			
3			

Auftraggeber: 
  
 Hochschule für Technik und Wirtschaft  
 Berlin

Karteausgabe- und Erschließungssatzung	
Friedhofshagen	
Blattgröße	Blatt Nr. 1
Datum	Skala
Verfasser	Stand
Gezeichnet	Jan. 2011
Geprüft	Jan. 2011
	19







