

**Umweltbericht**  
**zur Änderung des FNP der Gemeinde Rambin für**  
**den Ortsteil Bessin „Bessin-Süd“ und**  
**zum Vorhabenbezogenen B-Plan / V + E Plan**  
**„Bessin-Süd“**

*Neubau eines Wirtschaftsgebäudes für den Landwirtschaftsbetrieb  
Cramer in Bessin*

---

**Auftraggeber:**

Dr. Jobst Cramer  
Walburgmarien-Hof  
18573 Bessin auf Rügen



über

Carsten Zillich  
Dipl. Ing. Architekt und Stadtplaner  
18573 Landow Nr. 2

**Auftragnehmer:**

BÜRO für  
LANDSCHAFTS- & FREIRAUMARCHITEKTUR  
THOMAS NIESSEN  
Bahnhofstraße 16 in Bergen auf Rügen



**Bergen auf Rügen den 14. Januar 2008**

1.	Einleitung .....	2
1.1	Kurzbeschreibung.....	2
1.2	Aktuelle Flächennutzungen im bzw. angrenzend an das Plangebiet.....	3
1.3	Schutzgebiete / -objekte im Sinne des Naturschutzrechts .....	4
1.4	Schutzgebiete / -objekte im Sinne des Denkmalschutzes.....	15
2.	Umweltbericht .....	15
2.1	Allgemeines .....	15
2.2	Schutzobjekte im bzw. angrenzend an das Plangebiet.....	16
2.3	Naturhaushalt und Landschaftsbild .....	16
2.3.1	Klima .....	16
2.3.2	Boden.....	17
2.3.3	Wasser.....	17
2.3.4	Pflanzen und Tiere .....	17
2.3.4	Landschaftsbild .....	18
2.4	Eingriffsregelung, Vermeidung und Ausgleich .....	19
2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen auf Natur und Landschaft:.....	19
2.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich negativer Auswirkungen auf Natur und Landschaft: .....	19
2.4.3	Eingriffsermittlung (naturschutzfachlich) .....	19
2.4.4	Mensch und seine Gesundheit.....	21
2.4.5	Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	22
2.4.6	Wechselwirkungen .....	22
2.5	Zusammenfassung.....	22
3.	Monitoring .....	23
4.	Festsetzungen zur Grünordnung.....	23

## 1. Einleitung

Der Umweltbericht bezieht sich auf die Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Rambin Ortsteil Bessin „Bessin-Süd“ und auf den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Bessin-Süd“. Beide Bauleitpläne werden im Parallelverfahren aufgestellt.

Zur Vereinfachung wird der Umweltbericht nachfolgend nur Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Bessin-Süd“ genannt. Die Änderung des Flächennutzungsplans wird also nicht ausdrücklich angeführt.

### 1.1 Kurzbeschreibung

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplan (V+E Plan) und der Änderung des Flächennutzungsplans ist, den vorhandenen landwirtschaftlichen Betrieb der Cramer GbR in einen landwirtschaftlichen Betrieb zur Produktion von Heilpflanzen zu spezialisieren und zu entwickeln. Dies erfordert eine dementsprechende eigene bauliche Betriebsanlage in der alle notwendigen Funktionen der Betriebsführung konzentriert sind, die den von der Heilpflanzenproduktion bewirtschafteten Flächen zugeordnet sind.

Mit dem V+E Plan soll die planerische Vorraussetzung geschaffen werden, auf den Flurstücken 24/1 und 25/1 der Flur 24 und 25 der Gemarkung Bessin, zur Abrundung des Betriebskonzeptes, neben der im Jahr 2006 erbauten landwirtschaftlichen Halle für Maschinen und Geräte sowie auch periodisch zur Lagerung von landwirtschaftlichen Produkten, die Errichtung eines zweigeschossigen Wirtschaftsgebäudes inkl. einer Wohnung für den Betriebsinhaber. Als Standort für die Errichtung des Wirtschaftsgebäudes wird ein Standort festgesetzt, der schon durch ein landwirtschaftliches Wirtschaftsgebäude bebaut war.

In dem geplanten Wirtschaftsgebäude werden unterschiedliche klimatisch zu kontrollierende Lagerflächen, Labore, Räume der betrieblichen Infrastruktur sowie eine Wohnung untergebracht. Die Höhe des Gebäudes wird auf maximal 8 m beschränkt. Die GRZ wird im V+E Plan mit 0,2 festgesetzt. Die innere verkehrliche Erschließung erfolgt über den im V+E Plan vorhandenen Wege. Aufgrund der im Jahr 2006 gebauten landwirtschaftlichen Lagerhalle sind alle Versorgungsmedien vorhanden. Abwässer werden über eine biologische Kleinkläranlage geklärt.



Foto Plangebiet vom 13.06.2007

## 1.2 Aktuelle Flächennutzungen im bzw. angrenzend an das Plangebiet

Der Standort für das landwirtschaftliche Wirtschaftsgebäude liegt etwa mittig im Geltungsbereich des V+E Plans.

Die umgebenen Flächen sowie der geplante Standort des Wirtschaftsgebäudes werden durch intensiv gepflegte Rasenflächen, Einzelbäume (z.T. Kopfbäume), geschnittene Hecken, einem Versuchsgarten und einem Kleingewässer geprägt. Mit Ausnahme des Kleingewässers und der Gehölzstrukturen, ist das Untersuchungsgebiet dem Biotoptyp artenarmer Zierrasen (PEG), entsprechend der Anleitung zur Biotopkartierung im Gelände, zu zuordnen. Das Kleingewässer ist dem Biotoptyp naturnaher Weiher / naturnahes Abgrabungsgewässer (SKW) im wesentlichen zuzuordnen und unterliegt dementsprechend dem gesetzlichen Schutz nach § 20 LNatG MV. Jedoch ist diese Einordnung nicht im vollen Umfang übereinstimmend mit den Vorgaben der Anleitung für die Biotoptypenkartierung im Gelände, da ein naturnaher Weiher ein ablassbares Kleingewässer ist. Bedingt durch den vorhandenen Graben ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass der Weiher auch einmal trockenfallen könnte, wenn z.B. eine extreme Trockenheitsperiode eintritt. Dies kann aufgrund des vorgefundenen Vegetationsbilds in den letzten Jahren nicht vorgekommen sein, da z.T. typische Wasserpflanzen bzw. ein gut ausgebildetes Röhricht das Gewässer bestimmen. Der das Kleingewässer entwässernde Graben, ist dem Biotoptyp Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung (FGN) zuzuordnen. Er wird von standorttypischem Bewuchs (hoher Anteil Erlen) gesäumt. Die vorhandenen Einzelbäume, sind dem Biotoptyp Älterer Einzelbaum (BBA) zuzuordnen.



Quelle: GAIA-MV (ohne Maßstab)

### 1.3 Schutzgebiete / -objekte im Sinne des Naturschutzrechts

Mit Ausnahme des Natura 2000-Gebiets SPA 28 *Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, Westrügensche Bodden und nördlicher Strelasund*, welches südlich an den Geltungsbereich des V+E Plan angrenzt, sind keine weiteren Schutzgebiete oder -objekte im Sinne des Naturschutzrechtes vorhanden.

In ca. 1.000 m Abstand zum Geltungsbereich befindet sich in nördliche Richtung das FFH-Gebiet 1544-302 *Westrügensche Boddenlandschaft mit Hiddensee*.

Die Verträglichkeit der Planung wurde in Hinblick auf das Erhaltungsziel (Schutz und Erhalt der Lebensräume) des Gebiets geprüft und nachgewiesen (siehe Kap. 3.3.2, FFH Vorprüfung - Erheblichkeitsprüfung gemäß der „Hinweise zur Anwendung der §§ 18 und 28 des Landesnaturschutzgesetzes und der §§ 32 bis 38 des Bundesnaturschutzgesetzes in Mecklenburg-Vorpommern“).

*SPA Nr. 28 (Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, Westrügensche Bodden und nördlicher Strelasund)*

Die Vogelschutzrichtlinie existiert seit dem Jahre 1979. Sie sichert die langfristige Erhaltung aller wildlebenden Vogelarten, der heimischen sowie auch der Zugvogelarten. Sie sieht die Einrichtung besonderer Schutzgebiete = BSG (bzw. SPA = Special Protection Areas) mit einer ausreichenden Flächengröße der Lebensräume vor, die zum Schutz, zur Pflege und zur Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt für die Erhaltung aller Vogelarten unentbehrlich ist. Die Maßnahmen, welche zum Erhalt beitragen sollen, müssen sich auf die verschiedenartigen Faktoren, welche auf die Vögel einwirken, beziehen. Dies sind die nachteiligen Folgen der menschlichen Tätigkeit wie Zerstörung und Verschmutzung der Lebensräume der Vögel, Fang, Ausrottung und Handel.

Mit dieser Richtlinie soll ein langfristiger Schutz und die Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen gewährleistet werden.

#### Gebietsmerkmale:

Das SPA Nr. 28 umfasst eine Küstenlandschaft, die durch eine enge Verzahnung von marinen Lebensräumen mit Lebensräumen der Bodenlandschaft gekennzeichnet ist. Flachwasserbereiche der Außenküste, Inseln, Hakenbildungen, Windwatten, Bodden, störungsarme Ufer und Salzwiesen prägen das Bild der Landschaft und haben eine herausragende Bedeutung für die Reproduktion, Rast und Überwinterung einer Vielzahl von Vogelarten. Angrenzende Äcker sind Nahrungsflächen für rastende Schwäne, Gänse, Enten, Kraniche und Limikolen.

#### Schutzziel und -erfordernisse:

Die Schutzerfordernisse bestehen u.a. in der

- Erhaltung von Land- und Wasserflächen und Sedimenten, die arm an anthropogen freigesetzten Stoffen sind,
- Aufrechterhaltung und Reaktivierung der natürlichen Küstendynamik,
- Erhaltung störungsarmer Salzgrünlandflächen durch extensive Nutzung und funktionsfähige Küstenüberflutung,
- Erhalt bzw. Wiederherstellung der natürlichen Überflutungsdynamik,
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausschließlich autochthonen Prädatorenbestandes der einer Dichte entspricht, die insbesondere Bodenbrütern ausreichende Bruterfolgchancen lassen,
- Erhaltung der Kleingewässersysteme in den Salzgrünlandflächen,
- Erhaltung der Wasserröhrichte,
- Erhaltung aller Brackwasserröhrichte,
- Erhaltung möglichst langer störungsarmer Uferlinien und möglichst großer störungsfreier Wasserflächen sowie eines störungsarmen Luftraumes,
- Erhaltung großer, unzerschnittener und störungsarmer Land- und Wasserflächen, insbesondere von Sand- und Kiesstränden, Inseln, Sandhacken, Windwatten, Dünen, Flachwassergebieten,

- Erhaltung der bestehenden offenen bis halboffenen Landschaftsteilen,
- Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und / oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor Sicherung eines hohen Grundwasserstandes zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtlebensräumen,
- Erhaltung des Struktureichtums in Feuchtlebensräumen,
- Erhaltung von Flachwasserzonen mit ausgeprägter Submeersvegetation und Erhaltung der dazu erforderlichen Wasserqualität,
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Gewässerzustandes, der nachhaltig eine für fischfressende Vogelarten optimale Fischreproduktion ermöglicht und die Verfügbarkeit der Nahrungstiere sichert,
- Erhaltung gut durchlichteter Wasserkörper mit ungestörter Sedimentbildung und Ausbildung einer reichhaltigen Nahrungsgrundlage,
- Erhaltung von störungsarmen Grünlandflächen im unmittelbaren Umfeld von Gänserastplätzen,
- Erhaltung störungsarmer Moore und Sümpfe,
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Fließgewässerstrecken durch den Erhalt und die Förderung der Gewässerdynamik,
- Erhaltung von insektenreichen Offenlandbereichen auf Sandböden,
- Erhalt bzw. Wiederherstellung ausgedehnter Seggen-Riede und Schilf-Röhrichte durch die Sicherung und Wiederherstellung dauerhaft hoher Grundwasserstände,
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von ausgedehnten Überflutungsräumen,
- Sicherung bzw. Wiederherstellung von intakten Waldmooren und –sümpfen,
- Erhaltung der Ackerlandschaften als Nahrungsflächen für Schwäne, Gänse, Enten, Kraniche und Limikolen – Reduzierung der anthropogen bedingten Störungen des Rastgeschehens (LUNG, 2006).

Folgende Vogelarten mit besonderem Schutz wurden für das Gebiet benannt:

Art	Brut	Rast A1/1%	A1	SPEC	RL M-V	Art	Brut	Rast A1/ 1%	A1	SPEC	RL M-V
Alpenstrandläufer (schinzii)	X		X	3	1	Reiherente	X	1%		3	3
Austernfischer	X				1						
Bergente		1%		3w		Rohrweihe	X		X		
Blässgans		1%				Rotmilan	X		X	2	
Blässhuhn		1%				Rotschenkel	X			2	2
Brachpieper	X		X	3	1						
Brandgans	X				3	Saatgans (Wald-)		1%			
Brandsee- schwalbe	X		X	2	2						
Eisvogel	X		X	3	3						
Eisente		1%									
Eiderente		1%				Säbelschnäbler	X	1%	X		2
Flusssee- schwalbe	X	A 1	X		2	Sandregenpfeifer	X	1%			1
Gänsesäger	X	1%			2	Schellente		1%			
Goldregenpfeifer		1%	X		0						
						Schwarzkopf- möwe		A 1	X		2
						Schwarzspecht	X		X		
Graugans		1%				Seeadler	X	A 1	X	1	
Großer Brach- vogel	X	1%		2	1						
Heidelerche	X		X	2		Singschwan		1%	X		
Höckerschwan		1%									
Kampfläufer		A 1	X	2	1	Sperbergras- mücke	X		X		
Kiebitz	X	1%		2	2	Spießente		1%		3	1
Knäkente	X			3	2						
Kormoran		1%				Sternaucher		A 1	X	3	

Kranich		1%	X	2							
Krickente		1%			2	Tafelente		1%		2	2
Lachmöwe	X				3	Uferschnepfe	X			2	1
Löffelente		1%		3	2	Uferschwalbe	X			3	
Mantelmöwe	X				2						
Mittelsäger	X	1%			1	Wachtelkönig	X		X		
Mittelspecht	X		X								
Neuntöter	X		X	3		Wanderfalke		A 1	X		1
Odinshühnchen		A 1	X	3		Weißstorch	X		X	2	3
Ohrentaucher		A 1	X			Weißwangengans		1%	X		
Pfeifente		1%		3		Wespenbussard	X		X		
						Ziegenmelker	X		X	2	1
Prachtaucher		A 1	X	3		Zwerggans		A1	X	1	
Raubseeschwalbe		1%	X	3	1	Zwergmöwe		1%	X	3	

A - Arten die in den letzten 12 Jahren ausgestorben sind (Bezug RL M-V 1992)

**Tabelle 3:** Vogelarten mit besonderem Schutz im Gebiet SPA 28

### FFH-Gebiet 1544-302 *Westrügensche Boddenlandschaft mit Hiddensee*

Die FFH-Richtlinie besteht seit 1992 und zielt darauf ab, die Artenvielfalt durch die Einrichtung von besonderen Schutzgebieten zu erhalten. Natürliche Lebensräume, wildlebende Tiere und Pflanzen sollen in diesen Schutzgebieten gesichert werden. Innerhalb eines festgelegten Zeitraumes, ist aus diesen besonderen Erhaltungsgebieten = BEG (bzw. pSCI = proposed Sites of Community Importance) ein kohärentes, europäisches, ökologisches Netz zu schaffen, in das sich die Schutzgebiete zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten einschließen. Für jedes einzelne Gebiet, sind entsprechend den Erhaltungszielen, die erforderlichen Maßnahmen aufzustellen und durchzuführen. Dabei werden angesichts der Bedrohung die Lebensräume und Arten in prioritäre und nicht-prioritäre eingestuft, um Maßnahmen für die Erhaltung, speziell für die prioritären Arten, zügig durchführen zu können. Des Weiteren sind Vorkehrungen für ein Monitoring der Erhaltungszustände zu treffen sowie die Wiederansiedelung bestimmter heimischer Tier- und Pflanzenarten und die Ansiedelung nicht heimischer Arten abzuwägen.

Die ufernahen Flächen entlang der Ostsee und der westrügenschen Boddenlandschaft einschließlich großer Teile der Insel Hiddensee beschreibt die wesentlichen Merkmale des Schutzgebietes:

#### *Güte und Bedeutung:*

Repräsentatives Vorkommen von FFH – Leitarten und – Arten; Schwerpunkt vorkommen von FFH – Leitarten; Häufung von FFH – Leitarten und prioritären FFH – Leitarten; großflächige Komplexbildung, weitgehende ungestörte Biotop- und Habitatentwicklung.

#### *Gefährdung:*

Intensivierung un gelenkter Freizeitnutzungen, Nutzungsaufgabe der Salzwiesen, Nähr- und Schadstoffeinträge in die Gewässer und nährstoffarmen Lebensraumtypen.

#### *Schutzziel:*

Erhalt und teilweise Entwicklung einer Küstenlandschaft mit marinen und Küstenlebensraumtypen, Offenland- und Waldlebensraumtypen sowie charakt. FFH-Arten.

Tab. 2

FFH – Lebensraumtypen innerhalb des FFH – Gebietes 1544-302 „Westrügensche Boddenlandschaft mit Hiddensee“ (LUNG, 2006a; BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, unter www.bfn.de, 2006)

Natura 2000 – Code	Lebensraumtyp	Definition
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	<p>Sandbänke sind Erhebungen des Meeresgrundes im Sublitoral, die bis dicht unter die Meeresoberfläche reichen können, aber bei Niedrigwasser nicht frei fallen. Sie sind vegetationsfrei oder haben eine spärliche Makrophytenvegetation (z. B. <i>Zosteretum marinae</i>, <i>Cymodoceion nodosae</i>).</p> <p>Der Lebensraumtyp stellt Erhebungen des Meeresgrundes dar und ist auf das Sublitoral beschränkt. Diese reichen in der Nordsee durchschnittlich in größere Tiefen als in der Ostsee. Für die Abgrenzung ist weiterhin das Vorkommen von Sanden (Fein- bis Grobsand) ausschlaggebend. In der Regel unterliegen die Sandbänke einer gewissen Umlagerungsdynamik. Sie können sowohl vollständig aus Sanden bestehen oder als mehr oder weniger mächtige Ablagerungen auf submarinen Geschiebemergelrücken oder anderen Hartsubstraten auftreten. Bei Letzteren können die Übergänge zu Riffen (EU-Code 1170) fließend sein und teilweise besonders in der Ostsee eine enge Verzahnung aufweisen. Eine Zuordnung zur Sandbank erfordert eine flächenhafte Dominanz der Sande mit einer Mindestmächtigkeit von 40 cm, um den typischen Sandbodengemeinschaften einen Lebensraum zu bieten. Einzelne erratische Blöcke können die Oberfläche durchragen. Die Grenze zu den Wattflächen der Nordsee wird durch die mittlere Tide-Niedrigwasserlinie (MTNW) gebildet. Die Abgrenzung kann anhand der Wassertiefenangaben erfolgen. Beispiele für submarine Sandbänke sind Oderbank (Ostsee) oder Doggerbank (Nordsee).</p> <p>Bereiche von Sandbänken, die bei Ebbe regelmäßig trockenfallen, sind als Teile des Lebensraumtyps Sandwatt (Natura 2000-Code: 1140) aufzufassen. Windwattflächen der Ostsee gehören ebenfalls zu diesem Lebensraumtyp</p>
1150 *	Lagunen des Küstenraumes	<p>Unter Lagunen werden vom Meer weitgehend oder vollständig abgeschnittene salzige / brackige oder stärker ausgesüßte Küstengewässer (Strandseen, Lagunen) mit zumindest temporärem Salzwassereinfluss verstanden. Sie sind oft nur durch schmale Strandwälle, seltener auch durch Geröllwälle oder Felsriegel vom Meer getrennt und bei winterlichen Sturmfluten noch von Meerwassereinbrüchen betroffen. Lagunen sind ein charakteristisches Element der Ausgleichsküsten. Der Salzgehalt und der Wasserstand der Strandseen kann stark variieren.</p> <p>Lagunen sind vegetationsfrei oder haben eine Vegetation der <i>Ruppiaetea maritima</i>, <i>Potamoetea</i>, <i>Zosteretea</i> oder <i>Charetea</i>. Im Uferbereich können Röhrichte ausgebildet sein.</p> <p>Lagunen können primär (Strandwälle, Ausgleichsküsten) entstanden oder sekundär durch Dämme oder Sieltore vom Meer abgetrennt sein. Sie unterscheiden sich von den Lagunen durch die kontinuierliche Zufuhr von Süßwasser.</p>
1160	Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)	<p>Flache große Meeresarme und -buchten mit ihren Flachwasser-zonen, insbesondere zwischen den Inselketten der Nordsee und dem Festland (soweit nicht Wattflächen), einschließlich Bodden und Haffs der Ostsee; je nach Gebiet unterschiedliche Substrate (Hart-/Weichsubstrate), vegetationsfrei oder mit Seegraswiesen.</p> <p>Flachwasserzonen des Meeres in Küstennähe, d.h. mit ständiger Wasserbedeckung und in denen durchlichtete Flachwasserzonen dominieren. Die landseitige Grenze wird in der Ostsee durch die Mittelwasserlinie gebildet. Die Abgrenzung zu den Wattflächen der Nordsee erfolgt auf der Grundlage der Linie des mittleren Tide-Niedrigwassers. Innerhalb des Lebensraumtyps liegende Vorkommen von Lebensraumtyp 1110 (Sandbank), 1140 (Watt), 1170 (Riffe) werden</p>

Natura 2000 – Code	Lebensraumtyp	Definition
		ausgegrenzt und dem jeweiligen Typ zugeordnet. Buchten mit einem fjordartigen Charakter die Flachwasserbereiche aufweisen, werden vollständig diesem Typ zugeordnet. Eingedeichte Flächen zählen nicht zu diesem Lebensraumtyp. Im Gegensatz zu Lagunen (1150) ständiger Wasseraustausch mit dem offenen Meer und durch fehlenden deutlichen Süßwasserdurchstrom von den Ästuaren (1130) unterschieden.
1170	Riffe	Vom Meeresboden aufragende mineralische oder biogene Hartsubstrate des Eu- und Sublitorals, häufig von Großalgen und Muscheln bewachsen, v.a. in der Ostsee auch mit höheren Pflanzen. Eingeschlossen sind sowohl Felswatten, Riffe entlang der Felsküsten (litoral reefs) als auch im offenen Meer aufragende Riffe (offshore reefs). Hierzu zählen dauerhaft überflutete oder bei Niedrigwasser herausragende Erhebungen aus Hartsubstraten, wie Felsen, Felswatt, Geschiebe und biogene Bildungen (z.B. Miesmuschelbänke und Sandkorallen- (Sabellaria)-Riffe), aber auch Steine und Blöcke auf submarinen Moränenrücken. Auf Grund der spezifischen glazialen und postglazialen Entwicklung von Nord- und Ostsee treten hier vielfach enge Verzahnungen mit dem Lebensraumtyp 1110 (Sandbank) auf. Geschiebereiche Erhebungen mit Mischsubstraten (z.B. Geschiebe, Mergel, Sande, Schlick) werden zu diesem Typ gestellt, wenn das Hartsubstrat dominiert.
1210	Einjährige Spülsäume	<p>Von einjährigen Pflanzen besiedelte junge Spülsäume mit Meersenf-Gesellschaften (<i>Cakiletea maritima</i>) auf angeschwemmtem organischem Material der Hochfluten und auf mit organischem Material angereichertem Kies. An Sandstränden häufig sandüberschüttet, ferner an Geröllstränden. Meist handelt es sich um schmale lineare Lebensräume, seltener auf Sandplatten auch um flächige Ausbildungen. Das Auftreten einer entsprechenden Vegetation (vgl. angegebene Syntaxa) ist eine wesentliche Voraussetzung für die Zuordnung eines Strandabschnittes zu diesem Lebensraumtyp.</p> <p>Die Vegetation aus überwiegend einjährigen Arten ist oft lückig (je nach Nutzungsintensität des Strandes) und kann sich nach jeder Hochflutsituation räumlich mehr oder weniger stark verändern. Daher sind auch vegetationsfreie Bereiche des Spülsaums in die Abgrenzung mit einzubeziehen, wenn in dem betrachteten Abschnitt wenigstens ab und zu entsprechende Pflanzenarten vorkommen. Die Spülsäume sind meist linear ausgebildet, im Bereich der Sandplatten seltener auch flächig. Auf Grund der jährweise unterschiedlichen Lage der Spülsäume über der Wasserlinie wird der gesamte Strand, bzw. Sandplatte zwischen der Linie des Mittelwassers in der Ostsee bzw. mittleren Tide-Hochwassers in der Nordsee und landseits den Dünen 2110, 2120, 2130 bzw. dem Auftreten von ausdauernder Vegetation in die Abgrenzung mit einbezogen. Primärdünen können Spülsaumarten enthalten, sie werden als eigener Lebensraumtyp 2110 abgetrennt, wenn Dominanz von <i>Elymus farctus</i> vorliegt und eine deutliche Erhöhung von i.d.R. mindestens 30 cm über den umliegenden Strand vorliegt.</p>
1220	Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände	<p>Geröll- und Kiesstrände mit ausdauernder, salzertragender und nitrophiler Vegetation im oberen Bereich (<i>Cakiletea maritima</i> p.p.). Eingeschlossen sind auch gischtbeeinflusste Unterhänge von Fels- und Steilküsten mit entsprechender Vegetation.</p> <p>Der Lebensraumtyp umfasst Kies- und Geröllstrände, an denen die typische halophytische Vegetation aus überwiegend mehrjährigen Arten ausgebildet ist. Kleinere vegetationsfreie Bereiche zwischen Vorkommen der entsprechenden Vegetation können in die Abgrenzung miteinbezogen werden.</p> <p>Im Bereich von Steilküsten werden vorgelagerte Kiesstrände mit entsprechender Vegetation separat erfasst.</p>

Natura 2000 – Code	Lebensraumtyp	Definition
1230	Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten	<p>Fels- und Steilküstenkomplexe des Atlantiks, der Nord- und Ostseeküsten mit mindestens teilweise Bewuchs höherer Pflanzen. Da es sich um einen dynamischen Lebensraum handelt, ist der Gesamtkomplex des Steilabfalls einschließlich eines mindestens 100 m breiten Schutzstreifens oberhalb der Abbruchkante einzubeziehen. An der Ostsee kommen Kreidesteilküsten und Moränensteilküsten, an der Nordsee i.w. die Sandsteinfelsküste von Helgoland vor. Der Lebensraumtyp stellt einen Biotopkomplex dar. Darin können Vorkommen anderer Lebensraumtypen enthalten sein (z.B. Kalk-Trockenrasen [6210], Kalktuffquellen [7220] etc.), die nicht zusätzlich einzeln erfasst werden müssen.</p> <p>Die Abgrenzung des Lebensraumtyps schließt die vorgelagerten Strände (1210, 1220) aus und beginnt direkt am Hangfuß. Sie schließt die obere Abbruchkante mit ein. Bei aktiven Kliffs sollte bei der Gebietsabgrenzung die Rückverlagerung der Abbruchkante berücksichtigt werden. Mindesthöhe 1 m, maximale Entfernung des Hangfußes zur Küstenlinie 100 m, Inklination in den steilsten Partien mindestens 30°. Auf Grund der unterschiedlichen Aktivität der Steilküstenabschnitte zählen sowohl aktiv im Rückgang befindliche als auch derzeit inaktive Steilküsten zu diesem Lebensraumtyp. Fossile Kliffs (ohne Kontakt zum Meer) sind ausgeschlossen. Auf Grund der Dynamik können auch zeitweise größere vegetationsfreie Abschnitte auftreten.</p>
1310	Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Queller-Watt)	<p>Das Quellerwatt ist durch einjährige lückige Pioniervegetation des Salzgrünlandes im Eulitoral der Küsten auf sandigen und schlickigen Böden gekennzeichnet. Es schließt das Watt und tiefliegende Sandplatten, zwischen ca. -40 bis 0 cm unter MTHW, mit Vegetation der <i>Thero-Salicornietalia</i> ein.</p>
1330	Atlantische Salzwiesen ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )	<p>Salzgrünland des Atlantiks, der Ost- und Nordsee in seiner gesamten typischen Zonation vom Andelrasen (natürlich oder beweidet bzw. halbnatürlich), über die höher gelegenen Rotschwingel-, Bottenbinsenrasen und Strandwermutgestrüpp bis zu den Hochflutspülsäumen mit <i>Agropyron pycnanthum</i>. Eingeschlossen sind auch Bestände mit den Seggen <i>Carex distans</i> und <i>Carex extensa</i> oder von <i>Eleocharis uniglumis</i> und <i>Eleocharis palustris</i>. Wichtiges Kennzeichen des Salzgrünlandes ist die natürliche Überflutungsdynamik durch das Meerwasser (Nordsee). An der Ostsee tritt Salzgrünland u.a. auch auf Torfsubstraten ("Küstenüberflutungsmoore") auf und ist hier sekundär durch Beweidung aus Brackwasserröhricht etc. entstanden. Der Lebensraumtyp umfasst das von den Hochfluten von Nord- und Ostsee erreichte salzbeeinflusste Grünland. Als Abgrenzungskriterium kann damit das Vorkommen von Vegetation der genannten Syntaxa verwendet werden. Kleinere vegetationsfreie Stellen können in die Abgrenzung miteinbezogen werden. Angrenzende, bereits verlandete Brackwasserröhrichte, die Arten der Salzwiesen enthalten, sind eingeschlossen.</p>
2110	Primärdünen	<p>Primär- oder Vordünen der sandigen Anlandungsküsten des Atlantiks, der Nord- und Ostsee. Von nur wenigen Pflanzen, meist Strandquecke <i>Elymus farctus</i> (= <i>Agropyron junceum</i>), besiedelt, erreichen sie eine Höhe bis ca. 1 m, ehe sie von Strandhafer-Weißdünen abgelöst werden (biogene Dünenbildung).</p> <p>Wesentliches Kriterium für die Abgrenzung des Lebensraumtyps ist das Vorkommen der entsprechenden Pflanzenarten und eine deutliche Erhöhung von i.d.R. wenigen Zentimetern bis &gt; 30 cm über den umliegenden Strand; Initialstadien mit Spülsaumarten (<i>Cakiletea maritimae</i>), ohne deutliche Dünenbildung sind dem Lebensraumtyp 1210 zuzurechnen. Größere vegetationsfreie Strandabschnitte sind ausgeschlossen. Dieser Lebensraumtyp ist von den Weißdünen mit Strandhafer (2120) durch das Fehlen von <i>Ammophila arenaria</i> unterschieden.</p>

Natura 2000 – Code	Lebensraumtyp	Definition
2120	Weißdünen mit Strandhafer ( <i>Ammophila arenaria</i> )	Von Strandhafer ( <i>Ammophila arenaria</i> und <i>x Ammocalamagrostis baltica</i> ) dominierte, bis mehrere Meter hohe Weißdünen an den Atlantik-, Nord- und Ostseeküsten. Charakteristisch sind meist hohe Sandzufuhr, beginnende Aussüßung des Bodens und Grundwasserunabhängigkeit. Kriterium für die Abgrenzung des Lebensraumtyps ist das dominante Vorkommen von <i>Ammophila arenaria</i> bzw. <i>Ammocalamagrostis baltica</i> oder v.a. im östlichen Teil der Ostseeküste <i>Leymus arenarius</i> . Dünen ohne Vorkommen dieser Arten sind ausgeschlossen. Natürlicherweise sind <i>Ammophila arenaria</i> und auch <i>Leymus arenarius</i> zum Lebendverbau (biologische Festlegung von wandernden Küstendünen u.a.) geeignet. Die Lebensräume lassen sich aus vegetationskundlicher Sicht relativ leicht regenerieren, wobei die selteneren Arten nur langsam einwandern.
2130 *	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	Festliegende, meist von Süßgräsern dominierte, gehölzfreie bzw. -arme Dünen mit beginnender Bodenbildung landwärts der Strandhaferdünen an den Küsten des Atlantiks, der Nord- und Ostsee. Neben artenreichen Beständen des <i>Koelerion albescentis</i> (Dünenschillergras-Rasen), des <i>Corynephorion</i> (Silbergras-Rasen) und des <i>Thero-Airion</i> -Verbandes (Kleinschmielen-Rasen) ist ferner <i>Kryptogamenreichtum</i> (stellenweise Moos- und Flechtenteppiche) charakteristisch. Gelegentlich kommen Übergänge zu Halbtrockenrasen des <i>Mesobromion</i> und zu den Säumen der <i>Trifolio-Geranietea</i> vor. Der Kalkgehalt variiert je nach Ausgangssubstrat. Wesentliches Abgrenzungskriterium ist das Vorkommen von Vegetation der genannten Syntaxa auf Küstendünen. Größere Sandebenen sowie Vorkommen, in denen kein Küsteneinfluss mehr besteht, gehören nicht zum Lebensraumtyp. Eingeschlossen sind kleinere, flache Bereiche zwischen Dünenkomplexen und kleinere vegetationsfreie Bereiche. Vorkommen auf Geest- (Nordsee) oder Moränenmaterial (Ostsee) gehören nicht zu den Graudünen. Graudünen mit von Holzgewächsen dominierter Vegetation, wie Heiden, Gebüsche und Vorwaldstadien und Wälder, gehören nicht zum Lebensraumtyp. Sie sind separat als Lebensraumtypen Küstendünen mit <i>Empetrum nigrum</i> – Heiden (2140), Küstendünen mit <i>Calluna</i> – Heiden (2150) und Küstendünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i> (2160), Küstendünen mit <i>Salix arenaria</i> (2170) und Bewaldete Dünen der Küste (2180) zu erfassen.
2150	Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone ( <i>Calluno-Ulicetea</i> )	Dünenheiden (Braundünen) der Küsten mit Dominanz von <i>Calluna vulgaris</i> . Kriterium für die Abgrenzung dieses Lebensraumtyps ist das dominante Vorkommen von <i>Calluna vulgaris</i> auf Küstendünen. Der Lebensraumtyp tritt oft eng verzahnt mit <i>Empetrum nigrum</i> -Heiden auf und ist dann als Komplex abzugrenzen. Wenn ein nennenswerter Anteil an <i>Empetrum nigrum</i> -Heiden im Komplex vorhanden ist, so ist der gesamte Komplex den <i>Empetrum nigrum</i> -Küstenheiden zuzuordnen. Ist der Anteil der <i>Empetrum nigrum</i> -Heiden im Komplex nur gering, so wird der Komplex als Küstendüne mit <i>Calluna</i> -Heiden zu diesem Lebensraumtyp gestellt. Kleinere Bereiche ohne <i>Calluna vulgaris</i> -Dominanz können in die Abgrenzung miteinbezogen werden. Auch kleinere Bereiche zwischen Dünen, sofern sie eine entsprechende Vegetation tragen, sind eingeschlossen.
2160	Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i>	Mit Sanddorngebüschen ( <i>Hippophaë rhamnoides</i> ) bewachsene Graudünen. Abgrenzungskriterium ist das dominante Vorkommen von <i>Hippophaë rhamnoides</i> auf Küstendünen. Einzelpflanzen sind ausgeschlossen. Von den Küstendünen mit <i>Salix arenaria</i> ist der Lebensraumtyp durch die Dominanz von <i>Hippophaë rhamnoides</i> abzugrenzen. Feuchte Dünentäler mit dominantem Vorkommen von <i>Hippophaë rhamnoides</i> sind eingeschlossen.
2170	Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )	Dünenweidengebüsche mit Kriech-Weide <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> [ <i>Salix arenaria</i> ]. Abgrenzungskriterium ist das dominante Vorkommen von <i>Salix arenaria</i> auf Graudünen. Vorkommen einzelner Pflanzen von <i>Salix arenaria</i> sind nicht zu erfassen. Von den Küstendünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i> ist der Lebensraumtyp durch die Dominanz von <i>Salix arenaria</i> abzugrenzen. Dominante Vorkommen von <i>Salix arenaria</i> in feuchten Dünentälern sind eingeschlossen.

Natura 2000 – Code	Lebensraumtyp	Definition
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	<p>Natürliche oder naturnahe Wälder auf Küstendünen der Atlantikküste, der Nord- und Ostsee. Dies können bodensaure Eichen- und Eichen-Birken-Buchen-Wälder (<i>Quercion robori-petraeae</i>), an südlichen Atlantikküsten auch Flaumeichenwälder (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>) oder kiefernreiche Mischwälder sein. Lokal können aus feuchten Dünenheiden bzw. Dünentälern auch feuchte Laubmischwälder bis hin zu Bruchwäldern entstehen. An der Ostsee treten stellenweise auch bodensaure Buchenwälder (Erosionsküste) und nach Osten zunehmend kiefernreiche Wälder auf.</p> <p>Abgrenzungskriterium ist das Vorkommen von naturnahem Laubwald (Nord- und Ostsee) oder Laubmischwald (Ostsee) auf Küstendünen. Kiefernforste ohne naturnahen Unterwuchs (z.B. zur Harzgewinnung) sind ausgeschlossen. Vorkommen in feuchten Dünentälern sowie auf Sandflächen zwischen den Küstendünen sind eingeschlossen.</p>
2190	Feuchte Dünentäler	<p>Feuchte Senken und Deflationsmulden in Dünensystemen als komplexer Lebensraum mit ihren permanenten oder temporären Gewässern, Zwergbinsen-Pionierformationen, Vermoorungen, feuchtem Grasland, Röhrichten und Großseggenrieden, feuchten Heiden etc..</p> <p>Abgegrenzt werden feuchte bis nasse Dünentäler der Küstendünen mit aquatischer, amphibischer oder terrestrischer Vegetation der aufgeführten Biotoptypen / Syntaxa. Dünentäler mit dominanter Beteiligung von Holzgewächsen sind ausgeschlossen und können in den Lebensraumtypen Küstendünen mit <i>Salix repens</i>-Gebüsch (2170), Graudünen mit Sanddorn-Gebüsch (2160) oder Küstendünen mit <i>Calluna</i>-Heiden (2150) bzw. <i>Empetrum nigrum</i>-Küstenheiden (2140) erfasst werden.</p> <p>Die Abgrenzung soll anhand des Vorkommens von Feuchte anzeigenden Vegetationstypen erfolgen. Der Lebensraumtyp kommt oft nur kleinflächig ausgebildet inmitten von Vorkommen anderer Lebensraumtypen der Küstendünen vor.</p>
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitons</i>	<p>Natürliche eutrophe Seen und Teiche einschließlich ihrer Ufervegetation mit Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation [z.B. mit Wasserlinsendecken (<i>Lemnetea</i>), Laichkrautgesellschaften (<i>Potamogetonetea pectinati</i>), Kriebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>) oder Wasserschlauch (<i>Utricularia ssp.</i>)].</p> <p>Die EU-Kommission hat klargestellt, dass - entsprechend der Definition von natürlich - dieser Lebensraumtyp sowohl primäre als auch sekundäre Vorkommen (z.B. Teiche) umfasst, wenn diese einer (halb)natürlichen Entwicklung unterliegen.</p> <p>Kriterium zur Abgrenzung dieses Lebensraumtyps ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa in eutrophen Stillgewässern. Die Abgrenzung umfasst das gesamte Gewässer, in dem Vegetation der aufgeführten Syntaxa nachgewiesen werden kann. Neben dem eigentlichen Wasserkörper ist auch der amphibische Bereich mit seinen Röhrichten, Hochstaudenfluren und Seggenriedern in die Abgrenzung mit einzubeziehen. Vorkommen der Vegetationstypen in langsam fließenden Gewässern sind ausgeschlossen.</p>
5130	Juniperus communis-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen	<p>Formationen mit <i>Juniperus communis</i> in der Ebene und im Bergland in folgenden Ausprägungen:</p> <p>a) Beweidete oder inzwischen brachgefallene Halbtrockenrasen und trockene Magerrasen auf Kalk mit Wacholdergebüsch, z.B. "Wacholderheiden" Süddeutschlands.</p> <p>b) Verbuschte Zwergstrauchheiden (<i>Calluna</i>-Heiden) mit <i>Juniperus communis</i> (Wacholder-Zwergstrauchheiden).</p> <p>Kriterium zur Abgrenzung dieses Lebensraumtyps ist das Vorkommen von Wacholder-Beständen. Einzelbüsche oder Bestände mit wenigen Exemplaren oder sehr lückiger Verteilung des Wacholders sind ausgeschlossen und als entsprechende Heide oder als Trockenrasen zu fassen.</p>
9130	Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )	<p>Mitteuropäische Buchen- und Buchen-Eichenwälder auf kalkhaltigen und neutralen aber basenreichen Böden der planaren bis montanen Stufe. Krautschicht meist gut ausgebildet, oft geophytenreich. In höheren Lagen z.T. mit Beimischung von <i>Picea abies</i> und <i>Abies alba</i> (Bergmischwälder basenreicher Böden).</p>

\* Prioritäre Lebensraumtypen

Tab. 3

FFH – Arten innerhalb des FFH – Gebietes 1544-302 „Westrügensche Boddenlandschaft mit Hiddensee“ (LUNG, 2006a; BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, unter www.bfn.de, 2006)

Meerneunaige, Flussneunaige, Maifisch, Finte, , , Seehund, ,

EU – Code	FFH – Art	Lebensraum und Lebensweise
1355	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	<p>Population: ca. 1.200 Tiere</p> <p>Lebensraum: Europa, Asien bis Polarkreis und nördliches Afrika. Nicht auf Arabischer Halbinsel, Südiran, Südpakistan und Vorderindien, außer Vorkommen im südlichsten Vorderindien und Sri Lanka</p> <p>Körperbau: Rumpf 55 -95 cm lang, Schwanz 26-55- cm, Weibchen kleiner als Männchen</p> <p>Nahrung: zu 90 % Fisch, weiterhin Insekten, Lurche, Wasservogel, Kleinsäuger, Krebse und Molluske.</p> <p>Verhalten: Fischotter sind scheu und leben in unzugänglichen Uferzonen von Gewässern. Sie sind an naturnahe Lebensräume, an morphologisch reich gegliederte Biotope gebunden. Die Reviergröße ist vom Nahrungsangebot und den Eisverhältnissen im Winter abhängig. Im Revier, das durch Kot mit Duftmarken an Stellen markiert wird, an denen andere Fischotter vorbeikommen können, sind meist ein unterirdischer Hauptbau und mehrere Fluchtunterschlüpfte.</p> <p>Gefährdungsursachen: Umweltveränderungen insbesondere Wasserverschmutzung und Uferberäumung.</p> <p>Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsraumes: In den Ufersäumen des Großen und Kleinen Jasmunder Boddens nachgewiesen.</p>
1166	Nördlicher Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	<p>Der Nördliche Kammolch ist ein recht großer, kräftiger Wassermolch mit breitem Kopf. Die Männchen erreichen eine Länge von zehn bis maximal 18 Zentimetern, die Weibchen von elf bis maximal 20 Zentimetern. Die Oberseite ist grau-schwarz gefärbt, mit undeutlichen dunkleren Punkten oder Flecken; die Haut erscheint leicht warzig gekörnelt. Die Flanken sind im Übergang zur Bauchseite intensiv weißlich granuliert. Der Bauch ist gelb oder orange mit schwarzen Flecken. Dieses Fleckenmuster ermöglicht bei feldbiologischen Untersuchungen sogar die individuelle Unterscheidung der Tiere. Zur Paarungszeit entwickeln die Männchen als Wassertracht einen hohen, stark gezackten Hautkamm auf Rücken und Schwanz, der an der Schwanzwurzel unterbrochen ist (im Gegensatz zum Teichmolch). Charakteristisch ist bei den Männchen außerdem ein perlmutt-silbriges Band („Milchstreifen“) an den Schwanzseiten und eine stärker gewölbte, schwarze Kloake. Die Weibchen verfügen nur über einen niedrigen Schwanzflossensaum. Bei ihnen setzt sich die orange Bauchfärbung über die Kloake auf der unteren Schwanzkante fort. In Nordeuropa sollen auch komplett schwarze Kammolche vorkommen. Nach dem Gewässeraufenthalt wird im Spätsommer die Wassertracht, insbesondere die auffälligen Hautsäume der Männchen, weitgehend zurückgebildet und weicht einer unscheinbareren Landtracht.</p> <p>Kammolche leiden wie alle mitteleuropäischen Amphibien vor allem unter der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Kleingewässern in der Kulturlandschaft durch Zuschüttung oder Eintrag von Müll und Umweltgiften (vor allem Pestizide aus der Landwirtschaft!). Auch die Einschwemmung von Düngestoffen belastet viele Gewässer und trägt zu ihrer vorzeitigen Verlandung durch Eutrophierung bei. Werden von Menschen Fische in Kleingewässer eingesetzt, die dort natürlicherweise nicht vorkommen würden, führt dies in der Regel zum Zusammenbruch von Lurchpopulationen, da deren Laich und Larven von den meisten Fischen gefressen werden. Auch ein zu starkes Aufkommen von Bäumen direkt am Ufer entwertet die Laichgewässer, weil dadurch zu wenig Sonneneinstrahlung zur Wasserfläche durchdringen kann.</p> <p>Als „Teilsiedler“ mit jahreszeitlich unterschiedlichen Lebensräumen reagieren Kammolche und andere Arten aber auch empfindlich auf Landschaftsveränderungen im weiteren Umfeld der Gewässer. So führt die Abholzung von Hecken und anderen Feldgehölzen zum Verlust von Sommer- bzw. Überwinterungshabitaten. Intensive Flächennutzungen sowie der Bau und Betrieb von Straßen haben eine Trennwirkung zwischen den Teillebensräumen, so dass dort kein ausreichender</p>

EU – Code	FFH – Art	Lebensraum und Lebensweise
		räumlicher Austausch von Individuen mehr stattfinden kann. Man spricht von einer Fragmentierung oder Verinselung der Habitats. Insbesondere bei den Wanderungen, etwa vom Winterquartier zum Laichgewässer, erleiden Kammolche und andere Amphibien an vielen Stellen im dicht besiedelten Mitteleuropa erhebliche Verluste durch den Straßenverkehr.
1014	Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )	nicht kalkliebende, feuchtigkeitsliebende, stenöke Art „basenreicher Nassbiotope, die auch vorübergehend nicht austrocknen“, wie Sumpfwiesen der Talauen, „durchgehend nasse Wiesen, zwischen Moos“, Quellhorizonte an Berghängen (TURNER et al. 1998), ferner in den „Spülsäumen von Fließgewässern“ (Schalenfunde) und auch in nassen Dünenmulden (KERNEY et al., 1983) anzutreffen. In Schweden, aber auch in Mitteleuropa, auch in Sumpfwäldern auf kalkreichem Substrat und in der Streu von Weiden- und Erlengebüschen (FECHTER & FALKNER 1990, TURNER et al. 1998, HELSDINGEN et al. 1996). Häufig zusammen mit <i>V. geyeri</i> im selben Gebiet. Nachweise im Genist von Flüssen können auch allochthon sein und begründen für sich allein noch nicht ein Vorkommen an dieser Stelle (TURNER et al. 1998). Gefährdungsursachen: „Grundwasserabsenkungen, Aufschüttungen, Bauten, Überdüngung“ (TURNER et al. 1998). Entwässerung von Feuchtgebieten (HELSDINGEN et al. 1996). Nach längerer Trockenheit oft schwierig nachweisbar.
1364	Kegelrobbe ( <i>Halichoerus grypus</i> )	Verbreitung / Lebensraum Nordatlantik im Bereich subarktischer und temperierter Gewässer, nur noch wenige Tiere in der südlichen Nordsee und in der Ostsee, Tiere im westlichen Nordatlantik ca. 20% größer als Tiere des östlichen Nordatlantik. Können schon als Jungtiere sehr weit wandern (nachgewiesen wurde die Strecke von 1280 km innerhalb von 25 Tagen bei einem Jungtier). Bilden große Gruppen während der Ruhephasen, besonders während Paarungs-, Aufzucht- und Fortpflanzungsphase. Gefährdungsursachen: Bejagung, Umweltkatastrophen Natürlicher Feind: Schwertwal
1351	Schweinswal ( <i>Phocoena phocoena</i> )	Vorkommen: in fast allen europäischen Gewässern, in der Ostsee und im Mittelmeer nahezu ausgerottet. Lebensraum: flache Küstenbereiche, aber auch tiefere Schelfgebiete, Fjorde und Buchten Ernährung: Schwarmfische wie Hering oder Makrele, aber auch Bodenfische und Krebstiere, mindestens 4kg Fisch täglich Gefährdung: starke Bestandsbedrohung durch Zerstörung ihrer Umwelt, Unterwasserlärm, Überfischung der Beutetiere, hohe Todesrate in Fischereinetzen.
1365	Gemeiner Seehund ( <i>Phoca vitulina</i> )	Die größten Vorkommen findet man im Wattenmeer und in der deutschen Bucht. Dort sind die Seehundbestände eng in den wachsenden Tourismus eingebunden. Lebensraum: nördliche Küstenabschnitte des Atlantiks und Pazifiks, in Europa an den Küsten von Island bis Portugal, bevorzugt seichte Gewässer mit viel Sand. standorttreue Raubtiere, leben in großen Rudeln. Körperbau: Gewicht bis 100 Kg, Länge 150 – 200 cm, die Weibchen sind meist etwas kleiner als die Männchen. Nahrung: ausschließlich Fisch, Muscheln und Krabben, täglich zwischen 6 und 10 Kg Nahrung. Gefährdungsursachen: Umweltverschmutzung, Seehundstaupe, menschliche Störung
1099	Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	Verbreitung in Europa: Küstengewässer und Flüsse des nordwestlichen Mittelmeers, entlang der Europäischen Atlantik-Küste, Nordsee und Baltisches Meer; nicht vorhanden im Schwarzen - und Kaspischen Meer sowie in der Polar-Region; Lebensraum: junge Tiere überwiegend im Meer, ausgewachsene Exemplare überwiegend in Flüssen; Wanderung im August, am Gewässergrund lebend, Tiefenbereich bis 10m Größe: ca. 50 cm, Gewicht: max. 0,7 kg Gefährdung: Gewässerverschmutzung, gestörte Wanderwege in den Flüssen Population: Aussagen zur Population können nicht getroffen werden, jedoch konnten in den vergangenen Jahren kaum Nachweise zum Vorkommen der Art im Ostseeraum geführt werden.
1095	Meerneunauge ( <i>Petromyzon</i> )	Verbreitung in Europa: westliches Mittelmeer bis Nordnorwegen,

EU – Code	FFH – Art	Lebensraum und Lebensweise
	<i>marinus</i> )	<p>Ostsee, Großbritannien bis Island, sowohl vor den Flussmündungen der atlantischen Küsten Europas und Nordamerikas als auch im offenen Meer</p> <p>Größe: Länge 60-75 cm (max. 1m), Gewicht: 1 kg</p> <p>Lebensraum: Die Erwachsenen, bis zu 1 m langen und ca.1 kg schweren Tiere leben im Meer. Sie wandern im Frühjahr (März-Juni) ins Süßwasser ein, um an relativ tiefen (40-60 cm Wassertiefe) und kiesigen Stellen abzulaichen. Zuvor wird bei Temperaturen ab 15 ° C eine Nestmulde von bis zu 1 m Länge ausgehoben (BAST 1989). Nach der Paarung verenden die Tiere innerhalb einiger Tage bis Wochen. Die schlüpfenden Larven lassen sich nachts mit der Strömung verdriften um sich in Schlickbänke einzuwühlen. Die Larvalphase im Süßwasser dauert 2- 5 Jahre (max. bis 8 Jahre, BAST 1989). Die Metamorphose erfolgt bei einer Länge von 15-20 cm. Zu Beginn des Winters wandern die umgewandelten Meerneunaugen vorwiegend nachts flussabwärts. Im Meer ernähren sie sich 2-4 Jahre lang parasitisch von Fischen</p> <p>Gefährdung: Gewässerverschmutzung und Zerstückelung der Fließgewässer (verhindern die Laichwanderung).</p> <p>Population: Aussagen zur Population können nicht getroffen werden, jedoch konnten in den vergangenen Jahren kaum Nachweise zum Vorkommen der Art im Ostseeraum geführt werden.</p>
1103	Finte ( <i>Alosa fallax</i> )	<p>Die Finte gehört zur Ordnung der Heringsfische (Clupeidae) ebenso wie der Maifisch. Diese Tiere sind Schwarmfische.</p> <p>Vorkommen: Finten sind in den europäischen Küstengebieten des Mittelmeeres, Atlantiks, der Nord- und Ostsee verbreitet, halten sich aber auch in den Ästuarien der unteren Flussgebiete auf. Sie wandern innerhalb küstennaher Gewässer und im Brackwasser, so dass die AWZ nur geringe Bedeutung für die Finte haben dürfte. In Mecklenburg-Vorpommern galt sie bisher als ausgestorben, seit 1995 ist sie aber wieder regelmäßig an der Ostseeaußenküste und vereinzelt im deutschen Teil des Stettiner Haffs nachgewiesen worden.</p> <p>Merkmale: Sie haben einen lang gestreckten Körper und einen kegelförmigen Kopf mit vergleichsweise großen Augen. Ihre Grundfärbung ist blaugrün bis stahlblau mit hellen silbrigen Bauchseiten. Die durchschnittliche Größe der Finte liegt bei 35-40cm und sie erreicht ein Durchschnittsgewicht von bis zu 2 kg.</p> <p>Lebensdauer: Diese Fische können etwa 8 bis 10 Jahre alt werden.</p> <p>Ernährung: Finten ernähren sich von Insekten und Würmern, aber auch von kleinen Fischen und Krebstieren.</p> <p>Fortpflanzung: Die Laichzeit findet im Frühjahr statt. Die Laichreife erreicht die Finte im Alter von 2 bis zu 6 Jahren. Zum Laichen wandern diese Fische flussaufwärts. Nachdem die Weibchen ca. 100.000 bis 200.000 Eier abgegeben haben, wandern die Finten wieder zurück ins Meer. Die Jungfische ziehen im Herbst ebenfalls ins Meer.</p> <p>Gefährdung: als stark gefährdet eingestuft. Ursachen für den erheblichen Bestandsrückgang sind die zunehmende Wasserverschmutzung, Fischerei, die Eutrophierung des Lebensraumes, die zu unerwünschtem Wucher bestimmter Pflanzenarten führt - und Wasserbaumaßnahmen. Aber auch die Wanderungen zu den Laichplätzen, die zu dem Überleben der Art notwendig sind, sind durch den wasserwirtschaftlichen Ausbau von Fließgewässern im Einzugsbereich stark erschwert.</p> <p>Die Finte benötigt als marine Schutzgebiete die gesamten Ästuar der größeren deutschen Flüsse (Laichgebiete, Larval- und Jungfischlebensräume) sowie die angrenzenden Wattenmeergebiete und küstennahen Bereiche der Deutschen Bucht, in denen sich die Adulttiere außerhalb der Wanderzeit aufhalten, binnenwärts werden für die Finte keine weiteren Flussgebiete benötigt, da die Laichgebiete bereits im Ästuarbereich liegen.</p> <p>Population: Aussagen zur Population können nicht getroffen werden, jedoch konnten in den vergangenen Jahren kaum Nachweise zum Vorkommen der Art im Ostseeraum geführt werden.</p>
1102	Maifisch ( <i>Alosa alosa</i> )	<p>Der Maifisch gehört zur Ordnung der Heringsfische (<i>Clupidae</i>). Maifische sind Schwarmfische. Dieser Fisch ist an der gesamten europäischen Küste, u. a. auch an der Nordsee verbreitet, jedoch existiert dort heute nur noch ein kleiner Restbestand. In der Ostsee</p>

EU – Code	FFH – Art	Lebensraum und Lebensweise
		<p>wurde 1998 erstmals ein zweifelsfrei bestimmtes Exemplar nachgewiesen, nur wenig früher wurde ein Tier an der polnischen Ostseeküste gefangen. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt eher an der westlichen Atlantikküste. Diese Art kommt hauptsächlich in küstennahen flachen Gewässern vor, aber auch in den Ästuarien der Flüsse. Der Maifisch kann eine Länge von bis zu 70cm erreichen. Sein Körper ist an den Seiten stark abgeflacht und mit großen, lichtreflektierenden, silbrigen Schuppen bedeckt. Er kann bis zu 11 Jahre alt werden. Maifische ernähren sich von Plankton, welches sie mit Hilfe ihrer langen Kiemenbogenfortsätze aus dem Wasser filtern. Die Larven und Jungfische ernähren sich dagegen vornehmlich von kleinen Wirbellosen. Der Maifisch ist ein anadromer Wanderfisch, der zum Laichen von April bis Juni bis zu 800km die Flüsse hinaufwandert. Nach dem Ablaichen kehren die Fische ins Meer zurück. Die Jungtiere bleiben noch ein halbes bis ein Jahr im Süßwasser und wandern dann ebenfalls ins Meer. Die Laichreife wird im Alter von 6 - 10 Jahren erreicht. Der Bestand dieser Fischart ist aufgrund schwerer Störungen im marinen Lebensraum, auf den Wanderwegen und an den Laichplätzen stark zurückgegangen. Ursachen dafür sind Gewässerverschmutzung, Überfischung und die Absperrung von Flüssen sowie Stautufen, wodurch die Wanderwege zu den Laichplätzen unpassierbar werden. Für den Maifisch sollten schwerpunktmäßig küstennahe Gebiete der deutschen Nordsee als Schutzgebiete eingerichtet werden, wobei die Ästuarare der großen Flüsse (Ems, Weser, Elbe, Eider) und die angrenzenden Wattenmeergebiete und die Deutsche Bucht, aber auch die größeren Flussmündungen in der deutschen Ostsee (Schlei, Trave/Stepenitz, Warnow, Oder, Recknitz) und die Wanderwege zu den Laichplätzen (z.B. Oberrhein, mittlere Elbe) als geeignete Schutzgebiete in Betracht kommen.</p>

#### 1.4 Schutzgebiete / -objekte im Sinne des Denkmalschutzes

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine unter Denkmalschutz stehenden Bereiche oder Objekte bekannt.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Gebiet des o.g. Vorhabens keine Bodendenkmale bekannt. Bei Bauarbeiten können jederzeit archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V (GVBl. M-V Nr. 1 vom 14.01.1998, S. 12 ff zuletzt geändert am 22.11.2001) die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hier der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Der Beginn der Erdarbeiten ist der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Bodendenkmalschutz spätestens zwei Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein können und eventuell auftretende Funde gemäß § 11 DschG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahme vermieden (vgl. § 11 Abs. 3 DSchG M-V).

## 2. Umweltbericht

### 2.1 Allgemeines

Die Umweltprüfung gründet in den Zielen und Inhalten der Planung, die ausführlich in den Ausführungen zum V+E-Plan dargestellt sind.

### Alternativen

Alternativen zur Verdichtung der Bebauung auf den im V+E Plan ausgewiesenen Flächen existieren im Geltungsbereich und in der Ortslage von Bessin nicht.

### Methoden

Die Umweltprüfung konzentriert sich auf das unmittelbare Plangebiet sowie die möglicherweise vom Plangebiet ausgehenden Wirkungen auf das Umfeld. Betrachtet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des Naturraums und der Landschaft (Boden / Wasser, Klima / Luft, Landschaft / Landschaftsbild), das Schutzgut Mensch sowie deren Wechselwirkungen. Weiterhin wird das Vorhaben hinsichtlich der Wirkungen auf die umgebenden Schutzgebiete sowie auf den nahegelegenen Wald betrachtet.

Aktuell wurde eine Biotoptypenkartierung erstellt, welche der Bewertung von Eingriffen in die Belange von Natur und Landschaft gem. Landesnaturschutzgesetz zugrunde liegt.

Im Rahmen der Alternativprüfung wird neben der geplanten Nutzung des Areals als eigentliches Vorhaben (Durchführung der Planung) die Nichtdurchführung der Planung, keine geordnete Entwicklung, als Nullvariante betrachtet. Zur Nutzung des Geländes im geplanten Umfang gibt es keine ökonomisch bzw. ökologisch vertretbare Alternative.

## **2.2 Schutzobjekte im bzw. angrenzend an das Plangebiet**

vgl. Kap. 1.4.

## **2.3 Naturhaushalt und Landschaftsbild**

### **2.3.1 Klima**

Bestand: Rügen und somit auch das UG gehören großräumig zum „Ostdeutschen Küstenklima“. Hierbei handelt es sich um einen Bereich entlang der deutschen Ostseeküste, der unter maritimem Einfluss steht.

Das Klima wird bestimmt durch relativ ausgeglichene Temperaturen mit kühlen Sommern und milden Wintern. Der im Mittel kälteste Monat ist mit  $-0,3\text{ °C}$  der Februar, die wärmsten Monate sind Juli und August mit  $16,7\text{ °C}$ , was einer mittleren Jahresschwankung von  $17\text{ °C}$  entspricht. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt  $8,0\text{ °C}$ .

Die mittlere Jahressumme der Niederschlagshöhe beträgt 601 mm (Messstelle Sassnitz; 1 mm entspricht  $1\text{ l/m}^2$ ). Im Mittel entfallen auf den niederschlagsreichsten Monat den August, 12 % und auf den trockensten Monat, den Februar, 5 % der mittleren Jahressumme.

Die hohe Sonnenscheindauer, kombiniert mit anderen klimatischen Faktoren der Region, begünstigt ein für Menschen wertvolles „Reizklima“. Die Nähe zur Ostsee und der lockere Baumbestand werden als positive Faktoren im Hinblick auf die geplante Nutzung betrachtet.

Entwicklungsziel: Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Auswirkungen: Der Anteil an versiegelter Fläche erhöht sich geringfügig, so dass es lokal zu Wärmebelastungen kommen kann. Anlage- und betriebsbedingte Veränderungen mit nachhaltigen Beeinträchtigungen der klimatischen Situation des Umfeldes sind nicht abzusehen.

Prognose bei Nichtdurchführung: Eine Nichtdurchführung würde die bestehende klimatische Situation nicht verändern.

Bewertung: Das Plangebiet übernimmt weder in Hinblick auf das Lokalklima noch im Hinblick auf das überörtliche Klima eine tragende Funktion. Die geringfügigen Beeinträchtigungen der lokalklimatischen Situation durch zunehmende Versiegelung werden das allgemeine Ortsklima nicht verändern.

### 2.3.2 Boden

Bestand: Gemäß geologischer Karte liegt das Plangebiet im Bereich der Bildungen der Hochflächen. Es steht Geschiebelehm bzw. -mergel an. Das Bodenpotential ist als grundwasserbestimmter Lehm-/Tieflehm zu bewerten. Bedingt durch die ehemalige Bebauung, ist jedoch grundsätzlich von gestörten Bodenverhältnissen auszugehen.

Entwicklungsziel: Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Natürliche sowie von Natur aus geschlossene Pflanzendecken und die Ufervegetation sind zu sichern. Für nicht land- oder forstwirtschaftlich bzw. gärtnerisch genutzte Böden, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, ist eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Bodenerosion ist zu vermeiden.

Auswirkungen: Der Anteil an versiegelter sowie teilversiegelter Fläche erhöht sich. Anlage- und betriebsbedingte Veränderungen mit nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, sind nicht abzusehen.

Prognose bei Nichtdurchführung: Im Falle einer Nichtdurchführung des Vorhabens würden die bestehenden Bodenverhältnisse erhalten bleiben. Eine anderweitige Veränderung der Grundstücksfläche ist nicht geplant und somit auch nicht abzusehen.

Bewertung: Das Gelände ist durch vorausgegangene Nutzungen teilweise anthropogen überformt worden. Durch die erweiterte Versiegelung der Oberfläche wird die Bodenfunktion im Plangebiet geringfügig beeinträchtigt.

### 2.3.3 Wasser

Bestand: Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringen Schadstoffen geschützt (Anteil bindiger Bildungen an der Versickerung > 80 %). Der Grundwasserflurabstand beträgt 5-10 m. Das nutzbare Grundwasserdargebot liegt zwischen 1.000 bis 10.000 m<sup>3</sup>/d. Die Grundwasserneubildungsrate beträgt ca. 15 % des atmosphärischen Niederschlags. Oberflächengewässer sind in ca. 50 m zum Vorhabensstandort in Form eines Kleingewässers und eines Grabens vorhanden. Über den Graben werden die Niederschläge in den *Kubitzer Bodden* abgeleitet.

Der Graben fließt in Richtung Ortslage Bessin und wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, ebenso für das Kleingewässer, da ein genügender Abstand zum Gewässer besteht.

Entwicklungsziel: Natürliche oder naturnahe Gewässer sowie deren Uferzonen und natürliche Rückhalteflächen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen. Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen, sind auszugleichen. Ein Ausbau von Gewässern soll so naturnah wie möglich gestaltet werden.

Prognose bei Nichtdurchführung: Die Nichtdurchführung des Vorhabens würde die derzeitige Situation des Grundstücks nicht verändern.

Zustand nach Durchführung: Anlage- und betriebsbedingte Veränderungen mit nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser, sind nicht abzusehen. Das Vorhaben wird den Wasserhaushalt der Umgebung nicht verändern bzw. beeinträchtigen.

Bewertung: Im Plangebiet ist dem Schutz des Grundwassers besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Art und Dimension der geplanten Nutzung stellen keine Gefährdung des Schutzgutes Wasser dar.

### 2.3.4 Pflanzen und Tiere

Bestand: Das Plangebiet ist geprägt durch Biotope des Siedlungsraumes. Für die Bewertung des Lebensraumpotentials wird der Gebäudebestand als existent betrachtet, da für die im Jahr 2006 errichtete Bebauung eine eigenständige Eingriffsbewertung erfolgt ist. Die umgebenen Flächen sowie der geplante Standort des Wirtschaftsgebäudes werden durch intensiv gepflegte Rasenflächen, Einzelbäume (z.T. Kopfbäume), geschnittene Hecken, einem Versuchsgarten und einem Kleingewässer geprägt. Mit Ausnahme des Kleingewässers und der Gehölzstrukturen, ist

das Untersuchungsgebiet dem Biotoptyp artenarmer Zierrasen (PEG), entsprechend der Anleitung zur Biotopkartierung im Gelände zu zuordnen. Das Kleingewässer ist dem Biotoptyp naturnaher Weiher / Naturnahes Abgrabungsgewässer (SKW) im wesentlichen zuzuordnen und unterliegt dementsprechend dem gesetzlichen Schutz nach § 20 LNatG MV. Jedoch ist diese Einordnung nicht im vollen Umfang übereinstimmend mit den Vorgaben der Anleitung für die Biotoptypenkartierung im Gelände, da ein naturnaher Weiher ein ablassbares Kleingewässer ist. Bedingt durch den vorhandenen Graben ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass der Weiher auch einmal trockenfallen könnte, wenn z.B. eine extreme Trockenheitsperiode eintritt. Dies kann aufgrund des vorgefundenen Vegetationsbilds in den letzten Jahren nicht vorgekommen sein, da z.T. typische Wasserpflanzen bzw. ein gut ausgebildetes Röhricht das Gewässer bestimmen. Der das Kleingewässer entwässernde Graben, ist dem Biotoptyp Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung (FGN) zuzuordnen. Er wird von standorttypischem Bewuchs (hoher Anteil Erlen) gesäumt. Die vorhandenen Einzelbäume, sind dem Biotoptyp Älterer Einzelbaum (BBA) zuzuordnen.

Entwicklungsziel: Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihren Lebensgemeinschaften, sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen. Nicht mehr benötigte versiegelte Flächen sind zu renaturieren und soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Prognose bei Nichtdurchführung: Sollte das Vorhaben nicht zur Realisierung kommen, so ist mit keiner erheblichen Veränderung der derzeitigen Biotopfunktion zu rechnen. Die Fläche würde weiterhin einer intensiven gärtnerischen bzw. landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

Zustand nach Durchführung: Teilflächen des Vorhabensgebiets würden zusätzlich versiegelt werden. Aufgrund der mit dem V+E Plan getroffenen Festsetzungen würden jedoch größere Flächenanteile der intensiven Nutzung entzogen und dienen dem Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft.

Bewertung: Trotz der Zunahme an überbauter bzw. versiegelter Fläche, werden durch die Realisierung des Vorhabens auf einer bereits vorge nutzten Fläche keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora / Fauna verursacht.

### 2.3.4 Landschaftsbild

Bestand: Das Plangebiet liegt am Rand der im Zusammenhang bebauten Ortslage Bessin. Das Umfeld ist stark von intensiv landwirtschaftlich geprägten Flächen bestimmt. Aus der Landschaft heraus ist das Plangebiet einsehbar. Der geringe im Geltungsbereich vorhandene Gehölzbestand wird von der Landschaft aus wahrgenommen. Das Ortsbild ist im Umfeld des Plangebietes ebenfalls durch den Bestand an Bäumen geprägt.

Entwicklungsziel: Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente, sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung, sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen.

Zustand nach Durchführung: Mit der Umsetzung des V+E Plan entsteht eine klare Zonierung in bebaute (intensiv genutzte) und unbebaute (in die Landschaft vermittelnde) Bereiche. Die Pflanzung von Hecken, Einzelbäumen sowie Baumgruppe strukturiert das Umfeld mit Großgrün und verbessert den derzeitigen Eindruck. Insgesamt wird das Landschaftsbild aufgewertet, indem die benannten Missstände beseitigt werden und das neue Gebäude in verbesserter architektonischer Qualität, eingebettet in eine gepflegte Umgebung, entstehen. Mit der städtebaulichen Neuordnung wird das Orts- und Landschaftsbild verbessert.

Bewertung: Das Plangebiet selbst wie auch die umliegenden Flächen sind bis auf einzelnen Teilflächen durch menschliche Nutzungen geprägt und vorbelastet. Nördlich an den Geltungsbereich schließt getrennt durch Einzelbäume und Baumgruppen die Bebauung der Ortslage an. Die Flächen des Plangebietes sind nur partiell landschaftsbildwirksam. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildpotentials wird als gering bis mittel eingestuft. Die Zugänglichkeit der Landschaft für die Allgemeinheit sowie das Landschaftsbild werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

## **2.4 Eingriffsregelung, Vermeidung und Ausgleich**

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG i.d.F.v. 25. März 2002) und Landesnaturschutzgesetz (LNatG M-V v. 9. August 2002) zu vermeiden, zu mindern und soweit nicht vermeidbar, auszugleichen.

### **2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen auf Natur und Landschaft:**

Das städtebauliche Grundkonzept wurde unter dem Ansatz einer weitestgehenden Minimierung der für das Vorhaben erforderlich versiegelten Grundstücksfläche erstellt.

Das Vorhaben wird auf einem bereits durch Bebauung veränderten Grundstück realisiert. Der wertvolle und entwicklungswürdige Flächen im Geltungsbereich werden als Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Das anfallende Oberflächenwasser wird entsprechend den Ausführungen des V+E Plan entsorgt.

### **2.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich negativer Auswirkungen auf Natur und Landschaft:**

Zur Strukturierung des Plangebietes sowie zur Sicherung des Charakters der Ortslage wird die Neupflanzung von Hecken, Einzelbäumen und Baumgruppen festgesetzt.

Der Gehölzbestand am nördlichen Rand des Geltungsbereichs wird in seinem Bestand gesichert, ebenso die vorhandenen Gewässerbiotope. Durch die ergänzende Bepflanzung erfolgt eine komplexe Durchgrünung und eine strukturierte Einbindung in das Landschaftsbild.

Der Eingriff in die Belange von Natur und Landschaft wurde wie folgt ermittelt:

### **2.4.3 Eingriffsermittlung (naturschutzfachlich)**

Sofern das Vorhaben im geplanten Umfang zur Realisierung kommt, sind Eingriffe in die Belange von Natur und Landschaft unvermeidbar.

Flächenbilanz

Nutzung	Fläche	Anteil	Versiegelung Gebäude Plan	Versiegelung Bestand	Versiegelung* gesamt Plan	Versiegelung gesamt Bestand
Sondergebiet	4.870 m <sup>2</sup>	52,6 %	636 m <sup>2</sup>	252 m <sup>2</sup>	1.461 m <sup>2</sup>	252 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen	823 m <sup>2</sup>	8,9 %				
Verkehrsfläche	638 m <sup>2</sup>	6,8 %		470 m <sup>2</sup>	638 m <sup>2</sup>	470 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	2.929 m <sup>2</sup>	31,7 %				
<b>Geltungsbereich</b>	<b>9.260 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>		<b>722 m<sup>2</sup></b>	<b>2.099 m<sup>2</sup></b>	<b>722 m<sup>2</sup></b>

\* bezogen auf die GRZ von 0,2 inkl. einer 50-%igen Überschreitung mit Nebenflächen

Mit der Realisierung des Vorhabens ist der Verlust des gesamten vorhandenen Vegetationsbestandes bzw. deren Umwandlung in einen anderen Biotoptyp des Biotoptyps Zierrasen PEG (= 5.748 m<sup>2</sup>) verbunden.

Der Anteil an versiegelten Flächen beträgt mit der Umsetzung der Planung max. 1.377 m<sup>2</sup> inkl. Verkehrsflächen.

Neben direkten Einwirkungen mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Eingriffsortes (Verkehrsflächen und Baukörper), sind vorhabensbedingt mittelbar keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen im Umfeld abzusehen. Aufgrund der geplanten Nutzung (Wirtschaftsgebäude für die Landwirtschaft) im dörflich geprägten Umfeld treten Konflikte mit angrenzenden Nutzungen nicht auf.

Das Vorhaben befindet sich im Randbereich der Ortslage auf einem ehemals durch Stallanlagen geprägtem Gelände, welches heute durch landwirtschaftlichen Verkehr, intensiv genutzte Rasenflächen und einen Zuchtgärten geprägt wird. Die Entfernung zu vorhandenen Störquellen (Dorfstraße) beträgt < 50 m. Der Freiraumbeeinträchtigungsgrad wird mit 1 festgesetzt. Der Korrekturfaktor beträgt 0,75.

Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

Tab.: Biotopbeseitigung mit Totalverlust

Biotoptyp	Code gem. Schlüssel des Landes M-V	Flächenverbrauch (m <sup>2</sup> )	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung* x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
Artenarmer Zierrasen	13.3.1	1.377,00	-	0,3 + 0,5 x 0,75	826,20
<b>Gesamt:</b>					<b>3.448,80</b>

Erläuterung zum Kompensationserfordernis: Als Totalverlust wird die Fläche der eigentlichen Baukörper berechnet.

Tab.: Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Biotoptyp	Code gem. Schlüssel des Landes M-V	Flächenverbrauch (m <sup>2</sup> )	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung* x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
Artenarmer Zierrasen	13.3.1	5.748,00	-	0,3 + 0,2 x 0,75	2.155,50
<b>Gesamt:</b>					<b>2.155,50</b>

Ermittlung des Gesamteingriffs:

Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust	3.448,80 Kompensationsflächenpunkte
Biotopbeseitigung mit Totalverlust	2.155,50 Kompensationsflächenpunkte
Gesamteingriff	5.604,30 Kompensationsflächenpunkte

Es wird von keiner weiteren Biotopbeeinträchtigung mit Funktionsverlust ausgegangen, da auf den neuen Baukörper umgebenden Flächen kein Nutzungswechsel stattfinden wird.

*Ausgleichsmaßnahmen (naturschutzfachlich)*

Als Ausgleich werden innerhalb des Geltungsbereichs die Pflanzungen von Einzelbäumen und die Anlage einer naturnahen freiwachsenden Hecke bilanziert.

Die Pflanzung von Einzelbäumen wird als Maßnahme zum Erhalt des Ortsbildes betrachtet und entsprechend mit der Kompensationswertzahl 2 bewertet.

Die gärtnerische Anlage der Grundstücksfläche wird als kompensationsmindernde Maßnahme betrachtet.

Ermittlung des Flächenäquivalents für die Kompensationsmaßnahmen

Biotoptyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Flächenäquivalent
Pflanzung Einzelbäume 18 Stk. x 20 m <sup>2</sup> (A 1)	360	2	2	0,8	576,00
Pflanzung einer Hecke (A 2)	805	2	2	1,0	1.610,00
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ohne Hecke (A 3)	2.123	2	2	0,8	3.396,80
Gärtnerisch angelegte Grundstücksfläche als kompensationsmindernde Maßnahme	823	-	0,4	0,5	164,60
<i>Gesamtumfang der Kompensation innerhalb des Plangebietes (Flächenäquivalent für Kompensation):</i>					<b>5.747,40</b>

*Bilanzierung:*

Dem Eingriff im rechnerisch ermittelten Wert von 5.604,30 Kompensationsflächenpunkten stehen Kompensationsmaßnahmen im Wert von 5.747,40 Kompensationsflächenpunkten gegenüber. Die rechnerische Gegenüberstellung ergibt einen Überhang von 143,10 Kompensationsflächenpunkten.

Mit der Erbringung der aufgeführten Kompensationsmaßnahmen gilt der Eingriff rechnerisch als ausgeglichen.

Die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen, sind innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Baukörper zu erbringen.

**2.4.4 Mensch und seine Gesundheit**

Bestand: Die Ortslage wird immer stärker von touristischen Nutzungen (Europäischer Rad- und Wanderweg, Kapelle) geprägt.

Die Fläche des Plangebietes unterliegt jedoch keiner gesteigerten touristischen Nutzung, da das Plangebiet Bestandteil eines landwirtschaftlichen Betriebes ist und abseits des Radweges und der touristisch bedeutsamen Kapelle ist.

Entwicklungsziel: Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie eines gesunden, harmonischen Lebensumfeldes.

Prognose bei Nichtdurchführung: Die allgemeinen Funktionen der heutigen Landschaft bleiben erhalten. Die landwirtschaftliche Nutzung des Geltungsbereichs bleibt weiterhin erhalten, da im Jahr 2006 im Geltungsbereich eine landwirtschaftliche Lagerhalle errichtet wurde.

Bewertung: Das Plangebiet wird durch eine neue Bebauung, welche die naturräumlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt, in seiner derzeitigen Funktionen für Mensch und Gesundheit erhalten. Die ästhetische Aufwertung des Grundstücks mit der Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wird das menschliche Wohlbefinden heben.

Für den Menschen vollzieht sich mit der geordneten Nutzung der Fläche eine positive Entwicklung.

#### 2.4.5 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

##### Denkmale

sind im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

#### 2.4.6 Wechselwirkungen

##### Wechselwirkungen zwischen umweltrelevanten Belangen

Im Plangebiet handelt es sich um eine anthropogen vorgeprägte und als Betriebsstätte genutzte Freifläche, welche an die freie Landschaft mit seinen intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen anschließt.

Das Vorhaben umfasst die Ausweisung eines Bauplatzes für den Neubau eines Betriebsgebäudes mit Betriebsleiterwohnung. Die Anordnung des Gebäudes berücksichtigt die vorhandenen ehemals versiegelten Flächen und die landschaftlichen Besonderheiten des Plangebiets.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange von Natur und Umwelt, sind aufgrund der Vornutzung des Geländes, als nicht erheblich einzustufen. Es werden keine ökosystemaren Zusammenhänge mit hoher Wertigkeit beeinträchtigt. Die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf die Belange von Natur und Landschaft sind eher einfacher Art und beschränken sich auf die Überbauung von Grundstücksflächen, welche bisher als bebaute Flächen oder Zierrasenflächen vorlagen.

Durch die gezielte Neupflanzung von Bäumen und Gehölzen (Hecken) wird ein harmonisches, in eine gesunde Großgrünstruktur eingebettetes Ortsbild für dieses Vorhabensgebiet erhalten bzw. erweitert.

##### Wechselwirkungen zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen Belangen

Im Vorhaben werden durch die Nutzung eines schon baulich und wirtschaftlich bebauten Geländes keine negativen Impulse auf das Orts- und Landschaftsbild ausgeübt. Das Image des Ortes Bessin wird durch die geordnete Entwicklung und die Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen gestärkt.

#### 2.5 Zusammenfassung

Das Vorhaben ist auf Grundlage der vorausgegangenen Untersuchung bzgl. der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild sowie Mensch und seiner Gesundheit als umweltverträglich einzustufen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden durch die zusätzliche Bebauung des seit Generationen in Nutzung befindlichen Geländes nicht verursacht.

Bezüglich der Schutzgüter *Flora / Fauna*, ist das Vorhaben auf regionaler Ebene als umweltverträglich einzustufen. Vorhaben- und lagebedingt werden keine erheblichen

Beeinträchtigungen des Schutzgutes auftreten. Das Vorhaben steht in keiner Wechselwirkung zu anderen Vorhaben. Lokal wurde durch die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung das Maß des erforderlichen naturschutzfachlichen Ausgleichs festgelegt.

Landschaft / Landschaftsbild: Die Art des Vorhabens sowie dessen geplante Lage am Rand der Ortslage lässt zunächst eine Beeinträchtigung des Orts- bzw. Landschaftsbildes vermuten. Das grünordnerische Grundkonzept sieht die Anpflanzung von Einzelbäumen und Baumgruppen sowie Hecken zur Strukturierung des Plangebietes mit Großgrün vor.

Der visuelle Eindruck des Ortes wird nicht beeinträchtigt.

Vorhaben- und anlagebedingt werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes *Klima/Luft* auftreten. Das Vorhaben steht in keiner Wechselwirkung zu anderen Vorhaben.

Mensch und seine Gesundheit: Die Schaffung eines ästhetisch ansprechenden Umfeldes mit einer naturnahen Ausstattung an Gehölzstrukturen verbessert die allgemeine Situation für Mensch und Gesundheit.

In Summe betrachtet verursacht das Vorhaben durch geringe zusätzliche Versiegelungen geringfügige Beeinträchtigungen der Schutzgüter *Boden und Wasser*. Für die Errichtung der Baukörper wurden Flächen genutzt, die schon als Standort für landwirtschaftliche Gebäude genutzt wurden. Nachhaltige Beeinträchtigungen des Grundwassers werden vorhabensbedingt nicht auftreten. Das Oberflächenwasser verbleibt im wesentlichen im Gebiet.

### 3. Monitoring

Durch die Realisierung des Vorhabens werden keine erheblichen Beeinträchtigungen der Belange von Natur und Umwelt verursacht. Es werden ausschließlich vorbelastete Biotope verändert, so dass besondere Monitoringprogramme zur Entwicklung der Belange von Natur und Umwelt nicht erforderlich sind.

Die festgesetzten Baum- und Gehölzpflanzungen, sind im Rahmen der Entwicklungspflege auf einen Anwacherfolg hin zu kontrollieren. In den folgenden Jahren, ist der dauerhafte Erhalt der Pflanzungen im Zuge der Unterhaltungspflege zu prüfen und ggf. durch gärtnerische Maßnahmen zu verbessern.

### 4. Festsetzungen zur Grünordnung

Der V+E Plan enthält Pflanz- und Maßnahmegebote, welche vor allem dem Erhalt des Landschaftsbildes und der Kompensation des Eingriffs dienen (Eingrünung im Randbereich zur Landschaft) und die qualitative Entwicklung bzw. den Umbau des Gehölzbestandes in Richtung der Artenzusammensetzung der potenziell natürlichen Vegetation gewährleisten sollen.

Die gewählten Pflanzstandorte werden aus überwiegend heimischen Arten bepflanzt und durch extensive ausgeprägte Nutzungsform zu naturnahen standorttypischen Biotoptypen entwickelt.

Zulässig sind:

- die Modellierung der Oberfläche zur Anlage von Gehölzpflanzungen
- die Anlage befestigter Verkehrs- und Wegeflächen
- die Anlage von landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen (Zuchtgärten für Heilpflanzen)
- die Anlage von Obststreuwiesen aus regional-historischen Obstsorten auf den Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Als Einzelmaßnahmen werden festgesetzt:

- A 1: Einzelbäume entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze und an der Verkehrsfläche. Im Bereich der Grundstücksgrenze, sind in unregelmäßigen Abständen zueinander Einzelbaum und Baumgruppen zu pflanzen. Es sind Baumarten der Pflanzenlisten 2 in der Pflanzqualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, Stammumfang 16-18 cm

zulässig. Die Mindestgröße der Pflanzstreifen beträgt 12 m<sup>2</sup> bei einer Mindestbreite von 2 m. Sie sind durch geeignete Maßnahmen, gegen Überfahren zu schützen. Die Pflanzstreifen, sind flächig mit Sträuchern zu bepflanzen. Bestandteil der Ausgleichsmaßnahme ist die Pflege der Bäume in den der Pflanzung folgenden 3 Vegetationsperioden.

Pflanzenliste 1:

*Acer campestre (Feld-Ahorn)*  
*Cornus sanguinea (Blutroter Hartriegel)*  
*Corylus avellana (Haselnuss)*  
*Crataegus monogyna (Weißdorn)*  
*Hippophaë rhamnoides (Sanddorn)*  
*Ilex aquifolium (Stechpalme)*  
*Lonicera xylosteum (Rote Heckenkirsche)*  
*Rosa canina (Gemeine Hecken-Rose)*  
*Rubus fruticosus (Brombeere)*  
*Salix caprea (Sal-Weide)*  
*Salix cinerea (Grau-Weide)*  
*Salix purpurea (Purpurweide)*  
*Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)*  
*Sambucus racemosa (Hirsch-Holunder)*  
*Sorbus aucuparia (Eberesche)*  
*Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)*

Pflanzenliste 2:

*Acer campestre (Feld-Ahorn)*  
*Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)*  
*Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)*  
*Betula pendula (Hänge-Birke)*  
*Fagus sylvatica (Rot-Buche)*  
*Fraxinus excelsior (Gemeine Esche)*  
*Prunus avium (Vogelkirsche)*  
*Quercus robur (Stiel-Eiche)*  
*Salix alba (Silber-Weide)*  
*Ulmus minor (Feld-Ulme)*  
*Ulmus glabra (Berg-Ulme)*

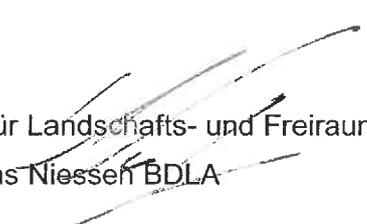
- A 2: Heckenpflanzung entlang der südlichen Grundstücksgrenze mit Einbindung der zu pflanzenden Einzelbäume und Baumgruppen (Maßnahme A1), auf einer Breite von mindestens 5 m und maximal 10 m als freiwachsende dem Landschaftsbild angepasste Gehölzstruktur. Für die Pflanzung, sind Pflanzen in der Qualität Sträucher 2 x verpflanzt 60-100 cm zu verwenden. Die Pflanzung ist durch einen Wildschutzzaun, mindestens über den Zeitraum der Entwicklungspflege, zu schützen. Es sind Gehölzarten der Liste 1 und 2 zu verwenden.  
Bestandteil der Ausgleichsmaßnahme ist die Pflege der Bäume in den der Pflanzung folgenden 3 Vegetationsperioden.
- A3: Extensiv genutzte Wiesenflächen, die bis zu maximal 30 % mit Gehölzen der Pflanzlisten 1 und 2 bepflanzt werden können. Diese Flächen dienen dem Schutz der vorhandenen Gewässer von Stoffeinträgen. Innerhalb dieser Flächen ist die Anlage von Versiegelungsflächen /-anlagen für die im Geltungsbereich anfallenden Niederschlägen

möglich sowie die Anlage von Kleinkläranlagen. Die extensive Nutzung dieser Flächen kann den Erfordernissen und Notwendigkeiten eines Heilpflanzenbetriebs angepasst werden.

Die Unterhaltung der Wiesenflächen, ist auf eine maximal 3-malige Mahd pro Jahr zu begrenzen. Die Mahdtermine sind den naturschutzfachlichen Erfordernissen anzupassen.

Aufgestellt:

Bergen auf Rügen, den 14. Januar 2008

  
Büro für Landschafts- und Freiraumarchitektur  
Thomas Niessen BDLA

