

**FFH – Vorprüfung
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	Anlass und rechtliche Grundlagen.....	3
2	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen	4
2.1	Beschreibung des Vorhabens.....	4
2.2	Abschätzung der Eingriffswirkungen.....	4
3	Abgrenzungen des Wirkraumes	5
4	Wirkungen des Vorhabens auf die Schutz- und Erhaltungsziele des betroffenen FFH – Gebietes DE 1544-302.....	6
4.1	Lage und allgemeine Gebietsbeschreibung.....	6
4.2	FFH – Lebensraumtypen und FFH – Arten.....	7
4.3	Schutzerfordernisse und Erhaltungsziele.....	16
4.4	Auswirkungen des Vorhabens auf die FFH – Lebensraumtypen, die FFH – Arten sowie die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH – Gebietes.....	16
4.4.1	FFH – Lebensraumtypen	16
4.4.2	FFH – Arten	17
5	Wirkungen des Vorhabens auf die Schutz- und Erhaltungsziele des betroffenen SPA – Gebietes 28.....	19
5.1	Lage und allgemeine Gebietsbeschreibung.....	19
5.2	SPA – Arten.....	21
6	Vorhandene Vorbelastungen.....	23
7	Zusammenfassung und gutachterliche Empfehlung	23

1 Anlass und rechtliche Grundlagen

Die Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Ramin „Ortsteil Bessin“ sowie der V+E Plan „Bessin Süd“ im Bereich der Ortslage Bessin (vgl. Anlage 1 „Lage im Raum“) umfasst die Änderung der vorhandenen Nutzung in unmittelbarer Nähe zum SPA Nr. 28 *Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, Westrügensche Bodden und nördlicher Strelasund* und in ca. 700 m zum FFH – Gebiet 1544 – 302.

Gemäß Artikel 6 Abs. 3 der FFH – RL, sind schutzgebietsrelevante Projekte und Pläne auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen. Nicht verträgliche Projekte und Pläne dürfen grundsätzlich nicht zugelassen bzw. durchgeführt werden.

Kriterium der Verträglichkeitsprüfung sind gemäß § 18 LNatG M-V und § 34 Abs. 1 BNatSchG die für die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000 – Gebietes und ihr möglicher Beeinträchtigungsgrad. Die Beeinträchtigung anderer, von den Erhaltungszielen bzw. Schutzzwecken nicht erfasster Biotope oder Arten, kann nicht zu einem negativen Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung führen. Derartige Beeinträchtigungen, sind anhand der einschlägigen naturschutzrechtlichen Vorschriften zu prüfen (siehe Umweltbericht).

Gemäß den *Hinweisen zur Anwendung der §§ 18 und 22 des Landesnaturschutzgesetzes und der §§ 32 bis 38 des Bundesnaturschutzgesetzes in Mecklenburg-Vorpommern*, ist zur zweckmäßigen, einheitlichen und gleichmäßigen Anwendung der Vorschriften zur Umsetzung der gebietsbezogenen Anforderungen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH – RL) und der EU-Vogelschutzrichtlinie (V – RL) in Mecklenburg-Vorpommern eine FFH – Vorprüfung (Erheblichkeitsprüfung) durchzuführen. Durch die Vorprüfung soll eingeschätzt werden, ob vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgebietes und seiner Schutzziele zu erwarten sind und inwieweit diese Beeinträchtigungen als erheblich einzustufen sind.

Nachfolgend wird als Vorhaben lediglich der vorhabenbezogene Bebauungsplan benannt. Die FFH-Vorprüfung bezieht sich gleichzeitig auf die Änderung des Flächennutzungsplans.

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich südlich der Ortslage Bessin im Ortsrandbereich. Südlich grenzt in ca. 30 m Abstand das SPA Nr. 28 *Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, Westrügensche Bodden und nördlicher Strelasund* mit intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen an. Die Flächen auf denen der V+E Plan umgesetzt werden soll, wurden (durch historische Unterlagen belegbar) bereits in der Vergangenheit durch eine landwirtschaftliche Bebauung (Stallungen und Scheunen) genutzt. Des Weiteren wurde im Jahr 2006, der Errichtung einer landwirtschaftlichen Lagerhalle im Geltungsbereich des V+E Plan zugestimmt. Die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden intensiv ackerbaulich genutzt.

Das Baufeld für die Siloanlage befindet sich außerhalb der Flächen des SPA Nr. 28 und in ca. 700 m Abstand (nördlich) zum FFH – Gebiet 1544 – 302 *Westrügensche Boddenlandschaft mit Hiddensee*.

Ziel des vorhabensbezogenen Bebauungsplan (V+E Plan) ist, den vorhandenen landwirtschaftlichen Betrieb der Cramer GbR in einen Landwirtschaftsbetrieb 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 Voraussetzung 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.

2.2 Abschätzung der Eingriffswirkungen

Mögliche projektbedingte Auswirkungen auf Natur und Umwelt und damit auf das unmittelbar angrenzende SPA und des FFH – Gebietes, ergeben sich aus der erhöhten Nutzung des Gebietes durch die geänderte Nutzung, in Form von zusätzlicher Bebauung und der Steigerung von Verkehren auf der Fläche. Eine bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigung des SPA und des FFH – Gebietes kann bei Berücksichtigung der entsprechenden technischen Bauvorschriften und Regelwerke ausgeschlossen werden, da sich die Bebauung, die verkehrliche Erschließung und die Ver- und Entsorgung nur auf Flächen außerhalb des SPA und des FFH – Gebietes beschränken.

3 Abgrenzungen des Wirkraumes

Das SPA 28 (Standard-Datenbogen, LUNG, 2006) befindet sich innerhalb des 300 m – Bereiches und das FFH – Gebiet 1544 – 302 befindet sich in ca. 700 m Entfernung zum Vorhaben.

An der nördlichen Grenze des SPA erstreckt sich der Geltungsbereich des V+E Plans. Als Wirkraum sind auch Flächen außerhalb des Eingriffortes zu betrachten. Die Tiefe des Betrachtungsraumes, hängt von den zu erwartenden Auswirkungen ab. Dabei sind die Lebensraumansprüche der einzelnen SPA – Arten, als auch die Empfindlichkeit der Lebensraumtypen gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungen zu berücksichtigen.

4 Wirkungen des Vorhabens auf die Schutz- und Erhaltungsziele des betroffenen FFH – Gebietes DE 1544-302

4.1 Lage und allgemeine Gebietsbeschreibung

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

Güte und Bedeutung:

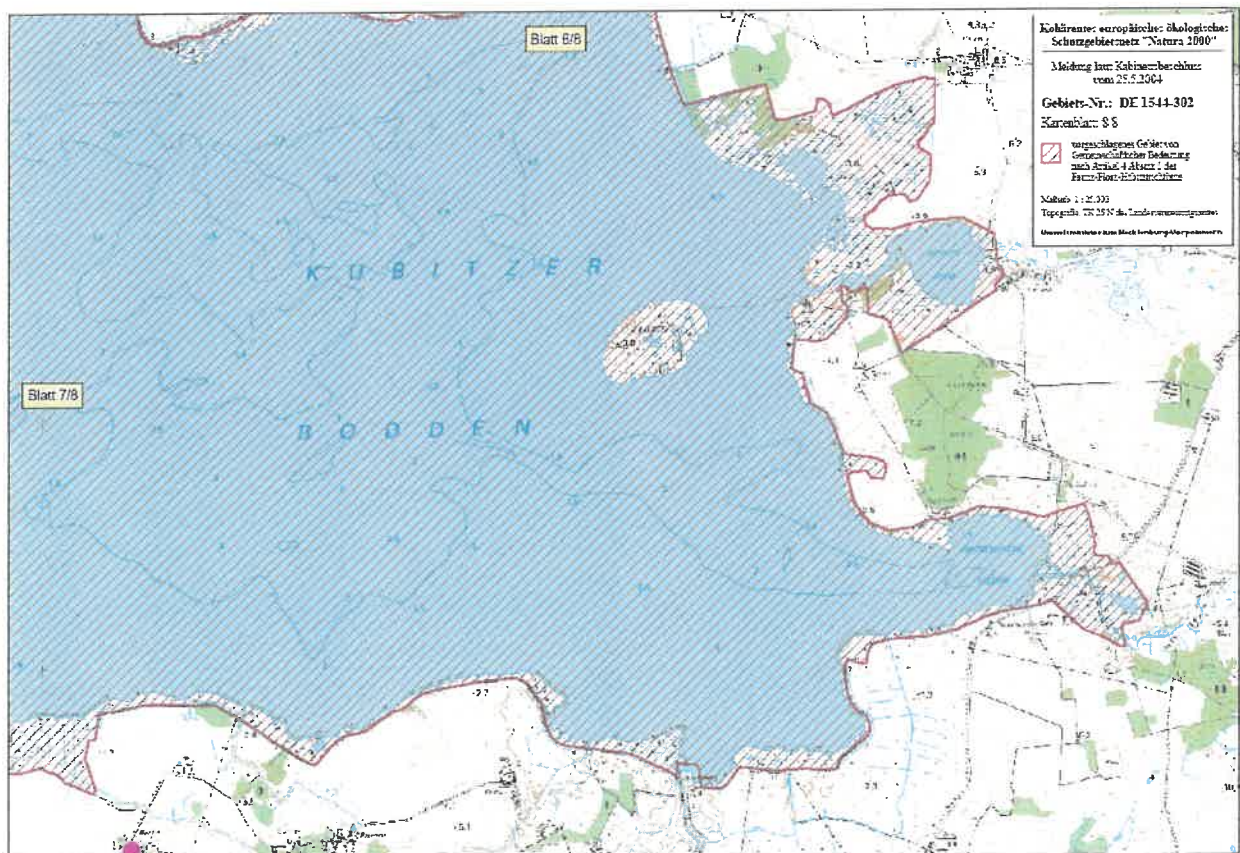
Repräsentatives Vorkommen von FFH – Leitarten und – Arten; Schwerpunktorkommen von FFH – Leitarten; Häufung von FFH – Leitarten und prioritären FFH – Leitarten; großflächige Komplexbildung, weitgehende ungestörte Biotop- und Habitatentwicklung.

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 charakteristischen FFH-Arten.



● Standort des Vorhabens

4.2 FFH – Lebensraumtypen und FFH – Arten

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 westrügensch Boddenlandschaft einschließlich großer Teile der Insel Hiddensee beschreiben die wesentlichen Merkmale des Schutzgebietes:

Güte und Bedeutung:

Repräsentatives Vorkommen von FFH – Leitarten und – Arten; Schwerpunktorkommen 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 charakteristischen FFH-Arten.

Tab. 1

FFH – Lebensraumtypen innerhalb des FFH – Gebietes 1544-302 „*Westrügensch 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	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>). 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.

Natura 2000 – Code	Lebensraumtyp	Definition
		<p>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>Potametea</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 Flachwasserzonen, 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 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.</p>
1170	Riffe	<p>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).</p> <p>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.</p>

Natura 2000 – Code	Lebensraumtyp	Definition
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.</p> <p>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. Sandplate 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 gischbeeinflusste 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>
1230	Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten	<p>Fels- und Steilküstenkomplexe des Atlantiks, der Nord- und Ostseeküsten mit mindestens teilweisem 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>

Natura 2000 – Code	Lebensraumtyp	Definition
1330	Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	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 Hochflutspülsaumen 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.
2110	Primärdünen	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). Wesentliches Kriterium für die Abgrenzung des Lebensraumtyps ist das Vorkommen der entsprechenden Pflanzenarten und eine deutliche Erhöhung von i.d.R. wenigen Zentimetern bis > 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.
2120	Weißdünen mit Strandhafer (<i>Ammophila arenaria</i>)	Von Strandhafer (<i>Ammophila arenaria</i> und x <i>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>Kryptogamen</i> reichtum (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

Natura 2000 – Code	Lebensraumtyp	Definition
		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	estliegende 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 Sanddorngebüsch (Hippophaë rhamnoides) bewachsene Graudünen. Abgrenzungskriterium ist das dominante Vorkommen von <i>Hippophaë rhamnoides</i> auf Küstendünen. Einzelfflanzen 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.
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	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. 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.
2190	Feuchte Dünentäler	Feuchte Senken und Deflationsmulden in Dünensystemen als komplexer Lebensraum mit ihren permanenten oder temporären Gewässern, Zwergbinsen-Pionierformationen, Vermoorungen, feuchtem Grasland, Röhrichtern und Großseggenrieden, feuchten Heiden etc.. 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. Die Abgrenzung soll anhand des Vorkommens von Feuchte anzeigenden Vegetationstypen erfolgen. Der Lebensraumtyp kommt oft nur kleinfächig ausgebildet inmitten von Vorkommen anderer Lebensraumtypen der Küstendünen vor.

Natura 2000 – Code	Lebensraumtyp	Definition
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	Natürliche eutrophe Seen und Teiche einschließlich ihrer Ufervegetation mit Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation [z.B. mit Wasserlinsendecken (<i>Lemnetea</i>), Laichkrautgesellschaften (<i>Potamogetonetea pectinati</i>), Krebschere (<i>Stratiotes aloides</i>) oder Wasserschlauch (<i>Utricularia ssp.</i>)]. 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. 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 Röhrichtern, Hochstaudenfluren und Seggenriedern in die Abgrenzung mit einzubeziehen. Vorkommen der Vegetationstypen in langsam fließenden Gewässern sind ausgeschlossen.
5130	Juniperus communis-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen	Formationen mit <i>Juniperus communis</i> in der Ebene und im Bergland in folgenden Ausprägungen: a) Beweidete oder inzwischen brachgefallene Halbtrockenrasen und trockene Magerrasen auf Kalk mit Wacholdergebüsch, z.B. "Wacholderheiden" Süddeutschlands. b) Verbuschte Zwergstrauchheiden (<i>Calluna</i> -Heiden) mit <i>Juniperus communis</i> (Wacholder-Zwergstrauchheiden). 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.
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	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).

Prioritäre Lebensraumtypen

Tab. 2

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

EU – Code	FFH – Art	Lebensraum und Lebensweise
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Population: ca. 1.200 Tiere Lebensraum: Europa, Asien bis Polarkreis und nördliches Afrika. Nicht auf Arabischer Halbinsel, Südiran, Südpakistan und Vorderindien, außer Vorkommen im südlichsten Vorderindien und Sri Lanka Körperbau: Rumpf 55 -95 cm lang, Schwanz 26-55- cm, Weibchen kleiner als Männchen Nahrung: zu 90 % Fisch, weiterhin Insekten, Lurche, Wasservögel, Kleinsäuger, Krebse und Molluske. 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 Fluchtunterschlüpfen. Gefährdungsursachen: Umweltveränderungen insbesondere Wasserverschmutzung und Uferberäumung. Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsraumes: In den Ufersäumen des Großen und Kleinen Jasmunder Boddens nachgewiesen.
1166	Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Der Nördliche Kammolch ist ein recht großer, kräftiger Wassermolch mit breitem Kopf. Die Männchen erreichen eine Länge von zehn bis maximal

EU – Code	FFH – Art	Lebensraum und Lebensweise
		<p>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 Kammmolche vorkommen. Nach dem Gewässeraufenthalt wird im Spätsommer die Wassertracht, insbesondere die auffälligen Hautsäume der Männchen, weitgehend zurückgebildet und weicht einer unscheinbareren Landtracht. Kammmolche 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 Wasseroberfläche durchdringen kann. Als „Teilsiedler“ mit jahreszeitlich unterschiedlichen Lebensräumen reagieren Kammmolche 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 räumlicher Austausch von Individuen mehr stattfinden kann. Man spricht von einer Fragmentierung oder Verinselung der Habitate. Insbesondere bei den Wanderungen, etwa vom Winterquartier zum Laichgewässer, erleiden Kammmolche und andere Amphibien an vielen Stellen im dicht besiedelten Mitteleuropa erhebliche Verluste durch den Straßenverkehr.</p>
1014	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	<p>Nicht kalkliebende, feuchtigkeitsliebende, stenöke Art „basenreicher Nassbiotopie, 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.</p>
1364	Kegelrobbe (<i>Halichoerus grypus</i>)	<p>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</p>

EU – Code	FFH – Art	Lebensraum und Lebensweise
		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 marinus</i>)	Verbreitung in Europa: westliches Mittelmeer bis Nordnorwegen, Ostsee, Großbritannien bis Island, sowohl vor den Flussmündungen der atlantischen Küsten Europas und Nordamerikas als auch im offenen Meer Größe: Länge 60-75 cm (max. 1m), Gewicht: 1 kg 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 Gefährdung: Gewässerverschmutzung und Zerstückelung der Fließgewässer (verhindern die Laichwanderung). Population: Aussagen zur Population können nicht getroffen werden, jedoch konnten in den vergangenen Jahren kaum Nachweise zum Vorkommen der Art im Ostseeraum geführt werden.
1103	Finte (<i>Alosa fallax</i>)	Die Finte gehört zur Ordnung der Heringsfische (Clupeidae) ebenso wie der Maifisch. Diese Tiere sind Schwarmfische. 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.

EU – Code	FFH – Art	Lebensraum und Lebensweise
		<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. Die Finte benötigt als marine Schutzgebiete die gesamten Ästuare 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. 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>Clupeidae</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 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 Staustufen, wodurch die Wanderwege zu den Laichplätzen unpassierbar werden. Für den Maifisch sollten schwerpunktmäßig küstennahe Gebiete der deutschen Nordsee als Schutzgebiete eingerichtet werden, wobei die Ästuare 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>

4.3 Schutzerfordernisse und Erhaltungsziele

Die Güte und Bedeutung des FFH – Gebietes resultiert aus der hervorragenden Ausprägung und Häufung folgender FFH – Lebensraumtypen:

- 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser
- 1230 Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten
- 1310 Pioniervegetation mit *Salicornia* und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Queller-Watt)
- 1330 atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)
- 2110 Primärdünen
- 2120 Weißdünen mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*)
- 2130 Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)
- 2150 erstliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (*Calluno-Ulicetea*)
- 2160 Dünen mit *Hippophaë rhamnoides*
- 2170 Dünen mit *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*)
- 2180 Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region
- 2190 feuchte Dünentäler
- 3150 natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- 5130 *Juniperus communis*-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Schutzerfordernisse und Erhaltungsziele bestehen weiterhin im Erhalt und in der teilweisen Entwicklung des Recknitz-Ästuars mit charakteristischen FFH-Arten sowie angrenzenden Küsten- und Waldlebensraumtypen.

Gefährdungen und Verletzlichkeit des Gebietes und seiner Erhaltungsziele ergeben sich aus der Intensivierung un gelenkter Freizeitnutzungen, Nähr- und Stoffeinträge in das Ästuar.

4.4 Auswirkungen des Vorhabens auf die FFH – Lebensraumtypen, die FFH – Arten sowie die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH – Gebietes

4.4.1 FFH – Lebensraumtypen

Eine unmittelbare Beeinträchtigung der FFH – Lebensraumtypen durch die mit dem Vorhaben verbundenen Baumaßnahmen (Verlust oder Funktionsbeeinträchtigung der Lebensraumtypen) ist nicht erkennbar, da sich die bauliche Realisierung auf bereits stark anthropogen vorbelastete Flächen erstreckt und diese Flächen nicht innerhalb des FFH – Gebietes liegen.

Eine indirekte bzw. sekundäre Einwirkung des Vorhabens auf das FFH – Gebiet ist auch durch intensive Nutzung (Befahren des Fahrsilos) nicht ergeben, welche eine Beeinträchtigung des FFH – Gebietes durch Verlärmung, Staub und optische Reize nach sich ziehen könnte.

Insgesamt kann die ausschließlich aus dem Vorhaben resultierende Erhöhung der Beeinträchtigungen jedoch als für das Schutzgebiet und seine Schutz- und Entwicklungsziele als unerheblich angesehen werden.

Tab. 3

FFH – Lebensraumtypen (LRT) – Darstellung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen

FFH – Lebensraumtyp	Vorhabensbedingte Beeinträchtigung
1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
1230 Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
1310 Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Queller-Watt)	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
1330 Atlantische Salzwiesen (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
2110 Primärdünen	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
2120 Weißdünen mit Strandhafer (<i>Ammophila arenaria</i>)	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
2130 Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
2150 erstliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (<i>Calluno-Ulicetea</i>)	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
2160 Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i>	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
2170 Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
2180 Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
2190 Feuchte Dünentäler	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
5130 <i>Juniperus communis</i> -Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt
9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	KEINE, der LRT wird vom Vorhaben nicht berührt

4.4.2 FFH – Arten

Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung der in Tabelle 4 aufgeführten FFH – Arten kann aus mehreren Gründen ausgeschlossen werden. Zum einen sind weder im unmittelbaren Vorhabensgebiet noch in den angrenzenden Bereichen bisher Vorkommen der FFH – Arten bekannt, zum anderen ist aufgrund der Lebensraumansprüche der 2 Arten ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet und seiner näheren Umgebung nicht zu erwarten.

Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Kammmolch (*Triturus cristatus*) sind auf feuchte bis nasse Lebensräume angewiesen. Da es sich mit dem Vorhabensgebiet um einen intensiv genutzten Acker handelt, sind die Lebensraumbedingungen für die beiden Arten nicht gegeben. Hauptlebensräume der Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und des Kammmolches stellen dauerfeuchte und in Gewässernähe befindliche Bereiche und Gewässer selber dar.

Tab. 4

FFH – Arten – Darstellung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen

FFH – Art	Vorhabensbedingte Beeinträchtigung
1355 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	KEINE, die Art wird vom Vorhaben nicht berührt
1166 Nördlicher Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	KEINE, die Art wird vom Vorhaben nicht berührt
1014 Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	KEINE, die Art wird vom Vorhaben nicht berührt
1364 Kegelrobbe (<i>Halichoerus grypus</i>)	KEINE, die Art wird vom Vorhaben nicht berührt
1351 Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	KEINE, die Art wird vom Vorhaben nicht berührt
1365 Gemeiner Seehund (<i>Phoca vitulina</i>)	KEINE, die Art wird vom Vorhaben nicht berührt
1099 Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	KEINE, die Art wird vom Vorhaben nicht berührt
1095 Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	KEINE, die Art wird vom Vorhaben nicht berührt
1103 Finte (<i>Alosa fallax</i>)	KEINE, die Art wird vom Vorhaben nicht berührt
1102 Maifisch (<i>Alosa alosa</i>)	KEINE, die Art wird vom Vorhaben nicht berührt

Prioritäre Arten nach Anhang II der FFH – Richtlinie

Prioritäre Arten nach Anhang II der FFH – Richtlinie kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

5 Wirkungen des Vorhabens auf die Schutz- und Erhaltungsziele des betroffenen SPA – Gebietes 28

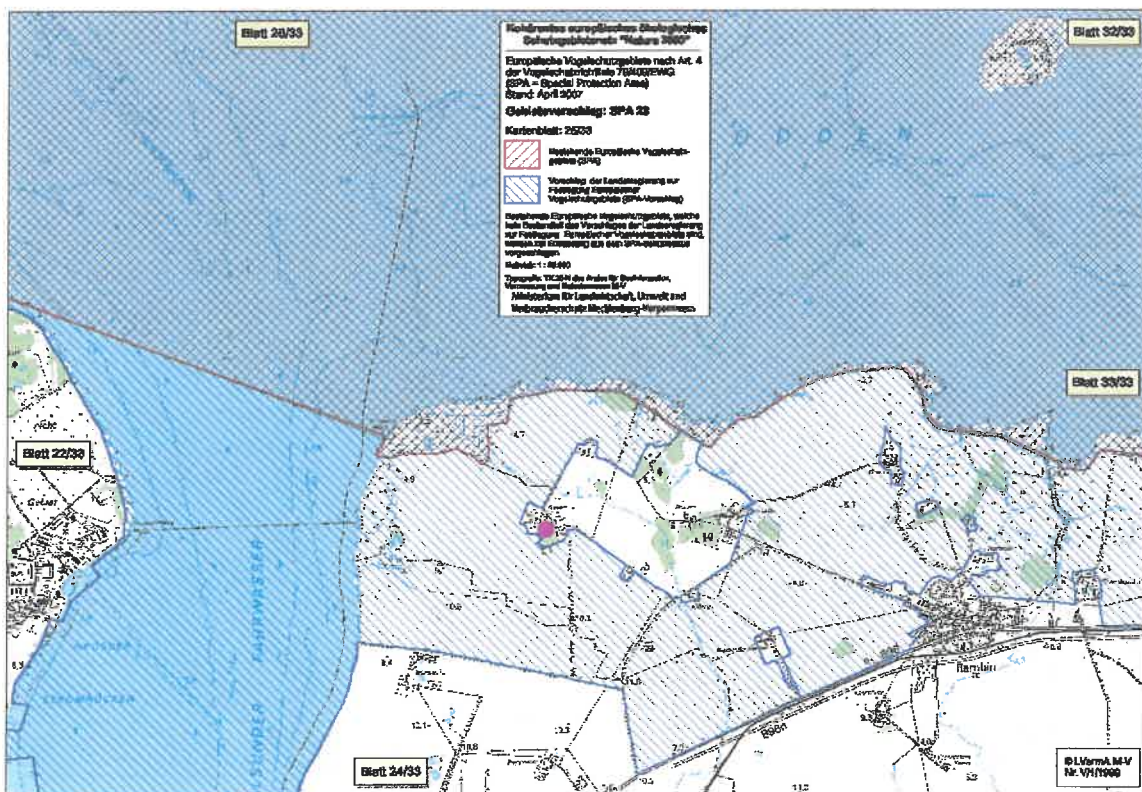
5.1 Lage und allgemeine Gebietsbeschreibung

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.



● Standort des Vorhabens

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 Submersvegetation 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).

5.2 SPA – Arten

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		
Gaugans		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			Weißwangen- gans		1%	X		
Pfeifente		1%		3		Wespenbussard	X		X		
						Ziegenmelker	X		X	2	1
Prachtaucher		A 1	X	3		Zwerggans		A1	X	1	
Raubsee- schwalbe		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

5.3 Auswirkungen des Vorhabens auf die SPA – Arten sowie auf deren Schutz- und Erhaltungsziele

Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung der in Tabelle Arten wird ausgeschlossen. Zum einen sind weder im unmittelbaren Vorhabensgebiet noch in den angrenzenden Bereichen bisher Vorkommen der SPA – Arten bekannt, zum anderen ist aufgrund der Lebensraumsprüche der Arten ein Vorkommen im Geltungsbereich sowie seiner näheren Umgebung nicht zu erwarten, da der Geltungsbereich des V+E Plan bedingt durch seine schon derzeitige intensive landwirtschaftliche und wirtschaftliche Nutzung nicht als Äsungs- und Bruthabitat für die aufgezeigten Arten nutzbar ist.

6 Vorhandene Vorbelastungen

Der geplante V+E Plan soll auf einem urban vorbelasteten Standort mit bereits vorhandener landwirtschaftlicher Nutzung und Bebauung realisiert werden. Trotz einer geplanten zusätzlichen Versiegelung und der erhöhten Nutzungsintensität auf den Flächen, sind keine nachhaltigen und erheblichen Beeinträchtigungen des SPA 28 und des FFH Gebiets 1544-302 zu erwarten.

7 Zusammenfassung und gutachterliche Empfehlung

Eine Beeinträchtigung eines SPA- und FFH – Gebietes ist dann erheblich, wenn die Erhaltungsziele für das Gebiet, der Bestand und ggf. die Entwicklungsmöglichkeiten der geschützten Ökosysteme oder Arten nicht nur unwesentlich negativ beeinflusst werden. Maßstab für die Einschätzung der Wirkung als Beeinträchtigung in den vorangegangenen Kapiteln waren die jeweiligen Erhaltungsziele und die Schutzzwecke für das Gebiet (vgl. auch Punkt 8.1 der *Hinweise zur Anwendung der §§ 18 und 28 des Landesnaturschutzgesetzes und der §§ 32 bis 38 des Bundesnaturschutzgesetzes in Mecklenburg-Vorpommern*).

Eine vorhabensbedingte erhebliche Beeinträchtigung des SPA- und des FFH – Gebietes ist entsprechend dem derzeitigen Planungsstand nicht erkennbar. Die im Standard-Datenbogen aufgeführten Lebensräume und Arten erfahren aufgrund der Entfernung ihrer Lebensräume zum Vorhabensgebiet keine Beeinträchtigung. Die mit dem Vorhaben einhergehende und zu vermutende Erhöhung der Versiegelung und der intensiveren Nutzung und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Lebensraumtypen des SPA- und FFH – Gebietes können als nicht erheblich eingestuft werden.

Empfohlen wird auch für dieses Plangebiet – wie in einigen Gemeinden des Landkreises und anderen ökologisch bedeutsamen Bereichen der Insel Rügen bereits erfolgreich praktiziert – die Auslage oder Aushängung von Informations- und Erläuterungsmaterial zur umgebenden Natur und Landschaft, um eine Sensibilisierung der Besucher für ihre Umwelt und die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes zu erreichen.

Aufgestellt: Bergen den 14. Januar 2008

Büro für Landschafts- und Freiraumarchitektur
Thomas Niessen