



Abb. 23
Landschaftsbildräume in der Gemeinde Putgarten

Tab. 21

Analyse des Landschaftsbildraumes I – Wittow (LUNG, 2007)

(Der ausgewiesene Landschaftsbildraum ist nur ein Teil des vom LUNG übermittelten Landschaftsbildraumes Wittow (II 6-6); es handelt sich um einen Landschaftsbildtyp ebener bis flachwelliger Grundmoränenplatten mit dominanter Ackernutzung)

Landschaftsbildpotential - Analyse -			
Landschaftsbildbezeichnung:		WITTOW	
		Bildtyp:	Blatt / Bild-Nr.:
		A.a.	II 6 - 6
Kategorien	1.1 Vielfalt (Elementspektrum und Anordnung der Landschaftselemente im Raum)	1.2 Naturnähe/ Kulturgutgrad (Grad des anthropogenen Veränderung bzw. Einpassung von Kulturelementen)	1.3 Eigenart (Besonderheiten der Komponenten im Vergleich mit anderen Landschaftsräumen)
Komponenten			
2.1 Relief	flachwellig	unbeeinflusst	Grundmoräne
2.2 Gewässer	Dorfliche, kleine schmale Bäche, umgeben von Ostsee und Bodden	meist im Acker, wenig begleitende Gehölze	haben auf das Landschaftsbild keinen Einfluß
2.3 Vegetation	Alleen, einige Feldhecken, Boddenrandstreifen mit Röhricht	stark verändert	die Halbinsel Wittow ist wohl durch das Fehlen von natürl. Vegetation am deutlichsten gekennzeichnet!
2.4 Nutzung	Acker	intensive großflächige Nutzung	Kahlanbau
2.5 Siedlungen/ Gebäude/ Anlagen	Altenkirchen, Beuz, Wick, Putgarten, Schwabe, L.O., "Windparks"	Wick - kleines Fischerdorf	alte Kirche in Altenkirchen!
1.4 Schönheit (Zusammenspiel der Landschaftsbildkomponenten)			
2.6 Raumbegrenzung	- Kerngebiet der Halbinsel Wittow		
2.7 Wertvolle/stützende Bildelemente	- südlich: stark agrarstrukturiert; weite, monotone Äcker; wertvoll: Blick über die Bodden nach Innerigen		
2.8 Blickbeziehungen	- die Raumbegrenzung sind weit überschaubar		
2.9 Gesamteindruck	- insgesamt geringer Erlebniswert, die Ästhetik ist in der Weite des Raumes begründet		

Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale im Auftrag des Umweltministeriums M-V, (Stand 24. März 1994)

Tab. 22

Analyse des Landschaftsbildraumes II – Kap Arkona (LUNG, 2007)

(Es handelt sich um einen Landschaftsbildtyp der Steilküstenbereiche ab 5 m Bruchkantenhöhe und stellenweise markanter Küstendynamik)

Landschaftsbildpotential - Analyse -			
Landschaftsbildbereichung:		Bildtyp:	Blatt / Bild-Nr.:
KAPARKONA		E.c.	II 6 - 7
Kategorien	1.1 Vielfalt (Elementpektrum und Anordnung der Landschaftselemente im Raum)	1.2 Naturnähe/ Kulturgrad (Grad des anthropogenen Veränderung bzw. Einpassung von Kulturelementen)	1.3 Eigenart (Besonderheiten der Komponenten im Vergleich mit anderen Landschaftsräumen)
Komponenten			
2.1 Relief	markante Steilküste von Dranske bis Juliusruh	wenig beeinflusst durch Uferbefestigungen	Grundmoräne
2.2 Gewässer	von Ostsee umgeben	teilweise Geröll- und Blockstrand, Ufersicherungsbauten	offene Ostsee
2.3 Vegetation	Küstenschutzwald Dakenberg, zahlreiche Hecken im Uferbereich, Sanddornpflanzung Arkona-Vit	bis auf kleine Abschnitte auf dem inaktiven Kliff mit Pionervegetation, ausschließlich Anpflanzungen	im Uferbereich kleinflächige Ausbildung von Strandpioniervegetation
2.4 Nutzung	Schiffsicherheit, Tourismus, Fischerei	intensiv zu allen Jahreszeiten	Zugänglichkeit des Leuchtturms für Touristen
2.5 Siedlungen/ Gebäude/ Anlagen	Leuchtturm Kap Arkona, Vit, Imbißbuden	Leuchtturmwärnersiedlung mit viel Backstein	denkmalgeschützter On Vit! denkmalgeschützter Schinkel-Leuchtturm, denkmalgeschützte Janusburg aus der Slawenzit
1.4 Schönheit (Zusammenspiel der Landschaftsbildkomponenten)			
2.6 Raumgrenzen	- Steilküstenuferbereich auf Witow		
2.7 Wertvolle/stützende Bildelemente	- imposanter Kästensenchnitt, hochwertiges Ensemble offenes Meer - Küste		
2.8 Blickbeziehungen	- Blicke vom Steilufer zum Meer, Leuchtturm setzen Akzent in der Landschaft		
2.9 Gesamteindruck	- beeindruckendes, einmaliges Naturerlebnis im gesamten Steiluferbereich		

Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale im Auftrag des Umweltministeriums M-V, (Stand 24. März 1994)

4.8.1.2 Vielfalt, Eigenart und Schönheit als Voraussetzung für die Erholung

Nach § 2 Abs. 13 des Landesnaturschutzgesetzes Mecklenburg-Vorpommern ist die Natur in ihrer „...Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch als Erlebnis- und Erholungsraum für eine naturnahe, landschaftsgebundene Erholung des Menschen zu sichern. Für eine, insbesondere naturverträgliche, Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung ist Vorsorge zu treffen.“

Unter landschaftsgebundener Erholung ist jede Form der Regeneration des Menschen in der Freizeit (in Arbeitspausen, am Feierabend, am Wochenende, im Urlaub) in einer landschaftlich reizvollen Landschaft zu verstehen. Diese *Erholungslandschaft* kann Freiräume innerhalb der Siedlungsgebiete oder naturnahe Lebensräume umfassen. Im Vordergrund steht die sinnliche Wahrnehmung der Natur bei Freizeitaktivitäten wie Wandern, Naturbeobachtung, Bootfahren, Radwandern, Reiten, Spazierengehen usw.

Landschaftsgebundene Erholung muss demzufolge immer landschaftsverträglich sein, d.h. den Prinzipien einer nachhaltigen Nutzung entsprechen. In diesem Sinne wird nachfolgend keine Erholungsplanung nach sozio-ökonomischen Gesichtspunkten erarbeitet sondern Augenmerk auf die Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Voraussetzungen für eine landschaftsgebundene Erholung im Gemeindegebiet gelegt.

Das Landschaftsbild ist von besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung, also die visuelle Erfahrung der Natur- und Kulturräume.

eine unvergleichliche Einheit. Über original erhaltene gusseiserne Treppen, gelangt man zum Panoramablick über ganz Wittow bis hin zur dänischen Insel Moen. Besondere Feste, wie die Sonnenwendfeier, haben im Leuchtturmwärtergarten ihr festes zu Hause.

Zur Erhöhung des Tourismusangebotes hat die Gemeinde Putgarten folgende Vorhaben geplant und ausgewiesen (UMWELTPLAN, 2007; UHLIG, RAIETH, HERTELT, FUß, 2007):
 1. Caravan- und Campingplatz Nordstrand.

Besonderer Erholungsdruck liegt auf den küstennahen Flächen entlang der Ostsee. Die Gemeinde ist durch bestehende Wanderwege bereits gut erschlossen. Durch die Ausweisung von weiteren Rad-, Wander-, Kutsch- und Reitwegen muss in Zusammenarbeit mit den angrenzenden Gemeinden versucht werden, die Erholungsnutzung gezielt zu lenken.

Der bestehende Ostsee – Radfernweg (MV 8) wird rege von Radfahrern genutzt.



Abb. 25 Radwanderkarte Wittow (HEINEMANN & SCHELING; unter: www.kap-arkona.de)

4.8.1.4 Landschaftliche Freiräume

Bereiche der Landschaft, die nicht überbaut (versiegelt) und durch Straßen, Wege und Bahnen zerschnitten sind, werden nach LUNG (2001) als *landschaftliche Freiräume* bezeichnet. Landschaftliche Freiräume sind eine Grundvoraussetzung für das ökologische Funktionieren des Gesamtsystems Landschaft. Aufgabe des Freiraumschutzes ist es, die notwendigen unbebauten und unzerschnittenen Flächen und Räume für eine zielgerechte Ausprägung abiotischer und biotischer Funktionen in der erforderlichen Größe und Struktur bereitzuhalten.

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes als *landschaftlicher Freiraum* wird in dem **Blatt – Nr. 9** sowie im Kapitel 4.8.2.3 dargestellt.

4.8.2 Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung und landschaftliche Freiräume – Bewertung

4.8.2.1 Landschaftsbild

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes erfolgt auf der Grundlage der Aussagen im *Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern* (LAUN, 1996) und verwendet die wichtigen Bewertungskriterien und Gliederungspunkte aus der *Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale* (IWU, 1995 in: LAUN, 1996, verändert).

Zur Bewertung des Landschaftsbildes im Rahmen dieses Landschaftsplanes wird analog zur Bestandserfassung mit den o.g. Landschaftsbildeinheiten gearbeitet (vgl. **Abbildung 23**). Die Komponenten, welche Grundlage für die bewertende Beschreibung sind, werden jeweils in Spalte 2 der Tabellen genannt.

Abschließend erfolgt die Bewertung der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes nach einer vierstufigen Skala:

- Bereiche mit sehr hoher Schutzwürdigkeit,
- Bereiche mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit,
- Bereiche mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit,
- Bereiche mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit.

Tab. 23

Bewertung des Landschaftsbildraumes I – Wittow (LUNG, 2007)

(Der ausgewiesene Landschaftsbildraum ist nur ein Teil des vom LUNG übermittelten Landschaftsbildraumes Wittow (II 6-6); es handelt sich um einen Landschaftsbildtyp ebener bis flachwelliger Grundmoränenplatten mit dominanter Ackernutzung)

LANDSCHAFTSBILDPOENTIAL - BEWERTUNG -					
Landschaftsbildbezeichnung: WITTOW			Bild-Typ: A.a.	Blatt / Bild-Nr.: II 6 - 6	
LOKALER WERT					
Kategorien	Komponenten	Elemente	Einschätzg.	Summe	Abgeleiteter Wert
1. Vielfalt	1.1 Relief	Bewegtheit Kontraste, Formen	2	6	2
	1.2 Nutzungswechsel	Kleinteiligkeit, Vielfalt Wechselhäufigkeit	2		
	1.3 Raumgliederung	Wirkung linearer, punkt. u. räumlicher Elemente	2		
2. Naturnähe	2.1 Vegetation	Maß der Übereinstimmung pot. mit aktuell. Vegetation	1	5	2
	2.2 Ursprünglichkeit	Erhaltungsgrad der Kulturlandschaft (1850)	2		
	2.3 Flora/Fauna	Artenmannigfaltigkeit (z. B in Saumgesellschaft.)	2		
3. Schönheit	3.1 Harmonie	Stimmigkeit der Nutzungen in der Landschaft	2	5	2
	3.2 Zäsuren	Einbettung von Ortschaften Wirkung von Nutzgrenzen	2		
	3.3 Maßstäblichkeit	Logik von Strukturen in Landsch./Orientierung	1		
REPRÄSENTATIVER WERT					
Kategorien	Komponenten	Relationen	Einschätzung = Wert		
4. Eigenart	4.1 Einzigartigkeit	Besonderheiten und Seltenheit von Landschafts- formen innerhalb eines größeren Raumes	1		
	4.2 Unersetzbarkeit	Landschaftsformung war an spezielles Zusammen- spiel natürl. und anthrop. Verhältnisse gebunden	2		
	4.3 Typik	Landschaftsform bestimmt Typik einer Region wichtig für die Charakteristik der Region	2		
Gesamtwert (lokal + repräsentativ)			11		
Vorläufige Bewertung der Schutzwürdigkeit			mittel		
VERBAL-ARGUMENTATIVE ÜBERPRÜFUNG DER BEWERTUNG					
Besonderheiten	Beschreibung und Bewertung				
Vielfalt Naturnähe Schönheit Eigenart	<ul style="list-style-type: none"> - Wittow zeigt sich als stark agrarisch genutzte Region mit einem hohen Ausräumungs- grad (fehlende Strukturen) - Kontraste und interessante Wechsel werden durch die Steilufer Nord-Wittows und die südlichen Boddenküsten gegeben 				
Abschließende Bewertung der Schutzwürdigkeit			mittel		

Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale im Auftrag des Umweltministeriums M-V
(Stand 24. März 1994)

Tab. 24

Bewertung des Landschaftsbildraumes II – Kap Arkona (LUNG, 2007)

(Es handelt sich um einen Landschaftsbildtyp der Steilküstenbereiche ab 5 m Bruchkantenhöhe und stellenweise markanter Küstendynamik)

LANDSCHAFTSBILD POTENTIAL - BEWERTUNG -					
Landschaftsbildbezeichnung: KAP ARKONA			Bild-Typ: E.c.	Blatt / Bild-Nr.: II 6 - 7	
LOKALER WERT					
Kategorien	Komponenten Elemente		Einschätzg.	Summe	Abgeleiteter Wert
1. Vielfalt	1.1 Relief	Bewegtheit Kontraste, Formen	4	9	3
	1.2 Nutzungswechsel	Kleinteiligkeit, Vielfalt Wechselhäufigkeit	2		
	1.3 Raumlagerung	Wirkung linearer, punkt. u. räumlicher Elemente	3		
2. Naturnähe	2.1 Vegetation	Maß der Übereinstimmung pot. mit aktuell. Vegetation	2	8	3
	2.2 Ursprünglichkeit	Erhaltungsgrad der Kulturlandschaft (1850)	3		
	2.3 Flora/Fauna	Artenmannigfaltigkeit (z. B in Saumgesellsch.)	3		
3. Schönheit	3.1 Harmonie	Stimmigkeit der Nutzungen in der Landschaft	3	8	3
	3.2 Zäsuren	Einbettung von Ortschaften Wirkung von Nutzgrenzen	3		
	3.3 Maßstäblichkeit	Logik von Strukturen in Landsch./Orientierung	2		
REPRÄSENTATIVER WERT					
Kategorien	Komponenten	Relationen	Einschätzung = Wert		
4. Eigenart	4.1 Einzigartigkeit	Besonderheiten und Seltenheit von Landschafts- formen innerhalb eines größeren Raumes	4		
	4.2 Unersetzbarkeit	Landschaftsformung war an spezielles Zusammen- spiel natürl. und anthrop. Verhältnisse gebunden	3		
	4.3 Typik	Landschaftsform bestimmt Typik einer Region wichtig für die Charakteristik der Region	4		
Gesamtwert (lokal + repräsentativ)			20		
Vorläufige Bewertung der Schutzwürdigkeit			hoch		
VERBAL-ARGUMENTATIVE ÜBERPRÜFUNG DER BEWERTUNG					
Besonderheiten	Beschreibung und Bewertung				
Vielfalt Naturnähe Schönheit Eigenart	- der Steiluferabbruch von der Witower Hochfläche bildet mit der offenen See ein hoch- wertiges Ensemble - aufgrund der Besonderheit und der imposanten Wirkung ist das Landschaftsbild als sehr hochwertig anzusehen				
Abschließende Bewertung der Schutzwürdigkeit			hoch		

Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale im Auftrag des Umweltministeriums M-V
(Stand 24. März 1994)

4.8.2.2 Erholungspotential / Erholungsnutzung

Nachfolgend wird das Erholungspotential auf den Gemeindeflächen Putgarten bewertet. Die wesentlichen Aussagen sind in dem **Blatt – Nr. 10** enthalten.

Die Räume der Landschaftsbildeinheit I und II besitzen überwiegend hohe bis sehr hohe Erlebnisqualitäten und sind für Erholungssuchende daher von überregionaler Bedeutung. Die Anlage und Ausweisung von Wander- oder Radwegen kann nur über die Gemeindegrenzen hinaus und in Abstimmung mit den Nachbargemeinden erfolgen.

Da das Landschaftsbild von besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung ist, lässt sich von der Analyse und Bewertung des Landschaftsbildes in den zwei Landschaftsbildeinheiten auf die Ausstattung und Erholungseignung der Räume schließen. Räume mit einer hohen Ausstattung an gliedernden Strukturelementen, bedeutsamen Blickbeziehungen und für das Auge angenehmen Raumgrenzen garantieren auch eine hohe visuelle Erlebbarkeit der Natur- und Kulturräume.

Von besonderer Eignung für die landschaftsgebundene Erholung sind demzufolge beide Landschaftsbildeinheiten (I und II). Die der Ostsee zugewandten Flächen der Landschaftsbildeinheit II werden wegen ihrer Strandnähe durch eine besonders starke Erholungsnutzung in Anspruch genommen.

Aber auch die Landschaftsbildeinheit I besitzt ein hohes Erholungspotential, das es zu sichern und zu entwickeln gilt.

Das RROP (RPV, 1998) weist die gesamte Gemeinde (außer die nördlichen Uferbereiche entlang der Ostsee) als Tourismusschwerpunktraum aus (vgl. **Blatt – Nr. 10**). Sie sind gleichzeitig auch Bereiche mit einer guten naturräumlichen Eignung für das Natur- und Landschaftserleben. Die ausgesparten Steiluferbereiche sind als Vorranggebiet für den Naturschutz und die Landschaftspflege gekennzeichnet.

Alle ostseenahe Gemeindeflächen besitzen eine vorrangige Bedeutung für ökologische Funktionen. Arkona und Vitt werden als Räume mit gleichrangiger Bedeutung für die natur- und landschaftsverträgliche Erholungsnutzung sowie für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen ausgewiesen (vgl. *Eignungs- und Vorrangräume* im **Blatt – Nr. 10**). Weiterhin werden Flächen mit einer besonderen Eignung für die landschaftsgebundene Erholung im **Blatt – Nr. 10** dargestellt. Dies betrifft vor allem die siedlungsnahen Gebiete um die Ortschaft Putgarten sowie die nördlichen Gemeindeflächen bis zur Steilküste.

Ziel ist es, die für die Erholung in Natur und Landschaft besonders geeigneten Flächen zu erschließen und zu gestalten und die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit besonders reizvoller Landschaftsbestandteile unter Beachtung der ökologischen Erfordernisse zu gewährleisten. Darüber hinaus sollen historische Kulturlandschaften und Räume mit charakteristischer Landschaftsprägung erhalten und strukturarme Agrarlandschaften durch gestalterische Maßnahmen aufgewertet werden.

4.8.2.3 Landschaftliche Freiräume

Die Erhaltung großflächiger, ungestörter und unzerschnittener Landschaftsräume gehört gemäß § 2 LNatG M-V zu den Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die Zerschneidung solcher Räume durch Verkehrs- oder Leitungstrassen ist auf das notwendige Maß zu beschränken.

Unzerschnittene, störungsarme Räume sind für sämtliche Teilpotentiale der Landschaft eine wichtige Voraussetzung. Dies trifft besonders für den Fortbestand von störungsempfindlichen Tierarten mit speziellen Lebensraumansprüchen (z.B. Seeadler, Kranich, Fischotter...) zu. Darüber hinaus besitzen wenig zerschnittene Landschaften ein hohes Potential für eine landschaftsgebundene Erholungsnutzung (LAUN, 1996).

Räume mit sehr geringem bzw. geringem Anteil von Siedlungs- und Verkehrsflächen besitzen auch eine relativ geringe Nutzungsintensität und können als störungsarm bezeichnet werden.

Nach dem GLRP nehmen die Siedlungs- und Verkehrsflächen in der Gemeinde Putgarten weniger als 3,0 % (hohe Schutzwürdigkeit) ein. Die ausgewiesenen Bereiche zählen zu den großflächigen unzerschnittenen, störungsarmen Räumen in Vorpommern (LAUN, 1996).

Die LUNG – Daten (2007) weisen Kernbereiche landschaftlicher Freiräume aus. Diese wurden durch die Bearbeiter in den Landschaftsplan übernommen, weiter differenziert und den örtlichen Gegebenheiten angepasst (vgl. **Blatt Nr. 9**). Die besonders wertvollen Bereiche landschaftlicher Freiräume (Kernbereiche mit den Wertstufen *hoch* und *sehr hoch*) sind auch langfristig zu sichern.

Auf die Notwendigkeit einer behutsamen Weiterentwicklung der Siedlungsgebiete sei in diesem Zusammenhang hingewiesen.

5. Planung

5.1 Ziele

5.1.1 Leitbild und örtliche Entwicklungsziele

Das landesweite Leitbild lautet:

„Die Nutzung des Naturhaushaltes folgt dem Nachhaltigkeitsprinzip und dem Vorsorgeprinzip. Das Regulations- und Regenerationsvermögen der abiotischen Teilpotentiale Boden, Grund- und Oberflächenwasser sowie Luft / Klima muss durch eine Reduzierung gegenwärtiger und eine Vermeidung zukünftiger Belastungen erhalten, verbessert oder wiederhergestellt werden. Ein landesspezifischer Schwerpunkt liegt in der Sanierung geschädigter Niedermoorstandorte, da hiermit für alle Teilpotentiale Verbesserungen in der Belastungssituation verbunden sind.“ (LAUN, 1998a).

Zu den regionalen Zielen trifft der GLRP (LAUN, 1996) folgende Aussagen:

Die Ökosystemtypen, die innerhalb einer naturräumlichen Region im landesweiten Vergleich relativ gut ausgebildet und großflächig vorhanden sind oder überhaupt nur in dieser Region vorkommen, sollen vorrangig geschützt werden. Besonderes Gewicht soll dabei auf die naturnahen Ökosystemtypen (u.a. Wälder, Hochmoore und Gewässer) gelegt werden, die für den Naturraum typisch sind, d.h. ihn von Natur aus durch großflächiges bzw. zahlreiches Vorkommen prägen. Die regional infolge menschlicher Nutzung nicht mehr oder nur noch fragmentarisch vorhandenen Ökosystemtypen sollen vorrangig entwickelt werden..

Bestimmte Lebensräume, die den Charakter der Region großflächig prägen, sind nicht nur landesweit, sondern für den gesamten Ostseeraum einmalig. Gemäß den regionalen Zielen liegen in diesen Lebensräumen die Schwerpunktaufgaben des Naturschutzes.

Auch als Erholungsraum für den Menschen haben die Küstengewässer eine überregionale Bedeutung. Angesichts der vielfältigen Nutzungsinteressen und der daraus resultierenden Zielkonflikte ist für die Küstenbereiche die Erarbeitung von differenzierten räumlichen Schutz- und Entwicklungskonzepten notwendig (LAUN, 1996).

5.1.2 Ziele überörtlicher Planungen

■ **Erhaltungs- und Entwicklungsziele des IBA – Gebietes MV022 *Vorpommersche Küsten- und Boddenlandschaft***

Die Ausweisung des IBA – Gebietes sichert den Erhalt der Fläche als Rastgebiet für verschiedene Wasservögel sowie als Durchzugsgebiet wandernder Vogelarten.

Das Gebiet ist vor allem für ziehende Wasser- und Watvögel wie Kraniche, Seeadler, Kornweihe und Wanderfalke von Bedeutung. 35 Zielarten nutzen das Gebiet zur Nahrungsaufnahme, als Rast-, Schlaf- und teilweise als Mauserplatz. Für 12 Zielarten ist es Brutgebiet. Über zwei Drittel der Zugrastbiotope sind Wasserflächen der Ostsee einschließlich großer Bereiche nördlich der Küstenlinie über die 10 m – Tiefenlinie hinaus sowie der südlich gelegenen Bodden mit ihren Flachwasserbereichen (SCHELLER et al., 2002).

Wegen seiner herausragenden Bedeutung als Rastgebiet für verschiedene Wasservögel sowie als Durchzugsgebiet wandernder Vogelarten wurden Teile des IBA – Gebietes zum Special Protection Area (SPA) entsprechend Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie erklärt. Das im April des Jahres 2006 gemeldete SPA – Gebietes Nr. 28 *Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, Westrügensche Bodden und nördlicher Strelasund* (LUNG, 2007) umfasst große Teile des IBA MV022, erstreckt sich jedoch nur bis nach Westrügen. Die Gemeindeflächen Putgarten liegen außerhalb dieses SPA – Gebietes.

■ **Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH – Gebietes 1346-301** **Steilküste und Blockgründe Wittow**

Natürliche Lebensräume, wildlebende Tiere und Pflanzen sollen in diesen Schutzgebieten gesichert werden. Innerhalb eines festgelegten Zeitraumes ist aus diesen besonderen Erhaltungsgebieten 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 aufgeführten Gesichtspunkte der Vogelschutz – und der FFH – Richtlinie werden in dem Konzept Natura 2000 zusammengeführt und sollen zur Schaffung eines zusammenhängenden Netzwerkes an Schutzgebieten beitragen.

Ziele von Natura 2000 sind:

- ein Netzwerk an Schutzgebieten innerhalb der EU zu schaffen,
- Förderung und Erhaltung der biologischen Vielfalt, die durch bislang isolierte Schutzgebiete nicht gegeben ist,
- Maßnahmen durchführen, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten wiederherzustellen und zu erhalten,
- Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene durchführen gegen grenzübergreifende Bedrohungen der Lebensräume und Arten,
- Erbringung eines Beitrages zur nachhaltigen Entwicklung, da alle Maßnahmen unter wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen sowie regionalen Aspekten betrachtet und umgesetzt werden sollen.

Pflichten / Bedingungen

Die Ausweisung:

Diese soll so schnell wie möglich geschehen, spätestens jedoch binnen 6 Jahren nach der Bewertung der nationalen Gebietslisten durch die EU. Die Verantwortlichkeit liegt in Deutschland bei den Ländern und es bleibt die Frage, welche Schutzgebietskategorien den Richtlinien gerecht werden würden?

Das Verschlechterungsverbot:

Verschlechterungen oder Störungen der Arten und Lebensräume sind nicht zulässig. Der günstige Erhaltungszustand, der zur Auswahl eines Natura 2000 – Gebietes geführt hat, soll dauerhaft gesichert werden. Sind von einer Planung, einem Projekt oder auch anderen Maßnahmen Verschlechterungen zu erwarten, muss eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Ebenso dienen Managementpläne zur Vermeidung von Störungen und Verschlechterungen. Dabei muss die Ursache der Verschlechterung nicht immer aus dem direkten Natura 2000 – Gebiet stammen, sondern kann auch von außen negativ auf das Gebiet einwirken.

Die Verträglichkeitsprüfung:

Hier wird die Verträglichkeit eines Projektes auf die in dem Gebiet benannten Lebensraumtypen und Arten untersucht. Ist alles miteinander vereinbar, so können die Projekte durchgeführt werden.

Erstellung der Managementpläne:

Diese werden in den Richtlinien als Bewirtschaftungspläne bezeichnet und eigens dafür aufgestellt oder in andere, bereits bestehende Pläne integriert. Sie umfassen die nötigen Erhaltungsmaßnahmen sowie Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art, um die Erfordernisse der Lebensraumtypen und Arten sicher zu stellen.

Überwachung / Monitoring:

Nach Artikel 11 der FFH – Richtlinie ist eine allgemeine Überwachung der Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse durchzuführen (www.bfn.de). Die

Monitoringaufgaben im Rahmen der FFH – Richtlinie werden derzeit durch fast ausschließlich ehrenamtlich arbeitende Kartierer übernommen (LANDTAG MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2005).

Die Umsetzung

Nachdem die Gebietsvorschläge vom Land abgeschlossen und weiter an die EU gemeldet wurden, gehen die Bemühungen weiter. Nun muss überlegt werden, welcher Schutzstatus für welches Gebiet am besten geeignet ist. In M-V werden für Gebiete mit einem hohen Konfliktpotenzial Managementpläne aufgestellt, welcher Naturschutz und Nutzung miteinander koordinieren soll.

Weitere Bemühungen in M-V sind die freiwilligen Vereinbarungen. Um Verboten vorzubeugen und die Konflikte zwischen dem Wassersport und dem Naturschutz zu minimieren, hat man z.B. im Bereich des Greifswalder Boddens und der Wismarer Bucht die freiwilligen Befahrensregelungen für Wassersportler initiiert, welche beispielhaft für weitere Schutz- und Nutzungskonzepte stehen sollen. Ebenso sollen mit Landwirten und Forstwirten vertragliche Vereinbarungen getroffen werden, der so genannte Vertragsnaturschutz. Hierbei werden zwischen den Grundstücksbesitzern und der Naturschutzbehörde Nutzungsvereinbarungen getroffen. Das bedeutet, für ein entsprechendes Entgelt wird der Grundstücksbesitzer eine bestimmte Leistung, wie z.B. die Mahd einer Wiese erbringen.

Fördermöglichkeiten

Naturschutzmaßnahmen in den Natura 2000 – Gebieten können national und von der EU z.B. über LIFE oder LEADER gefördert werden. Die Förderung ist an bestimmte Voraussetzungen und Auflagen gebunden. Ansprechpartner für die Förderbedingungen ist die zuständige Naturschutzbehörde.

Die Finanzierung von Maßnahmen für die Erhaltung der Lebensraumtypen und Arten innerhalb der Natura 2000- Gebiete können über drei Möglichkeiten der EU gefördert werden.

- LIFE
- Europäische Strukturfonds
- Ländliche Entwicklung.

Maßnahmen in den Natura 2000 – Gebieten können von der EU über die folgenden drei Möglichkeiten gefördert werden.

1. LIFE (L'Instrument Financier pour L'Environment) ist das Finanzierungsprogramm für Umwelt- und Naturschutz, der einzige speziell Natura 2000 gewidmete Fonds. Dieser bietet sich besonders für die Finanzierung von kostenintensiven Einzelmaßnahmen (z.B. Renaturierungen, Außermutungsstellung, Flächenkauf) an, enthält aber keine Möglichkeit für die jährlich fällige langfristige Finanzierung von Pflegemaßnahmen. Das Programm LIFE III wird bis Ende 2006 aufgelegt, danach wird es von LIFE+ abgelöst. Für dieses neue Programm zieht die Kommission zwei Teilbereiche in Betracht:

Die Komponente „Umsetzung und gute Verwaltungspraxis“ soll bei der Verfestigung der Wissensbasis und der effektiveren Anwendung der EU-Umweltpolitiken in den Mitgliedsstaaten helfen.

Die Komponente „Information und Kommunikation“ dient der Sensibilisierung für Umweltfragen und der Verbreitung von so genannten „best practices“.

Die Teilbereiche ermöglichen eine bessere Vernetzung von Stellen und Personen sowie die Förderung von Veranstaltungen. Zu beachten ist dabei jedoch, dass derzeit eine intensive Diskussion über LIFE+ stattfindet, und sich noch einiges ändern wird.

2. Europäische Strukturfonds

Zuständig für die Abwicklung dieser Fonds sind die jeweiligen Ministerien auf Bundes- und Länderebene.

Generell können mit Hilfe der Strukturfonds ab 2007 eine Vielzahl von Natura 2000 – Investitionen gefördert werden. Zur Unterstützung von Infrastrukturmaßnahmen im Natura 2000- Bereich bietet sich der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) an, über den z.B. die Einrichtung von Besucherzentren oder Naturlehrpfaden förderbar sind. Arbeitsplätze in Natura 2000- Gebieten können über den Europäischen Sozialfonds (ESF) eingerichtet werden, so ist z.B. die Förderung der Einstellung von Gebietsbetreuern oder Qualifizierungsmaßnahmen für Landwirte möglich.

Weitere Maßnahmen zugunsten des ländlichen Raumes sowie zum Schutz der Natur und Umwelt können über den *Europäische Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL)* finanziert werden (www.bfn.de).

3. Ländliche Entwicklung

Am 20. September 2005 wurde von der Kommission eine neue EU – Verordnung über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Seit Anfang November wird der Entwurf einer Durchführungsverordnung für ELER diskutiert. Die Ziele für die ländliche Entwicklung ab 2007 werden in vier Schwerpunkten (1. Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft, 2. Landmanagement, 3. Diversifizierung und ein übergreifender Schwerpunkt LEADER) unterteilt. Hinsichtlich der Finanzierung von Natura 2000 beinhaltet der Entwurf der sogenannten ELER – Verordnung wesentlich erweiterte Fördermaßnahmen, die im zweiten und z.T. auch dritten Schwerpunkt enthalten sind. Dabei stehen sowohl praktische Maßnahmen zum Schutz der Natura 2000 – Gebiete und – Arten als auch die Erarbeitung der Grundlagen zur Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (z.B. Managementpläne) im Fokus. Im Folgenden sind die wichtigsten, Natura 2000 – Gebiete betreffenden Punkte aufgeführt:

- **Natura 2000 – Ausgleichszulage:**
Landwirte werden weiterhin zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten in Natura 2000 – Gebieten max. 200 € je ha und Jahr erhalten. Der Ausgleich kann für bestimmte Fälle anfangs bis auf 500 € je ha und Jahr erhöht werden, muss dann aber Schritt für Schritt auf 200 € reduziert werden. Neu ist, dass auch privaten Forstbetrieben dieser Ausgleich in Höhe von 40 bis 200 € pro ha und Jahr gewährt werden kann, was die Umsetzung von Natura 2000 im Wald deutlich erleichtern wird. Die Ausgleichszulage ist mit anderen Förderungen kombinierbar.
- **Investitionen in Land- und Forstwirtschaft:**
Investitionen in landwirtschaftlichen Betrieben, durch die der öffentliche Wert von Natura 2000- Gebieten gesteigert wird (z.B. Neuanlage von Landschaftselementen, Gewässerrenaturierung, Zäunung von Flächen für Beweidungsprojekte), können neu über die EU gefördert werden.
- **Schutz, Aufwertung und Bewirtschaftung des Naturerbes:**
Die Ausarbeitung von Schutz- und Bewirtschaftungsplänen für Natura 2000 – Gebiete, Aktionen zur Sensibilisierung für den Umweltschutz und die touristische Aufwertung der Gebiete sind als neuer Fördertatbestand in der ELER – Verordnung enthalten. Hier bestehen also große Chancen, über die praktischen Maßnahmen (Investitionen, Agrarumweltprogramme und Ausgleichszulage) hinaus Aktivitäten in Natura 2000 – Gebieten zu fördern, die für die Akzeptanz der Gebiete von zentraler Bedeutung sind. Dies gilt sowohl für die Bereiche Information, Planung und Beratung als auch die Verknüpfung mit dem Tourismus.

LEADER

LEADER fördert originelle Strategien für eine nachhaltige Entwicklung und einen kooperativen Naturschutz. Zentrale Themen des LEADER – Ansatzes sind dabei Landwirtschaft, Erholung, Tourismus und Naturschutz. Die Umsetzung von Natura 2000 kann über eine Verknüpfung mit diesem Ansatz erfolgen. LEADER bietet somit die Chance, Projekte zur ländlichen Entwicklung umzusetzen, z. B. durch die Erstellung von Managementplänen, die Einrichtung von Regionalvermarktungsinitiativen oder Projekte, die nachhaltige Strukturen des sanften Tourismus in den Schutzgebieten fördern.

Die Finanzierung der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) erfolgt nach den Beschlüssen im Rahmen der *AGENDA 2000*. Zur Finanzierung der gemeinsamen Agrarpolitik wurden Ausrichtungs- und Garantiefonds eingerichtet.

Beratungsleistungen

Besonders positive Erfahrungen in der Kooperation von Landwirtschaft und Naturschutz wurden in Österreich mit einer gesamtbetrieblichen Naturschutzberatung gemacht. Dabei erstellen Landwirt und Berater gemeinsam auf der Grundlage einer Betriebsbesichtigung einen Plan, der aufzeigt, mit welchen Flächen der Betrieb sich an Agrarumweltprogrammen beteiligt. Der Plan wird von der Naturschutzbehörde geprüft und die

Agrarumweltmaßnahmen in den Mehrfachantrag integriert, so dass der Verwaltungsaufwand verringert wird. Gerade in Natura 2000 – Gebieten können mit diesem Instrument der individuellen Beratung Konflikte vermieden und beigelegt werden. Über Art. 57 der ELER – Verordnung kann die gesamtbetriebliche Beratung gefördert werden.

Das Schutzziel des FFH – Gebietes 1346-301 besteht im Erhalt der freien Küstendynamik, der marinen und Küstenlebensraumtypen sowie von Wald – Leitarten, außerdem in dem Erhalt und einer teilweisen Entwicklung der Habitats von Kammmolch und Rotbauchunke.

■ **Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH – Gebietes 04 (marin)**
Erweiterung Libben, Steilküste und Blockgründe Wittow und Arkona

Das Schutzziel besteht im Erhalt der vom Meeresboden aufragenden Hartschubsteine mit ihren charakteristischen Gesamtarteninventar insbesondere durch Vermeidung von Schad- und Nährstoffeintrag sowie gefährdender Nutzungen.

Zu den Fördermöglichkeiten siehe oben.

■ **Erhaltungs- und Entwicklungsziele des LSG Ostrügen**

Das LSG ist auf Grund seiner Attraktivität auch Schwerpunktbereich für die landschaftsgebundene Erholung. In neueren Änderungsverordnungen sollten nicht nur die Änderung von Gebietsgrenzen bekannt gegeben, sondern verstärkt von der Möglichkeit Gebrauch gemacht werden, Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Naturgüter Boden, Grund- und Oberflächenwasser sowie Klima und Luft festzuschreiben. Es wird die Erarbeitung eines Zonierungskonzeptes vorgeschlagen, um differenzierte Schutzerfordernisse besser berücksichtigen zu können (LAUN, 1996).

■ **Erhaltungs- und Entwicklungsziele des NSG Nr. 257**

Nordufer Wittow mit Hohen Dielen

Der Schutzzweck besteht in der Erhaltung, Entwicklung und Pflege eines im norddeutschen Raum einmaligen Mosaiks von Halbtrockenrasen, Sickerfluren, Busch-Buchenwald am Ruhekliiff, Spülsaum-, Primärdünen- und natürlicher Salzrasenvegetation am größten und landschaftlich reizvollsten Blockstrand Deutschlands. Das Gebiet enthält (neben der Nord- und Ostküste Jasmunds) die einzigen natürlichen Salzrasen im mecklenburg-vorpommerschen Ostseeraum, das reichste Vorkommen von Echtem Meerkohl (*Crambe maritima*) in diesem Raum und das einzige Vorkommen von Gemeinem Strandflieder (*Limonium vulgare*) auf Rügen. Die Vegetation enthält zahlreiche gefährdete Pflanzenarten. Der Blockstrand und die vorgelagerten Flachwasserbereiche sind ein bedeutendes Überwinterungsgebiet von Wasservögeln, insbesondere von Tauchenten und Sägern.

Für die nördlich des NSG angrenzenden Flächen wird empfohlen, diese aus der intensiven Landwirtschaftlichen Nutzung heraus zu nehmen und in extensiv bewirtschaftetes Grünland umzuwandeln, da diese Flächen ein hohes Entwicklungspotential für Flora und Fauna aufweisen und eine entscheidenden Puffer- und Schutzfunktion für das NSG übernehmen könnten.

■ **Bereiche mit besonderer europäischer Bedeutung für den Biotopverbund**

Das LAUN (1996) sowie das LUNG (2007) weisen die küstennahen Flächen der Gemeinde als Bereich mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund auf europäischer Ebene aus (vgl. Blatt – Nr. 11). In unserer zunehmend stärker fragmentierten und überformten Kulturlandschaft ist die Berücksichtigung der funktionalen und räumlichen Kohärenz von Schutzgebietssystemen von großer Bedeutung für einen erfolgreichen Naturschutz. Zudem können viele Arten und Lebensraumtypen nicht isoliert in Schutzgebieten erhalten werden, da sie auf bestimmte Wechselbeziehungen mit ihrer Umwelt angewiesen sind. Dies macht den Aufbau eines funktionalen Biotopverbundes erforderlich. Hier soll die Wanderung und Ausbreitung von Arten und deren genetischer Austausch dauerhaft ermöglicht und somit auch die ökologische Kohärenz des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 verbessert werden.

Dabei handelt es sich z.B. um Trittsteine, lineare Strukturen wie Hecken, Feldgehölze und Wälder als verbindende Landschaftselemente.

■ **Natürliche Lebensgrundlagen / Schutzgüter**

Nach dem GLRP werden für die Bereiche *Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Luft und Klima* folgende Ziele formuliert (LAUN, 1996):

- Verringerung der Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Quellen,
- Sicherung des Trinkwasserdargebotes,
- Verminderung der Bodenerosion in überwiegend strukturarmen, landwirtschaftlich genutzten Bereichen durch angepasste Nutzung und Anlage von Strukturelementen (Hecken, Gehölze) unter Berücksichtigung der Rastplatzfunktion der Offenlandschaft für Zugvögel.

Als Entwicklungsziele für das *Landschaftsbild (Vielfalt, Eigenart und Schönheit)* werden genannt:

- Entwicklung der Küstenlandschaft als Raum für die landschaftsgebundene Erholung,
- Erhalt der landschaftlichen Eigenart der Küstenabschnitte,
- Schutz des Küstenstreifens vor Bebauung,
- Erhalt und Pflege der historischen Kulturlandschaft,
- Vermeidung der Errichtung von Windkraftanlagen und Sendemasten an weit einsehbaren und exponierten Standorten, in Erholungsgebieten sowie in Landschaftsbereichen mit hoher Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit des Landschaftsbildes,
- Vermeidung von Lärm- und Schadstoffemissionen in den Erholungsbereichen und -orten,
- Schutz, Pflege und Neuanlage landschaftstypischer Strukturen wie z.B. Alleen,
- Pflege und Wiederherstellung historischer Parkanlagen,
- Erhalt des Offenlandcharakters Wittows bei behutsamer Anreicherung der Landschaft mit Strukturelementen.

Folgende Qualitäts- und Entwicklungsziele bestehen für die Arten- und Lebensräume (LAUN, 1996):

- Zulassung der natürlichen Küstendynamik an den Außenküsten, sofern keine Schutzerfordernisse für Menschenleben und Siedlungen entgegenstehen,
- Erhalt der naturnahen Waldbereiche und ihrer Lebensraumfunktion,
- Erhalt der Störungsarmut, Sicherung der Nahrungsflächen für rastende Zugvögel in Wittow.

■ **Bereiche mit herausgehobener Bedeutung für den Naturhaushalt**

• *Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt*

Die gesamte Küste sowie das Flächendenkmal Arkona sind als Bereich mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt ausgewiesen. Sie sind gleichzeitig Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes *Ostrügen* und der Küstenraum umfasst die Flächen des Naturschutzgebietes *Nordufer Wittow mit Hohen Dielen*.

Für diese Bereiche ergibt sich aus dem gesetzlichen Schutzzweck (§§ 20 und 22 LNatG M-V) eine Vorrangfunktion für den Naturschutz. Sie sind mit den im *Regionalen Raumordnungsprogramm Vorpommern (RPV, 1998)* dargestellten *Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege* identisch (vgl. **Blatt – Nr. 7**).

• *Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt im marinen Küstenbereich*
Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt im marinen Küstenbereich grenzen mit der Ostsee und der Tromper Wiek unmittelbar an die Gemeindegrenze.

• *Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt*

In den Bereichen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt sollen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht erhalten. Als solche Bereiche sind in Putgarten die verbleibenden Gemeindeflächen ausgewiesen. Sie sind im *Regionalen Raumordnungsprogramm Vorpommern* (RPV, 1998) als *Vorsorgeraum für den Naturschutz und die Landschaftspflege* ausgewiesen (vgl. **Blatt – Nr. 7 und 8**).

■ **Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (RROP)**

Die ausgewiesenen *Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt* sind mit den im *Regionalen Raumordnungsprogramm Vorpommern* (RPV, 1998) dargestellten *Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege* identisch (vgl. **Blatt – Nr. 7 und 8**).

■ **Vorsorgeraum für Naturschutz und Landschaftspflege (RROP)**

Die im GLRP dargestellten *Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt* sind im *Regionalen Raumordnungsprogramm Vorpommern* (RPV, 1998) als *Vorsorgeraum für den Naturschutz und die Landschaftspflege* ausgewiesen (vgl. **Blatt – Nr. 7 und 8**).

■ **Schwerpunktbereiche zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen**

Das LUNG (2007) hat für das Untersuchungsgebiet folgende Schwerpunktbereiche zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen der:

• **Küstenabschnitte**

→ ungestörte Naturentwicklung naturnaher Küstenabschnitte

- alle Uferbereiche entlang der Ostsee

• **Wälder**

→ Entwicklung / Regeneration Wald

- schwach bis mäßig forstlich überformte Waldflächen zwischen der Jaromarsburg und der Ortslage Vitt

• **Sonstiges**

→ Erhaltung des Offenlandcharakters – Sicherung der Rastplatzfunktion (hohes Sicherheitserfordernis)

- Ackerflächen westlich der Ortslagen Putgarten und Fernlütkevit

ausgewiesen. Die Flächen wurden übernommen, ihre Abgrenzung überprüft, den örtlichen Gegebenheiten angepasst und im **Blatt – Nr. 11** dargestellt.

■ **Eignungs- und Vorrangräume für Ökologische Funktionen / den Naturschutz bzw. die Erholungsnutzung**

• **Raum mit vorrangiger Bedeutung ökologischer Funktionen**

Alle küstennahen Gemeindeflächen einschließlich der Uferbereiche besitzen eine vorrangige Bedeutung für ökologische Funktionen. Eine Erschließung für Erholungszwecke darf hier nur auf ausgewiesenen Wegen erfolgen; menschliche Störungen müssen vermieden werden (vgl. **Blätter – Nr. 8 und 10**).

• **Raum mit gleichrangiger Bedeutung für die natur- und landschaftsverträgliche Erholungsnutzung sowie für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen**

Die Orte Arkona und Vitt werden als Raum mit gleichrangiger Bedeutung für die natur- und landschaftsverträgliche Erholungsnutzung sowie für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen ausgewiesen (vgl. auch **Blätter – Nr. 8 und 10**).

Ziel ist es, die für die Erholung in Natur und Landschaft besonders geeigneten Flächen zu erschließen und zu gestalten und die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit besonders reizvoller Landschaftsbestandteile unter Beachtung der ökologischen Erfordernisse zu gewährleisten. Darüber hinaus sollen historische Kulturlandschaften und Räume mit charakteristischer Landschaftsprägung erhalten und strukturarme Agrarlandschaften durch gestalterische Maßnahmen aufgewertet werden.

■ **Tourismusschwerpunktraum (RROP)**

Das RROP (RPV, 1998) weist die gesamte Gemeinde (außer die nördlichen Uferbereiche entlang der Ostsee) als Tourismusschwerpunktraum aus (vgl. **Blatt – Nr. 10**). Sie sind gleichzeitig auch Bereiche mit einer guten naturräumlichen Eignung für das Natur- und Landschaftserleben. Die ausgesparten Steiluferbereiche sind als Vorranggebiet für den Naturschutz und die Landschaftspflege gekennzeichnet.

In den Tourismusräumen sollen die Grundlagen für Freizeit und Erholung langfristig gesichert und die entsprechenden Angebote in vielfältigen, vorrangig ruhigen Formen ausgewogen entwickelt werden. Dabei ist auf eine landschaftsschonende Gestaltung in besonderem Maße hinzuwirken. Vorzugsweise sollen dem Landschaftsbild angepasste, kleinere und mittelständische Betriebe geschaffen werden. Zur Erhöhung der Attraktivität ist der Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes eine besondere Bedeutung beizumessen.

■ **Förderung der landschaftsgebundenen Erholung (LUNG, 2007)**

Da das Landschaftsbild von besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung ist, lässt sich von der Analyse und Bewertung des Landschaftsbildes in den zwei Landschaftsbildeinheiten auf die Ausstattung und Erholungseignung der Räume schließen. Räume mit einer hohen Ausstattung an gliedernden Strukturelementen, bedeutsamen Blickbeziehungen und für das Auge angenehmen Raumgrenzen garantieren auch eine hohe visuelle Erlebbarkeit der Natur- und Kulturräume.

Von besonderer Eignung für die landschaftsgebundene Erholung sind beide ausgewiesenen Landschaftsbildeinheiten (I und II). Die der Ostsee zugewandten Flächen der Landschaftsbildeinheit II werden wegen ihrer Strandnähe durch eine besonders starke Erholungsnutzung in Anspruch genommen.

Aber auch die Landschaftsbildeinheit I besitzt ein hohes Erholungspotential, das es zu sichern und zu entwickeln gilt.

Alle ostseenahe Gemeindeflächen besitzen eine vorrangige Bedeutung für ökologische Funktionen. Arkona und Vitt werden als Räume mit gleichrangiger Bedeutung für die natur- und landschaftsverträgliche Erholungsnutzung sowie für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen ausgewiesen (vgl. *Eignungs- und Vorrangräume* im **Blatt – Nr. 10**). Weiterhin werden Flächen mit einer besonderen Eignung für die landschaftsgebundene Erholung im **Blatt – Nr. 10** dargestellt. Dies betrifft vor allem die siedlungsnahen Gebiete um die Ortschaft Putgarten sowie die nördlichen Gemeindeflächen bis zur Steilküste.

■ **Regional bedeutsamer Radweg (RROP)**

Der im RROP ausgewiesene, regional bedeutsame Radweg (Touristischer Radfernweg) ist in das **Blatt – Nr. 12** des Landschaftsplanes übernommen worden.

■ **Vorranggebiet zur Trinkwassersicherung (RROP)**

Teile der Gemeindeflächen sind im RROP als Vorranggebiet zur Trinkwassersicherung ausgewiesen worden. Diese Gebiete werden festgelegt, um die Trinkwasserressourcen vor schädlichen Einflüssen und Verunreinigungen zu schützen. Alle Nutzungen, die die Qualität des Grundwassers negativ beeinflussen, sind zu unterlassen. Die Grundwasservorkommen der Region sind als natürliche Lebensgrundlage zur bedarfsgerechten Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft zu sichern (RPV, 1998).

■ **Windenergienutzung (RROP)**

In der Gemeinde sind keine Eignungsräume für Windenergieanlagen ausgewiesen. Die Einordnung von Windkraftanlagen auf dem Gemeindegebiet würde zu einer erheblichen Störung des Landschaftsbildes und des Naturraumerlebens führen und widerspräche den Zielvorgaben des *Regionalen Raumordnungsprogramms Vorpommern* (RPW, 1998).

Die Beeinträchtigungen hätten Auswirkungen weit über den Eingriffsstandort hinaus und vermindern das Erholungspotential der Region enorm.

■ **Konversionsflächen (RROP)**

Die militärische Liegenschaft RADON wurde im RROP als Konversionsflächen ausgewiesen. Eine Nutzungsänderung der Flächen ist momentan nicht geplant (der Standort wurde vor 10 Jahren ausgebaut).

5.2 Erfordernisse und Maßnahmen

5.2.1 Schutzgebiete und -objekte

■ Schutz der Bodendenkmale

Der Schutz der Bodendenkmale ist gesetzlich verankert. Für neun Bodendenkmale in der Gemeinde Putgarten formuliert das Landesamt für Bodendenkmalpflege zusätzlich die Forderung, dass angesichts der wissenschaftlichen und kulturgeschichtlichen Bedeutung einer Bebauung oder Nutzungsänderung – auch der Umgebung – gemäß § 1 (3) DSchG M-V [vgl. auch § 7 (1), Nr. 2 DSchG M-V] nicht zugestimmt werden kann (LANDESAMT FÜR KULTUR UND DENKMALPFLEGE – ARCHÄOLOGIE UND DENKMALPFLEGE – , 2007) (vgl. **Abbildung – Nr. 2**).

■ Anlage von Schutzzonen zu wertvollen, geschützten Biotopen

Zwischen wertvollen oder geschützten Biotopen nach §§ 20 und 27 LNatG M-V und benachbarten intensiv genutzten Flächen sind ausreichend breite Schutzstreifen anzulegen und deren extensive Bewirtschaftung sicherzustellen, evtl. ist eine Auszäunung der Biotope vorzusehen.

■ Sicherung und Schutz der Naturdenkmale

Grundlage für die Sicherung und den Schutz der Naturdenkmale bildet die *Naturdenkmalsverordnung im Landkreis Rügen* vom 06.10.2005.

Einen wichtigen Schritt zur Sicherung der vorhandenen Naturdenkmale erfüllte die zuständige Naturschutzbehörde des LANDKREISES RÜGEN mit der Bestandsaufnahme und Beschreibung der einzelnen Schutzobjekte. Sie bildet die Voraussetzung für die Formulierung der Gefährdung, der Maßnahmen zur Erhaltung sowie der erforderlichen Pflege des Naturdenkmales. Es wird empfohlen, diese Punkte auf den Kartierblättern ergänzend auszufüllen.

■ Ausweisung eines Geschützten Landschaftsbestandteiles

Gemäß der 1. Teilfortschreibung des GLRP Vorpommerns ist die Ausweisung des Feuchtbiotops Fernlütkevitze als Geschützter Landschaftsbestandteil geplant. Es handelt sich um eine wiedervermäste Ackersenke mit Seggenrieden und typischer Verlandungsvegetation. Es wird als amphibienreich sowie als Brutplatz seltener und gefährdeter Vogelarten dargestellt (UMWELTPLAN, 2007).

5.2.2 Übernahmen aus der Biotoptypenkartierung

■ Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 bzw. 27 LNatG M-V

Die Übernahme der gesetzlich geschützten Biotope durch die Gemeinde in den Flächennutzungsplan wird empfohlen.

5.2.3 Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

■ Ausweisung von T – Flächen / mögliche Kompensationsflächen

Die ausgewiesenen Flächen zur Umgrenzung mit der „T-Linie“ sollten in den Flächennutzungsplan übernommen werden. Auf diesen Flächen ist u. a. die Entwicklung von

Wiesen- und Grünlandbereichen zur Herstellung eines Biotopverbundsystems im Landschaftsraum geplant. Die Planung beinhaltet den Schutz, die Pflege und Entwicklung der Strauch- und Heckenstrukturen sowie die Anlage von Schutzstreifen an Fließgewässern, Schaffung von naturnahen standorttypischen Wäldern und Feldgehölzen sowie die Nutzungsumwandlung zugunsten von extensiven Nutzungsformen wie z.B. der Umwandlung von intensiv bewirtschafteten Äckern in extensiv bewirtschaftetes Grünland.

Einige der beschriebenen Maßnahmen können unter Umständen zukünftigen Eingriffen auf dem Gemeindeterritorium angerechnet werden. Dazu müssten zwei Grundvoraussetzungen erfüllt sein:

- die Maßnahme muss dem Eingriff räumlich und / oder funktionell zuzuordnen sein und
- die Maßnahme muss zu einer strukturellen und funktionellen Aufwertung des Biotops führen, in dem die Maßnahme durchgeführt werden soll.

Aus Sicht des Gutachters wird die Schaffung und Anlage eines Ausgleichsflächenkatasters für die im Landschaftsplan aufgezeigten Kompensationsmaßnahmen und –flächen empfohlen. Mit diesem Kataster wird der Gemeinde eine Instometatrium an die Hand gegeben mit welchen diese sofort und umfassend alle notwendigen Informationen erhält über die aufgezeigten Maßnahmen. Inhalt eines solchen Katasters sind die Maßnahme ansich, die ökologische Wertigkeit der Maßnahme, die Flächenverfügbarkeit, die Eigentumsverhältnisse und die Kosten für die Durchführung der Maßnahme.

■ **Naturnahe Ufergestaltung an den Kleingewässern**

Für die vorhandenen Kleingewässer ist eine naturnahe Ufergestaltung vorzusehen.

Fördermöglichkeiten

Fördermöglichkeiten bestehen über das *Programm zur Förderung von Maßnahmen für die Wiederherstellung und Verbesserung von Söllen und Kleingewässern in der freien Landschaft* bzw. über das *Programm zur Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum* (für die Kleingewässer innerhalb der Ortslagen).

■ **Schutz der Avifauna – Vermeidung von Störungen während des Vogelzuges**

Große ungestörte Rastplätze in ausreichender Menge sollten entlang der gesamten Ostsee- und Boddenküste verteilt sein, und sie sollten nicht zu weit auseinander und in unmittelbarer Nähe der Nahrungsreviere liegen. Als Richtschnur für die Größe eines ungestörten Rastgebietes sollte die Bedingung gelten, dass Vögel dort rasten können, ohne durch Tätigkeiten des Menschen außerhalb des Gebietes beunruhigt zu werden.

Neben der Nahrungverfügbarkeit ist die Störungsfreiheit der wichtigste Grund, weshalb Vögel in großen Konzentrationen vorzugsweise in ein bestimmtes Gebiet kommen.

Die ausgedehnten Ackerflächen im Norden Wittows sind als Rast- und Nahrungsgebiet der Avifauna von hoher Bedeutung. Mit der Erhaltung des Offenlandcharakters sind die Rastplatzfunktionen dieser Flächen zu sichern (vgl. **Blatt – Nr. 6 und 12**).

■ **Schutz der Avifauna – Flächenmanagement – Vorschläge**

Es sollte gewährleistet werden, dass Zug- und Rastvögel auf möglichst großen Flächen nach eigener Wahl ungestört weiden können. Bei einer Duldung würden ihr Energieverbrauch durch fehlende Störwirkungen und entsprechend der von ihnen erzeugte Weidedruck Minimalwerte erreichen. Infolge der Duldung könnten Vögel durch Habituation geringere Fluchtdistanzen gegenüber dem Menschen einhalten.

Landwirte können durch verschiedene Maßnahmen zusätzlich dazu beitragen, Äsungsflächen anzubieten bzw. zu verbessern. So ist es wenig sinnvoll, in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem Schlafplatz Wintergetreide anzubauen. Der Anbau von Sommergetreide kann hier helfen, Konfliktsituationen mit überwinterten Vögeln zu vermeiden. Sehr nützlich könnte es sein, Getreide- und Maisstoppelfelder in den Winter hinein liegen zu lassen, anstelle sie bald nach der Ernte umzupflügen. Wegen der noch verbliebenen Körnernahe können nahrungssuchende Rast- und Zugvögel hier eine Zeitlang gebunden werden.

Auch Zwischenfrüchte, die später als Gründüngung umgeackert werden, sind als Nahrungsgrundlage für überwinternde Vögel geeignet (BERGMANN, 1999).

Fördermöglichkeiten

Das Förderprogramm der extensiven Ackernutzung im Bereich von Rastplatzzentren wandernder Vogelarten kann Unterstützung gewähren. Ansprechpartner ist das zuständige Staatliche Amt für Umwelt und Natur.

5.2.4 Lenkungsmaßnahmen zur Siedlungsentwicklung und Grünordnung im Siedlungsbereich

Die bauliche Entwicklung der Siedlungen und Gewerbegebiete soll vorrangig durch Sanierung bestehender Bausubstanz, Umnutzung von bereits bebauten Flächen und Nutzung innerörtlicher Baulandreserven erfolgen. Innerörtliche Freiräume sowie Grünzäsuren sind dabei zu erhalten, zu gestalten oder neu zu schaffen (LAUN, 1998a).

■ Kennzeichnung der Siedlungsgrenzen

Die dargestellten Siedlungsgrenzen dienen der genauen Festsetzung der Baugrenzen und der Vermeidung von weiterer, unerwünschter Bebauung (vgl. Blatt – Nr. 12).

■ Erstellung eines Baumkatasters

Die Erarbeitung eines Baumkatasters für den kommunalen Baumbestand kann den Entscheidungsträgern als Orientierungs- und Handlungsgrundlage im Umgang mit bestehenden Großgehölzen dienen.

5.2.5 Maßnahmen an Verkehrsstrassen

■ Schutz und Pflege des vorhandenen Straßenbaumbestandes / Erstellung eines Baumkatasters

Um der Verkehrssicherungspflicht der Gemeinde nachzukommen wird die Erstellung und regelmäßige Aktualisierung eines Baumkatasters für straßenbegleitende Gehölze empfohlen.

■ Ergänzung bzw. Neuanlage straßenbegleitender Pflanzungen

Trotz der weitreichenden Beeinträchtigungen, die von Verkehrsstrassen ausgehen können, ist es möglich, an ihnen für manche Pflanzengemeinschaften und spezielle Tiergruppen gut nutzbare und wertvolle Lebensräume zu etablieren. Es können „junge“ Lebensräume entwickelt werden, die jedoch nicht vergleichbar mit der hohen Wertigkeit alter, nicht wieder herstellbarer Biotope sind. Das heißt, dass die möglichen Begleitökosysteme an den Kreisstraßen und Wirtschaftswegen kein Alibi für einen weiteren Straßenausbau sind! Sie zeigen aber auch die Chance für eine Aufwertung vieler straßenbegleitender Flächen.

In dem Blatt – Nr. 12 wird die Ergänzung bzw. Neuanlage von straßenbegleitenden Pflanzungen an folgenden Straßen oder Wirtschaftswegen vorgesehen:

- Anlage einer Allee zwischen Putgarten und dem Abzweig nach Varnkevit
- Anlage einer Allee zwischen Putgarten und Vitt
- Ergänzung der Allee südlich von Varnkevit
- Pflanzung einer Baumreihe zwischen Putgarten und Arkona
- Pflanzung einer Baumreihe an der Straße Fernlütkevit – Parkplatz Nordstrand.

5.2.6 Maßnahmen auf Flächen für die Ver- und Entsorgung

■ Altlasten

Auch langfristig wird die Abschätzung des Gefährdungsgrades der ehemaligen Tankstelle in Fernlütkevit auf dem Gemeindegebiet mittels regelmäßiger Kontrollen notwendig sein. Bei

einer evtl. geplanten Nutzung der Fläche ist eine Beseitigung und Sanierung der Gefahrenquelle Voraussetzung (vgl. Kapitel 4.4.3).

5.2.7 Maßnahmen an bewirtschafteten Gewässern

Gemäß § 3 LWaG M-V sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für den Menschen, die Tiere und Pflanzen zu schützen und zu pflegen. Ihre biologische Eigenart und Vielfalt sowie ihre wasserwirtschaftliche Funktionsfähigkeit sind zu erhalten, die Gewässergüte zu verbessern und bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen.

■ Anpflanzung von Gehölzen an den Gräben

Durch die Anlage von Ufergehölzen entlang von Fließgewässern kann ein wesentlicher Beitrag für die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie für Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft geleistet werden. Sie stabilisieren die Ufer, tragen zur Vielgestaltigkeit des Gewässerprofils bei, bringen die gewünschte Verschattung des Gewässers und strukturieren gleichzeitig die Ackerflächen. An den gewählten Standorten kann die Anlage breiterer Ufergehölzsäume außerdem den Nährstoffeintrag aus den benachbarten Ackerflächen reduzieren (vgl. Blatt – Nr. 12). Neben ihrer wichtigen Funktion als Habitat für autochthone Lebensgemeinschaften im Gewässer und im Uferbereich selbst können die geplanten Gewässerrandstreifen mit artenreichem, naturnahem Vegetationsbestand Bestandteil eines gewünschten, weitverzweigten Biotopverbundsystems in der Gemeinde sein. Durch die lineare Verknüpfung von verschiedenen Biotopen wird die Wanderung und die Ausbreitung von Populationen ermöglicht, wobei die Gewässerrandstreifen als Vernetzungselemente dienen. Diese Funktion gewinnt insbesondere auf den intensiv genutzten, ausgeräumten Agrarflächen an Bedeutung, da in ihnen andere Sukzessionsflächen weitgehend fehlen.

Die Anpflanzung von Gehölzen soll in Abstimmung mit den Eigentümern und Bewirtschaftern der Gewässer einseitig bzw. wechselseitig erfolgen, um weiterhin eine Bewirtschaftung und Unterhaltung der Gewässer zu gewährleisten.

Fördermöglichkeiten

Fördermöglichkeiten bestehen z.Z. über das *Programm zur Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum*.

5.2.8 Maßnahmen auf Flächen für die Landwirtschaft

Ackerflächen

Eine umweltschonende Landwirtschaft leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erfüllung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wenn sie mit geeigneten Wirtschaftsweisen den Boden nutzt und pflegt, Erosion und Humusabbau weitgehend vermeidet (§ 4 Abs. 2 LNatG M-V).

Zu den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis bei der Bewirtschaftung der Ackerflächen gehören insbesondere, dass

1. die Bodenbearbeitung unter Berücksichtigung der Witterung grundsätzlich standortangepasst zu erfolgen hat,
2. die Bodenstruktur erhalten oder verbessert wird,
3. Bodenverdichtungen, insbesondere durch Berücksichtigung der Bodenart, Bodenfeuchtigkeit und des von den zur landwirtschaftlichen Bodennutzung eingesetzten Geräten verursachten Bodendrucks so weit wie möglich vermieden werden,
4. Bodenabträge durch eine standortangepasste Nutzung, insbesondere durch Berücksichtigung der Hangneigung, der Wasser- und Windverhältnisse sowie der Bodenbedeckung möglichst vermieden

- werden,
5. die naturbetonten Strukturelemente der Feldflur, insbesondere Hecken, Feldgehölze, Feldraine und Ackerterrassen, die zum Schutz des Bodens notwendig sind, erhalten werden,
 6. die biologische Aktivität des Bodens durch entsprechende Fruchtfolgegestaltung erhalten oder gefördert wird und
 7. der standorttypische Humusgehalt insbesondere durch eine Reduzierung der Bearbeitungsintensität erhalten wird (§17 Abs. 2 BBodSchG).

■ **Umwandlung von Ackerfläche in extensiv bewirtschaftetes Grünland**

Auf einigen Flächen wird die Umwandlung von Acker in Grünlandflächen empfohlen. Der Geländeeinschnitt südwestlich des Ortes Vitt besitzt durch die ackerbauliche Nutzung eine hohe Erosionsgefährdung. Auch zum Schutz des Fließgewässers wird eine Umwandlung empfohlen. Eine weitere Fläche befindet sich im unmittelbaren Küstenbereich westlich von Goor. Zu empfehlen ist auch die Flächen der „Hohen Dielen“ nordlich und südlich des NSG's „Nordufer Wittow mit Hohen Dielen aus der derzeitigen ackerbaulichen Nutzung heraus zunehmen und zu extensiv bewirtschafteten Grünland zu entwickeln.

Eine Nutzungsumwandlung in eine umweltgerechte extensive Grünlandbewirtschaftung ist aus Sicht der Bearbeiter hier unumgänglich (vgl. **Blatt – Nr. 12**). Die Bewirtschaftung ist für die landwirtschaftlichen Betriebe jedoch oftmals nur rentabel, wenn die Naturschutzleistungen von der Gesellschaft honoriert werden. Im Rahmen der EU-Strukturfonds sollten diese Leistungen deshalb besonders unterstützt werden bzw. als Kompensationsmaßnahme für Eingriffe in Natur- und Landschaft zur Verfügung gestellt werden.

■ **Anlage von Ackerrandstreifen**

Von allen großflächigen Biotoptypen des Kulturlandes sind die Äcker neben den Gärten am meisten vom Menschen beeinflusst. Die menschlichen Einwirkungen sind vielfältig und bringen erhebliche Nachteile für das Überleben von Wildpflanzen. Ein Viertel des Artenpotentials der Äcker ist gefährdet, 90 % der Ackerwildkräuter sind stark im Rückgang. Da ein Teil dieser Arten auf Ruderalstandorte ausweichen konnte, ist der Anteil – bezogen auf die reinen Ackerkräuter – noch höher (KAULE, 1991). Für den Schutz und Erhalt von Ackerwildkräutern zeigt die Anlage von *Ackerrandstreifen* die besten Erfolge. Die Landwirte werden angehalten, den Rand ihrer Äcker frei von Herbiziden und von Dünger zu halten.

Da es sich bei den Wildkräutern um Organismen mit großer Nachkommenschaft und guter Ausbreitungsfähigkeit handelt, kann auch bei sehr kleinen (schmalen, 5-10 m breiten) Flächen (= Ackerrandstreifen) ein guter Erfolg erzielt werden.

Aufgrund der langgestreckten Form sind Kraut- und Grassäume keine Biotope, in denen größere Tierarten leben können. Durch den stabilen Bewuchs sind es vor allem Rastplätze für Feldhasen oder Brutbiotope für die Goldammer und andere Bodenbrüter. Für Insekten u.a. Wirbellose der Krautschicht sind diese Saumbiotop ganz entscheidende Lebens- bzw. Teillebensräume (vgl. **Blatt – Nr. 12**).

Fördermöglichkeiten

Das Programm zur *Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum des Landes Mecklenburg-Vorpommern* kann finanzielle Unterstützung gewähren.

Unter der Voraussetzung, dass die Ackerrandstreifen langfristig (25 Jahre) aus der intensiven ackerbaulichen Nutzung genommen werden können diese Maßnahmen ebenfalls als Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe in Natur- und Landschaft genutzt werden.

■ **Anlage von Hecken in der Agrarlandschaft**

In Agrarlandschaften können Kleinstrukturen (Gras- und Staudenraine, Hecken, Einzelbäume) einem Teil der dort vorkommenden Arten Lebensraum bieten. Biologisch haben Kleinstrukturen folgende Bedeutung:

- Kleinstrukturen sind Lebensräume für Arten, die nicht auf den Äckern oder Intensivwiesen leben können, z.B. Pflanzen der Säume, Sträucher, Spinnen und Insekten, die stabile Strukturen benötigen.
- Kleinstrukturen sind Teillebensraum für Arten, die sich zeitweilig im Tages- oder Jahresrhythmus dorthin zurückziehen, z.B. dort nisten oder ansitzen, die bewirtschafteten Flächen jedoch überwiegend als Nahrungsbiotop nutzen.
- Kleinstrukturen sind Rückzugsgebiete für einen Teil der Arten, die durch Intensivierung der Flächen verdrängt wurden.

Hecken sind zusätzlich zu ihrer herausragenden Bedeutung für den Artenschutz ein für das Landschaftsbild bedeutendes Gliederungselement in der Kulturlandschaft und erfüllen die Funktion des Windschutzes.

Um die Austrocknung und Erosionsgefahr durch Wind auf großen, ausgeräumten Ackerschlägen zu verringern, wird eine Anreicherung der Flächen mit Feldgehölzen (erstrebenswert sind 5 % des Flächenanteils) empfohlen. Hecken bremsen die Windgeschwindigkeit, erhöhen die Luftfeuchtigkeit auf der Leeseite und verhindern die Staubauswehung und Austrocknung des Bodens. Strauchartige Formationen sind wesentliche Elemente des geplanten Biotopverbundsystems (vgl. Blatt – Nr. 12).

Heckenbegleitende Strukturen, wie krautreiche Säume, Lesesteinhaufen sind bei der Anlage von Heckenstrukturen einzubringen.

Empfohlene Artenzusammensetzung einer Hecke (nach ELLENBERG, 1986):

Ordnungscharakterarten der *Prunetalia spinosa*:

<i>Clematis vitalba</i>	Gemeine Waldrebe
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Bibernell-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose

Klassencharakterarten der *Querco-Fagetea*:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Corylus avellana</i>	Gemeiner Hasel
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Weitverbreitete Begleiter:

<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Prunus mahaleb</i>	Weichsel-Kirsche
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Die behutsame Ausweisung neuer Hecken beachtet folgende Punkte:

1. ehemalige Grenzverläufe und die historisch gewachsene Eigenart der Landschaft werden berücksichtigt,
2. die Anlage erzeugt kleinere Ackerschläge, deren effektive Bewirtschaftung jedoch weiterhin gewährleistet bleibt (Berücksichtigung genügend breiter Durchfahrten und Wenderadien)
3. die landschaftsökologische Funktion der Offenlandschaft (Nahrungs- und Rastplatzfunktion für Zugvögel) wird erhalten.

Fördermöglichkeiten

Fördermöglichkeiten bestehen z.B. über das Programm des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum. Sollte auf eine Förderung nicht zurückgegriffen werden ist die Anlage und Schaffung von Feldhecken auch als Ausgleichsmaßnahme nutzbar.

■ **Anlage von Heckenrandstreifen**

Die in **Blatt – Nr. 12** ausgewiesenen Heckenrandstreifen sind in ihrer Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege mit den Ackerrandstreifen zu vergleichen (s.o.). Darüber hinaus stellen sie einen Schutz für die bestehenden (z.T. gesetzlich geschützten) Biotope nach § 20 LNatG M-V) oder neu anzulegenden Hecken auf den Ackerflächen dar.

Fördermöglichkeiten

Das Programm des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur *Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum* bietet die Möglichkeit der Förderung. Ansprechpartner ist das zuständige Staatliche Amt für Umwelt und Natur.

■ **Anlage von Schutzstreifen zu Gewässern**

Die Bearbeitung der Ackerflächen im Gemeindegebiet z. T. bis unmittelbar an die Gewässerränder heran widerspricht dem Ziel des sorgsamem Umgangs mit allen Schutzgütern. Zum Schutz der Gewässer vor Einträgen aus der Landwirtschaft wird die Ausbildung 5-10 m breiter Schutzstreifen und deren extensive Nutzung und einmalige Mahd pro Jahr vorgeschlagen. Diese Flächen sind in **Blatt – Nr. 12** dargestellt und förderwürdig, da sie ein aktives Element des Boden- und Gewässerschutzes darstellen.

Das im westlichen Bereich, des Kleingewässers nördlich von Fernlütkevitze vorhandene Feldgehölz sollte nördlich und südliche erweitert werden um eine vielfältigere Habitatausstattung von natürlichen Biotopstrukturen zu erhalten und um dieses sehr wertvolle Kleingewässer optimaler vor negativen Beeinträchtigungen schützen zu können. Mit der Erweiterung des Feldgehölz wird das Kleingewässer vor Einträgen durch Winderosionen geschützt und zusätzlich verschattet.

Fördermöglichkeiten

Finanzielle Anreize werden z.B. durch das Programm des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur *Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum* geboten. Ansprechpartner ist das zuständige Staatliche Amt für Umwelt und Natur.

Diese Maßnahmen können ebenfalls für die Kompensation von Eingriffen genutzt werden wenn sie den geforderten Anforderungen des Naturschutzes entsprechen.

5.2.9 Maßnahmen auf Flächen für die Forstwirtschaft

Die Forstwirtschaft muss der Mehrfachfunktion des Waldes (Holzlieferant, Lebensraum für einheimische Tier- und Pflanzenarten, Klimafunktion und Reinhaltung der Luft, Regulierung des Wasserhaushaltes, Bedeutung für das Landschaftsbild und als Erholungsraum für den Menschen) Rechnung tragen. Die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion sind dabei gleichrangig zu behandeln, wobei auf Einzelflächen eine Funktion überwiegen kann. Der *Erlass zur Umsetzung von Zielen und Grundsätzen einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern* formuliert umfassende naturschutzfachliche Anforderungen:

„Durch die naturnahe Forstwirtschaft sollen konventionelle Bewirtschaftungsmethoden abgelöst werden, da damit ökologischen und langfristig auch ökonomischen Erfordernissen am besten Rechnung getragen werden kann. Die in der Region bereits vorhandenen naturnahen Waldbestände sollen durch einen ökologisch orientierten Waldbau weiter vermehrt werden. Es sollen dauerhaft stabile und ertragreiche Wälder entwickelt werden, die – entsprechend den jeweiligen örtlichen Verhältnissen – ökonomische und ökologische Erfordernisse vereinen“ (LAUN, 1998a).

■ **Naturnahe Bewirtschaftung der Waldflächen**

Gemäß dem LWaldG M-V sind alle Wälder naturnah zu bewirtschaften.

■ **Waldmehung / potentielle Aufforstungsflächen**

Von der Seite der Forstbehörde sind auf dem Gemeindegebiet keine Waldmehrungsflächen vorgesehen, aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Aufforstung folgender Flächen denkbar:

Die Schaffung und Mehrung von naturnahen standorttypischen Wäldern zwischen Arkona und Vitt (Goor) entspricht den Zielsetzungen des GLRP 1996. Da diese Maßnahmen für den europäischen Biotopverbund (LUNG 2007) von großer Bedeutung sind.

Neben diesen Flächen wird aus Sicht des Bearbeiters auch die Mehrung von Waldflächen angrenzend an die schon vorhandenen Wälder nordöstlich von Varnkevitz bis an den Campingplatz heran empfohlen ebenfalls südlich angrenzend an die Wälder im Bereich der „Hohen Diele“ um einen optimalen Schutz der vorhandenen Wälder zu ermöglichen aber auch um einen vielschichtigeren und abgestuften Waldaufbau zu erhalten.

Die Anlage kann nur mit Zustimmung des zuständigen Forstamtes erfolgen (vgl. Blatt – Nr. 12).

5.2.10 Lenkungsmaßnahmen Erholung / Tourismus / Freizeit

Eine intakte Natur, attraktive Landschaften sowie Ruhe und Ungestörtheit sind ein grundlegendes Kapital des Tourismus und müssen daher langfristig gesichert, gepflegt und entwickelt werden.

In Landschaftsteilen, die neben der Eignung für die Erholungsnutzung auch eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben, sind die daraus resultierenden Konflikte planerisch zu lösen (z.B. durch Zonierungskonzepte und Besucherlenkungsmaßnahmen). Die touristische Entwicklung muss sich an den gegebenen Landschaftspotentialen orientieren. Besonders empfindliche Bereiche (Taburäume) sind durch Zutrittsverbote zu schützen.

■ **Geplante Sonderbaufläche Erholung und Tourismus**

In der Gemeinde ist am Nordstrand die Errichtung eines *Caravan- und Campingplatzes* mit 300 Standplätzen auf einer Fläche von rund 7 ha geplant.

„Die Gemeinde erhofft sich von der Errichtung eines Campingplatzes am Nordstrand den Ausbau des Tourismus als Hauptwirtschaftszweig bzw. Haupteinkommensquelle. Die derzeitigen Übernachtungskapazitäten stehen in keinem Verhältnis zu den jährlich 800.000 Tagesgästen....Im Rahmen der mittel- bis langfristigen Gemeindeentwicklung verfolgt die Gemeinde mit der Planung im Einzelnen folgende Ziele:

- Ausbau / Differenzierung des Beherbergungsangebotes als Grundlage des Tourismus, damit Steigerung der Umsätze der lokalen Wirtschaft, Verbesserung der lokalen Beschäftigungssituation, Stärkung der Auslastung der touristischen Infrastrukturangebote...
- Steigerung der allgemeinen Attraktivität der Gemeinde für den Tourismus durch den weiteren Ausbau eines öffentlich nutzbaren Infrastrukturangebotes unter

Einbeziehung des Nordstrands als einzigem ausgewiesenen Sand- und damit Badestrand im Gemeindegebiet.

- Abbau von offensichtlichen Missständen, insbesondere des wilden und ordnungswidrigen Campens im Küstenschutzstreifen einschließlich einer aktiven Besucherlenkung im Küstenbereich (Tagesstellplätze für Wohnmobilmfahrer, öffentlich nutzbare WC, geregelte Müllentsorgung...) (UHLIG, RAITH, HERTELT, FUß – PARTNERSCHAFT FÜR STADT-, LANDSCHAFTS- UND REGIONALPLANUNG – , 2007b).

Der *Caravan- und Campingplatz Nordstrand* stellt eines der zentralen Vorhaben für die angestrebte Gemeindeentwicklung dar.

■ **Erhaltung, Pflege und Beschilderung bestehender Wanderwege**

Die Gemeinde verfügt über ein gutes Wanderwegenetz. Darüber hinaus wird die Ausweisung neuer Wander- und Reitwege empfohlen (vgl. den folgenden Punkt).

Die für Besucher und Erholungssuchende nutzbaren Wege sollen durch geeignete, dezente Hinweisschilder (Wegweiser) gelenkt werden.

Daneben können an markanten Punkten (stark frequentierten Eingängen, Kreuzungen) ansprechend gestaltete und gebietsbezogene Tafeln errichtet werden, um den Besuchern die Anliegen des Naturschutzes zu verdeutlichen.

Da mit einer hohen Zahl an Erholungssuchenden zugleich ein erheblicher Druck auf Natur und Landschaft ausgeübt wird und es somit zu erheblichen Eingriffen kommen kann, müssen ökologisch besonders wertvolle Bereiche durch eine gezielte Besucherlenkung von der Nutzung ausgespart bleiben. In diesen so genannten Taburäumen genießt der Naturschutz Vorrang vor allen anderen Nutzungsarten.

■ **Wander- und Reitweg zwischen den Orten Putgarten und Mattchow**

Als Erweiterung des bestehenden Wanderwegenetzes wird die Anlage eines Wander- und Reitweges zwischen den Ortschaften Putgarten und Mattchow (über Fernlütkevit) vorgeschlagen (vgl. Blatt – Nr. 12).

5.2.11 Sonstige Maßnahmen

■ **Erhaltung bedeutender Blickbeziehungen**

Die Beachtung wichtiger Blickpunkte bei der Neuanpflanzung und der Artenauswahl von Gehölzen ist für die Erhaltung von Sichtbeziehungen von einzelnen Standorten in der Gemeinde von großer Wichtigkeit.

■ **Rekonstruktion der historischen Parkanlage in Varnkevit**

Die alten Parkanlagen sind kulturhistorisch bedeutsame Elemente in den ländlich geprägten Gemeinden. Der Landschaftsplan sieht dringend benötigte Erhaltungs- und Rekonstruktionsmaßnahmen für die Parkanlage in Varnkevit vor.

Die Rekonstruktions- und Pflegemaßnahmen im Park müssen unter Berücksichtigung gartendenkmalpflegerischer Belange und in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege durchgeführt werden. Die Parkanlage besitzt als Kulturdenkmal einen unschätzbaren Wert für die touristische Anziehungskraft der Gemeinde. Eine Rekonstruktion der Anlage würde gleichzeitig zur Erhöhung des Erholungspotentials der Gemeinde beitragen.

Fördermöglichkeiten

Das Programm des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur *Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum* stellt auch Mittel zur Erhaltung und Wiederherstellung historischer Parkanlagen zur Verfügung.

6. Zusammenfassung

Ziel des Landschaftsplanes für die Gemeinde Putgarten war es, die gegebene Situation von Natur und Landschaft darzustellen, Entwicklungstendenzen aufzuzeigen und zu bewerten und Zielsetzungen für die weitere Entwicklung der Gemeinde zu erarbeiten.

Hierzu wurden die Potentiale *Klima, Boden, Wasser, Flora, Fauna* und *Landschaftsbild / Erholungsvorsorge* analysiert und bewertet, vorhandene Raumnutzungen und deren Auswirkungen auf Natur und Landschaft dargestellt und Lösungsansätze aufgezeigt.

Die Ergebnisse der flächendeckenden Kartierung des gesamten Gemeindegebietes, der Bestand, die Bewertung und die Entwicklung des Landschaftsraumes stellt der Landschaftsplan auf insgesamt 12 Karten in den Maßstäben 1 : 10.000 bzw. 1 : 25.000 dar. Das Kartenwerk wird durch einen ausführlichen Textband ergänzt.

Aufgrund der bisherigen Entwicklungen und der noch zu erwartenden vielfältigen Eingriffe in den Naturhaushalt wurden Umweltqualitätsziele / Zielaussagen für bestimmte Bereiche (z.B. Arten- und Biotopschutz) für die einzelnen Räume formuliert und einige der Vorhaben kritisch beleuchtet.

Dringend notwendig erscheint es nun, die weitere Gemeindeentwicklung und Flächennutzung an den natürlichen Gegebenheiten zu orientieren und bestehendes oder zu erwartendes Konfliktpotential zu mindern bzw. zu vermeiden.

Bergen auf Rügen den 15. Oktober 2007

Thomas Niessen

7. Quellen

7.1 Ausgewertete und zitierte Literatur

- AUERBACH, H. & H.-J. LUTTERMANN (1998): Kap Arkona und seine Leuchttürme. 1. Auflage. Hamburg.
- BAIER, G. (1995): Vorpommersche Küstenregion. Die Bau- und Kunstdenkmale in Mecklenburg-Vorpommern. Berlin.
- BERGMANN, H.-H. (1999): Management von wilden Gänsen. Braucht der Naturschutz neue Konzepte für das Wildtiermanagement?. Vortrag anlässlich des Seminars vom 27.11. bis 28.11.1999. Osnabrück.
- BINNER, U. (1994): Die Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra L.*) in Mecklenburg-Vorpommern 1993/1994. Studie erstellt im Auftrag des Umweltministeriums des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. BFA NuL, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 24, Bonn – Bad Godesberg.
- BRAMER, H., M. HENDL, J. MARCINEK, B. NITZ, K. RUCHHOLZ & S. SLOBODDA (1991): Physische Geographie Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen. Hermann Haack Verlagsgesellschaft mbH, Geographisch-Kartographische Anstalt, Gotha.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.)(1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe der Vegetationskunde, Heft 28. Bonn – Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.)(1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 53. Bonn – Bad Godesberg.
- BUSKE, N. (1988): Die Kirche in Altenkirchen und die Kapelle in Vitt. Berlin.
- COHEN, E. & W. DEECKE (1898 / 1900): Liste der häufigeren Rügen'schen Diluvialgeschiebe. In: Jahresbericht der Pommerschen Geographischen Gesellschaft. Greifswald.
- DEECKE, W. (1898 / 1900): Die geologische Zusammensetzung und Schichtenfolge der Insel Rügen. In: Jahresbericht der Pommerschen Geographischen Gesellschaft. Greifswald.
- DEUTSCHER WETTERDIENST – Wetteramt Rostock (1995): Klimadaten der Wetterstation Putbus. Rostock.
- DOST, H. (1959): Die Vögel der Insel Rügen. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Mecklenburgs. Wittenburg – Lutherstadt.
- DOST, H. (1960): Rügen. Die Grüne Insel und ihre Naturschutzgebiete. Wittenburg – Lutherstadt.
- EICHSTÄDT, W., D. SELLIN & H. ZIMMERMANN (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. Zweite Fassung. Schwerin.
- FEIST, P. (1995): Der Burgwall am Kap Arkona. Berlin.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHV-Verlag. Eching. 879 S.
- FUTOUR (2002): REK – Regionales Entwicklungskonzept. Abschlussbericht. Dresden.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (1998): Beiträge zum Bodenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Bodenerosion. Schwerin.
- GRUEHN, D. & H. KENNEWEG (1998): Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in der Flächennutzungsplanung. Angewandte Landschaftsökologie Heft 17, Bundesamt f. Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- HURTIG, TH. (1957): Physische Geographie von Mecklenburg. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften. Berlin.
- JEDICKE, E. (1994): Biotopverbund: Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Ulmer. Stuttgart, 287 S.

- JEDICKE, E. (Hrsg.)(1997): Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. Ulmer. Stuttgart, 581 S.
- JESCHKE, L., G. KLAFFS, H. SCHMIDT & W. STARKE (1980): Die Naturschutzgebiete der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg. Leipzig – Jena – Berlin.
- JESSEL, B. (1994): Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Objekte der naturschutzfachlichen Bewertung. in: Norddeutsche Naturschutzakademie (Hrsg.)(1994): Biologische Beiträge und Bewertung in Umweltverträglichkeitsprüfung und Landschaftsplanung. Heft 1. Schneverdingen. S. 76-89.
- KALÄHNE, M. (1954): Die Entwicklung des Waldes auf dem Nordkranz der Inselkerne von Rügen. Rügen kulturgeographisch betrachtet. In: Petermanns Geographische Mitteilungen. Ergänzungsheft 254. Gotha.
- KATZUNG, G. (1995): Geologie des südlichen Ostseeraumes: Umwelt und Untergrund. Hauptversammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft. Bonn.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage. Ulmer, Stuttgart, 519 S.
- KLIMAAATLAS FÜR DAS GEBIET DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK (1953). Text und Karten. Berlin.
- KRIEG, G. (2001): Das Flächendenkmal Arkona. Doberlug-Kirchhain.
- LABES, R., W. EICHSTÄDT, S. LABES, E. GRIMMBERGER, H. RUTHENBERG & H. LABES (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Schwerin.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2000): Die Heuschrecken Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Kiel.
- LANDKREIS RÜGEN (2002): Wasserschutzgebiete des Landkreises Rügen. Bergen.
- LANDTAG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2005): Monitoring und Erarbeitung von Managementplänen in FFH – Gebieten. Drucksache 4/1669 vom 18.05.2005. Schwerin.
- LANGE, E., L. JESCHKE & H. D. KNAPP (1986): Ralswiek und Rügen. Landschaftsentwicklung und Siedlungsgeschichte der Ostseeinsel. Teil I: Die Landschaftsgeschichte der Insel Rügen seit dem Spätglazial. Text und Beilagen. In: Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 38. Berlin.
- LAUN – LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (1996): Erster Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern. Gültow.
- LAUN – LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (1998a): Erster Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg. Gültow.
- LAUN – LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN (1998b): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur, Heft 1. Gültow.
- LEMKE, W., R. ENDLER, F. TAUBER, J. B. JENSEN & O. BENNIKE (1998): Late- and postglacial sedimentation in the Tromper Wiek northeast of Rügen (western Baltic). In: Meyniana 50. Kiel.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.)(1999): Hinweise zur Eingriffsregelung, Schriftenreihe Heft 3/1999. Güstrow.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.)(2001): Landschaftliche Freiräume in Mecklenburg-Vorpommern. Textteil / Erläuterungen. Stand 12.2001. Güstrow.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.)(2004a): Luftgütebericht 2002 / 2003. Güstrow.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.)(2004b): Gewässergütebericht Mecklenburg-Vorpommern

- 2000 / 2001 / 2002: Ergebnisse der Güteüberwachung der Fließ-, Stand- und Küstengewässer und des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.)(2005): Beiträge zum Bodenschutz. Böden in Mecklenburg-Vorpommern. Abriss ihrer Entstehung, Verbreitung und Nutzung. Güstrow.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.)(2006): Bereitstellung von Daten zur Gewässergüte des Grundwassers vom 13.04.2006. Güstrow.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.)(2007): Bereitstellung von Daten aus dem LINFOS 4.0 M-V vom 25.01.2007 (Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale, Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope und Geotope, Biotop- und Nutzungstypenkartierung, Landschaftliche Freiräume, Gutachtliches Landschaftsprogramm, Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung der Planungsregion Vorpommern incl. des Entwurfs der Fortschreibung des GLRP, Schutzgebiete, Artendaten Flora, Artendaten Fauna ohne die Brutvogelarten der OAMV, Naturräumliche Gliederung) für die Bearbeitung des Landschaftsplanes der Gemeinde Putgarten, Landkreis Rügen. Güstrow.
- MEYNER, E. & J. SCHMITHÜSEN (Hrsg.)(1953): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Band 1. Bundesanstalt für Landeskunde. Remagen.
- MINISTERIUM FÜR ARBEIT, BAU UND LANDESENTWICKLUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2005): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- MOHR, L. (2001): Die Jomswikinger, ihre Jomsburg und der Gau Jom an den Küsten Pommerns. Doberlug-Kirchhain.
- MOHR, L. & G. KRIEG (2000): Wikinger auf Rügen und Usedom. Doberlug-Kirchhain / Greifswald / Stralsund.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT – FACHBEHÖRDE NATURSCHUTZ – (Hrsg.)(1988): CIR-Luftbilder für die flächendeckende Biotopkartierung. in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 5. Hanover. S.78-104
- OAMV – ORNITHOLOGISCHEN ARBEITSGEMEINSCHAFT MECKLENBURG – VORPOMMERN (2006): Auszüge aus der Internet – Datenbank.
- OHLE, W. & G. BAIER (1963): Die Kunstdenkmale des Kreises Rügens. Leipzig.
- PASSARGE, H. (1964): Pflanzengesellschaften des norddeutschen Flachlandes I. Jena.
- PASSARGE, H. & G. HOFMANN (1968): Pflanzengesellschaften des norddeutschen Flachlandes II. Jena.
- PLEWE, E. (1940): Küste und Meeresboden der Tromper Wiek. Geologie der Meere und Binnengewässer. In: Zeitschrift für marine und limnische Hydrogeologie und ihre praktische Anwendung. Berlin.
- ROTHMALER, W. (Begr.)(1982): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Bd. 4: Kritischer Band, 5. Aufl. Hrsg. von R. Schubert. Volk und Wissen. Berlin.
- ROTHMALER, W. (Begr.)(1994): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 2: Gefäßpflanzen, 15. Aufl. Hrsg. von R. Schubert. G. Fischer. Jena, Stuttgart.
- RPV – REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN (Hrsg.)(1998): Regionales Raumordnungsprogramm Planungsregion Vorpommern. Greifswald.
- SHELLER, W., R.-R. STRACHE, W. EICHSTÄDT & E. SCHMIDT (2002): Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern. Die wichtigsten Brut- und Rastvogelgebiete Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin.
- SELLIN, D. & J. STÜBS (1992): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Schwerin.
- STEFFEN, W. (1963): Kulturgeschichte von Rügen bis 1815. Reihe V: Forschungen zur Pommerschen Geschichte. Köln.

- TATTENBERG, P. (1954): Erläuterungen zur Kartierung des Messtischblattes *Altenkirchen 1346*, M 1 : 100.000.
Bezug: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Geologischer Dienst. Güstrow.
- TRAUTNER, J. (Hrsg.) (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. BDLA – Tagung Bad Wurzach, 9. – 10. November 1991. Weikersheim.
- UHLIG, RAITH, HERTEL, FUß – PARTNERSCHAFT FÜR STADT-, LANDSCHAFTS- UND REGIONALPLANUNG – (2007a): Flächennutzungsplan der Gemeinde Putgarten. Karlsruhe / Stralsund.
- UHLIG, RAITH, HERTEL, FUß – PARTNERSCHAFT FÜR STADT-, LANDSCHAFTS- UND REGIONALPLANUNG – (2007b): UVS Caravan- und Campingplatz Nordstrand. Teil 1: Vorhabensbeschreibung. Karlsruhe / Stralsund.
- UMWELTMINISTERIUM DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2006a): Generalplan Küsten- und Hochwasserschutz Mecklenburg-Vorpommern. Einleitung. Online – Broschüre. Schwerin.
- UMWELTMINISTERIUM DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2006b): Generalplan Küsten- und Hochwasserschutz Mecklenburg-Vorpommern. Naturräumliche Verhältnisse im Ostseeküstengebiet zwischen Trave und Swine. Online – Broschüre. Schwerin.
- UMWELTPLAN GMBH STRALSUND (2007): UVS Caravan- und Campingplatz Nordstrand. Teil 2: Umweltverträglichkeitsstudie und FFH – Verträglichkeitsstudie. Stralsund.
- UNIVERSITÄT ROSTOCK UND UMWELTMINISTERIUM DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (2004): Kommunale Landschaftsplanung in Mecklenburg-Vorpommern. Leitfaden für Gemeinden und Planer. Rostock und Schwerin.
- VEB TOPOGRAPHISCHER DIENST SCHWERIN (Hrsg.)(1962): Atlas der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg, Band 1 Natur des Landes. Schwerin
- WEBER, M. (2005): Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2004 zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns. In: Meeresbiolog. Beitr. Heft 14, Rostock.

7.2 Karten

- Geologische Arbeitskarte *Altenkirchen* 1346, M 1 : 25.000, Darstellungstiefe 2,0 m.
 Bezug: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V,
 Geologischer Dienst. Güstrow.
- Geologische Karte der Deutschen Demokratischen Republik, M 1 : 100.000
 Einheitsblatt 10 (Stralsund – Bergen a. R.)
 Hrsg. Staatlichen Geologischen Kommission der Deutschen
 Demokratischen Republik. Berlin 1957.
- Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern, Übersichtskarte, M 1 : 500.000
 Karte des Grundwasserfließgeschehens
 Herausgegeben vom Geologischen Landesamt Mecklenburg-Vorpommern,
 1998, Schwerin.
- Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern, Übersichtskarte, M 1 : 500.000
 Böden
 Herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
 Mecklenburg-Vorpommern, Geologischer Dienst, 2005, Güstrow.
- Hydrogeologische Karte der Deutschen Demokratischen Republik
 Kap Arkona 0108 – 4 / Dranske / Wiek 0208 – 1 / 2 (SB 22)
 Karte der Hydroisohypsen, M 1 : 50.000.
 Bearbeitung: VEB Geologische Forschung und Erkundung, Halle
 Herausgeber: Zentrales Geologisches Institut, Berlin. 1984.
 Bezug: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V,
 Geologischer Dienst. Güstrow.
- Hydrogeologische Karte der Deutschen Demokratischen Republik
 Kap Arkona 0108 – 4 / Dranske / Wiek 0208 – 1 / 2 (SB 22)
 Karte der Grundwassergefährdung, M 1 : 50.000.
 Bearbeitung: VEB Geologische Forschung und Erkundung, Halle
 Herausgeber: Zentrales Geologisches Institut, Berlin. 1982.
 Bezug: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V,
 Geologischer Dienst. Güstrow.
- Hydrogeologische Karte der Deutschen Demokratischen Republik
 Kap Arkona 0108 – 4 / Dranske / Wiek 0208 – 1 / 2 (SB 22)
 Hydrogeologische Kennwerte, M 1 : 50.000,
 Grundwasserleiter 1 (W2n – Ho).
 Bearbeitung: VEB Geologische Forschung und Erkundung, Halle
 Herausgeber: Zentrales Geologisches Institut, Berlin. 1984.
 Bezug: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V,
 Geologischer Dienst. Güstrow.
- Hydrogeologische Karte der Deutschen Demokratischen Republik
 Kap Arkona 0108 – 4 / Dranske / Wiek 0208 – 1 / 2 (SB 22)
 Hydrogeologische Kennwerte, M 1 : 50.000,
 Grundwasserleiter 2 (W1n – W2v).
 Bearbeitung: VEB Geologische Forschung und Erkundung, Halle
 Herausgeber: Zentrales Geologisches Institut, Berlin. 1984.
 Bezug: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V,
 Geologischer Dienst. Güstrow.
- Matrikelkarte der Schwedischen Landesaufnahme von Vorpommern 1692 – 1709;
 Bereich *Putgarten / Vitt*
 Bestand des Landesarchivs Greifswald; bearbeitet von GeoGREIF –
 „Geographische Sammlungen“ von GREIF (Greifswalder Digitale Bibliothek)
- Matrikelkarte der Schwedischen Landesaufnahme von Vorpommern 1692 – 1709;
 Bereich *Schwarbe / Varnkevit*

Bestand des Landesarchivs Greifswald; bearbeitet von GeoGREIF –
„Geographische Sammlungen“ von GREIF (Greifswalder Digitale Bibliothek)
Matrikelkarte der Schwedischen Landesaufnahme von Vorpommern 1692 – 1709;
Bereich *Wollin / Nobbin*
Bestand des Landesarchivs Greifswald; bearbeitet von GeoGREIF –
„Geographische Sammlungen“ von GREIF (Greifswalder Digitale Bibliothek)
Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung, M 1 : 100.000,
Blatt 2 (Rügen),
Herausgeber: Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR,
Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg,
Bereich Bodenkunde. Eberswalde,
VEB Kartographischer Dienst Potsdam, 1978.
Bezug: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V,
Geologischer Dienst. Güstrow.

Planteil
Blatt-Nr. 1.00 bis 12.00