

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).

Die Boddenlandschaft Vorpommerns ist für den gesamten Ostseeraum einzigartig und beherbergt ein unvergleichliches Artenpotential. Diese Arten sind z.T. ostseeweit bedroht (z.B. Watvögel, Seeschwalben). Vorrangig ist die Sicherung der Funktion der Bodden als Brutgebiet und Lebensraum für Küstenvögel, als Durchzugs- und Rastgebiet für nordische Zugvögel sowie als Überwinterungsgebiet für Wasservögel. Die Flachwasserbereiche der Bodden sind durch arten- und individuenreiche Benthosgemeinschaften gekennzeichnet. Die Bodden und ihre Überflutungsräume sind Entsorgungsraum und Filter für die über die Flüsse oder direkt aus dem Küstenraum eingetragenen Nährstoffe sowie organischen und chemischen Belastungen. Sie tragen damit wesentlich zum Selbstreinigungsvermögen der Ostsee bei.

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

5.1.2 Ziele überörtlicher Planungen

■ **Erhaltungs- und Entwicklungsziele des IBA – Gebietes MV026 *Großer und Kleiner Jasmunder Bodden mit Schmachter See und Nonnensee***

Die Ausweisung des IBA – Gebietes sichert den Erhalt der Fläche als Rastgebiet für verschiedene Wasservögel sowie als Durchzugsgebiet wandernder Vogelarten. Trotz seiner herausragenden Bedeutung wurde das Gebiet nicht zum Special Protection Area (SPA) entsprechend Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie erklärt. *BirdLife International* sowie die ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT MECKLENBURG-VORPOMMERN E. V. (OAMV) hoffen, dass ein möglichst großer Teil der IBA vom Land Mecklenburg-Vorpommern als Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) gemeldet werden, so dass wirksamere Mittel zum Schutz der wertvollen Vogel Lebensräume in MV gegeben sind. Die OAMV wirkt in Mecklenburg- Vorpommern an der Fortschreibung der IBA – Liste mit.

■ **Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH – Gebietes *Nordrügensche Boddenlandschaft***

Das Ziel der Ausweisung des FFH – Gebietes besteht im Erhalt und der teilw. Entwicklung einer bebauungsarmen Küstenlandschaft mit marinen und Küstenlebensraumtypen, Moor- und Wald – Leitarten sowie mit charakteristischen FFH – Arten.

FFH – Managementpläne dienen der konkreten Darstellung des Schutzzweckes und der Erhaltungsziele für das FFH – Gebiet sowie der konsensorientierten Umsetzung und Lösung von Konflikten mit Betroffenen. Für ein Teil des FFH – Gebietes (Schaabe) ist die

Bearbeitung des Managementplanes abgeschlossen. Der Managementplan wurde federführend durch das Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommerns mit intensiver Mitwirkung der nachgeordneten Behörden erstellt.

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).

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.

Mit der an die Umsetzung der FFH – Richtlinie gekoppelten Bereitstellung von größeren EU – Fördersummen im Programm *LIFE* können die FFH – Schutzgüter im Rahmen von Projekten gezielt gefördert werden. Direkte Zuschüsse an Landwirte sind dabei möglich.

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.

Die Maßnahmen zugunsten des ländlichen Raumes sowie zum Schutz der Natur und Umwelt können über die Strukturfonds der Europäischen Union wie z.B. der *Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)*, der *Europäische Sozialfonds (ESF)* sowie der *Europäische Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL)* finanziert werden (www.bfn.de).

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

Das LSG *Ostrügen* ist eine wichtige Ergänzung und ein wirkungsvoller Puffer des Schutzgebietes NSG *Langes Moor*.

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 Langes Moor**

Ziel der NSG – Ausweisung ist der Schutz eines ungedeichten Boddenufer-Ausschnittes der Schaabe – Nehrung mit Reffen und Riegen sowie die Sicherung der weiteren, ungestörten Entwicklung des Gebietes. Das Naturschutzgebiet befindet sich in gutem Zustand, die weitgehend ungestörte Entwicklung ist möglich. Standortfremde Gehölze sind zu entnehmen (UMWELTMINISTERIUM DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2003).

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

Das LAUN (1996) sowie das LUNG (2006) weisen die boddennahen Flächen der Gemeinde und das Gebiet der Schaabe als Bereich mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund auf europäischer Ebene aus (vgl. **Blatt – Nr. 14**). 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 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):

- Schutz der Boddengewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen; Verbesserung der Gewässergüte,
- 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 Boddenlandschaft 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):

- Schutz der Bodden als Lebensraum einer artenreichen und bedrohten Tier- und Pflanzenwelt und Sicherung der herausragenden Funktion der Boddengewässer als Rastplatz für nordische Zugvögel und Überwinterungsgebiet für Wasservögel,
- Erhalt der naturnahen Waldbereiche und ihrer Lebensraumfunktion (naturnahe Kieferndünenwälder der Schaabe),
- Erhalt der Störungsarmut, Sicherung der Nahrungsflächen für rastende Zugvögel in Wittow,
- Umgestaltung von jüngeren Windschutzhecken aus überwiegend nichtheimischen Gehölzen zu naturnahen und landschaftsgerechten Heckenstrukturen.

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

• *Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt*

Die Flächen der Schaabe nehmen als Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt den südlichen Teil des Gemeindegebietes Breege – Juliusruh ein. Sie sind gleichzeitig Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes *Ostrügen* und umschließen die Flächen des Naturschutzgebietes *Langes Moor*. Für diese Bereiche ergibt sich aus dem gesetzlichen Schutzzweck

(§§ 20 und 22 LNatG M-V) eine Vorrangfunktion für den Naturschutz (vgl. **Blatt – Nr. 8**). Zusätzlich werden die boddennahen Uferbereiche außerhalb der Ortslage Breege als Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt ausgewiesen.

• *Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt im marinen Küstenbereich*
Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt im marinen Küstenbereich grenzen im Süden unmittelbar an die Gemeindegrenze und umfassen die Boddenflächen (Breetzer Bodden, Breeger Bodden, Großen Jasmunder Bodden...).

• *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 Breege – Juliusruh die verbleibenden Gemeindeflächen (außer den Ortslagen) ausgewiesen. Die Flächen zeichnen sich durch ihre Bedeutung als Rastplatzzentren für Zugvögel von zum Teil sehr hoher Bedeutung sowie als Bereich mit einer besonderen Funktion für den Naturhaushalt (Landschaftsbereich mit einem hohen Anteil an geschützten Biotopen nach § 20 LNatG M-V) aus (vgl. **Blatt – Nr. 8**).

• *Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt im marinen Küstenbereich*

In diese Kategorie wurden die Strand- und Ostseeflächen entlang der Tromper Wiek eingeordnet. Die Flächen liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Ostrügen.

■ **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. 9**).

■ **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. 9**).

■ **Schwerpunktbereich für eine ungestörte Naturentwicklung (GLRP)**

Das NSG *Langes Moor* ist im GLRP als Schwerpunktbereich für eine ungestörte Naturentwicklung (vgl. **Blätter – Nr. 9 und 14**) ausgewiesen.

■ **Schwerpunktbereich zur erhaltenden Pflege von Natur und Landschaft (GLRP)**

Die Flächen der Schaabe sind im GLRP als Schwerpunktbereich zur erhaltenden Pflege von Natur und Landschaft ausgewiesen (vgl. **Blätter – Nr. 9 und 14**).

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

• *Raum mit vorrangiger Bedeutung ökologischer Funktionen*

Für die Schaabe ist keine zusätzliche touristische Nutzung vorgesehen. Die Schaabe – Flächen westlich der Straße Sagard – Altenkirchen 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. 9, 13 und 14**).

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

Östlich der Straße wird die Schaabe als Raum mit gleichrangiger Bedeutung für die natur- und landschaftsverträgliche Erholungsnutzung sowie für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen ausgewiesen (vgl. auch **Blatt – Nr. 13**).

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.

■ **Tourismusschwerpunkt- und Tourismusedwicklungsraum (RROP)**

Das RROP (RPV, 1998) weist den Osten der Gemeinde (nördlich der Schaabe) als Tourismusschwerpunktraum aus, während im Westen und Süden eine Tourismusedwicklung geplant ist (vgl. **Blatt – Nr. 12**).

In den Fremdenverkehrsentwicklungsräumen 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, 2006)**

Da das Landschaftsbild von besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung ist, lässt sich von der Analyse und Bewertung des Landschaftsbildes auf dem Gemeindegebiet 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. **Blatt – Nr. 14** weist die Räume mit günstigen Voraussetzungen zur Förderung von natur- und landschaftsverträglichen Erholungsnutzungen aus. Sie sind gleichzeitig Ausschlussbereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen.

Neben den Flächen des Ostseestrandes mit ihrer besonderen Eignung für die landschaftsgebundene Erholung werden im **Blatt – Nr. 13** auch Bereiche mit einer guten naturräumlichen Eignung für das Natur- und Landschaftserleben ausgewiesen. Dies betrifft vor allem siedlungsnaher Gebiete um die Ortschaften Breege, Juliusruh, Steinkoppel und Kammin. Bei der Ausweisung sind die konkurrierenden, ökologischen Nutzungsinteressen (stark frequentierte Nahrungs- und Rastgebiete von z.T. außerordentlich hoher Bedeutung) berücksichtigt worden.

■ **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)**

Auf den Gemeindeflächen befinden sich keine aktuellen Trinkwasserschutzgebiete. Dennoch sind alle Nutzungen, die die Qualität des Grundwassers negativ beeinflussen, zu unterlassen. Die Grundwasservorkommen der Region sind als natürliche Lebensgrundlage zur bedarfsgerechten Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft zu sichern (RROP).

■ 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.

■ Küstenschutzmaßnahmen

Die gesamte Küste entlang der Tromper Wiek ist sowohl im Bereich der Dünen als auch des Hinterlandes naturnah ausgebildet. In der *Studie Hochwassergefährdung Juliusruh, Breege / Rügen* gibt das STAATLICHE AMT FÜR UMWELT UND NATUR ROSTOCK, ABTEILUNG KÜSTE (2004) folgende naturschutzfachliche Einschätzungen und Empfehlungen zu erforderlichen Küstenschutzmaßnahmen bei Juliusruh:

- sehr vorsichtige Aufspülung möglichst nur im Strandbereich, wo erforderliche Höhen nicht ausreichen, Dünen ausgleichen, keine Profilierung;
- möglichst geringe, nur initiale Strandhaferpflanzungen vornehmen.

5.2 Erfordernisse und Maßnahmen

5.2.1 Schutzgebiete und -objekte

■ Schutz der Bodendenkmale

Der Schutz der Bodendenkmale ist gesetzlich verankert. Für ein Bodendenkmal in Juliusruh 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 – , 2006) (vgl. **Blatt – Nr. 15**).

■ Empfehlungen zur Ausweisung bedeutsamer Gebiete:

Die Ausweisung eines FFH – Gebietes

Die zuständigen Landesbehörden befürworten mit ihrer Meldung des FFH – Gebietes 1446-302 *Nordrügensche Boddenlandschaft* die Ausweisung eines NATURA 2000 – Gebietes. Neben der Berücksichtigung des erarbeiteten des Managementplanes ist aus Sicht der Bearbeiter zur Realisierung die Erstellung eines Zonierungskonzeptes notwendig. Die Flächen des bestehenden NSG *Langes Moor* sind als Tabuflächen auszuweisen. Ein Betreten der Flächen und die Störung der Naturentwicklung kann damit vermieden werden. Auf den verbleibenden, geplanten FFH – Flächen ist eine naturverträgliche Erholungsnutzung durch eine gezielte Besucherlenkung über die Ausweisung von Rad-, Reit- und Wanderwegen zuzulassen.

Fördermöglichkeiten

Möglichkeiten der Förderung von Maßnahmen innerhalb des FFH – Gebietes sind im Kapitel 5.1.2 enthalten.

■ Empfehlungen für die Änderung des Grenzverlaufes des LSG *Ostrügen*

Parallel zum Landschaftsplan wird durch die Architekten und Stadtplaner UHLIG, RAITH UND PARTNER die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Breege bearbeitet. Für die Ortslage Juliusruh ist eine weitere bauliche Entwicklung vorgesehen. Bei der

Standortwahl wurde eine umfassende Konfliktabschätzung durchgeführt, um gravierende Eingriffe in Natur und Landschaft weitgehend zu vermeiden bzw. möglichst gering zu halten. Für die Baustandorte wurden weniger wertvolle Randflächen des LSG gewählt, die mit Zustimmung der Bauflächen aus dem LSG herausgelöst werden sollten. Als Ersatz ist die Erweiterung des LSG westlich des Ortes Juliusruh im **Blatt – Nr. 15** verzeichnet.

■ **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.

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**

Die ausgewiesene Fläche zur Umgrenzung mit der „T-Linie“ wurde in den Flächennutzungsplan übernommen. Auf diesen Flächen ist 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.

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

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

■ **Naturnahe Ufergestaltung an den Kleingewässern**

Für die vorhandenen Teiche ist eine naturnahe Ufergestaltung vorzusehen.

Fördermöglichkeiten

Fördermöglichkeiten bestehen über das *Programm zur Förderung der Wiederherstellung und Verbesserung von Söllen und Kleingewässern in der freien Landschaft* bzw. über das *Programm zur Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im Dorfbereich* (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 Nahrungsverfügbarkeit ist die Störungsfreiheit der wichtigste Grund, weshalb Vögel in großen Konzentrationen vorzugsweise in ein bestimmtes Gebiet kommen.

Zu den anthropogenen Tätigkeiten, die sich störend auswirken können, zählen u.a. Freizeitaktivitäten, Flugbetrieb und Windkraftanlagen.

Das Begehen der bevorzugten Rast- und Nahrungsgebiete von außerordentlich hoher Bedeutung (vgl. **Blatt – Nr. 6**) außerhalb der vorhandenen Wege ist zu Zeiten des Vogelzuges zu vermeiden. Touristische Aktivitäten müssen in diesen Bereichen unterbleiben.

Die geplante Ergänzung des Boddenwanderweges ist zu diesen Zeiten zu sperren, da der Weg direkt durch ein Rast- und Nahrungsgebiet von außerordentlich hoher Bedeutung verläuft.

■ **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 überwinternden 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 Körnernahrung 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.

■ **Erhaltung von Wanderkorridoren**

Zum Schutz der Säugetiervorkommen in der Gemeinde wird die Erhaltung letzter, noch unverbauter Wanderkorridore zwischen den beiden Ortslagen Breege und Juliusruh formuliert und im **Blatt – Nr. 15** dargestellt.

■ **Anlage einer Streuobstwiese**

Der B-Plan Nr. 1 Juliusruh *Gehöft Bakschatt* sieht die Anlage einer Streuobstwiese aus kulturhistorisch wertvollen Obstsorten und deren Pflege über einen Zeitraum von 5 Jahren vor (NORDPROJEKT THOMAS NIEßEN, 2004). Diese Flächen wurden in den Landschaftsplan übernommen (vgl. **Blatt – Nr. 15**). Die Gehölzbiotope bilden wichtige Trittsteine innerhalb der ausgeräumten Agrarlandschaft im Norden der Gemeinde. Die Flächen sind mit der T-Linie zu umgrenzen und auch im parallel erarbeiteten F-Plan zu sichern.

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).

■ **Beachtung und Erhalt des wichtigen Grüngürtels zwischen den beiden Ortslagen Breege und Juliusruh**

In Nord-Südrichtung verläuft eine für das Kleinklima, den Biotopverbund und als Ausbreitungskorridor für Großsäuger wichtige Grünverbindung (z. T. Waldflächen) zwischen den beiden Orten Breege und Juliusruh, welche unbedingt erhalten bleiben muss und bei der weiteren städtebaulichen Entwicklung der Orte zu berücksichtigen ist. Eine bauliche Schließung darf nicht erfolgen.

■ **Siedlungsentwicklung in Juliusruh**

Der fortgeschriebene Flächennutzungsplan der Gemeinde Breege weist für den Ortsteil Juliusruh eine Bebauung bis zum Fischerweg aus UHLIG, RAITH UND PARTNER (2006). Die Freihaltung wichtiger Grünzäsuren zwischen den beiden Ortschaften Breege und Juliusruh werden bei der Darstellung der Bebauung berücksichtigt. Die Ausweisung der Mischgebietsflächen erfolgt nach gründlicher Konfliktabschätzung auf dem Gemeindegebiet durch die Architekten und Stadtplaner.

■ **Siedlungsentwicklung in Breege**

Für die Ortslage Breege sieht der Flächennutzungsplan nur eine Verdichtung und Abrundung bereits bebauter bzw. versiegelter Flächen vor (UHLIG, RAITH UND PARTNER, 2006). Das Baugeschehen in der Gemeinde soll sich auf die Ortslage Juliusruh konzentrieren, die bestehenden Baugrenzen in Breege sind zu erhalten und zu sichern.

■ **Kennzeichnung der Siedlungsgrenzen**

Die aus dem Flächennutzungsplan (UHLIG, RAITH UND PARTNER, 2006) übernommenen Siedlungsgrenzen dienen der genauen Festsetzung der Baugrenzen und der Vermeidung von weiterer, unerwünschter Bebauung (vgl. **Blatt – Nr. 15**).

■ **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. 15** wird die Ergänzung bzw. Neuanlage von straßenbegleitenden Pflanzungen an folgenden Straßen oder Wirtschaftswegen vorgesehen:

- Anlage einer Allee zwischen Breege und dem Abzweig nach Breege Ausbau
- Pflanzung einer Baumreihe in Neu Lobkevitz
- Pflanzung einer Baumreihe an der Straße Lobkevitz – Steinkoppel.

■ **Wegeausbau**

Bei einem evtl. geplanten Ausbau des Weges zwischen Lobkevitz und Wiek ist die Befestigung so naturnah wie möglich zu wählen. Es wird maximal ein Ausbau mittels Spurbahnplatten empfohlen. Der Weg quert wertvolle Rast und Nahrungsgebiete von Zugvögeln (vgl. **Blatt – Nr. 15**). Eine Totalversiegelung sollte unterbleiben, sie würde den Durchgangsverkehr weiter verstärken und könnte somit die wertvollen Rast- und Nahrungsgebiete erheblich beeinträchtigen.

5.2.6 Maßnahmen auf Flächen für die Ver- und Entsorgung

■ **Altlasten**

Auch langfristig wird die Abschätzung des Gefährdungsgrades der Ablagerungen auf dem Gemeindegebiet mittels regelmäßiger Kontrollen notwendig sein. Bei einer evtl. geplanten Nutzung der Flächen, auf denen Altablagerungen bekannt sind, ist eine Beseitigung und Sanierung der Gefahrenquellen Voraussetzung.

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. 15**). 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.B. über das *Programm zur Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum* sowie über das *Biotop- und Artenschutzprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern*.

■ **Renaturierung von Gewässerabschnitten / Rückbau der ehemaligen Kläranlage**

Alle Fließgewässer im Gebiet wurden baulich stark verändert. Ein Gewässerabschnitt im Westen der Gemeinde kann in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden. Dieser Vorschlag ist mit dem Wasser- und Bodenverband *Rügen* abzustimmen. Zur Renaturierung gehören der Umbau des Fließgewässerverlaufs und die Entwicklung naturnaher Uferbereiche mit Gehölzsäumen und vorgelagerten Krautsäumen (vgl. **Blatt – Nr. 15**). Natürliche, tiefwurzelnde Ufergehölze (namentlich Erlen) bilden mit ihrem Wurzelsystem einen wichtigen Strukturbestandteil der Gewässerufer, insbesondere dann, wenn die Bäume groß sind, wenn sie nicht genau in Reihe, sondern unregelmäßig versetzt stehen. Sie bewirken durch ihren Schatten eine Begrenzung oder weitgehende Verdrängung der grasreichen Bodenvegetation an den Uferböschungen und die Verringerung der Wassertemperatur im Sommer und eine evtl. Massenentwicklung von höheren Wasserpflanzen. Nicht zuletzt sorgen sie für die Entstehung eines besonders breiten Biotopspektrums und eines vielseitigen und ganzjährig ausgeglichenen Nahrungsangebotes. Ratsam wäre die Realisierung dieser Maßnahme im Zusammenhang mit dem Rückbau der ehemaligen Kläranlage südlich des Ortes Steinkoppel.

Fördermöglichkeiten

Die *Förderung von wasserwirtschaftlichen Vorhaben des Landes Mecklenburg-Vorpommern* wird gewährt für Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung und Gestaltung von Gewässern und deren Randstreifen einschließlich dem Rückbau von wasserbaulichen Anlagen.

5.2.8 Maßnahmen auf Flächen für die Landwirtschaft

5.2.8.1 Grünlandflächen

■ **Nutzungsextensivierung auf empfindlichen, grundwassernahen Bereichen**

Auf einigen Grünlandflächen in empfindlichen, bodennahen Bereichen findet immer noch eine intensive Bewirtschaftung statt. Die Verringerung des flächenhaften Einsatzes von organischem und anorganischem Dünger und Pflanzenschutzmitteln durch die Landwirtschaft kann unter Berücksichtigung der jeweiligen Bewirtschaftungsvoraussetzungen und in Abstimmung mit den Landwirten die Umnutzung in extensives Grünland einleiten. Das *Programm zur Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung in Mecklenburg-Vorpommern (Grünlandförderrichtlinie)* gewährt eine finanzielle Unterstützung. Förderschwerpunkt könnten u.a. die gepolderten Grünlandbereiche nördlich von Schmantevitz bilden. Da den Bearbeitern des Landschaftsplanes leider keine aktuelle Übersicht über bereits geförderte Flächen zur Verfügung gestellt wurde (vgl. die Aussagen im Kapitel 3.4.2), können hier keine detaillierten Aussagen zu einzelnen Grünlandflächen getroffen werden.

5.2.8.2 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 potentiell überflutungsgefährdeten Gebieten wird die Umwandlung von Acker in Grünlandflächen empfohlen. Neben der Wiederherstellung natürlicher Wasserverhältnisse ist eine Nutzungsumwandlung in eine umweltgerechte extensive Grünlandbewirtschaftung unumgänglich (vgl. **Blatt – Nr. 15**). 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.

■ 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 Saumbiotope ganz entscheidende Lebens- bzw. Teillebensräume (vgl. **Blatt – Nr. 15**).

Fördermöglichkeiten

Die Programme zur *Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum* und zur *Förderung von Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern* können finanzielle Unterstützung gewähren.

■ **Veränderung der Artenzusammensetzung der bestehenden Windschutzpflanzungen**

Für die bestehenden Windschutzpflanzungen auf dem Gemeindegebiet sieht der Landschaftsplan die naturnahe Entwicklung des Bestandes vor; langfristig sind Pappel und Ahorn durch heimische Gehölzarten zu ersetzen.

Fördermöglichkeiten

Eine Förderung der vorgeschlagenen Maßnahme ist z.B. über das *Programm zur Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum* und das *Programm zur Förderung von Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern* möglich und kann bei der zuständigen Behörde beantragt 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 Staubausschwemmung und Austrocknung des Bodens. Strauchartige Formationen sind wesentliche Elemente des geplanten Biotopverbundsystems (vgl. **Blatt – Nr. 15**).

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 *Biotop- und Artenschutzprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern*.

■ **Anlage von Heckenrandstreifen**

Die in **Blatt – Nr. 15** 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) Biotop nach § 20 LNatG M-V) oder neu anzulegenden Hecken auf den Ackerflächen dar.

Fördermöglichkeiten

Das *Programm des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Förderung von Randstreifen an Feldhecken* bietet die Möglichkeit der Förderung.

■ **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. 15** dargestellt und förderwürdig, da sie ein aktives Element des Boden- und Gewässerschutzes darstellen.

Fördermöglichkeiten

Finanzielle Anreize werden z.B. durch das *Biotop- und Artenschutzprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern* geboten.

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.

■ Umwandlung der Forstbestände

Ist in den Nadelholzkomplexen der Schaabe Buchenaufwuchs vorhanden, wird die Buche an diesen Standorten zugelassen und gefördert. Es erfolgt derzeit keine gezielte Aufforstung von Laubholzarten (FORSTAMT RÜGEN, 2006).

■ Anlage von Waldmänteln bei Schmantevitz und Lobkevitz

Die Anlage von Waldmänteln und -saumgesellschaften mit Arten der *Prunetalia spinosae* und *Quercus-Fagetalia* (*Crataegus spec.*, *Corylus avellana*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaea* etc.) ist eine Maßnahme bei der Waldbewirtschaftung, die für den Artenschutz eine große Bedeutung besitzt und gleichzeitig die Erlebnisqualität der Landschaftsräume erhöht (Erholungspotential).

■ Bewirtschaftung im NSG Langes Moor

Das *Lange Moor* wird bereits im Einvernehmen mit dem *Staatlichen Amt für Umwelt und Natur Stralsund* bewirtschaftet. Im Landschaftsplan wird die Fläche für eine ungestörte Naturentwicklung vorgesehen. Die vorgeschlagene Ausweisung weiterer Flächen um das NSG *Langes Moor* als *FFH – Gebiet* unterstützt die Bestrebungen, für den Naturschutz wertvolle Standorte über eine extensive forstliche Bewirtschaftung einer naturnahen Entwicklung zu überlassen (vgl. **Blatt – Nr. 15**).

■ Waldmehring / potentielle Aufforstungsflächen bei Schmantevitz und östlich der geplanten Streuobstwiese

Von der Seite der Forstbehörde sind auf dem Gemeindegebiet keine Waldmehringflächen vorgesehen, aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Aufforstung der Fläche westlich von Schmantevitz und östlich der geplanten Streuobstwiese denkbar. Die Anlage kann nur mit Zustimmung des zuständigen Forstamtes und der Naturschutzbehörde erfolgen (vgl. **Blatt – Nr. 15**).

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.

■ Besucherlenkung in der Schaabe

Die für Besucher und Erholungssuchende nutzbaren Wege sollen durch geeignete, dezente Hinweisschilder (Wegweiser) gelenkt werden. Dabei sollte die Ausweisung der Hauptschneisen ausreichen. Reit- und Kutschwege sind als Rundwege zu kennzeichnen.

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. Auf den Flächen des bestehenden NSG *Langes Moor* ist eine ungestörte Naturentwicklung zu sichern.

■ Geplante Sonderbaufläche Erholung und Tourismus

„Eine am Grundsatz der Nachhaltigkeit orientierte touristische Nutzung muss wirtschaftlichen Ertrag (Wertschöpfung), soziale Verantwortung (Beschäftigungsmöglichkeiten, Steueraufkommen) mit geringer Umweltbelastung verbinden. Nachhaltig ist eine touristische Nutzung, wenn sie ihre naturbedingten Grundlagen auch für die nachfolgenden Generationen erhält. Hauptziel gemeindlicher Entwicklungspolitik ist deshalb die Verbesserung der Wertschöpfung durch Verlängerung der Saison sowie Steigerung der Umsätze je Übernachtung bei gleichzeitiger Begrenzung der Umweltbelastungen.“ (UHLIG, RAITH UND PARTNER, 2006). Der fortgeschriebene Flächennutzungsplan weist deshalb für die Errichtung eines Slawendorfes als regionale Freizeiteinrichtung mit angeschlossener Beherbergung ein Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO westlich der Ortslage Breege aus. Im Vorfeld der Ausweisung erfolgte die konzeptionelle Untersuchung von 4 Standortvarianten und die Bewertung hinsichtlich der wirtschaftlichen Belange, der soziokulturellen Belange und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natur und Umwelt. Der gewählte Standort stellt auch aus landschaftsplanerischer Sicht die Vorzugsvariante dar.

In unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Slawendorf befinden sich Rastplätze und Nahrungsgebiete der Avifauna von außerordentlich hoher Bedeutung. Diese Flächen befinden sich ebenfalls im Besitz des Investors und können als Ausgleich für die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fauna einem gezielten Flächenmanagement unterzogen werden: Durch historische Bewirtschaftungsformen und dem unvollständigen Abernten der Felder kann ein wichtiges Nahrungsgebiet für wandernde und rastende Zugvögel geschaffen werden.

Über das geplante Slawendorf ist durch den Einsatz von Hinweisschildern eine gezielte Besucherlenkung möglich. Dies ist vor allem zu Zeiten des Vogelzuges im Frühjahr und Herbst jeden Jahres wichtig, wenn die geplante Ergänzung des Boddenwanderweges vorübergehend gesperrt werden muss (vgl. den nachfolgenden Abschnitt sowie die Aussagen im Kapitel 4.7.3.1).

■ Erweiterung des Boddenwanderweges

Die Erweiterung des bestehenden Boddenwanderweges ist von der Ortslage Breege entlang des Boddens bis zur ehemaligen Kläranlage geplant, um dann in nördliche Richtung nach

Lobkevitz zu führen. In Lobkevitz folgt der Weg ein kurzes Stück der Straße nach Woldenitz, um westlich der bestehenden Strauchhecke die Ackerfläche nördlich von Schmantevitz zu queren. Von Schmantevitz aus findet der Weg über Kamminer Fähre Anschluss an den vorhandenen Wanderweg in Richtung Woldenitz (vgl. **Blatt – Nr. 15**).

Zu Zeiten des Vogelzuges ist dieser Wanderweg zwischen Breege und Steinkoppel sowie Kamminer Fähre und Woldenitz wegen der bedeutenden Ansammlungen äußerst störungsempfindlicher Rast- und Zugvögel für Erholungssuchende zu sperren (vgl. auch die Aussagen im Kapitel 4.7.3.1). Da die Vögel vor ihrem Zug sowohl auf reichlich Nahrung als auch auf Ruhe angewiesen sind, können Störungen u.U. dazu führen, dass die Vögel wegen des zusätzlichen Stresses vermeidbaren Gefahren ausgesetzt werden.

In dem Abschnitt Breege – Steinkoppel kann eine Umleitung der Wanderer über das geplante Slawendorf erfolgen.

■ Aussichtspunkt in Lobkevitz

Der Bau des Aussichtspunktes sollte gut erreichbar in Straßennähe, in naturnahen Bauweisen und unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Landschafts- und Ortsbildes erfolgen. Geplant ist seine Einbindung in den erweiterten Boddenwanderweg.

■ Wanderweg zwischen den Orten Breege und Juliusruh

Der Grünzug zwischen den beiden Ortslagen Breege und Juliusruh übernimmt für die Siedlungen wichtige klimatische Funktionen und ist von hoher Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild. Um diesen Raum für die Erholungssuchenden in der Gemeinde attraktiver zu gestalten, wird die Anlage eines schmalen Fußweges durch den Grünzug vorgeschlagen (vgl. **Blatt – Nr. 15**). Bei der Realisierung sind die geschützte Biotope zwingend zu berücksichtigen; wegen der sensiblen Naturraumausstattung ist eine naturnahe Bauweise zu wählen. Wegbegleitend dürfen auf Grund der hohen Schutzbedürftigkeit keine Kleinbauten wie Rastplätze, Rasthäuschen, Grillanlagen o.ä. entstehen.

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 z.B. über den Bodden nach Innerrügen von großer Wichtigkeit.

■ Rekonstruktion der historischer Parkanlage in Juliusruh

Rekonstruktions- und Pflegemaßnahmen im Park Juliusruh müssen auf der Grundlage des Maßnahmekonzeptes (WEBERSINKE, 1994), unter Berücksichtigung gartendenkmalpflegerischer Belange und in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege durchgeführt werden. Die Parkanlage besitzt als erstrangiges Kulturdenkmal einen unschätzbaren Wert für die touristische Anziehungskraft der Gemeinde. Die kontinuierliche Rekonstruktion der Anlage trägt gleichzeitig zur Erhöhung des Erholungspotentials der Gemeinde bei.

Fördermöglichkeiten

Das Land Mecklenburg-Vorpommern stellte seit den 90-er Jahren bereits umfangreiche Fördermittel für einzelne Parkbereiche zur Verfügung und unterstützt die Rekonstruktionsbemühungen auch weiterhin finanziell.

■ Rekonstruktion der historischen Parkanlagen in Lobkevitz und Schmantevitz

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

Fördermöglichkeiten

Das Programm des Umweltministeriums des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur *Förderung ausgewählter Maßnahmen des Naturschutzes im ländlichen Raum* stellt auch Mittel zur Erhaltung und Wiederherstellung historischer Parkanlagen zur Verfügung.

■ Brückenbauwerk

Die Ergänzung des Boddenwanderweges von Lobkevitz – Schmantevitz – Kamminer Fähre... erfordert bei der vorgeschlagenen Wegeführung die Querung eines Vorfluters zwischen Lobkevitz und Schmantevitz. Hier wird der Bau einer kleinen Brücke notwendig – sie sollte jedoch nur für den Fußgängerverkehr ausgebildet werden.

6 Zusammenfassung

Ziel des Landschaftsplanes für die Gemeinde Breege – Juliusruh 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 15 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.

Binz im November 2006



Thomas Nielsen

7. Quellen

7.1 Ausgewertete und zitierte Literatur

- 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.
- 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.
- 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.
- ENGEL, F. & R. SCHMIDT (HRSG.) (1969): Historischer Atlas von Vorpommern: Neue Folge. Karte 6: Besitzstandskarte der Insel Rügen 1577 / 1597. Köln.
- 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.
- GELLERT, J. F. (1986): Die Korngemische der oberflächennahen Strandsedimente des Seestrandes der Schaabe (Nord-Rügen). In: Zeitschrift für angewandte Geologie. Band 32. Heft 5. Potsdam.
- GELLERT, J. F. (1987): Die Dünen und Strandwälle der Schaabe-Nehrung (Nord-Rügen) – Ergebnisse morphologisch-lithologischer und hydrologischer Studien. In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Pädagogischen Hochschule Potsdam. Jahrgang 31. Potsdam.
- 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.
- 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.
- LABES, R., W. EICHSTÄDT, S. LABES, E. GRIMMBERGER, H. RUTHENBERG & H. LABES (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Schwerin.
- 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.
- LANGMANN, J. F. (1871): Flora der Großherzogtümer Mecklenburg und der angrenzenden Gebiete von Lauenburg, Lübeck, Neuvorpommern, Rügen und Uckermark. Mit Notizen von DUTY. Schwerin.
- LAUN – LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (1996): Erster Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern. Gülzow.
- LAUN – LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (1998a): Erster Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg. Gülzow.
- 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. Gülzow.
- 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.)(2006a): Bereitstellung von Daten aus dem LINFOS 4.0 M-V vom 11.01.2006 (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, Trophiedaten der Standgewässer) für die Bearbeitung des Landschaftsplanes der Gemeinde Breege, Landkreis Rügen. Güstrow.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.)(2006b): Bereitstellung von Daten zur Gewässergüte des Grundwassers vom 13.04.2006. Güstrow.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (Hrsg.)(1953): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Band 1. Bundesanstalt für Landeskunde. Remagen.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT – FACHBEHÖRDE NATURSCHUTZ – (Hrsg.)(1988): CIR-Luftbilder für die flächendeckende Biotopkartierung. in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 5. Hanover. S.78-104
- NORDPROJEKT THOMAS NIEßEN (2004): LAP zum B-Plan Nr. 1 Juliusruh „Gehöft Bakschatt“. Ausführungsplanung 1.BA. Sassnitz / Binz.
- 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.
- SCHMIDT, W. L. E. (1848): Flora von Pommern und Rügen. Stettin.
- SELLIN, D. & J. STÜBS (1992): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten
Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Schwerin.
- STAATLICHES AMT FÜR UMWELT UND NATUR ROSTOCK, ABTEILUNG KÜSTE (2004):
Studie Hochwassergefährdung Juliusruh, Breege / Rügen.
Kkm R 033.200 – Kkm R 036.000. Rostock.
- 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 UND PARTNER – ARCHITEKTEN UND STADTPLANER – (2006a): Fortschreibung
Flächennutzungsplan der Gemeinde Breege. Vorentwurf. Karlsruhe.
- UHLIG, RAITH UND PARTNER – ARCHITEKTEN UND STADTPLANER – (2006b): Konzept
Slawendorf Breege. In Zusammenarbeit mit NORDPROJEKT THOMAS NIESEN.
Karlsruhe / Binz.
- UMWELTMINISTERIUM DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2003):
Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- 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.
- 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.
- WEBERSINKE, A. – BÜROGEMEINSCHAFT FREIER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (1994):
Juliusruh auf Rügen. Rekonstruktion des Parkes – Maßnahmekonzept für die
Gesamtanlage. Rekonstruktion der Parkanlage im Rahmen der Landesförderung
Denkmalerschutz 1993. Rostock.
- ZERNING, B. & K. ZERNING (1993): Rügen in alten Ansichten. Zaltbommel.

7.2 Karten

- Geologische Arbeitskarte *Wiek* 1345, M 1 : 25.000, Darstellungstiefe 2,0 m.
 Bezug: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V,
 Geologischer Dienst. Güstrow.
- 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 Arbeitskarte *Trent* 1445, M 1 : 25.000, Darstellungstiefe 2,0 m.
 Bezug: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V,
 Geologischer Dienst. Güstrow.
- Geologische Arbeitskarte *Rappin* 1446, 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.
- Karte des Deutschen Reiches 1 : 100.000, Blatt 42 Sagard.
Herausgegeben von der Preußischen Landesaufnahme 1889
Vom Reichsamt für Landesaufnahme,
berichtigt 1925, einz. Nachträge 1932.
- Karte des Deutschen Reiches 1 : 100.000, Blatt 64 Bergen a. Rügen.
Herausgegeben von der Preußischen Landesaufnahme 1889
Vom Reichsamt für Landesaufnahme,
berichtigt 1925, einz. Nachträge 1932.
- 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.
- Preußische Urmesstischblätter, M 1 : 25.000
Die Insel Rügen auf Preußischen Urmesstischblättern (um 1830)
als Faksimiledruck
Herausgegeben durch das Landesvermessungsamt Mecklenburg-
Vorpommern, 2002. Schwerin.

**LANDSCHAFTSPLAN
FÜR DIE GEMEINDE
BREEGE – JULIUSRUH**

Planteil