

leben.natur.vielfalt



das Bundesprogramm



# Vielfalt **bewahren**

## **Strategien** zum Erhalt der **Biologischen Vielfalt**

für die Region zwischen  
Vorpommerscher Boddenlandschaft  
und Rostocker Heide

+ Hotspot **29**

Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.



**Herausgeber****OSTSEESTIFTUNG**

Naturschutzstiftung Deutsche Ostsee  
Ellernholzstrasse 1/3  
17489 Greifswald  
info@ostseestiftung.de  
www.ostseestiftung.de

**Autoren**

Dr. Sabine Grube  
Rasmus Klöpper  
Dr. Kristina Koebe (Rotorwerk)  
Georg Nikelski  
Claudia Reese  
Stephan Renz (BIOTA)  
Franziska Schwahn  
Dr. Volker Thiele (BIOTA)

**Bearbeitung**

Rotorwerk Project Services  
Klosterbachstrasse 10  
18057 Rostock

BIOTA  
Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH  
Nebelring 15  
18246 Bützow

**Gestaltung**

type four, Christiane Vogt; www.typefour.de

**Druck/ Umschlag**

STEFFEN MEDIA GmbH/ Mappenmanufaktur

**Fotos**

Bildarchiv OSTSEESTIFTUNG

**Stand**

Juni 2017  
Auflage 2017

**Zitiervorschlag**

OSTSEESTIFTUNG (2017): Vielfalt **bewahren** Konzept zum Erhalt der Biologischen Vielfalt für die Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide (Hotspot 29 der Biologischen Vielfalt). Naturschutzstiftung Deutsche Ostsee – OSTSEESTIFTUNG (Hrsg.). 226 S.

# Vielfalt **bewahren**

Konzept zum Erhalt der  
**Biologischen Vielfalt** für  
die Region **Vorpommersche  
Boddenlandschaft** und  
**Rostocker Heide**  
Hotspot **29** der Biologischen Vielfalt

2017 erstellt im Rahmen des Verbundvorhabens **Schatz an der Küste –**  
Nachhaltige Entwicklung zum Schutz der Biologischen Vielfalt  
in der Region **Vorpommersche Boddenlandschaft** und  
**Rostocker Heide** im Bundesprogramm Biologische Vielfalt

Wer Bäume pflanzt,  
obwohl er weiß,  
dass er nie in  
ihrem Schatten sitzen  
wird, hat zumindest  
**angefangen,  
den Sinn des Lebens zu  
begreifen.**

Rabindranath Tagore



## Inhalt

### 3 Vielfalt **bewahren**

#### 8 **Vor**worte

#### 13 für **eilige Leserinnen** und **Leser**

14 Das Projektgebiet

15 Das Projekt **Schatz an der Küste**

15 Die Verbundpartner

16 Das Konzept

17 Handlungserfordernisse und -strategien

22 Qualitative Verbesserung ausgewählter Lebensräume im Hotspot 29

22 Küsten und Strand

23 Küstenüberflutungsräume / Salzgrünland

24 Bodden- und Fließgewässer

25 Wälder

26 Acker und Grünland

#### 30 **Abkürzungsverzeichnis**

### 31 **Grund**lagen

#### 35 Das Projekt **Schatz an der Küste** im Hotspot 29

36 Die Projektregion – eine Kurzcharakteristik

37 Ursachen für die Gefährdung der Biologischen Vielfalt im Projektgebiet

39 Projektziele und beteiligte Partnerorganisationen

#### 43 Das Konzept Vielfalt **bewahren**

43 Vorgehen und Ausgangslage

45 Vier Handlungsfelder

48 Aufbau des Konzeptes

#### 51 Rechts**grund**lagen und proklamative **Vorgaben**

52 Rechtsgrundlagen für die Projektregion

54 Empfehlende (proklamative) Vorgaben für die Projektregion

#### 61 **Finanzierungs**instrumente

#### 65 **Partnerschaften** für den **Schutz der Biodiversität**

#### 67 **Literaturverzeichnis**



## 69 Sozioökonomisches **Konzept**

71 **Aktuelle** Situation

73 **Methodik**

75 **Handlungsfeld 1: Wissen** über die Biologische Vielfalt

75 Ausgangslage / 81 Zielzustand / 81 Handlungserfordernisse / 86 Fazit

89 **Handlungsfeld 2: Identifizierung** der **Bevölkerung**  
mit den **Naturschätzen** der Region

89 Ausgangslage / 94 Zielzustand / 95 Handlungserfordernisse / 101 Fazit

105 **Handlungsfeld 3: Tourismus** und naturnahe **Erholung**

105 Ausgangslage / 114 Zielzustand / 115 Handlungserfordernisse / 125 Fazit

129 **Literaturverzeichnis**



## 131 Naturschutzfachliches **Konzept**

133 **Aktuelle** Situation

137 **Methodik**

147 **Handlungsfeld 4: Schutz** und **Erhalt**  
der **naturraumtypischen** Biologischen Vielfalt

147 **Charakterisierung** des Projektgebietes

165 **Projektmaßnahmen** zum Erhalt der Biologischen Vielfalt

168 **Qualitative Verbesserung** der Lebensräume

168 **Küsten** und **Strand**

168 Ausgangslage / 172 Zielzustand / 174 Handlungserfordernisse / 176 Fazit

180 **Küstenüberflutungsräume/Salzgrünland**

180 Ausgangslage / 183 Zielzustand / 187 Handlungserfordernisse / 191 Fazit

194 **Bodden-** und **Fließgewässer**

195 Ausgangslage / 198 Zielzustand / 199 Handlungserfordernisse / 203 Fazit

204 **Wälder**

204 Ausgangslage / 208 Zielzustand / 209 Handlungserfordernisse / 211 Fazit

213 **Acker** und **Grünland**

213 Ausgangslage / 218 Zielzustand / 220 Handlungserfordernisse / 222 Fazit

224 **Literaturverzeichnis**

226 **Anhang**  
**Maßnahmenblätter Verbundhaben** und **Karten**



# Vorwort

Dr. Till Backhaus



Die Vorpommersche Boddenlandschaft gehört zusammen mit der Rostocker Heide – einem der größten zusammenhängenden Waldgebiete an der südlichen Ostseeküste – zu den dreißig Hotspots der Artenvielfalt in Deutschland. Eine einzigartige Küstenlandschaft umschließt die Projektregion zwischen Rostocker Heide im Westen und der Insel Rügen im Osten. Im Verbundvorhaben Schatz an der Küste finden in diesem Gebiet im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt zwischen 2014 und 2020 verschiedene Maßnahmen zum Erhalt der Biologischen Vielfalt statt.

Die hohen naturschutzfachlichen Qualitäten der Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide spiegeln sich in der Vielzahl von Schutzgebieten wider, deren Zentrum der Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft ist. Trotzdem müssen wir erkennen, dass viele Tier- und Pflanzenarten in der Region weiter auf dem Rückzug sind – insbesondere die Arten, die die landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaften bewohnen. Seltene Pflanzen und Tiere beanspruchen ihren besonderen Lebensraum – auch in unserer unmittelbaren Umgebung: auf unseren Feldern, im Umfeld der Dörfer und Städte, in den Bodden- und Küstengewässern, den Flüssen und Wäldern.

Wir müssen die enorme biologische Vielfalt unserer Landschaften erhalten – nicht nur um ihrer selbst willen, sondern weil diese Vielfalt wichtig ist für gute Böden, gesunde Lebensmittel, saubere Luft und lebendige Gewässer. Auch für die regionale Identität und das Wohlbefinden der Menschen in der Region spielen Vielfalt und wertvolle Naturräume eine wichtige Rolle. Die Landesregierung hat sich den Schutz der Biologischen Vielfalt in ihrem 2012 veröffentlichten Biodiversitätskonzept zur Aufgabe gemacht. Auch das maßgeblich aus Bundesmitteln getragene Projekt Schatz an der Küste wird durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V gefördert.

Das hier vorliegende Konzept Vielfalt bewahren greift viele Aktionsfelder des Biodiversitätskonzepts M-V auf und formuliert für die wesentlichen Problemfelder in der Projektregion weitergehende Handlungserfordernisse und Strategien zum Erhalt der Biologischen Vielfalt. Dabei stehen naturschutzfachliche und sozioökonomische Ziele gleichwertig nebeneinander. Das Projekt Schatz an der Küste hat bereits gute Voraussetzungen zum Schutz der Biologischen Vielfalt geschaffen. Die hier praktizierte intensive und langfristige Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Partnern und Interessengruppen ist von großer Bedeutung für die gesamtgesellschaftliche Verantwortung zum langfristigen Erhalt der Biologischen Vielfalt.

Wenn wir die Einzigartigkeit und Vielfalt unserer Landschaften mit ihren Tieren und Pflanzen bewahren wollen, sind wir auf das Engagement aller Bürgerinnen und Bürger angewiesen. Das Konzept Vielfalt bewahren gibt für die Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide eine wichtige Handlungsorientierung. Deshalb möchte ich Sie dazu aufrufen, sich persönlich aktiv für den Erhalt der Natur in unserem Bundesland einzusetzen.

Dr. Till Backhaus,  
Minister für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

# Vorwort

Prof. Dr. Beate Jessel



Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland sind Schatzkästen der Natur: Regionen mit einer besonders hohen Dichte und Vielfalt an typischen Arten, Lebensgemeinschaften und Lebensräumen, die aus Sicht des Naturschutzes ganz besonders wertvoll sind. Es handelt sich dabei zugleich um besonders charakteristische Landschaften, die für die darin lebenden Menschen wichtige Identifikationspunkte bilden. Dreißig Hotspots verzeichnen wir bundesweit, sie nehmen immerhin etwa elf Prozent der Landesfläche und finden sich in ganz Deutschland – von der Eifel bis zur Lausitz und von den Alpen bis zur Ostsee.

Einer dieser Hotspots, die als Förderkulisse für das Bundesprogramm Biologische Vielfalt abgegrenzt wurden, findet sich in der Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide. Damit dieser Schatzkasten auch künftig so reich an biologischer Vielfalt bleibt, fördert das Bundesamt für Naturschutz das Projekt »Schatz an der Küste« der Ostseestiftung über einen Zeitraum von sechs Jahren im Bundesprogramm Biologische Vielfalt. Die Mittel für dieses Programm stellt das Bundesumweltministerium bereit.

Über das Bundesprogramm Biologische Vielfalt werden seit 2011 besonders beispielhafte Projekte unterstützt, die die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt unterstützen. Diese war im Jahr 2007 von der Bundesregierung verabschiedet worden, um den (weltweiten) Rückgang an Arten, Lebensräumen und genetischer Vielfalt zu stoppen. Eine wichtige und übergreifende Zielsetzung der Strategie ist, das gesellschaftliche Bewusstsein für die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu steigern.

Wenn wir es schaffen, nicht nur Arten und ihre Lebensräume, sondern auch die vielen Menschen zu vernetzen, denen die Natur und die biologische Vielfalt am Herzen liegen, können wir Vieles bewirken. Neben ganz konkreten Maßnahmen kommt es uns bei der Projektförderung in den Hotspots ganz besonders darauf an, die Identifikation der Menschen mit den Naturschätzen ihrer Region und die Kooperation unterschiedlicher Gruppen von Akteurinnen und Akteuren zu stärken.

Genau darauf zielt das vorliegende Konzept ab. Es werden zahlreiche Möglichkeiten aufgezeigt, wie Landwirtschaft, Tourismus und der Schutz der biologischen Vielfalt in Einklang miteinander gelingen können und wie die typische Landschaft und Eigenart des Hotspots – also das, was man früher schlicht „Heimat“ nannte – geschützt und erhalten werden kann.

Prof. Dr. Beate Jessel,  
Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz (BfN)

# für **eilige Leser-** **innen** und **Leser**

**Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland sind Regionen, die sich durch eine einzigartige Naturraumausstattung mit vielen charakteristischen Arten, Populationen und Lebensräumen auszeichnen. Dreißig solcher Hotspots gibt es in Deutschland; sie nehmen etwa elf Prozent der Landesfläche ein.**

In Mecklenburg-Vorpommern befinden sich drei Hotspots der Biologischen Vielfalt, eine vierte Hotspot-Region teilt sich Mecklenburg-Vorpommern mit Brandenburg. Mit der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt formuliert die Bundesregierung konkrete Handlungsziele und Aktionsfelder zum Schutz und Erhalt der Biologischen Vielfalt in Deutschland. Einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Nationalen Strategie liefert das Bundesprogramm Biologische Vielfalt; einen der Förderschwerpunkte bilden die »Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland«.

Für den Hotspot 29 – Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide – in Mecklenburg-Vorpommern trägt das Verbundvorhaben **Schatz an der Küste** mit einer Vielzahl unterschiedlicher Maßnahmen dazu bei, die Biologische Vielfalt der in Deutschland einzigartigen Küstenlandschaft mit ihren Tieren, Pflanzen und außergewöhnlichen Naturräumen zu erhalten ([www.schatzkueste.com](http://www.schatzkueste.com)). Dafür arbeiten während der Projektlaufzeit von 2014 – 2020 verschiedene namhafte Naturschutzorganisationen und Verwaltungen eng zusammen. Eine Aufzählung der Verbundpartner erfolgt im weiteren Textverlauf.

Die OSTSEESTIFTUNG hat als koordinierender Verbundpartner und abgestimmt mit allen Verbundorganisationen das **mittel- bis langfristig angelegte Konzept Vielfalt bewahren** formuliert.

## **Es enthält**

- ▶ eine Kurzbeschreibung des Projektgebietes (Hotspot 29) sowie Inhalte, Ziele, Maßnahmen und die beteiligten Verbundpartner im Vorhaben **Schatz an der Küste**,
- ▶ eine sozioökonomische und naturschutzfachliche Charakterisierung des Hotspots 29: Lebensräume, Landnutzungsformen und Auswirkungen der Nutzung auf die Biologische Vielfalt,
- ▶ Umsetzungsstrategien zur langfristigen Sicherung und Entwicklung des Hotspots 29 (sozioökonomisch und naturschutzfachlich).

Für insgesamt vier Handlungsfelder werden Maßnahmen, Zielzustände und Handlungserfordernisse zum Erhalt der Biologischen Vielfalt dargestellt.

# H1

Wissen über die Biologische Vielfalt

# H2

Identifizierung der Bevölkerung mit den Naturschätzen

# H3

Tourismus und naturnahe Erholung

# H4

Schutz und Erhalt der Biologischen Vielfalt



## Das Projektgebiet

**Der Hotspot 29 erstreckt sich zwischen der Rostocker Heide im Westen über die Darß-Zingster-Boddenkette bis nach Westrügen im Osten. Die Region zeichnet sich durch vielfältige Naturräume und eine für Deutschland in dieser Zusammensetzung einzigartige Artenvielfalt aus.**

### Dort finden sich

- ▶ Küsten mit ungestörten Anlandungsbereichen und Strandlebensräumen,
- ▶ Dünen, Windwatt- und Flachwasserbereiche, Flach- und Steilküsten,
- ▶ Boddengewässer, Wicken und Inseln,
- ▶ Küstenüberflutungsräume und Salzgrünland,
- ▶ küstennahe Erlenwälder auf nassen Moorböden und
- ▶ Fließgewässer.

**Das Projektgebiet ist ca. 121.000 ha groß; etwa zwei Drittel besitzen einen internationalen oder nationalen Schutzstatus als**

- ▶ Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft,
- ▶ Natura 2000-Gebiete (FFH- und SPA-Gebiete) bzw.
- ▶ Naturschutzgebiete (NSGs).

Nur etwa ein Drittel des Projektgebietes weist keinen Schutzstatus auf.

**Bevölkerung:** In der Projektregion leben ca. 56.370 Menschen (Stand 31.12.2011); das entspricht einer Bevölkerungsdichte von etwa 81 Menschen pro km².

**Einnahmequellen** sind vor allem

- ▶ Handel, Verkehr, Gastgewerbe,
- ▶ Dienstleistungsgewerbe, Tourismus,
- ▶ produzierendes Gewerbe, Unternehmensdienstleistungen.

### Hauptgefährdungsursachen für die Biologische Vielfalt im Projektgebiet sind:

- ▶ intensive touristische Nutzung der Landschaft (insbesondere der Küsten und Boddengewässer) mit ungelenktem Besucherverkehr;
- ▶ Intensivlandwirtschaft mit wenig standortangepasster und naturschutzfachlicher Landnutzung;
- ▶ unzureichende Kenntnisse über die Biologische Vielfalt, deren Wert und geeignete Möglichkeiten zu deren Schutz und Erhalt im Projektgebiet.

## Das Projekt Schatz an der Küste

**Vielfältige Maßnahmen zum Erhalt der Biologischen Vielfalt im Hotspot 29 kennzeichnen das Vorhaben. Die neunzehn Maßnahmen sind drei Oberzielen (OZ) zugeordnet.**

### OZ 1: Die Identifikation der Bevölkerung mit den Naturschätzen stärken

#### Maßnahmen:

- ▶ Repräsentative Befragung
- ▶ Basis-Werkstattgespräche
- ▶ BNE-Kompetenzbildungskonzept / Simulationsspiel
- ▶ Smartphone App
- ▶ Entdeckerpfad Rostocker Heide
- ▶ Lehrpfad Küstendynamik
- ▶ Programme zur Erlebbarkeit von Spülsäumen und Dünen
- ▶ Wanderausstellung / Dauerausstellung zur Biologischen Vielfalt
- ▶ Fest der Biologischen Vielfalt
- ▶ Regionalmärkte

### OZ 2: Küstenlebensräume wiederherstellen und nachhaltig nutzen

#### Maßnahmen:

- ▶ Bewirtschaftungskonzepte für Küstenüberflutungsräume
- ▶ Renaturierung von Küstenüberflutungsräumen
- ▶ Technikanpassung für wiedervernässte Offenlandstandorte
- ▶ Technikanpassung für wiedervernässte Waldstandorte
- ▶ Nachhaltiges Strandberäumungskonzept

### OZ 3: Besucherlenkung naturschutzverträglich entwickeln

#### Maßnahmen:

- ▶ Befahrensempfehlung für Boddengewässer
- ▶ Kranichbeobachtungsplattform KRANORAMA
- ▶ Infoleitfaden Kegelrobbe
- ▶ SchatzLotse – ein Reise- und Gebietsführer

## Die Verbundpartner

Neun Verbundpartnerorganisationen arbeiten maßnahmenverantwortlich im Projekt zusammen:

- ▶ Naturschutzstiftung Deutsche Ostsee – OSTSEESTIFTUNG (koordinierender Partner)
- ▶ BUND Landesverband M-V
- ▶ Hansestadt Rostock, Stadtforstamt
- ▶ Kranichschutz Deutschland
- ▶ Succow Stiftung
- ▶ NABU Landesverband M-V
- ▶ Universität Greifswald, Lehrstuhl für Nachhaltigkeitswissenschaft und angewandte Geographie
- ▶ WWF Deutschland
- ▶ Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU) M-V

Intensive und langfristige Zusammenarbeit mit vielen regionalen Akteuren im Projektgebiet ist für alle Partnerorganisationen selbstverständlich. Regionale Partner sind u. a.

- ▶ die im Projektgebiet liegenden Landkreise und einige Gemeinden,
- ▶ das Nationalparkamt Vorpommern,
- ▶ die landeseigene Stiftung Umwelt und Naturschutz M-V,
- ▶ der Bauernverband, Landwirtinnen und Landwirte; Forstämter,
- ▶ Schulen und außerschulische Bildnerinnen und Bildner,
- ▶ Tourismusverbände u. v. m.

Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie arbeitet in den beratenden Gremien des Verbundvorhabens mit und das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V ist wesentlicher Drittmittelgeber.



Das Konzept Vielfalt**bewahren**

In der Darstellung von Maßnahmen und Strategien zum Erhalt der Biologischen Vielfalt in der Projektregion stehen sozioökonomische und naturschutzfachliche Ziele gleichwertig nebeneinander.

Das Konzept

- ▶ **zeigt** Maßnahmen auf, die zum Schutz und Erhalt der Biologischen Vielfalt in der Projektregion beitragen und gleichzeitig die Umsetzung der Ziele der Nationalen Strategie einleiten,
- ▶ **dient** den im Projektgebiet tätigen regionalen Stellen (Behörden, Trägern öffentlicher Belange) als Anregung bei der Erfüllung ihrer naturschutzfachlichen Aufgaben und zeigt gleichzeitig strategische Ziele auf,
- ▶ **unterstützt** als Leitfaden Gemeinden, Einwohnende, interessierte Verbände und Vereine, Bilderinnen und Bildner, touristische Unternehmen / Vereine und viele weitere Akteurinnen und Akteure bei den eigenen Aktivitäten zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt,
- ▶ **trägt** dazu bei, Bewirtschaftenden und Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern der Forste und Landwirtschaft eine Grundlage bezüglich der Art und Weise der Nutzung von Grund und Boden zu bieten, die im Einklang mit der Strategie zum Erhalt der Biologischen Vielfalt steht.

Im Rahmen der **sozioökonomischen Strategien** für den Hotspot 29 wurden **drei Handlungsfelder** formuliert:

Für die **naturschutzfachliche Strategie** wurde **ein Handlungsfeld** formuliert:

**Handlungsfeld 1 (H1):**  
Wissen über die Biologische Vielfalt

**Handlungsfeld 2 (H2):**  
Identifizierung der Bevölkerung mit den Naturschätzen

**Handlungsfeld 3 (H3):**  
Tourismus und naturnahe Erholung

**Handlungsfeld 4 (H4):**  
Schutz und Erhalt der Biologischen Vielfalt

Jedes Handlungsfeld beinhaltet:

- ▶ **Ausgangssituation**
- ▶ **Zielzustand**
- ▶ **Handlungserfordernisse und Fazit**

Die **Maßnahmenblätter** zu jeder der neunzehn Teilmaßnahmen runden das Konzept Vielfalt **bewahren** ab. Darin finden sich zur jeweiligen Maßnahme Kurzbeschreibungen zu

- ▶ **Thema, Ziel und Format,**
- ▶ **Standort und Partner / Unterstützende sowie Zielgruppen,**
- ▶ **Kooperationen und Öffentlichkeitsarbeit.**



Handlungserfordernisse und -strategien

Im Laufe des Verbundvorhabens wurden in mehreren Strategieworkshops mit verschiedenen Interessengruppen und Behörden Handlungserfordernisse und -strategien zum Erhalt der Biologischen Vielfalt erarbeitet. Darüber hinaus gehen die Zielformulierungen aus der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt sowie aus der Landesstrategie M-V zum Erhalt der Biologischen Vielfalt zu den einzelnen Handlungsfeldern in das Konzept ein.

Regionale Strategien und Landeskonzpte zu einzelnen Themen- und Handlungsfeldern werden im Konzept Vielfalt **bewahren** ebenfalls aufgegriffen und angemessen berücksichtigt; die hier im Konzept von den Verbundpartnern formulierten Strategien für den langfristigen Erhalt der Biologischen Vielfalt gehen in vielen Bereichen weit über die bereits vorliegenden Konzepte des Landes M-V hinaus.

Nachhaltige Regionalentwicklung und der Erhalt intakter und vielfältiger Naturräume erfordern in vielen Handlungsfeldern die Abkehr vom unbedingten wachstumsorientierten Wirtschaften (auf Kosten einer zunehmend ausgebeuteten, belasteten Natur). Für die Projektregion wurden Strategien formuliert, in denen Schutz und Erhalt der Biodiversität die weitere Entwicklung bestimmen und Grenzen der nachhaltigen Nutzung von Natur und Landschaft respektiert werden.

Die Menschen im Hotspot 29 der Biologischen Vielfalt leben in Siedlungen, Verkehrswege ermöglichen uneingeschränkte Mobilität. Durch Siedlungen und Verkehrswege netze (vornehmlich Straßen) gehen wertvolle natürliche Funktionen des Bodens verloren. Im Konzept Vielfalt **bewahren** wird auf diese anthropogenen Einflüsse nicht eingegangen, es soll aber nicht unerwähnt bleiben.

## Handlungsfeld 1: Wissen über die Biologische Vielfalt

### Zielzustand:

- ▶ Die Bedeutung der Biologischen Vielfalt im Projektgebiet ist im Bewusstsein der Einheimischen verankert; die Bedeutung des eigenen Handelns um den Schutz und Erhalt der Biodiversität ist bekannt.
- ▶ Die Ursachen für die Veränderungen der regionalen Natur und Landschaft mit ihren negativen Auswirkungen auf die Biologische Vielfalt werden verstanden.
- ▶ Das Thema Biologische Vielfalt ist in den Medien präsent.
- ▶ In der schulischen und außerschulischen Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung steht das Thema Biologische Vielfalt im Mittelpunkt der bildnerischen Aktivitäten.

### Handlungserfordernisse:

#### Information und Öffentlichkeitsarbeit

- ▶ Langfristige und intensive Kommunikation des Themas Biologische Vielfalt in den Medien
- ▶ Fortführung der im Projekt entwickelten Maßnahmen zur Information rund um das Thema Biodiversität
- ▶ intensive Netzwerkarbeit zum Thema

#### Umweltbildung und BNE

- ▶ Realisierung der im Landeskonzept »Mobile Umweltbildung« vorgeschlagenen Maßnahmen zur Dezentralisierung der BNE-Bildungslandschaft
- ▶ langfristige Sicherung der BNE-Regionalkoordination in den Schulamtsbezirken und dauerhafte finanzielle Sicherung; Umsetzung der im BNE-Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen für den schulischen und außerschulischen Bereich
- ▶ Verstärkung der Bildungs- und Lernangebote zum Thema »Schutz und Erhalt der Biologischen Vielfalt« für verschiedene Ziel- und Altersgruppen; Bekanntmachung über Pressekampagnen
- ▶ Intensivierung der außerschulischen Kinder- und Jugendarbeit
- ▶ langfristige Verankerung der außerschulischen Bildungsangebote in die Schulprogramme und Rahmenrichtlinien der formalen Bildungseinrichtungen in M-V
- ▶ Herausgabe von Schulungsmaterialien für die Erwachsenenbildung
- ▶ Fortführung der Zertifizierung für Bildungseinrichtungen und Angebote im Bereich Natur, Umwelt und Nachhaltige Entwicklung
- ▶ Vernetzung der im Bereich Umwelt- und Naturschutz tätigen Akteurinnen und Akteure
- ▶ Unterstützung dezentraler Netzwerke
- ▶ Aus- und Weiterbildung von ehrenamtlich Tätigen, insbesondere Nachwuchs- und Multiplikatorenförderung
- ▶ Intensivierung des Praxistransfers, auch über integrierende Angebote wie Streuobstnetzwerk (Streuobstnetzwerk Mecklenburg-Vorpommern 2016), Waldaktie (Waldaktie M-V 2016) und MoorFutures (MLUV M-V 2016) bei noch expliziterer Ansprache der regionalen Bevölkerung des Projektgebiets
- ▶ Kombination von Sport- und Umweltbildungsangeboten in Kooperation mit entsprechenden Verbänden und Vereinen

## Handlungsfeld 2: Identifizierung der Bevölkerung mit den Naturschätzen der Region

### Zielzustand:

- ▶ Starke, regionale Identität ist durch Zugehörigkeits- und Verbundenheitsgefühl der Einwohnenden gegeben.
- ▶ Die Ästhetik intakter Naturräume eröffnet den Bewohnenden den Bezug zur Biologischen Vielfalt, er schafft Wertschätzung und eine positive Bindung an die Region.
- ▶ Engagement für die Biodiversität in der Region wird durch Gütesiegel sichtbar gemacht.
- ▶ Die Selbstwirksamkeit der Bevölkerung beim Schutz der Biologischen Vielfalt ist gestärkt, das Ehrenamt wird durch das Land M-V aktiv unterstützt und gefördert.
- ▶ Die Schutzbedürftigkeit der Biologischen Vielfalt ist im Bewusstsein der Bevölkerung verankert; sie beteiligen sich an Naturschutzmaßnahmen und Planungsvorhaben zum Schutz der Natur; Interessens- und Nutzungskonflikte werden konsensorientiert bearbeitet.

### Handlungserfordernisse:

#### Regionale Biologische Vielfalt als Teil der Identität

Im Rahmen der partnerschaftlichen Zusammenarbeit muss die Frage beantwortet werden, welche Funktion die Projektregion langfristig erfüllen soll und welche Alleinstellungsmerkmale herauszuarbeiten und zu vermarkten sind: Wo liegen wichtige Wertschöpfungspotenziale in der Projektregion? Wie stellen wir uns die Daseinsvorsorge und die zukünftige Mobilität vor? Welche örtlichen und marktspezifischen Potenziale können wir nutzen?

- ▶ Etablierung nachhaltig wirtschaftender Unternehmen, Anreize für energie-autonome Betriebe zur Ansiedelung, Arbeitsplätze und auskömmliche Lohnzahlungen
- ▶ Produktion regionaler, biologisch erzeugter Lebensmittel, Ausbau von Infrastruktur für Hofläden, Kleinerzeuger und Regionalmärkte
- ▶ Bildung von Initiativen und Partnerschaften zur Vernetzung von regionalen Betrieben, die sich nachhaltigem Wirtschaften verschrieben haben, weltoffene Außenkommunikation
- ▶ Stärkung des Gefühls der Selbstwirksamkeit bei den Einwohnenden in Fragen der nachhaltigen Regionalentwicklung
- ▶ Reduzierung des Individualverkehrs und Schaffung guter ÖPNV-Anbindungen nicht nur unter touristischen Aspekten. Einführung alternativer Beförderungsmöglichkeiten wie z. B. Car-Sharing, Mitnahmeorganisation von Reisenden/Mitbürgern, Ausbau des Fahrradwegenetzes etc.

#### Interessens- und Nutzungskonflikte

- ▶ Anwendung der im LEP formulierten Beteiligungsverfahren zum Schutz der Biologischen Vielfalt in NATURA-2000 Gebieten (z. B. Befahrensregelung Boddengewässer)
- ▶ Ausweisung von Gebieten für Freizeitsportlerinnen und -sportler und Schutz sensibler Bereiche für Tiere und Pflanzen
- ▶ Informationen über bedeutsame Naturräume im Projektgebiet und warum und wie sie zu schützen sind
- ▶ Erarbeitung von konkreten, regional spezifischen Empfehlungen zur Freizeitnutzung (Spazierende, Hundebesitzer, Fahrradfahrende) und Sport (Angeln, Reiten, Windsurfen etc.)
- ▶ Best-Practice-Beispiele aufzeigen und Öffentlichkeitsarbeit für naturverträgliche Freizeitangebote bzw. regionale Aktivitäten stärken
- ▶ Aufzeigen, dass Naturschutz und Draußen-Angebote für Freizeit und Sport kein Widerspruch sind

### Handlungsfeld 3: Tourismus und naturnahe Erholung

#### Zielzustand:

##### Tourismus

- ▶ Die touristische Entwicklung der Projektregion folgt den Zielen eines naturorientierten, nachhaltigen Tourismus, neue touristische Angebote und die Planung von Infrastruktur erfolgt ausschließlich in enger Abstimmung mit Naturschutzverbänden und -vereinen; ein Tourismuskonzept, das den Kriterien des nachhaltigen Tourismus folgt, existiert und wird umgesetzt.
- ▶ Regelmäßige Treffen zum Austausch und zur intensiven, zielorientierten Zusammenarbeit zwischen Naturschutzakteurinnen und -akteuren, Gemeinden und Kommunen, Touristikern und Trägern öffentlicher Belange sind fest in der Projektregion etabliert und arbeiten erfolgreich.
- ▶ Attraktive Angebote des öffentlichen Nahverkehrs werden von den Gästen und Einheimischen in der Region genutzt.

#### Handlungserfordernisse:

##### Tourismus

- ▶ Berücksichtigung der möglichen Auswirkungen auf Klima und Biodiversität beim geplanten Ausbau von touristischer Infrastruktur, ggf. Verzicht auf Vorhaben im Projektgebiet
- ▶ Begrenzung baulicher Maßnahmen, keine Erhöhung der Bettenkapazität, dafür Qualitätssteigerung in gastronomischen und Serviceangeboten
- ▶ Erarbeitung einer Tourismuskonzeption für die Region, die den Kriterien des nachhaltigen Tourismus konsequent folgt, nachhaltiger Tourismus wird als Alleinstellungsmerkmal ausgebaut
- ▶ Schaffung erlebbarer Angebote und Angebote für handlungsorientiertes Mitmachen z. B. zu den Themen Biotop-Pflege, Müllsammeln, Lebensstil, Mobilität, Ernährung, Zeit u. v. m.
- ▶ Schaffung von Vermittlungsinstanzen zur Vermarktung von Umweltbildungsangeboten (z. B. Tourismuszentralen)
- ▶ Konsequenter Ausbau und Nutzung des SPNV und des ÖPNV, Schaffung autofreier Zonen

- ▶ Naturinteressierte Gäste der Region werden durch Führungen, Naturpfade, Errichtung von Beobachtungspunkten und viele Informationen im Projektgebiet gelenkt und erleben so den Naturraum, ohne ihn zu zerstören.

##### Naturnahe Erholung

- ▶ Für die Region und ihre Bewohnenden steht naturnahe Erholung an erster Stelle bei der zukünftigen touristischen Entwicklung.
- ▶ Sensible Regionen außerhalb von ausgewiesenen Schutzgebieten im Projektgebiet werden als (nicht zu betretende) Ruhezonen und Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen von Einheimischen und Gästen akzeptiert.
- ▶ Die Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide ist über die Grenzen hinaus für die konsequente Umsetzung eines naturnahen Erholungskonzeptes bekannt.

##### Naturnahe Erholung

- ▶ Sensibilisierung der Besuchenden der Region durch Informationen über die regionale Vielfalt und eigene Möglichkeiten zur Rücksichtnahme bei Wassersport, Fahrradfahren und Angeln, Bereitstellung von Informationen zum Thema Müllvermeidung in Naturräumen inkl. Materialien und Angeboten zum Thema
- ▶ Besucherlenkungsmaßnahmen in Form von thematischen Führungen und Angeboten, hochwertigen Lehrpfaden und Entdeckerrouuten, web- und App-basierten Informationsangeboten und Führungen
- ▶ Entwicklung zertifizierter Partnerschaften mit touristischen Anbietenden
- ▶ Entwicklung und Vermarktung von zertifizierten Naturerlebnisprodukten
- ▶ Vermehrung und Verbesserung der Qualität von Erholungsräumen durch Naturschutzmaßnahmen
- ▶ Etablierung von erlebbaren Angeboten und Mitmachangeboten
- ▶ Entwicklung der Öffentlichkeitsarbeit in Richtung naturnaher Tourismus

### Handlungsfeld 4: Schutz und Erhalt der naturraumtypischen Biologischen Vielfalt

Das **naturschutzfachliche Konzept** beinhaltet

- ▶ eine Charakterisierung des Projektgebietes und die Darstellung der unterschiedlichen Landnutzungsformen,
- ▶ die Beschreibung des zum Schutz der Biologischen Vielfalt erforderlichen **Zielzustandes** und
- ▶ die Erarbeitung von **Handlungserfordernissen**, die umgesetzt werden müssen, um die formulierten Zielzustände für die Lebensräume **Küsten / Strand, Küstenüberflutungsräume / Salzgrünland, Bodden- und Fließgewässer, Wälder** sowie **Acker / Grünland** zu erreichen.

**Übersichtskarten** wurden angefertigt zu den Themen

- ▶ Geologie und Boden
- ▶ Landnutzungsformen
- ▶ Gewässer
- ▶ Biologische Vielfalt im Hotspot 29
- ▶ Lebensräume

Eine ausführliche Beschreibung aller verwendeten Dokumente, der Datenquellen und der methodischen Vorgehensweise bei der Darstellung und Bewertung der Biologischen Vielfalt im Projektgebiet findet sich im Kapitel **Methodik**.

Handlungserfordernisse und Maßnahmen sind für die betrachteten Lebensräume im Projektgebiet insgesamt formuliert. Sie stellen übergeordnete strategische Entwicklungsziele dar und sind nicht flächenscharf ausgewiesen. Flächenbezogene Maßnahmen in diesem Sinne sind im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Vorpommern (2009) aufgeführt.



# Qualitative Verbesserung ausgewählter Lebensräume

im Hotspot 29

## Küsten und Strand

### Situation aktuell

- Das Küstengebiet im Hotspot zeichnet sich durch eine zur Ostsee exponierte Außenküste (Gesamtlänge ca. 75 km) und eine vom offenen Meer abgetrennte, stark gegliederte Boddenküste (Gesamtlänge ca. 270 km) aus.
- Die flachen Sandstrände an den Außenküsten weisen noch vielfach naturnahe Bereiche mit Tangwällen und Spülsäumen auf; natürliche Dünengesellschaften und Dünen-Kiefernwälder finden sich z. B. an den Außenküsten der Darß-Fischland-Region.
- Völlig ungenutzte und natürliche Strände existieren nur noch in der Kernzone des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft. Alle anderen Strände entlang der Ostseeküste im Projektgebiet werden touristisch genutzt.

### Zielzustand

- An Stränden und Dünensystemen der Außenküsten des Hotspot 29 sind Naturschutz und touristische Nutzung kein Widerspruch.
- Beeinträchtigungen der natürlichen Küstendynamik unterbleiben, Küstenschutz wird nur dort vorgenommen, wo Siedlungen direkt gefährdet sind. Die natürliche Steilküstendynamik wird zugelassen.
- Küstengemeinden wissen um die Bedeutung der Biologischen Vielfalt an den Stränden und beziehen diesen Aspekt in die Planungsprozesse ein. Der Erhalt naturnaher Strände ist für die Küstengemeinden selbstverständlich, das Vorkommen lebensraumtypischer Arten ist gesichert. Spülsäume mit natürlichem Material gehören zum normalen Strandbild.

### Ziele und Handlungserfordernisse

#### Erhaltung naturbelassener Strände ohne Nutzung

- Komplettsperrung
- Keine mechanische Strandberäumung

#### Erhaltung naturbelassener Strandabschnitte ohne Nutzung

- Partielle Absperrung der dem Wasser abgewandten Seite
- Keine mechanische Beräumung, kein Abtragen des Spülsaumes
- Extensivierung des Badebetriebs (Absperrungen)

#### Keine Totalberäumung, sondern nur manuelle Beseitigung von Zivilisationsmüll

- Einführung eines abgestuften Strandberäumungskonzeptes der Strandgemeinden
- Information der Strandbesuchenden zu den Auswirkungen einer Totalberäumung

#### Besucherinformation & Besucherlenkung

- Informationsmaterial, Sensibilisierung, Verständnis schaffen für die Besonderheiten der Strand- und Dünensysteme

#### Dünensysteme

- Küstenschutzmaßnahmen nur in von Hochwasser bedrohten Siedlungsbereichen
- Zulassung natürlicher Küstendynamik
- Entfernen standortuntypischer Pflanzen
- Keine Zerschneidung durch bauliche Maßnahmen

#### Erhalt und Aktivierung von Steilküsten

- Bühnenrückbau in unbesiedelten Bereichen, Zulassen des natürlichen Sedimentabtrages und Steilküstenabbruchs

# Küstenüberflutungsräume / Salzgrünland

### Situation aktuell

- Die Boddenküsten im Projektgebiet (Darß-Zingster Boddenkette und Westrügen) wiesen bis zu ihrer Eindeichung im letzten Jahrhundert ausgedehnte Überflutungsräume auf; sie wurden jahrhundertlang während der Weidesaison als Grünland genutzt.
- Durch Eindeichung und Trockenlegung der Überflutungsräume wurde großflächig landwirtschaftlich nutzbares Saatgrasland gewonnen; die für die Salzgrünländer typische Habitat- und Pflanzenvielfalt verschwand.
- Im Projektgebiet befinden sich ca. 15.000 ha ehemaliger Küstenüberflutungsmoore, die heute als Polderflächen landwirtschaftlich genutzt werden.
- Vor allem auf den Inseln Kirr und Barther Oie, im Vorland der Sundischen Wiese, auf Ummanz sowie kleinflächiger auf Westrügen kommt Salzgrünland auf ca. 1.000 Hektar vor.

### Zielzustand

- Revitalisiertes Salzgrünland bedeckt großflächig zusammenhängende Küstenüberflutungsbereiche; die Salzgrünländer werden durch extensive Weide-, Wiesen- oder Mähweidebewirtschaftung genutzt.
- Die offenen Flächen stehen Küstenvogelarten zum Brüten oder Rasten zur Verfügung; ein geeignetes und den Standortbedingungen angepasstes Prädatorenmanagement ist selbstverständlich.
- Lebensraumtypische Pflanzen- und Tierarten finden geeignete Biotopstrukturen und siedeln sich an.
- Brackwasserröhrichte aus Schilf, Binsen- und Simsenarten bilden die natürliche Vegetation im Überflutungs- und Verlandungsbereich der Boddengewässer. Im oberen Überflutungsbereich gehen Brackwasserröhrichte in Grünland, Hochstaudenfluren und Gehölzbereiche über; im unteren Bereich schließen sich an Unterwasserarten reiche Flachgewässer an.
- Der Uferbereich der Röhrichte ist Lebensraum für viele Pflanzen- und Tierarten.

### Ziele und Handlungserfordernisse

#### Rasche Ausdeichung und Renaturierung ehemaliger Polder, die bisher noch nahe dem Meeresspiegel liegen, um den zu erwartenden Landverlust gepolderter Flächen (bei weiter steigendem Meeresspiegel um ca. 1 cm / Jahr) aufzuhalten

- Ausdeichung aller in der Machbarkeitsstudie identifizierter Polderflächen innerhalb der nächsten Jahre
- Erreichung der Landesziele M-V (Ausdeichung von 10.000 Hektar)
- Entwicklung standortangepasster Bewirtschaftungskonzepte für Salzgrünland
- Überarbeitung und Anpassung der Förderrichtlinien
- Intensive Beratung und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit naturschutzorientierten Landwirten vor Ort

#### Erhalt und Entwicklung von Salzgrünland, Röhricht (Mittelwasserbereich) und Flachwasserbereichen

- Ausgedeichte Küstenüberflutungsräume sind vorrangig als Salzgrünland zu bewirtschaften
- Bestehendes Salzgrünland erhalten!

- Naturschutzgerechte Nutzung der Salzgrünländer sicherstellen
- Nutzung von Röhricht prüfen (Rohrwerbung; im Einzelfall Umwandlung in Salzgrünland)

#### Erstellte Bewirtschaftungskonzepte für Küstenüberflutungsmoore werden von Landwirtinnen und Landwirten genutzt

- Beratung und finanzielle Anreize zur Bewirtschaftung werden durch das Land bereitgestellt.
- Kompensation für Einnahmen-Ausfälle durch geänderte Bewirtschaftung wird sichergestellt.
- Produkte aus Salzwiesenbewirtschaftung werden vermarktet und generieren sichere Einnahmen für die Betriebe.

#### Senkung der Nährstoffeinträge in die Bodden

- Verminderung der Entwässerungstiefe in den gepolderten Bereichen und Verminderung der Düngerfrachten in der Nähe der Boddengewässer



# Bodden- und Fließgewässer

## Situation aktuell

- Der ökologische Zustand der **Boddengewässer** wird durch die landseitigen Nähr- und Schadstoffeinträge aus Fließgewässern negativ beeinflusst. Gemäß der Wasserrahmenrichtlinie ist der gegenwärtige Zustand der äußeren Bodden als unbefriedigend, der der inneren Boddengewässer als schlecht eingestuft.
- Umfangreiche Nutzung der Bodden verschlechtert die Biologische Vielfalt der Gewässer und der Gewässer-Randzonen.
- Recknitz und Barthe sind die größten Fließgewässer im Projektgebiet zwischen Rostock und Westrügen; daneben gibt es v. a. im südlichen Projektgebiet und Westrügen eine Vielzahl von Kleingewässern und Küstenbächen; die meisten der Gewässer sind WRRL-berichtspflichtige Fließgewässer.
- Die Mehrzahl der im Projektgebiet befindlichen berichtspflichtigen Fließgewässer ist in einem überwiegend schlechten ökologischen Zustand. Eutrophierung und bauliche Eingriffe (Begradigung, Staustufen) sind die wesentlichen Ursachen für den dauerhaften Verlust der Biologischen Vielfalt der Gewässer.

## Zielzustand

- Die Belastungen der **Boddengewässer** durch Nährstofffrachten gehen immer stärker zurück; die Gewässer sind in einem guten ökologischen Zustand.
- Verbauung und Freizeitaktivitäten werden auf ein ökologisch verträgliches Maß reduziert.
- Die meisten der ehemals eingedeichten Küstenüberflutungsräume sind den Überflutungen der Bodden wieder zugänglich, ehemalige Boddenbuchten sind wieder Flachwasserbereiche, hier sorgen die natürlichen Strömungsverhältnisse für eine rasche Besiedelung standortangepasster Pflanzen- und Tierarten.
- Die **Fließgewässer** verfügen wieder über vielfältige und für den Naturraum typische Gewässerstrukturen und Uferzonen; ein guter ökologischer und chemischer Zustand der Gewässer ist langfristig sichergestellt. Gewässer und Uferzonen bieten Lebensraum für standortangepasste Pflanzen- und Tierarten.

## Ziele und Handlungserfordernisse

### Schaffung nutzungsfreier Boddenbereiche

- Im Bereich des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft werden große Boddenbereiche als Kernzone ausgewiesen. Die Einhaltung der Vorgaben wird kontrolliert. Fischerei ist dort nicht mehr zulässig.

### Schaffung guter Wasserqualität in den Boddengewässern

- Verminderung der Entwässerungstiefe in den gepolderten Bereichen
- Reduzierung der Nährstofffrachten aus den Fließgewässern in die Bodden
- Wiederherstellung der historischen Uferlinien dort, wo Küstenschutz nicht erforderlich ist
- Errichtung großflächiger Überflutungsbereiche
- Intensive Zusammenarbeit mit Landwirten, die in Boddennähe wirtschaften und Förderung extensiver Landwirtschaft an den Boddenküsten

### Durchsetzung der bestehenden Befahrensregelung in den Boddenbereichen, die außerhalb der NP-Grenzen liegen

- Befahrensregelung zum Schutz der Ufer durchsetzen

- In Zusammenarbeit mit Wassersportlern, Anglervereinigungen, Einheimischen und Trägern öffentlicher Belange werden Wasserkarten entwickelt, auf denen die zu befahrenden Boddenbereiche gekennzeichnet sind. Informationsmaterial zu Hintergründen der Regelung, der Biologischen Vielfalt der Boddengewässer und zu nutzbaren Wasserbereichen, liegt öffentlich aus und wird regelmäßig aktualisiert.

### Schaffung guter ökologischer und chemischer Gewässergüte aller Fließgewässer im Projektgebiet

- Einhaltung der Vorgaben der WRRL und Kontrolle der Umsetzung; Gewässersanierung
- Land und Kommunen als Verpachtende von Agrarflächen im Einzugsgebiet von Fließgewässern müssen auf die Einhaltung guter fachlicher Praxis achten und Flächen vorrangig an ökologisch wirtschaftende Betriebe verpachten
- Gesetzliche Vorgaben zur Gewässerqualität schärfen und die Finanzierung der Wasser- und Bodenverbände zur Umsetzung der Vorgaben sicherstellen

# Wälder

## Situation aktuell

- Natürliche Nadelwälder (Kiefernbestände) sind im Projektgebiet auf Extremstandorte (Küstendünen) beschränkt.
- Feucht- und Nasswälder (zumeist Eschen-Erlen-Wälder) finden sich in den Niederungsbereichen von Fließ- und Standgewässern, aber auch auf Versumpfungs- und Vermoorungsflächen (z. B. Norddarß).
- Pfeifengras-Buchen-Eichenwaldgesellschaften sind selten auf armen, stark sauren Sandböden (z. B. auf Darß und Zingst).
- Rasenschmielen-Buchenwald-Gesellschaften kommen großflächig auf den feuchten Standorten der Rostocker Heide vor; ebenso finden sich dort und auf dem Zingst artenarme, nasse Birken-Eichenwälder.
- Die Roterle ist nach der Buche in M-V die häufigste Baumart. Im Projektgebiet stellen Erlenwälder etwa 1/3 der Gesamtwaldfläche (ca. 25.000 ha) dar; ihr großer Anteil an der Gesamt-Waldfläche erklärt sich durch die Vielzahl von Nassstandorten (Flussniederungen, Seen, Waldmoore). In der Rostocker Heide befindet sich der weitaus größte Anteil nasser Erlenwälder im Projektgebiet.

Aufgrund der Ziele zum Erhalt der Biologischen Vielfalt nasser Erlenwälder im Verbundvorhaben **Schatz an der Küste** wurde dieser Lebensraum stellvertretend für die Wälder im Projektgebiet zur konzeptionellen Bearbeitung ausgewählt.

## Zielzustand

- Die Entwässerung der im Projektgebiet (v. a. Rostocker Heide und Norddarß) vorkommenden Erlenbestände nasser Moore unterbleibt. Die Grundwasseranhebung wird forciert, die Aufforstung entwässerter Moorstandorte unterbleibt.
- Die bodenschonende Holzbringung ist Standard der nachhaltigen Waldbewirtschaftung.
- Die Umsetzung der Ziele im Moorschutzkonzept des Landes M-V bis 2020 ist erfolgt.

## Ziele und Handlungserfordernisse

### Erhalt, Revitalisierung und langfristige Sicherung nasser Waldstandorte (auf Moorböden)

- Anhebung des Wasserstandes auf entwässerten Moorböden
- Entwicklung nasser Forst-Sukzessionsstandorte durch waldbauliche Maßnahmen zu Naturwäldern od. forstwirtschaftlich extensiv nutzbaren Wäldern
- Übertragung von zur Bestockung mit Erle geeigneten, wiedervernässten Waldflächen in Landes-eigentum (Landesforst M-V) zur Sicherung der im Moorschutzkonzept formulierten Schutzziele
- Langfristige Finanzierung der Landesforst M-V zur Erarbeitung von Konzepten zur Revitalisierung von Waldmooren und fachlichen Beratung und Begleitung von Waldbewirtschaftenden zur Umsetzung der Ziele des Moorschutzkonzepts
- Überführung und Sicherung von nassen Waldstandorten in/als nutzungsfreie Naturwälder (Mindestanteil 20 %).

### Etablierung bodenschonender Holzbringung für Waldmoore

- Mit der optimierten Seilkrantechnik des Stadforstamtes Rostock steht eine bodenschonende, ökonomisch vertretbare Rücketechnik zur Verfügung. Auch auf kleineren Waldflächen einsetzbar, bietet sie eine wirtschaftliche Perspektive in Bezug auf die Nachfrage nach Holzbiomasse.
- Ausschließlich Seilkrananlagen werden auf den befahrensempfindlichen Moorböden zur Holzgewinnung im Hotspot 29 eingesetzt.

### Beratung und langfristige finanzielle Unterstützung von Waldbewirtschaftenden nasser Waldstandorte

- Seitens des Landesforst M-V wird die Beratung von Waldbewirtschaftenden zur fachlichen Umsetzung der Ziele des Moorschutzkonzeptes sichergestellt.
- Während der Übergangszeit im Rahmen einer Revitalisierung ehemals entwässerter Waldmoore (Sukzessionsphase) wird durch das Land M-V eine finanzielle Überbrückung für Waldbewirtschaftende bereitgestellt.

### Revitalisierung entwässerter Moorwiesen im Wald

- Nasse Waldwiesen sind für viele Wildarten (Schwarzstörche, Kraniche) wichtiger Lebensraum; dort finden sie genügend Nahrung, die offenen Standorte sind gut überschaubar und bieten so Schutz vor Fressfeinden.
- Die durch Sukzession einsetzende Bewaldung auf ungenutzten Flächen sollte durch extensive, den Naturraumbedingungen angepasste Bewirtschaftung, verringert werden.
- Die Aufforstung solcher Flächen muss unterbleiben.

## Acker und Grünland

### Situation aktuell

- Ackerflächen bilden v. a. in der südlichen Boddenregion und Westrügen mit fast 40 % den weitaus größten Nutzungsanteil der Böden im Projektgebiet.
- Etwa 78 % aller konventionell landwirtschaftlich genutzter Flächen im Projektgebiet sind Ackerflächen, Grünland macht nur etwa 20 % aus; im ökologischen Landbau ist das Verhältnis von Acker zu Grünland umgekehrt.
- Die negative Bestandsentwicklung von Flora und Fauna in der Landwirtschaft wird verursacht durch
  - zu hohe Nährstoffzufuhr (Mineraldünger, Gülle)
  - flächendeckenden Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
  - verstärkten Anbau von Bioenergiepflanzen, humuszehrende Fruchtfolgen
  - pfluglose Bodenbearbeitung mit hohem Herbizideinsatz
  - Umbruch von Dauergrünland
  - Entwässerung und Intensivierung der Nutzung von Niedermooren
  - Zerschneidung von Lebensräumen durch Straßen- und Siedlungsbau, Windkraftanlagen
  - u. v. m.

### Zielzustand

- Landwirtschaftliche Flächen im Projektgebiet werden überwiegend nach ökologischen Grundsätzen bewirtschaftet.
- Struktureiche und ausschließlich extensiv genutzte Ackerflächen wechseln sich mit artenreichem Grünland ab, Baum- und Feldgehölzreihen sind landschaftsprägend. Heckenstrukturen, Sölle und kleine, stehende Gewässer bieten vielfältigen Lebensraum.
- Salzgrünland wird extensiv beweidet, bewirtschaftete Moorböden werden dauerhaft als Grünland genutzt, auf Umbruch und Ackernutzung wird dort grundsätzlich verzichtet. Stilllegungsflächen als Trittsteine im Biotopverbund sind vorhanden.
- Verarbeitung und Vermarktung ökologischer, landwirtschaftlicher Produkte wird lokal und regional betrieben; die Wertschöpfung findet zunehmend vor Ort statt.

### Ziele und Handlungserfordernisse

#### Sicherstellung von Artenvielfalt und Bodengesundheit auf landwirtschaftlichen Flächen im Projektgebiet.

- Mind. 20 % der Agrarflächen (regelmäßig zu erweitern) werden nach ökologischen Standards bewirtschaftet, konventionelle Landwirtschaftsbetriebe stellen auf Ökolandbau um.

#### Verkleinerung der Schlaggrößen

- Bis 2020 werden die Schlaggrößen um 25 % reduziert. Bis 2030 werden die Schlaggrößen halbiert.

### Pestizidfreie Pflanzenschutzmaßnahmen

- Wirkstoffe mit Breitbandwirkung auf die biologische Vielfalt werden nicht mehr eingesetzt. Phytosanitäre Maßnahmen erfolgen auf der Grundlage natürlicher Feinde (Biologischer Pflanzenschutz). Pestizide werden nur in genehmigungspflichtigen Ausnahmefällen angewendet.

### Baum- und Feldgehölzreihen sind landschaftsprägend: Heckenstrukturen, Sölle und kleine, stehende Gewässer bieten vielfältigen Lebensraum.

- Der Anteil von ungenutzten Landschaftselementen auf Landwirtschaftsflächen beträgt mindestens 5 %. Pro Quadratkilometer werden innerhalb der nächsten zehn Jahre durchschnittlich mindestens 500 m linienhafte Gehölz- und Saumstrukturen dauerhaft etabliert

### Inwertsetzung von extensiver Grünlandbewirtschaftung

- Wiederkäuer werden überwiegend auf Weiden gehalten. Attraktive Vermarktungswege für entsprechende Fleisch- und Milchqualitäten werden etabliert.

### Wasserabfluss aus der Landschaft verlangsamen

- Es werden Landnutzungssysteme entwickelt und etabliert, die boden schonend auf nicht bzw. weniger intensiv drainierten Flächen eine erfolgreiche landwirtschaftliche Bewirtschaftung ermöglichen

### Nährstoffeintrag in Grund- und Oberflächengewässer wird unterbunden.

- Düngemittel werden von den Pflanzen vollständig aufgenommen; dennoch über die Fließgewässer abfließende Nährstoffe werden in Sumpfkörpern oder Sandfängen aus den Fließgewässern entnommen.

### Unzerschnittene Flächen bieten als Biotopverbund Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere.

- Erhalt und Pflege wirtschaftlich »uninteressanter« Biotope durch Landwirtschaftsbetriebe, die durch entsprechende Förderprogramme kompensiert werden.

### Ehrenamtliche Verbände, Vereine, Einzelpersonen und Landwirte fördern den Erhalt alter Haustierrassen und Nutzpflanzen; sie sorgen für den Erhalt bedrohter Lebensräume.

- Unterstützung durch landesseitige Förderprogramme.
- Ehrenamtliche leisten Naturschutzarbeit als »Nebenerwerbslandwirtinnen und -landwirte« und werden durch Förderprogramme finanziell unterstützt. Landwirtinnen und Landwirte arbeiten mit ehrenamtlich Wirkenden zusammen und stellen ihnen Arbeitskraft und Technik zur Verfügung.

### Bürger und Gäste des Projektgebietes kaufen regionale Bioprodukte und vertrauen auf regionale Qualitätserzeugung.

#### Auf Regionalmärkten lernen sie die Vielfalt heimischer Bioprodukte kennen.

#### Ein Netzwerk für regionale, biologische Produkte informiert und berät über Möglichkeiten zum Kauf.

- Im Projektgebiet werden hochwertige, an der Nachfrage orientierte Biolebensmittel produziert und regional vermarktet.
- Hofläden bieten Landesprodukte in guter Qualität an und werden in der Gründungsphase finanziell unterstützt.
- Bürgerinnen und Bürger kennen die regionalen Bio-Wertschöpfungsketten von Gemüse, Obst und tierischen Produkten und kaufen diese vor Ort. Bürgerinnen und Bürger organisieren entsprechende Netzwerke, um eine weitere Entwicklung der Höfe zu ermöglichen.
- Solidarische Landwirtschaft wird von vielen Bürgerinnen und Bürgern genutzt, Landwirtinnen und Landwirte nutzen das Wirtschaftsmodell.

### Landwirtinnen und Landwirte finden Beratung und Begleitung bei der Umstellung auf ökologische Landwirtschaft. Neue Biobetriebe siedeln sich an.

- Das Land M-V unterhält langfristig ein Kompetenzzentrum Ökolandbau; hier werden alle Aktivitäten zum Ökolandbau in M-V gebündelt, koordiniert und vernetzt.
- Die Ausbildung zum Öko-Landwirt ist an Universitäten/Fachhochschulen in M-V möglich.



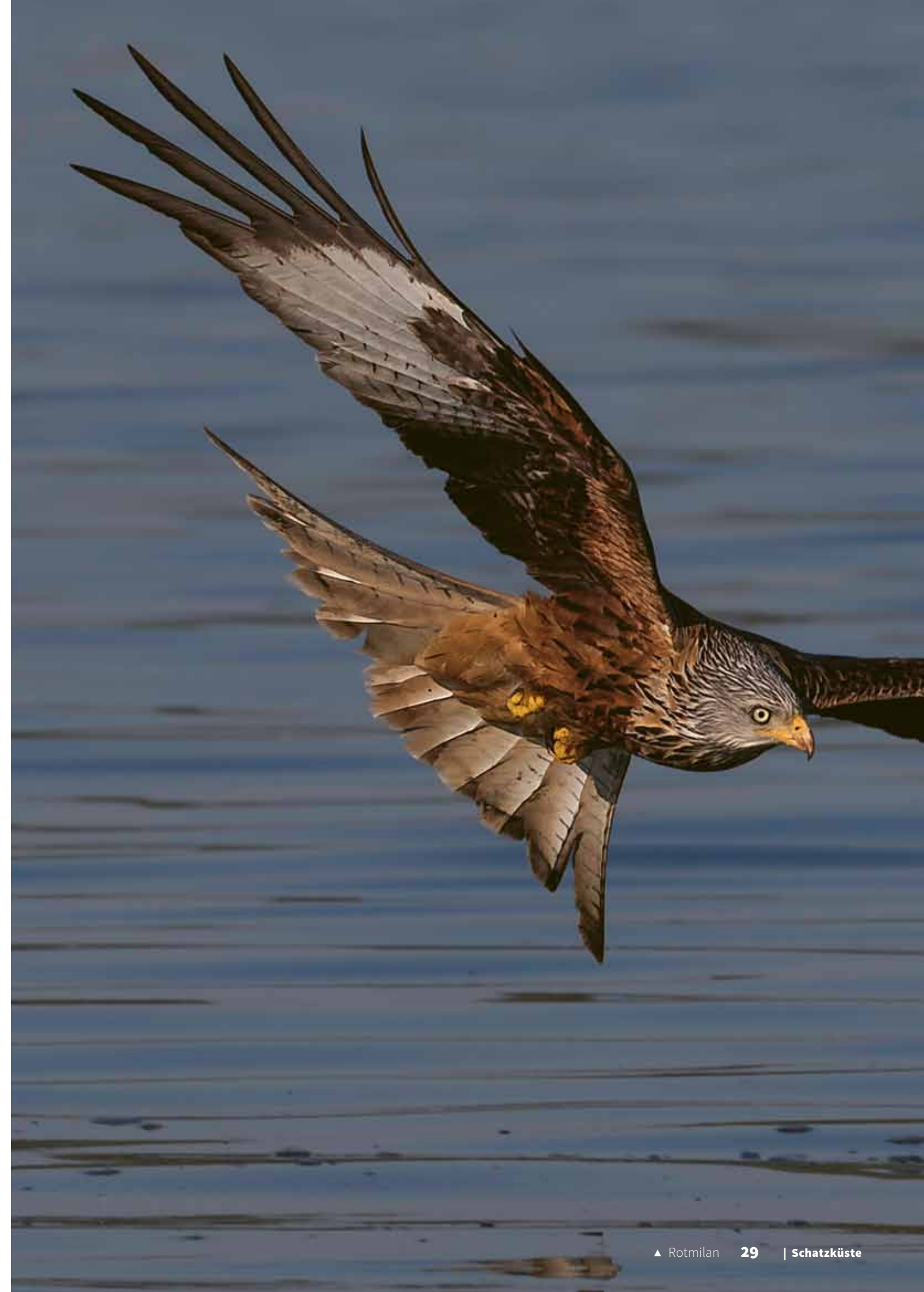
## Ausblick

Die Erhaltung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern ist (nicht nur) in den Hotspots der Biologischen Vielfalt eine Kernaufgabe für die dort lebenden Menschen. Das Thema Biodiversität muss über die Fachspezialisten, Behörden und Träger öffentlicher Belange hinaus auch bei den Bürgerinnen und Bürgern ankommen; deren Bewusstsein und Engagement trägt entscheidend dazu bei, unterschiedliche Ansprüche (Zielkonflikte) und Interessen im Sinne des Schutzes der Biologischen Vielfalt vor Ort mitzutragen und zu ihrem Anliegen zu machen.

Der Schutz der Biologischen Vielfalt ist eine langfristige Aufgabe. Das Konzept Vielfalt **bewahren** bietet für die Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide Handlungsansätze zur Erreichung der Ziele der Nationalen Biodiversitätsstrategie und auch der Ziele, die sich das Land Mecklenburg-Vorpommern in seiner Landesstrategie gesetzt hat.

Die Bereiche Landwirtschaft und Tourismus sind im Projektgebiet Hotspot 29 die Themenfelder, bei denen wirtschaftliche Interessen oft dem Schutz der Biologischen Vielfalt eklatant zuwiderlaufen. Hier sind alle beteiligten Akteurinnen und Akteure gefordert, die unterschiedlichen Ansprüche (wirtschaftliche und ökologische Ziele) gleichberechtigt und transparent zu kommunizieren. Schützen und uneingeschränkt Nutzen, das geht nicht an jeder Stelle miteinander und das von Wirtschaft und Politik erwartete Wachstum geht meist zu Lasten von Natur und Umwelt.

Das Konzept Vielfalt **bewahren** ist zusammen mit den im Verbundvorhaben **Schatz an der Küste** umgesetzten Maßnahmen für den Hotspot 29 eine geeignete Grundlage für die zukünftige regionale Planung und Entwicklung im Sinne des Erhalts der Biologischen Vielfalt.



Abkürzungsverzeichnis

ANU	Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung, Landesverband M-V
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BioDiv M-V	Landeskonzept »Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in M-V«
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (bis Ende 2012)
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (ab 2013)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
BNT	Biotop- und Nutzungstypen
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
CBD	Convention on Biological Diversity = UN-Übereinkommen über die Biologische Vielfalt
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung ländlicher Räume
EZ	Entwicklungsziel
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GLRP	Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan
H	Handlungsfeld
ILEK	Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept Nordvorpommern
LAG	Lokale Aktionsgruppe
LEADER	LEADER-Strategie der lokalen Entwicklung 2014 – 2020 für die Lokale Aktionsgruppe Nordvorpommern
LEP M-V	Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern
LRT	Lebensraumtypen
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V
MLUV M-V	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V (bis Ende 2016)
MLU M-V	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V (ab 2017)
MSRL	Europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie
M-V	Mecklenburg-Vorpommern
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NatSchAG M-V	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern
NBS	Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt
NGGN	Naturschutzgerechte Grünlandnutzung
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NSG	Naturschutzgebiet
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RAC	Baltic Sea Regional Advisory Council
RREP	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern
RTE	Regionales Touristisches Entwicklungskonzept Fischland-Darss-Zingst
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Area (Vogelschutzrichtlinie der EU) / Vogelschutzgebiete gemäß der Richtlinie 79/409/EWG
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
WWF	World Wide Fund for Nature Deutschland

Grundlagen

Einleitung

Die Biologische Vielfalt – der Begriff Biodiversität wird häufig synonym verwendet – bildet die Grundlage für die Vielfalt unserer belebten Natur. Der Reichtum an Arten, deren innerartlich genetische Variabilität und die Vielfalt der Ökosysteme und Lebensräume sind wesentliche Voraussetzungen einer intakten Natur und Landschaft. In der Nationalen Biodiversitätsstrategie der Bundesrepublik Deutschland wurde es so formuliert:

» Biologische Vielfalt oder Biodiversität ist letztlich alles das, was zur Vielfalt der belebten Natur beiträgt. « (BMU 2007)

Die Biologische Vielfalt ist gleichzeitig die Lebensgrundlage für alle Menschen, denn nur ein intakter Naturhaushalt kann die erforderlichen Ökosystemdienstleistungen (zum Beispiel sauberes Trinkwasser, fruchtbare Böden, angenehmes Klima) bereitstellen und sich gleichzeitig an langfristige Veränderungen anpassen, wie es beispielsweise der Klimawandel erfordert.

Der Erhalt der Biologischen Vielfalt kann durch den Schutz, aber gleichzeitig auch durch eine nachhaltige Nutzung der Lebensräume, Arten und Ökosysteme geschehen. Die nachhaltige Nutzung der Biologischen Vielfalt erfordert,

dass wirtschaftliche, soziale und kulturelle Bedürfnisse dieser und zukünftiger Generationen in Einklang zu bringen sind, d. h. auch künftigen Generationen müssen die gleichen Handlungsoptionen und Nutzungen der Vielfalt offen stehen wie der jetzigen und sie sollen ebenso in vollem Umfang von der Vielfalt profitieren.

Erhalt und Schutz der Biologischen Vielfalt sind gesamtgesellschaftliche Aufgaben und gleichzeitig eine globale Herausforderung. Die ansteigenden Bedürfnisse einer rasch wachsenden Weltbevölkerung stehen in direktem Widerspruch zu einem schonenden Umgang mit Lebensräumen, Pflanzen und

Tieren. Hauptursache für den rapiden Verlust auch in Deutschland ist die Vernichtung von Biotopen durch immer intensivere Land- und Ressourcennutzung (BfN 2016 b). Die Nähr- und Schadstoffbelastungen terrestrischer und aquatischer Ökosysteme steigen dadurch ungebremsst weiter. Ebenso tragen Baumaßnahmen, Flächenversiegelung, Abfallentsorgung und nicht zuletzt der Klimawandel zum Verlust der Biologischen Vielfalt bei. Der menschliche ökologische Fußabdruck reicht stets weit über nationale oder regionale Grenzen hinaus. Auf den weltweit zu beobachtenden Verlust der Biologischen Vielfalt wurde bereits im letzten Jahrhundert hingewiesen:

» (...) Wir stellen fest, dass das Problem der Entwicklung auf weltweiter Ebene so eng mit anderen globalen Aufgaben verknüpft ist, dass eine übergreifende Strategie zur Lösung aller bedeutenden Probleme erarbeitet werden muss. Besonders auch der, die sich aus der Einwirkung des Menschen auf seine Umwelt ergeben. «

(Meadows et al. 1972)



# Diese Meilensteine zum Erhalt der Biologischen Vielfalt

wurden national  
und international  
in den letzten  
Jahrzehnten  
beschlossen:



## 1992 Biodiversitätskonvention:

Das 1992 während der Konferenz zur Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro verabschiedete UN-Abkommen zur Biologischen Vielfalt (Convention on Biological Diversity – CBD) bietet den Rahmen für gemeinsames Handeln. Schutz und nachhaltige Nutzung von Biodiversität sowie eine ausgewogene und gerechte Verteilung der sich aus der nachhaltigen Nutzung genetischer Ressourcen ergebenden Vorteile stehen im Mittelpunkt des UN Übereinkommens.



## 2007 Deutschland verabschiedet die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt:

Deutschland hat das UN-Abkommen zur Biologischen Vielfalt 1993 ratifiziert und setzt mit der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (BMU 2007) dieses internationale Abkommen auf nationaler Ebene um. Mit rund 330 konkreten Zielen und etwa 430 Maßnahmen stellt sie ein umfassendes und anspruchsvolles Programm für alle gesellschaftlichen Akteure zur nationalen Umsetzung des UN-Übereinkommens dar. Die Verantwortung Deutschlands für eine weltweit wirksame nachhaltige Entwicklung wird gestärkt.



**2011 Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt:** Zur Unterstützung der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS) hat die Bundesregierung 2011 das **Bundesprogramm Biologische Vielfalt** aufgelegt (BfN 2016 a), dessen Anliegen es ist:

» (...) **Vorhaben zu fördern, denen im Rahmen der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt eine gesamtstaatlich repräsentative Bedeutung zukommt oder die diese Strategie in besonders beispielhafter und maßstabsetzender Weise umsetzen.** «

Einer der vier Förderschwerpunkte des Bundesprogramms sind die **Hotspots der Biologischen Vielfalt**. Gekennzeichnet sind diese Hotspots durch eine im deutschlandweiten Vergleich besonders hohe Dichte und Vielfalt von Arten, Populationen und Lebensräumen. Auf der Basis bundesweit erhobener Daten zu FFH-Lebensraumtypen und zum Vorkommen verschiedener Arten wurden im Jahr 2012 insgesamt dreißig Hotspots in ganz Deutschland identifiziert (Ackermann u. Sachteleben 2012). Der Auswahlprozess fand in enger Abstimmung zwischen dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) und den sechzehn Bundesländern statt.

Im Jahr 2012 rief das BMU zur Einreichung von Projektskizzen für die Förderung von Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland auf (BMU 2012b). Im Rahmen der Projektförderung für Verbundvorhaben der Hotspots haben die Verbundpartner auch ein mittel- bis langfristig ausgerichtetes Konzept zu erstellen.

Es soll:

- eine umfassende Analyse und Charakterisierung des Hotspots vornehmen,
- Umsetzungsstrategien zur nachhaltigen und langfristigen Sicherung und Entwicklung des Hotspots darlegen, sowie
- Handlungserfordernisse und Maßnahmen zur Optimierung des Hotspots ableiten.



# Das Projekt **Schatz an der Küste** im Hotspot 29

Im Jahr 2013 reichte die Naturschutzstiftung Deutsche Ostsee – OSTSEESTIFTUNG gemeinsam mit acht Partnern einen Antrag für ein Verbundvorhaben im Hotspot 29 mit dem Titel **Schatz an der Küste – Nachhaltige Entwicklung zum Schutz der Biologischen Vielfalt in der Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide (Hotspot 29)** ein. Seit August 2014 wird das Projekt<sup>1</sup> vom Bundesamt für Naturschutz im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt gefördert. Die Projektlaufzeit beträgt sechs Jahre (2014–2020). Im Jahr 2017 erstellten die Verbundpartner für die Projektregion des Hotspots 29 das vorliegende Konzept.



Kranichschutz  
Deutschland



Succow  
Stiftung



HANSESTADT ROSTOCK



WWF

ERNST MORITZ ARNDT  
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



47 1 981  
9411 9411 9411



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

[www.schatzkueste.com](http://www.schatzkueste.com)



## Die Projektregion – eine Kurzcharakteristik

**Der Hotspot 29 Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide, nachfolgend Projektregion genannt, befindet sich im Norden Mecklenburg-Vorpommerns. Das Gebiet umfasst eine Fläche von insgesamt 121.000 ha und dehnt sich zwischen der Rostocker Heide im Westen über die Darß-Zingster Boddenkette bis nach Westrügen im Osten aus.**

Bis zur Kreisgebietsreform 2011 lagen weite Teile des Projektgebiets im Landkreis Nordvorpommern. Westrügen, Ummanz und Hiddensee gehörten zum Landkreis Rügen, die Rostocker Heide war Bestandteil der kreisfreien Stadt Rostock. Seit 2011 gehört das Projektgebiet zum Landkreis Vorpommern-Rügen – nur die Rostocker Heide gehört nach wie vor zur Stadt Rostock. Das Projektgebiet zeichnet sich durch seine besondere Naturraumausstattung und Artenvielfalt aus, die in dieser Zusammensetzung für Deutschland einzigartig ist. Hier finden sich:

- ▶ große Küstenanteile mit freier Dynamik, ungestörten Anlandungsbereichen, Strandlebensräumen und Dünen, Kliffs sowie vorgelagerten Windwatt- und Flachwasserbereichen
- ▶ einzigartige Rast- und Überwinterungsgebiete für Wat- und Wasservögel sowie Kraniche u. v. m. sowie wichtige Brutgebiete von Wiesen- und Küstenvögeln – im Projektgebiet kommen (artabhängig) zwischen 50 % und 90 % des Mecklenburg-Vorpommerschen Gesamtbestandes aller an Küstenüberflutungsgrünland gebundenen Limikolenarten sowie der Zwerg- und Brandseeschwalbe vor
- ▶ bedeutende Reserven an wiederherstellbaren Küstenüberflutungsräumen – erhebliche Teile noch vorhandener und ehemaliger von Beweidung abhängiger Salzgrünländer der deutschen Ostseeküste weisen ein hohes Revitalisierungspotenzial auf (seit 1850 sind ca. 90 % der landesweit ursprünglich 30.000 ha Salzgrünland eingedeicht und entwässert worden)
- ▶ bedeutende Anteile an Erlenwäldern (1/3 der ca. 25.000 ha Gesamtwaldfläche im Projektgebiet), die zum Großteil entwässert wurden, jedoch ein erhebliches Regenerationspotenzial aufweisen

Darüber hinaus leben im Projektgebiet eine Reihe (sub-)endemischer und weiterer seltener Arten, wie z. B. der Dünenlaufkäfer (*Harpalus melancholius*) oder der Salzlaufkäfer (*Agonum monachum*). Die Kegelrobbe kehrt, wie eine steigende

Zahl von Beobachtungen zeigt, langsam in die südwestliche Ostsee zurück. Im Projektgebiet finden sich noch viele weitere Lebensräume für bedrohte und seltene Pflanzen in Mecklenburg-Vorpommern.

Die hohen naturschutzfachlichen Qualitäten der Projektregion (Landschaften, Lebensräume, Vielfalt an Lebensgemeinschaften und Arten) spiegeln sich auch in der Vielzahl von Schutzgebieten wider. Deren Zentrum ist der Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, der in seiner Gesamtheit Bestandteil des Natura 2000-Netzes<sup>2</sup> ist und dessen Land- und Boddenbereiche vollständig in der Projektregion liegen. Darüber hinaus befinden sich weitere 12 FFH- bzw. Vogelschutzgebiete<sup>3</sup> und acht ausgewiesene Naturschutzgebiete zumindest teilweise in der Projektregion. Lediglich ein knappes Drittel (ca. 38.600 ha) der 121.000 ha umfassenden Projektregion weist keine der zuvor genannten Schutzgebietskategorien auf.

<sup>2</sup> Natura 2000 ist ein EU-weites Netz von Schutzgebieten, das mehr als 18 % der EU-Landesfläche und mehr als 7 % der Meerfläche der EU umfasst. Ziel ist der länderübergreifende Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume. Das Netz setzt aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (SPA-RL) und den Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat-RL zusammen. Es ist das größte grenzüberschreitende, koordinierte Schutzgebiet weltweit.

<sup>3</sup> Ausgewiesene Schutzgebiete gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie.



**Abb. 0.1:** Der Hotspot 29 Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide (rot umrissen) in Mecklenburg-Vorpommern.

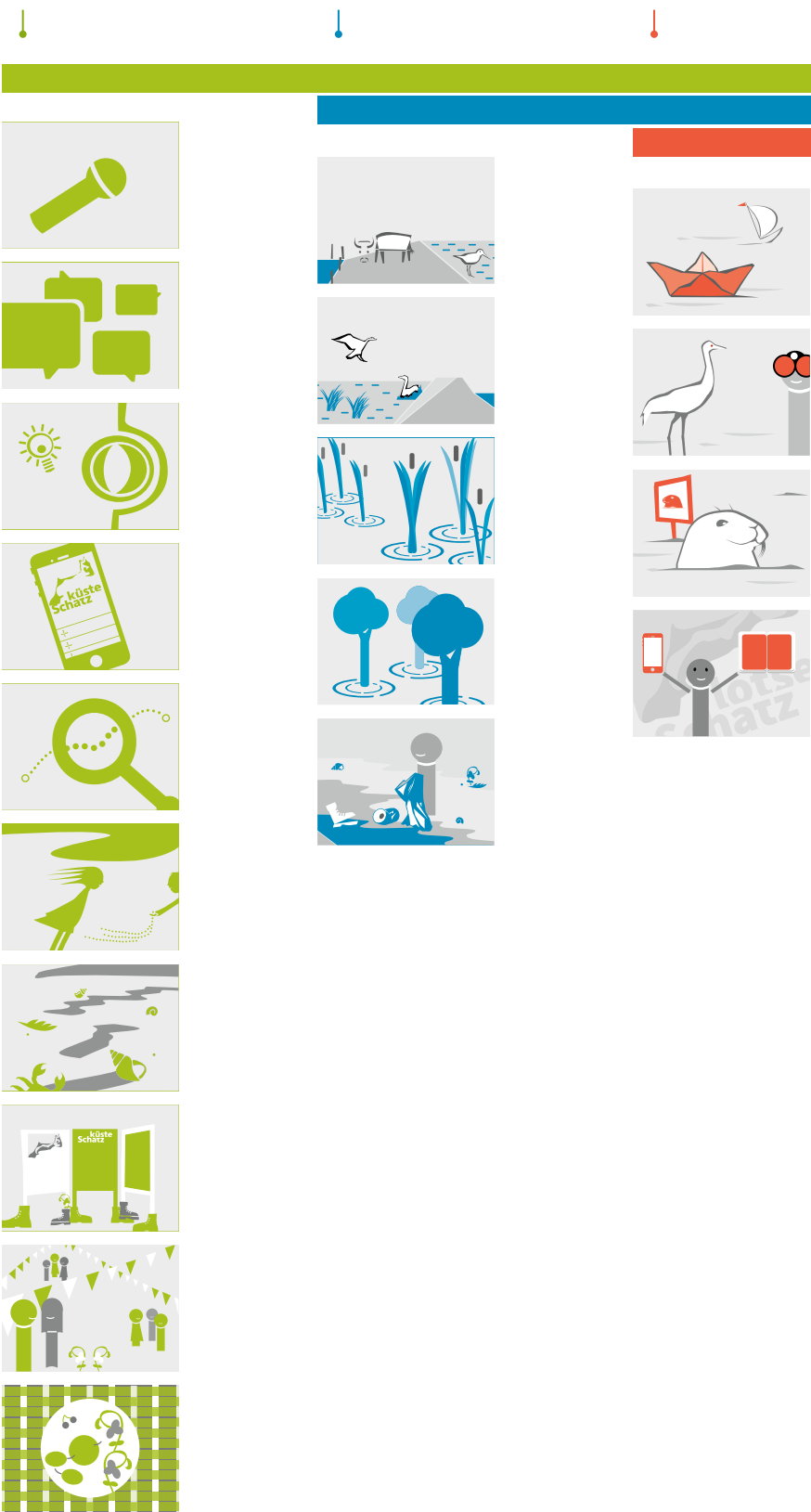
## Ursachen für die **Gefährdung der Biologischen Vielfalt** im Projektgebiet

**Trotz der Vielzahl an Schutzgebieten mit hohem Schutzstatus gibt es in der Projektregion eine Reihe von Gründen für den Rückgang der Biologischen Vielfalt.** Die fortschreitende Nutzungs-Intensivierung der Agrarflächen sowie die ungebrochen anhaltende Versiegelung der Böden und Verinselung von Artvorkommen und Lebensräumen beschleunigen neben der stetig zunehmenden Verarmung der Landschaften und dem kommerziellen Nutzungsdruck auf viele Lebensräume den Verlust der Biologischen Vielfalt kontinuierlich. Die Veränderungen, die durch den Klimawandel in Mecklenburg-Vorpommern zu erwarten sind (insbesondere werden hier Auswirkungen auf die Küstdynamik, Salzgrünländer, Moore und Fließgewässer prognostiziert (MLUV M-V 2012)), stellen die Projektregion Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide vor zusätzliche Aufgaben.

**Wesentliche Problemfelder im Hotspot 29 sind:**

- ▶ intensive touristische Nutzung der Landschaft sowie der Küsten und Boddengewässer, ungelenkter Besucherverkehr,
- ▶ Arbeitslosigkeit, Abwanderung, demografischer Wandel,
- ▶ Intensivlandwirtschaft auch auf größtenteils entwässerten Moorböden an den Küsten und im Hinterland, wenig naturschutzfachlich und standortangepasste Landnutzung (z. B. auf nassen Wald- oder Offenlandstandorten),
- ▶ unzureichende Kenntnis über die Biologische Vielfalt und die natürlichen Prozesse im Projektgebiet.

Darüber hinaus sind die Zusammenhänge zwischen dem alltäglichen Handeln und dessen Auswirkungen auf die Biologische Vielfalt viel zu wenig im Bewusstsein der Menschen vor Ort verankert. Kenntnisse über Handlungsoptionen vor Ort für den Erhalt der Biodiversität sind eher gering ausgeprägt. An diesen Konfliktfeldern setzt das Verbundvorhaben **Schatz an der Küste** mit seinen unterschiedlichen Maßnahmen an.



Projektziele und beteiligte Partnerorganisationen

Im Vorhaben **Schatz an der Küste** (2014 – 2020) stehen vielfältige Maßnahmen, die zum Erhalt der Biologischen Vielfalt im Hotspot 29 beitragen, im Mittelpunkt. Die im Rahmen des Projekts von den Verbundpartnerorganisationen gemeinschaftlich durchgeführten neunzehn Teilvorhaben sind drei Oberzielen zugeordnet:

	Oberziel 1:	Oberziel 2:	Oberziel 3:
	Die Identifikation der Bevölkerung mit den Naturschätzen stärken	Küstenlebensräume wiederherstellen und nachhaltig nutzen	Besucherlenkung naturschutzverträglich entwickeln
OZ 1	Identifikation der Bevölkerung mit den Naturschätzen stärken	OZ 2	Küstenlebensräume wiederherstellen und nachhaltig nutzen
Repräsentative Befragung		Bewirtschaftungskonzepte für Küstenüberflutungsräume	Befahrungsempfehlung für Boddengewässer
Basis-Werkstattgespräche		Renaturierung von Küstenüberflutungsräumen	Kranichbeobachtungsplattform KRANORAMA
BNE-Kompetenzbildungs- konzept		Technikanpassung für wiedervernässte Offenlandstandorte	Infoleitfaden Kegelrobbe
Smartphone App		Technikanpassung für wiedervernässte Waldstandorte	Reise- und Gebietsführer SchatzLotse
Entdeckerpfad Rostocker Heide		Nachhaltiges Strandberäumungskonzept	
Lehrpfad Küstendynamik			
Erlebbarkeit von Spülsäumen und Dünen			
Wanderausstellung			
Fest d. Biologischen Vielfalt			
Regionalmärkte			

Abb. 0.2: Auflistung aller Projektmaßnahmen und die Zuordnung zu den jeweiligen Oberzielen.



Neun Verbundpartnerorganisationen haben sich zur Planung und Durchführung des Projektes zusammengetan und von Anfang an sowohl bei den Überlegungen zur strategischen Ausrichtung des Vorhabens als auch bei der konkreten Maßnahmenplanung eng zusammengearbeitet.

#### Diese Organisationen sind:

**OSTSEESTIFTUNG**

**Naturschutzstiftung  
Deutsche Ostsee OSTSEE-  
STIFTUNG – Leadpartner**

Jede der beteiligten Organisationen bearbeitet eigenverantwortlich mehrere Maßnahmen. Ihnen steht für die einzelnen Maßnahmen ein Co-Partner zur Seite, der bei Bedarf beratend und / oder unterstützend tätig wird.



**Bund für Umwelt und  
Naturschutz (BUND),  
Landesverband  
Mecklenburg-Vorpommern**

Die intensive und langfristige Zusammenarbeit mit vielen unterschiedlichen regionalen Akteuren im Projektgebiet ist von großer Bedeutung für den langfristigen Erfolg des Vorhabens. Das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern (MLU M-V) und seine nachgeordneten Fachbehörden arbeiten in den verschiedenen beratenden Gremien des Verbundvorhabens mit und sind wesentliche Drittmittelgeber.



**Hansestadt Rostock,  
Stadtforstamt**



**Kranichschutz  
Deutschland gGmbH**



**Succow  
Stiftung**

**Succow Stiftung  
zum Schutz und Erhalt der  
Natur**



**Naturschutz-Bund Deutsch-  
land (NABU), Landesverband  
Mecklenburg-Vorpommern**



**Universität Greifswald,  
Lehrstuhl für Nachhal-  
tigkeitswissenschaft und  
Angewandte Geographie**



**World Wide Fund for Nature  
(WWF) Deutschland**



**Arbeitsgemeinschaft Natur-  
und Umweltbildung Meck-  
lenburg-Vorpommern (ANU)  
als kooptierter Partner**

Zu den zentralen Partnern im Verbundvorhaben zählen die im Projektgebiet liegenden Landkreise, Gemeinden und Kommunen, das Nationalparkamt Vorpommern, die landeseigene Stiftung Umwelt und Naturschutz M-V, Naturschutzbehörden und Ämter, der Bauernverband, Landwirtinnen und Landwirte sowie Landeigentümerinnen und Landeigentümer. Darüber hinaus kooperieren die Projektpartner mit Schulen, außerschulischen Bildnerinnen und Bildnern und den Tourismusverbänden. Mit Wassersport- und Anglerverbänden, Vereinen, den evangelischen Kirchengemeinden und ehrenamtlich wirkenden Akteuren in eigenen Projekten besteht ebenfalls eine gute Zusammenarbeit.

Die engagierte Mitarbeit der Menschen, die im Projektgebiet leben und arbeiten, trägt zum Erfolg vieler Teilmaßnahmen bei. Insbesondere viele Projektmaßnahmen in den Oberzielen 1 und 3 sind für die Bewohnerinnen und Bewohner der Region konzipiert, denn sie tragen maßgeblich zum mittel- bis langfristigen Erhalt der Biologischen Vielfalt bei.



# Das Konzept Vielfalt **bewahren**

## Vorgehen und Ausgangslage

Im vorliegenden, mittel- bis langfristig ausgerichteten Gesamtkonzept werden Strategien für den Erhalt der Biologischen Vielfalt in der Projektregion Hotspot 29 entwickelt. Naturschutzfachliche und sozio-ökonomische Ziele stehen nebeneinander und werden gleichwertig behandelt. Es werden die während der Projektlaufzeit 2014 – 2020 zu erreichenden Ziele aufgegriffen und über die Projektlaufzeit hinaus betrachtet. Gleichzeitig werden aber auch Defizite benannt, die im Rahmen des Verbundprojekts nicht behoben werden können.

Neben ökologischen gibt es ökonomische und gesellschaftliche Gründe für den Erhalt der Biologischen Vielfalt. Viele Wirtschaftsbereiche wie z. B. Land- und Forstwirtschaft, Tourismus, Gewerbe und Wohnen/Bauwirtschaft nutzen Naturräume und gestalten diese dauerhaft um. Die Frage, wie gesellschaftliches und wirtschaftliches Leben so strukturiert werden können, dass Biologische Vielfalt – die uns umgebenden Arten und Lebensräume – möglichst wenig beeinträchtigt wird, sollte deshalb zentraler Bestandteil aller Handlungen und Planungen in der Region sein.

... zeigt Maßnahmen auf, die zum Schutz und Erhalt der Biologischen Vielfalt in der Projektregion beitragen und gleichzeitig die Umsetzung der Ziele der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt einleiten.

**das  
Konzept**



**Vielfalt  
bewahren**

... kann im Projektgebiet tätigen regionalen Stellen (Behörden, Trägern öffentlicher Belange) als Anregung bei der Erfüllung ihrer naturschutzfachlichen Aufgaben dienen und zeigt Ziele auf.

... kann Gemeinden, Einwohnern, interessierten Verbänden und Vereinen, BildnerInnen, Touristikunternehmen und vielen anderen Akteurinnen und Akteuren als Leitfaden bei den eigenen Aktivitäten zur Erhaltung und Förderung der Biologischen Vielfalt unterstützen.

... trägt dazu bei, Bewirtschaftenden und Grundeigentümern der Forste und Landwirtschaft eine Grundlage bezüglich der Art und Weise der Nutzung von Grund und Boden zu bieten, die im Einklang mit der Strategie zum Erhalt der Biologischen Vielfalt steht.

**Abb. 0.3:** Ziele und Zielgruppen des Konzeptes **Vielfalt bewahren** für das Projektgebiet Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide – Hotspot 29.



Gesellschaftliche und wirtschaftliche Vorhaben sollten nicht ohne Abwägung der Auswirkungen auf die Biologische Vielfalt umgesetzt bzw. bei zu erwartenden negativen Folgen ggf. unterlassen werden. Dies trifft insbesondere auf die Gebiete zu, die keinem Schutzstatus unterliegen. Nur so ist eine nachhaltige Entwicklung möglich, die natürliche Ressourcen auch für spätere Zeiten und Generationen im aktuellen Umfang bereithält:

»Welche ethischen Werte vertreten werden, hängt von der jeweiligen Gesellschaft ab, in der sie entwickelt wurden und die sie dann auch prägen.«<sup>4</sup> Das Spektrum reicht hier von einer Argumentation, die den Menschen in den Mittelpunkt rückt – Verantwortung zur Erhaltung der Ressourcen für zukünftige Generationen – bis hin zur Tier- und Naturethik – Anerkennung eines Selbstwertes des Tieres bzw. der Natur.

stellungen und Interessen existieren. Auch die Frage nach dem Umgang mit invasiven Arten, die viele Lebensräume besiedeln und oftmals heimische Arten verdrängen, ist eine Frage der Wertung (einschließlich der Bewertung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse zu den Auswirkungen dieser Arten in den jeweiligen Ökosystemen).

Auf welche Wesen (oder Systeme oder Dinge) der Mensch in seinen Entscheidungen Rücksicht nimmt, wird durch die Interessen unterschiedlicher Gruppen von Menschen und deren Wertvorstellungen bestimmt. Gesellschaftliche Entscheidungsprozesse können durch die Naturethik unterstützt werden, da sie hilft, den Raum der Argumente zu erweitern, zu strukturieren und die Debatte zu versachlichen. Für eine Kommunikation über Biologische Vielfalt und das Bemühen um einen achtungsvollen Umgang mit der Natur kann die Umweltethik entscheidende Impulse geben (Jax 2002).

Grundlage für die sozioökonomische Strategie des vorliegenden Konzeptes ist ein Verständnis von Sozioökonomie, das wirtschaftliche Aktivitäten in ihren sozialen Zusammenhängen betrachtet. Hier werden neben wirtschaftlichen auch gesamtgesellschaftliche (politische, demographische und räumliche) Prozesse berücksichtigt und so zueinander in Beziehung gesetzt, dass sich daraus gesellschaftliche und wirtschaftliche Erwartungen an die Projektregion herleiten.

Neben den rein anthropozentrischen Argumenten – also dem Nutzen der Biologischen Vielfalt für den Menschen – sollten ethische Gründe für den Erhalt der Biologischen Vielfalt vergewärtigt werden. Diese müssen in jeder Gesellschaft und zu jedem Zeitpunkt neu verhandelt werden.

Aspekte der Ethik durchdringen – oft unbewusst – viele Debatten der Biodiversität; die Komplexität der zahlreichen Abwägungsprozesse, die zu treffen sind, wenn es z. B. um den – technisch und finanziell aufwendigen – Erhalt von Kulturlandschaften geht, zeigt, wie viele unterschiedliche Wertvor-

<sup>4</sup> NBS, S. 15.

» **Auch für die biologische Vielfalt gilt das Vorsorgeprinzip. Um die Entwicklungsmöglichkeiten zukünftiger Generationen zu gewährleisten, müssen möglichst alle Arten in ihrer genetischen Vielfalt und in der Vielfalt ihrer Lebensräume erhalten werden, auch wenn ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt und ihr Nutzen für die Menschen in allen Details heute noch nicht erkannt sind. [...] Grundsätzlich gilt, je höher die genetische Vielfalt ist, desto eher ist die Anpassungsfähigkeit der Arten an sich verändernde Umweltbedingungen gegeben. Dies hat vor dem Hintergrund des bereits stattfindenden Klimawandels eine entscheidende Bedeutung.** « (BMU 2007)

## Vier Handlungsfelder

Im Rahmen des Projektes **Schatz an der Küste** werden insgesamt vier Handlungsfelder bearbeitet. Sie bilden die konzeptionelle Grundlage für die mittel- bis langfristige Entwicklung des Projektgebietes. Die vier Handlungsfelder (H1 – H4) wurden aus den Aktionsfeldern der Nationalen Biodiversitätsstrategie abgeleitet. Oberziele und Maßnahmen im Verbundvorhaben **Schatz an der Küste** greifen die Aktionsfelder der NBS auf und leisten einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie.

### Handlungsfelder im Konzept Vielfalt **bewahren**



**Abb. 0.4:** Die Handlungsfelder H1 – H4 bilden die Grundlage des Verbundvorhabens; sie leiten sich aus der Nationalen Biodiversitätsstrategie ab.

Alle Handlungsfelder sind in den vielfältigen Maßnahmen des Verbundprojektes wiederzufinden. Auch die im **Oberziel 2 – Küstenlebensräume wiederherstellen und nachhaltig nutzen** – durchgeführten Maßnahmen erhöhen Wissen und Identifizierung der Bewohnenden der Projektregion durch Mitmachen und Erleben. In Abb. 0.5 ist die Zuordnung der Handlungsfelder zu den Projektmaßnahmen dargestellt. ►

OBERZIELE		PROJEKTMASSNAHMEN	H1	H2	H3	H4
Identifizierung der Bevölkerung mit den Naturschätzen stärken		Repräsentative Befragung				
		Basis-Werkstattgespräche				
		BNE-Kompetenzbildungskonzept				
		Smartphone App				
		Entdeckerpfad Rostocker Heide				
		Lehrpfad Küstendynamik				
		Erlebbarkeit von Spülsäumen und Dünen				
		Wanderausstellung				
		Fest der Biologischen Vielfalt				
		Regionalmärkte				
Küstenlebensräume wiederherstellen und nachhaltig nutzen		Bewirtschaftungskonzepte für Küstenüberflutungsräume				
		Renaturierung von Küstenüberflutungsräumen				
		Technikanpassung für wiedervernässtes Offenland				
		Technikanpassung für wiedervernässte Wälder				
		Nachhaltiges Strandberäumungskonzept				
Besucherlenkung naturschutzverträglich entwickeln		Befahrensempfehlung für Boddengewässer				
		Kranichbeobachtungsplattform KRANORAMA				
		Infoleitfaden Kegelrobbe				
		Der SchatzLotse				
		Öffentlichkeitsarbeit / Außenkommunikation				

Abb. 0.5: Die Zuordnung der vier Handlungsfelder H1 – H4 zu den Maßnahmen des Verbundprojektes.

Die vier Handlungsfelder im Überblick:

Hier soll unter anderem durch Schulungen von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, durch die Schaffung beziehungsweise die Erhaltung vielfältiger Angebote der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) und Umweltkommunikation sowie umfassende Öffentlichkeitsarbeit ein weites Spektrum von Zielgruppen begeistert und zu dauerhaft verantwortungsbewusstem Handeln zum Schutz »ihrer« regionalen Biologischen Vielfalt motiviert werden.

Mit vielfältigen Maßnahmen sollen Offenheit, Handlungsbereitschaft und konkrete Aktivitäten zur Bewahrung der Biologischen Vielfalt gestärkt werden. Ziel ist es, Bevölkerung und Gästen der Region die »Naturschätze« vor ihrer Haustür ins Bewusstsein zu bringen. Damit einhergehend soll auch die Akzeptanz für Maßnahmen zum Schutz der Biologischen Vielfalt gestärkt werden. Wie im Handlungsfeld 1 sollen möglichst viele Menschen motiviert werden, aktiv für den Schutz der Biologischen Vielfalt in ihrer Region Verantwortung zu übernehmen und diese Handlungskompetenz als Multiplikatoren an andere Menschen – auch außerhalb der Projektregion – weiterzugeben.

Anliegen dieses Handlungsfeldes ist es, in Kooperation mit der Tourismusbranche einen wirksameren Schutz der Biologischen Vielfalt in touristisch besonders stark frequentierten Bereichen der Projektregion zu bewirken. Dafür sollen Besuchende durch Informationsangebote und Empfehlungen zu verantwortungsvollem, d.h. naturbewahrendem und -respektierendem Verhalten im Hotspot sensibilisiert werden. Wünschenswert wäre, dass die Gäste dieses Verhalten auch in den Alltag ihrer Heimatregion mitnehmen. In vielen Bereichen regionaler Entwicklungskonzepte für den Tourismus wird der zukünftige, bewusste Verzicht auf ungebremstes Wachstum gefordert.

**Das naturschutzfachliche Konzept** für die Projektregion greift die Ziele der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (BMU 2007) auf und konkretisiert die Ziele der Landesstrategie M-V (MLUV M-V 2012). Eine umfassende Charakterisierung des Projektgebietes beinhaltet die Darstellung der unterschiedlichen Landnutzungsformen und -intensitäten. In der strategischen Ausrichtung werden konkrete Ziele und Handlungserfordernisse formuliert und entsprechende Maßnahmen zur Förderung der biologischen Vielfalt dargelegt. Dabei fließen die Erfahrungen und Kenntnisse der Verbund- und Kooperationspartner (Landbewirtschaftende, Behörden, Verbände etc.) ein. Betrachtet werden im Konzept die Lebensräume Küsten/Strand, Küstenüberflutungsräume/Salzgrünland, Bodden- und Fließgewässer, Wälder sowie Acker/Grünland.

H1

Wissen über  
die Biologische  
Vielfalt

H2

Identifizierung der  
Bevölkerung mit  
den Naturschätzen

H3

Tourismus  
und naturnahe  
Erholung

H4

Schutz und Erhalt  
der Biologischen  
Vielfalt





Abb. 0.6: Übersicht der Konzeptstruktur für den Hotspot 29.







# Rechtsgrundlagen und proklamative Vorgaben

Der Handlungsrahmen des Konzeptes wird durch internationale und nationale Vorgaben bestimmt (Tabelle 0.1). Diese unterteilen sich in verbindlichen Rahmenvorgaben und Vorgaben mit empfehlendem Charakter bzw. Grundlagen. Im Text wird zur besseren Lesbarkeit durchgängig die deutsche Bezeichnung der Vorgaben gewählt. Alle genannten Vorgaben beziehen sich auf naturschutzfachliche Themengebiete, für den sozioökonomischen Bereich existieren keine vergleichbaren Grundlagen. Hier wird aus regional entwickelten Leitbildern und Entwicklungskonzeptionen auf Rahmenbedingungen und Erwartungshaltungen rückgeschlossen, an denen sich auch die Arbeit am Thema Erhalt der Biologischen Vielfalt orientieren muss – oder auf die es aktiv Einfluss zu nehmen gilt.

Ebene	Verbindliche (gesetzliche) Vorgaben
EU	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)</li><li>▶ Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)</li><li>▶ Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH)</li><li>▶ Vogelschutzrichtlinie (SPA)</li></ul>
National	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</li></ul>
Mecklenburg-Vorpommern	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Landesentwicklungsplanung (LEP)</li><li>▶ Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP)</li><li>▶ Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V)</li></ul>
Ebene	Empfehlende (proklamative) Vorgaben
Global	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Abkommen zur Biologischen Vielfalt (The Convention on Biological Diversity, CBD)</li><li>▶ Strategischer Plan für die Biodiversität 2011-2020 (Strategic Plan for Biodiversity)</li></ul>
EU	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Ostseeaktionsplan (Baltic Sea Action Plan-HELCOM)</li><li>▶ 6. Umweltaktionsprogramm der EU (2002)</li><li>▶ Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020</li></ul>
National	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS)</li><li>▶ Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016</li><li>▶ Naturschutzoffensive des BMUB</li></ul>
Mecklenburg-Vorpommern	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Erhaltung und Entwicklung der Biol. Vielfalt in M-V 2012</li><li>▶ Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP)</li><li>▶ Perspektivpapier »Land hat Zukunft – Mecklenburg-Vorpommern 2020«</li></ul>
Subregional	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Integriertes ländliches Entwicklungskonzept Nordvorpommern 2016 (ILEK)</li><li>▶ Strategie der lokalen Entwicklung 2014-2020 für die Lokale Aktionsgruppe Nordvorpommern (LEADER-Strategie)</li><li>▶ Regionale Tourismuskonzepte (RTK)</li></ul>

Tab. 0.1: Grundlagen für den Handlungsrahmen des Konzeptes.



# Rechtsgrundlagen (verbindliche Vorgaben) für die Projektregion

## Die Europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

(MSRL) dient als Richtlinie der EU zum Schutz, der Erhaltung und – wo durchführbar – Wiederherstellung der Meeresumwelt, d. h. im Meer lebender Arten und Meereslebensräume (EU 2008). Kernanliegen der Richtlinie sind die Förderung der nachhaltigen Nutzung der Meere, der Erhalt der Meeresökosysteme und die Verhinderung des Rückgangs der marinen Biologischen Vielfalt mit dem Ziel der Erreichung eines guten ökologischen Zustandes bis 2020. In Mecklenburg-Vorpommern ist die MSRL in die Managementpläne im marinen Bereich eingeflossen, die für die Wismarbucht, den Westrügenschén und den Greifswalder Bodden vorliegen.

## Die Wasserrahmenrichtlinie

(WRRL) aus dem Jahre 2000 verpflichtet Deutschland, einen guten ökologischen und chemischen Zustand der Fließ-, Stand- und Küstengewässer sowie des Grundwassers zu sichern. Der gute Zustand ist u. a. durch eine Reduzierung der Gewässerbelastung durch Nährstofffrachten zu erreichen. Ursprünglich sollten lt. WRRL die Gewässer bis 2015 in einen guten ökologischen Zustand gebracht werden.

Da dies nicht rechtzeitig erreicht wurde, musste die Wasserwirtschaftsverwaltung eine Verlängerung bis zum Jahre 2021, spätestens bis 2027 beantragen. Basierend auf der Richtlinie hat Mecklenburg-Vorpommern im Jahre 2009 ein Maßnahmenprogramm und einen Bewirtschaftungsplan erarbeitet. Der Bewirtschaftungsplan definiert eine schonende Gewässerunterhaltung als Hauptziel. Gestützt wird er durch die Neuregelung in § 39 des Gewässerhaushaltsgesetzes, die besagt, dass eine Gewässerunterhaltung den guten Zustand eines Gewässers nicht gefährden darf und sich an den Bewirtschaftungszielen nach WRRL ausrichten muss.

## Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

(FFH) verpflichtet die Mitgliedstaaten der EU, ein Netz von Schutzgebieten aufzubauen, die den Fortbestand der in der Richtlinie definierten Lebensraumtypen und Arten gewährleistet. In den Anhängen der Richtlinie wurden für das gesamte EU-Gebiet die schützenswerten Lebensraumtypen (LRT) und Arten aufgelistet und kategorisiert.

Zur Realisierung der Ziele der FFH-Richtlinie werden FFH-Management-Pläne erarbeitet. Für den Bereich des Projektgebietes wurde der FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet Recknitz Ästuar und Halbinsel Zingst fertiggestellt. Das Nationalparkamt Vorpommern erarbeitet derzeit den Managementplan für das FFH-Gebiet Westrügensché Boddenlandschaft mit Hiddensee. Im Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt werden derzeit die Pläne für die Gebiete Nordrügensché Boddenlandschaft, Barther Stadtholz, Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus, Dierhäger Dünen und Ahrenshooper Holz erarbeitet. Sie sollen bis 2018 fertiggestellt sein. Die Managementpläne sollen Maßnahmen definieren, um den Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten zu verbessern bzw. einen möglichst guten Erhaltungszustand herzustellen. Eine weitere regionale Bearbeitung der FFH-Vorgaben erfolgt durch die für Mecklenburg-Vorpommern durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) erarbeiteten Arten-Steckbriefe. Außerdem entstand im Rahmen des «Berichts zum Erhaltungszustand der FFH-LRT in Mecklenburg-Vorpommern (2001–2006)» eine Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2006).

Von den insgesamt 58 betrachteten Lebensraumtypen (LRT) wurde bei 18 LRT (31 %) der Erhaltungszustand in M-V als schlecht beurteilt, darunter auch die Küstendünen, Fließgewässer, Hochmoore, Moorwälder und Salzwiesen.

## Die Vogelschutzrichtlinie

(SPA) von 1979 verpflichtet die Mitgliedstaaten der Europäischen Union, Maßnahmen zu treffen, um für alle europäischen Vogelarten eine ausreichende Vielfalt und eine ausreichende Flächengröße der Lebensräume zu erhalten oder wiederherzustellen. Das Vogelschutzgebiet 1542-401 Vorpommersché Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund deckt den Großteil des Hotspot-Gebiets ab. Das Gebiet 1446-401 Binnenbodden von Rügen liegt teilweise im Projektgebiet. Mit der Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete wurden alle 60 europäischen Vogelschutzgebiete des Bundeslandes in nationales Recht umgesetzt. Gemäß Artikel 4 der Verordnung ist das Erhaltungsziel für die jeweiligen Gebiete die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der von dieser Verordnung erfassten Vogelarten und der dafür erforderlichen Lebensraumelemente. Hier ist zu beachten, dass sich die ausgewiesenen Schutzgebiete mit anderen Schutzkategorien, z. B. Nationalparks und Naturschutzgebieten, überschneiden.

## Natura 2000

ist ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten. Es setzt sich aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie und den Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zusammen und bedeckt ca. 34 % der Landesfläche von M-V. Dabei überschneiden sich beide Gebietskategorien miteinander – und auch mit dem Nationalpark und mit Naturschutzgebieten. Mit derzeit über 20 % der Fläche der EU ist Natura 2000 das größte Schutzgebietsnetz weltweit. Bei der Auswahl der Schutzgebiete orientiert man sich ausschließlich an den Bedürfnissen der Natur. Nur die jeweils wertvollsten Gebiete für Arten und Lebensräume sollen gemeldet werden. Politische oder wirtschaftliche Aspekte dürfen bei diesem Schritt nicht berücksichtigt werden. Die Meldung der Natura 2000-Gebiete an die Europäische Kommission und deren Aufnahme in die EU-Listen ist für Deutschland seit 2009 abgeschlossen. Ergänzende Meldungen erfolgen nur noch in Ein-

zelfällen. In Deutschland sind rund 15 % der Landesfläche und 45 % der Meeresfläche als Natura 2000-Gebiete gemeldet.

## LANDESWEIT: Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern / Fortschreibung 2016

Das erste Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V) trat 1993 in Kraft und wurde in den Jahren 2005 und 2016 weiterentwickelt und überarbeitet (MEIL M-V 2016). Das LEP M-V bildet die Grundlage für alle weiteren räumlichen Planungen, also für die Regionalen Raumentwicklungsprogramme (RREP) in den vier Planungsregionen des Landes und darunter angesiedelt für die Flächennutzungspläne der Kommunen. Es bildet die verbindlichen Ziele und Grundsätze der Landesplanung ab, die das ganze Land einschließlich des Küstenmeeres betreffen. Ziel ist es, den Schutz der natürlichen Grundlagen, die Siedlungsstruktur, den Verkehr, die Wirtschaft, den Fremdenverkehr, die Land- und Forstwirtschaft, die Wasserwirtschaft und die Energiewirtschaft zu koordinieren. Die Herstellung der Verbindlichkeit erfolgt durch Rechtsverordnung.

## REGIONAL: Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern / Fortschreibung 2015

Das erste RREP für die Region Vorpommern trat 1998 in Kraft und wurde 2013 und 2015 geändert (RPVV 2015). Mit beiden Änderungen reagierte der Regionale Planungsverband Vorpommern auf die Herausforderungen der Energiewende. Die Ausweisung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen (und die Aufnahme von insgesamt 54 Eignungsgebieten) ersetzten die bisherigen Flächenplanungen in Vorpommern.

# Empfehlende (proklamative) Vorgaben für die Projektregion

## GLOBAL: Übereinkommen über die Biologische Vielfalt von Rio

(CBD) Ausgangspunkt und Grundlage aller hier zu berücksichtigenden Vorgaben, ob international, national oder regional, ist das 1992 in Rio de Janeiro beschlossene Übereinkommen über die Biologische Vielfalt. Nach der Ratifizierung durch 30 Staaten (darunter auch Deutschland) trat die Konvention im Jahr 1993 in Kraft<sup>5</sup>. Bis heute haben sich 178 Vertragsstaaten verpflichtet, die Biologische Vielfalt zu schützen und sie nachhaltig zu nutzen.

- Das Übereinkommen verfolgt drei zentrale Ziele:
1. Erhalt der Biologischen Vielfalt,
  2. nachhaltige Nutzung der Bestandteile der Biologischen Vielfalt und
  3. gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen.

Deutschland ist von Beginn an, d. h. seit 1993, Vertragspartei. Die Parteien haben sich in Artikel 6 des Übereinkommens verpflichtet, nationale Strategien, Pläne und Programme für den Erhalt und die nachhaltige Nutzung der Biologischen Vielfalt aufzustellen. Vor nunmehr 14 Jahren, im Jahre 2002, wurde das 2010-Ziel der CBD verabschiedet, das im gleichnamigen Jahr nicht erreicht werden konnte. Daraufhin folgte die Verabschiedung des »Strategischen Plans 2011 – 2020 für den Erhalt der Biodiversität«, dessen Umsetzung im Jahr 2021 zu bewerten sein wird. Grundanliegen all dieser Pläne war und ist es, die Verlustrate Biologischer Vielfalt in allen Vertragsstaaten signifikant zu senken.

<sup>5</sup> Auf der Basis der CBD wurden zahlreiche internationale Abkommen unterzeichnet, in denen es um die Konkretisierung der Ziele und Maßnahmen geht. Die für dieses Konzept relevanten Abkommen sind das Cartagena-Protokoll von 2000 (Nebenabkommen zur biologischen Sicherheit), die UN-Klimarahmenkonvention von 1992 und die Helsinki-Konvention von 1992 (Neufassung von 1974 im Jahre 1992: Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebietes, später Baltic Sea Action Plan von 2007). Bereits seit 1979 gibt es die international getragene Bonner Konvention als Übereinkommen zur Erhaltung von wandernden, wildlebenden Tierarten.

## EU-EBENE: Ostseeaktionsplan

Der Ostseeaktionsplan wurde 2007 von den Vertragspartnern der Helsinki-Konvention beschlossen. Er folgt dem Ökosystemansatz, d. h. er betrachtet die vielfältigen Beeinflussungen des Ökosystems Ostsee in ihrer Gesamtheit, einschließlich aller relevanten Verknüpfungen. Vier thematische Bereiche stehen als Hauptursachen für die Bedrohung des Ökosystems Ostsee im Mittelpunkt: Eutrophierung, Gefährdung der Biologischen Vielfalt (einschließlich Fischerei), gefährliche Stoffe und maritime Aktivitäten (einschließlich Schifffahrt). Der Plan benennt konkrete Maßnahmen, welche zur Verbesserung der Gewässerqualität bzw. des Zustandes der Biologischen Vielfalt des Meeresökosystems Ostsee ergriffen werden müssen, aber auch Verantwortliche und Zeithorizonte. Ein Beispiel: Für das Segment »Eutrophierung« wurde 2007 festgelegt, dass die Vertragsstaaten bis spätestens 2016 geeignete Maßnahmen treffen sollen, um das Reduktionsziel durch Verringerung der Nährstoffeinträge über den Wasserpfad und die Atmosphäre zu erreichen. Für Deutschland bedeutet dies auf Grundlage der vorläufigen Zahlen, dass bis 2021 eine Reduktion der Einträge gegenüber denen des Zeitraums 1997 bis 2003 um insgesamt 240 Tonnen Phosphor (etwa 80 %) und 5.620 Tonnen Stickstoff (etwa 10 %) zu erreichen ist. Der wasserbürtige Reduktionsanteil ist vor allem von den Küstenländern Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein in ihren Ostsee-einzugsgebieten zu leisten. Verantwortlich für deren Realisierung ist die Helsinki Kommission HELCOM<sup>6</sup> in enger Zusammenarbeit mit den einschlägigen Fischereibehörden und dem sog. »Baltic Sea Regional Advisory Council« (RAC), dem regionalen Fachbeirat für Fischereifragen in der Ostsee.

<sup>6</sup> Vgl. u. a. <http://www.helcom.fi/helcom-at-work> - Die HELCOM ist eine zwischenstaatliche Kommission, die 1992 von den Ostseeanrainerländern gegründet wurde. Ihr Kernanliegen ist der Schutz der Meeresumwelt im Ostseeraum.

## EU-EBENE: Das 6. Umweltaktionsprogramm der Europäischen Union von 2001

Anliegen des 6. Umweltaktionsprogramms (EU 2001) und der auf seiner Basis entwickelten thematischen Strategie ist es, einen transparenten und einheitlichen Rechtsrahmen zur Umsetzung der Ziele des Aktionsprogramms zu schaffen. Die EU-Mitgliedsstaaten haben daraufhin innerhalb dieses Rahmens notwendige nationale Maßnahmen bis 2020 definiert, welche wiederum regional konkretisiert wurden. Für Mecklenburg-Vorpommern erfolgte dies im Rahmen des Berichts des Landes M-V entsprechend Artikel 17 der FFH-Richtlinie für 2007. Hier wurden z. T. unbefriedigende Erhaltungszustände, u. a. für Ästuarien und Strandseen, konstatiert.

## EU-EBENE: Biodiversitätsstrategie für 2020

Nachdem das EU-weite Ziel der Eindämmung des Verlustes der biologischen Vielfalt bis zum Jahr 2010 nicht erreicht werden konnte, haben die EU-Umweltminister im März 2010 eine Biodiversitätsstrategie (EU 2011) verabschiedet. Dabei wurden eine Langfristvision für 2050 sowie ein mittelfristiges übergeordnetes Ziel für 2020 beschlossen. Bis 2050 sollen die Biologische Vielfalt in der EU und die mit ihr verbundenen Ökosystemdienstleistungen geschützt und wiederhergestellt sind.

- Es werden sechs Einzelziele formuliert:
- I. Erhalt und Wiederherstellung der Natur
  - II. Schutz und Verbesserung der Ökosysteme und Ökosystemdienstleistungen
  - III. Sicherstellung nachhaltiger Land- und Forstwirtschaft / messbare Verbesserung der Lebensräume
  - IV. Gesunder Fischbestand bei Nachhaltigkeitsmanagement ohne negative Auswirkungen auf Bestände / Ökosystem
  - V. Bekämpfung von invasiven Arten (Neozoen und Neophyten)
  - VI. Erhöhter EU-Beitrag zum globalen Schutz der Biodiversität

## NATIONAL: Die Nationale Strategie der Biologischen Vielfalt

Deutschland hat auf der Basis der Rahmenvorgaben der CBD die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS) erarbeitet, die 2007 vom Bundesrat verabschiedet wurde (BMU 2007). In der 17. Legislaturperiode (2009-2013) wurde der NBS ein Bundesprogramm zur finanziellen Förderung der Umsetzung zugeordnet. In einem Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung wurden die Kernprinzipien des Schutzes und der nachhaltigen Nutzung der Biologischen Vielfalt formuliert. Dieses sieht den Umwelt- und Naturschutz als gemeinsame Aufgabe von Staat, Bürgerinnen und Bürgern und Wirtschaft an. Die Umsetzung der Strategie hat 2007 begonnen und erfolgt unter der Leitung von BMUB (Lenkungsausschuss und sechs Projektgruppen) und Bundesregierung (Interministerielle Arbeitsgruppe von insgesamt 11 Bundesministerien unter Leitung des BMUB). Die NBS definiert 30 Oberziele und leitet daraus über 400 konkrete und quantifizierte Ziele (Qualitätsziele, Handlungsziele, Zeitrahmen) zu allen biodiversitätsrelevanten Themen her, formuliert also durch Beschreibung eines langfristig zu erreichenden Zustandes Idealziele für die verschiedenen Arbeitsbereiche. Damit liefert sie maßgebliche Vorgaben für die mittel- und langfristigen Ziele im Projektgebiet. Für die 30 Hotspot-Regionen Deutschlands hat die Bundesregierung die Forderung formuliert, Schutz- und nachhaltige Nutzungsmaßnahmen für den Erhalt der Biologischen Vielfalt »über die rechtlich geforderten Standards hinaus« zu ergreifen (BMU 2012b). Mittel- bis langfristiges Ziel ist hier sogar eine Umkehrung hin zu einem positiven Trend, aber auch die schon erwähnte Vorbildwirkung für andere Regionen. Die in den Hotspot-Regionen ergriffenen Maßnahmen sollen die »naturraumtypische Vielfalt von Landschaften, Lebensräumen und Lebensgemeinschaften sowie die gebietstypische, natürlich und historisch entstandene Artenvielfalt erhalten und optimieren«.



## NATIONAL: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2002, Fortschreibung 2016 (Entwurfssfassung)

Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie »Perspektiven für Deutschland« wurde 2002 beschlossen und bestimmt seitdem den Kurs einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland. Strategie und Maßnahmen werden fortlaufend weiterentwickelt. Die Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie wurde 2017 vom Bundeskabinett beschlossen (BRD 2016). Sie steht im Zeichen der von den Staats- und Regierungschefs der 193 Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen am 25. September 2015 in New York verabschiedeten »Agenda 2030« für nachhaltige Entwicklung. Ihre Verabschiedung ist Ausdruck der Überzeugung, dass sich die globalen Herausforderungen nur gemeinsam bewältigen lassen und hierfür das Leitprinzip der nachhaltigen Entwicklung konsequent in allen Politikbereichen und in allen Staaten angewandt werden muss. Die Agenda stellt bis zum Jahr 2030 den Orientierungsrahmen für eine welt-weite nachhaltige Entwicklung dar und wird die Politik in einer Vielzahl von Themenfeldern prägen.

### NATIONAL:

Mit der **Naturschutz-Offensive 2020** veröffentlicht das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) im Jahr 2015 ein Handlungsprogramm, mit dem deutlich wird, in welchen Handlungsfeldern der NBS bis 2020 die Belange der Biologischen Vielfalt in Deutschland noch stärker in den Fokus rücken muss (BMUB 2015). Vierzig vordringliche Maßnahmen in zehn prioritären Handlungsfeldern wurden aufgrund des vom Bundeskabinett 2015 vorgelegten **Indikatorenberichts 2014 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt** formuliert. Der Indikatorenbericht verdeutlicht, dass die bisher ergriffenen Maßnahmen zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland nicht ausreichen. Die größten Defizite sind beim zentralen Indikator »Artenvielfalt und Landschaftsqualität« auszumachen. Hier sind insbesondere in den Bereichen Agrarlandschaft sowie Küsten und Meere erhebliche Anstrengungen zu unternehmen, die Biologische Vielfalt zu stärken. Die Naturschutz-Offensive 2020 gibt auch dafür vor, welche Maßnahmen von welchen Akteuren gefordert sind.

## LANDESWEIT: Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern

Das Land will die nationale Biodiversitätsstrategie des Bundes umsetzen, indem es seiner besonderen Verantwortung für Arten und Lebensräume gerecht wird, die hier einen Verbreitungsschwerpunkt besitzen und nur hier noch typische und erhaltungsfähige Populationen und Vorkommen aufweisen. Die starke Gefährdung der Lebensräume und Arten spiegelt sich in den Roten Listen und den ungünstigen Erhaltungszuständen wider. Eine Beschränkung der Aktivitäten und Maßnahmen auf die in M-V zahlreich vorkommenden Schutzgebiete kann den landesweiten Biodiversitätsverlust nicht aufhalten. Erforderlich ist eine flächendeckende Sicherung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt einschließlich ihrer regionaltypischen Besonderheiten. 2012 gab das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz das Landeskonzept »Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in M-V« heraus (MLUV M-V 2012). Es formuliert Ziele und Maßnahmen zur Zielerreichung bis 2020 für den Zuständigkeitsbereich des Ministeriums.

Das Landeskonzept beinhaltet die Prüfung bestehender Programme und Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit und die Benennung zusätzlicher Handlungsbedarfe im Hinblick auf folgende Leitziele:

1. Die Mehrzahl der Lebensräume und Arten befindet sich durch den Erhalt und eine angepasste Bewirtschaftung der Kulturlandschaften in einem günstigen Daseinszustand. Im Fokus der Artenschutzmaßnahmen des Landes stehen akut gefährdete Arten mit besonderer Verantwortung des Bundeslandes (Zielarten).
2. Die Flächeninanspruchnahme für Siedlungen, Verkehr und Energie wird reduziert. In den Siedlungsräumen kommt der Förderung der Biologischen Vielfalt eine wesentliche Rolle zu.
3. Landschaftliche Freiräume werden durch vielfältige Maßnahmen im Sinne eines Biotopverbundes erhalten. Durch den wachsenden Anteil nutzungsfreier Flächen wird das Bundesziel der Etablierung von Wildnisgebieten unterstützt.
4. Die Schutzgebiete befinden sich in einem guten Erhaltungszustand.
5. Vielfältige Bildungsangebote von der Umweltbildung bis hin zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) stehen unterschiedlichen

Zielgruppen zur Verfügung. Dezentrale Netzwerke als wirksame Kommunikationsplattformen bleiben dauerhaft erhalten.

6. Die Bevölkerung unterstützt die Bewahrung der Biologischen Vielfalt als wichtige Grundlage für eine lebenswerte Umwelt und für eine hohe Lebensqualität.

Weitere relevante politische Vorgaben für M-V finden sich auch im Perspektivpapier »**Land hat Zukunft**« mit den Visionen bis 2020 (MLUV M-V 2007) und in der 2012 geschlossenen Koalitionsvereinbarung.

## LANDESWEIT: Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP) Vorpommern / Erste Fortschreibung

Grundlage des GLRPs ist eine umfassende Analyse des gegenwärtigen Zustandes der Naturgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Lebensräume, Landschaftsbild und landschaftliche Freiräume. Neben der Anpassung sich verändernder Nutzungsansprüche an die Landschaft gilt es, die Anforderungen des Gesetzgebers an das Europäische Schutzgebietssystem »NATURA 2000« umzusetzen und die veränderten Rahmenbedingungen durch die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU zu berücksichtigen. Der GLRP ist in seiner Eigenschaft als flächendeckendes Planwerk für die Region Vorpommern Grundlage und Richtschnur für den Naturschutz in der Region. Hauptfunktion des GLRP ist es, die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Vorsorge für die Erholung der Menschen in Natur und Landschaft flächendeckend zu erarbeiten, darzustellen und zu begründen. Als übergeordnete Zielstellung der gutachterlichen Landschaftsrahmenplanung in Mecklenburg-Vorpommern wird die Bewahrung der naturraumtypischen Biologischen Vielfalt angegeben. Es besteht eine weitreichende Kongruenz zwischen den Zielen der NBS und denen des GLRP. Die Landschaftsrahmenplanung wird in M-V dementsprechend als **das** Instrument zum Erhalt der Biologischen Vielfalt angesehen.

## SUBREGIONAL: LEADER-Strategie der lokalen Entwicklung 2014 – 2020 für die Lokale Aktionsgruppe Nordvorpommern

Das Förderprogramm LEADER wurde aufgelegt, um Mittel aus dem Europäischen Landwirtschafts-

fonds zur Entwicklung ländlicher Räume (ELER) bereitzustellen. Diese sollen in definierten Förderregionen – im hier betrachteten Fall die Region Vorpommern ohne die Insel Rügen – Strategien und Projekte unterstützen, die eine zukunftsfähige Weiterentwicklung der Region ermöglichen. Als methodischer Ansatz der Regionalentwicklung soll das LEADER-Programm lokale Akteure befähigen, sich aktiv in diese regionalen Gestaltungsprozesse einzubringen. Zentrales Steuerungselement jeder LEADER-Region ist eine Lokale Aktionsgruppe (LAG). Im Rahmen des LEADER-Programms der aktuellen Förderperiode wurde für die Lokale Aktionsgruppe Nordvorpommern ein Strategiepapier erarbeitet (Landkreis Vorpommern-Rügen 2016 b), das – in Bezugnahme auf relevante regionale Programme – nach dem o. g. bottom-up-Prinzip Ziele für die Leader-Region definiert, die es in den nachfolgenden sieben Jahren umzusetzen gilt. Folgende hier definierte regionale Aufgabenstellungen bis 2020 sind für die weitere Entwicklung der Projektregion relevant:

1. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft nach dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEPM-V 2005, Ziffer 5.2 (1), um die Voraussetzungen für die Erholung in Natur und Landschaft zu sichern. Im LEP M-V 2016 sind die Themen Umwelt und Naturschutz im Kapitel 6.6.1 zu finden.
2. Erschließung und Gestaltung von für Erholung in Natur und Landschaft geeigneten Flächen nach Ziffer 5.2 (4) LEP M-V im LEP M-V 2016 ist dieser Absatz nicht mehr zu finden.
3. Gewährleistung der Zugänglichkeit und Erlebarkeit besonders reizvoller Landschaftsteile für die Allgemeinheit.
4. Schaffung eines Verbundes von Wander-, Radwander- und Reitwegenetzen, einschließlich zugeordneter Raststellen und möglichst an Ortslagen gebundener Erlebnisbereiche mit dem Ziel der Erschließung attraktiver Landschaftsräume nach innen und ihrer Verbindung unter-einander; Schließung von Verbindungslücken.
5. Erhaltung der vorhandenen Wege für Wanderer und Radwanderer in Schutzgebieten im Interesse der Erlebarkeit von Natur und Landschaft, Ausbau der bestehenden Ausschilderungssysteme.



## SUBREGIONAL: Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept für die Region Nordvorpommern (ILEK)

Das 2016 fertiggestellte Integrierte Ländliche Entwicklungskonzept (ILEK) (Landkreis Vorpommern-Rügen 2016a) für die Region Nordvorpommern soll »die Entwicklungsstrategie des ehemaligen Landkreises Nordvorpommern vom September 2007 aktualisieren und in Hinblick auf den seit 2011 bestehenden neuen größeren Landkreis Vorpommern-Rügen eine Grundlage für dessen strategische Ausrichtung bilden.«<sup>7</sup> Es bezieht sich explizit auf den LEADER-Prozess und erhebt den Anspruch, vertiefende analytische Grundlagen und wichtige Impulse auch für den LEADER-Prozess in der Region zu liefern. Insofern kann das ILEK als Fortschreibung der LEADER-Strategie gewertet werden. »Darüber hinaus soll mit der Erarbeitung des ILEK ein Planungsrahmen zur Koordination sämtlicher für die Entwicklung der Region Nordvorpommern relevanter, fachbezogener Planungen und Planungsprozesse geschaffen werden. Dies schließt insbesondere die unbedingt vorzubringende, regionale Kooperation in der Tourismusentwicklung, die Verbesserung der landwirtschaftlichen und gewerblichen Wertschöpfung in dieser überwiegend strukturschwachen Region sowie die Sicherung der Daseinsvorsorge, einschließlich der Mobilität in Anbetracht des sich bereits abzeichnenden demografischen Wandels, ein.«<sup>8</sup> Die Relevanz von Biologischer Vielfalt wird explizit betont: Sie sei Grundlage einer touristischen Alleinstellung mit überregionaler Anziehungskraft und ermögliche Gästen und Einheimischen der Region Naturerlebnisse »mit einer Vielzahl seltener Tier- und Pflanzenarten sowie vielseitigen Landschaftsräumen (z. B. Darßwald, Weststrand, Darßer Ort). [...] Boddenseitig sind an besonderen

naturräumlichen Erlebnisräumen der Prerowstrom, die Inseln Neuendorfer Bülden sowie die Vogelinseln Kirr und Oie südlich von Zingst zu nennen. Sowohl im Frühjahr als auch im Herbst rasten tausende Kraniche in den flachen Bodden- gewässern Nordvorpommerns. Die hier befindlichen Naturlandschaften gehören zu den bedeutendsten Kranichrastgebieten in Zentraleuropa.«<sup>9</sup> Passend dazu werden u. a. Bird-Watching-Angebote als Beispiele für touristische Attraktionen der Region genannt.<sup>10</sup> Gleichzeitig weist das ILEK auf »umfassende, beachtliche umweltrechtliche Beschränkungen und ausgewiesene Schutzgebiete« in weiten Teilen Vorpommerns hin. Folgende werden als für die Regionalentwicklung bedeutsam benannt:

- ▶ die Bestimmungen zum Artenschutz nach Europa- und nationalem Recht; vergleiche dazu Kap. 4.1 Rechtsgrundlagen für die Projektregion,
- ▶ die nach Landesrecht geschützten Biotope wie Dünen, Röhrichtbestände, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen u. v. m.; vergleiche dazu § 20 Naturschutzausführungsgesetz NatSchAG M-V (LUNG M-V 2010),
- ▶ der entsprechend Landeswaldgesetz M-V besonders geschützte Küstenschutzwald auf einer Breite von 300m ab Mittelwasserlinie,
- ▶ der auch ansonsten von jeglichen baulichen Anlagen einzuhaltende Abstand zum Wald (30m),
- ▶ der einzuhaltende Küsten- und Gewässerschutzstreifen nach § 29; Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG) M-V von 150m an Außenküsten (dazu zählt auch die Boddenküste).<sup>11</sup>

<sup>7</sup> S. 18. Auszug: »Aus politischer Sicht ist zu berücksichtigen, dass vor der Kreisgebietsreform M-V im Jahr 2011 Nordvorpommern ein eigenständiger Landkreis war. Ebenso bezieht sich der LEADER-Prozess seit Beginn an räumlich auf den ehemaligen Landkreis Nordvorpommern. Die LEADER-Region ist entsprechend mit diesem deckungsgleich. Die für die ILEK-Region gewählte Abgrenzung ist also auch aus Sicht der praktischen Arbeit geboten. So ergeben sich handfeste Vorteile hinsichtlich Daten- und Informationsaustausch, der Einbindung von Akteuren vor Ort, der Abstimmung von Strategie und konkreten Projekten zwischen LEADER und der über ILEK geregelten sonstigen ländlichen Entwicklungsprozesse bzw. Förderungen.«

<sup>8</sup> Ebd., S. 19.

<sup>9</sup> ILEK, S. 53

<sup>10</sup> ILEK, S. 98.

<sup>11</sup> »Besonders problematisch kann aufgrund bestehender Restriktionen die Entwicklung von Vorhaben in Gewässer- und Waldnähe sein, was die Reaktivierung ehemaliger Ferienimmobilien einschließt.« (ILEK, S. 114)







# Finanzierungs- instrumente

Für die Arbeit an den im Vorfeld beschriebenen Zielen ist eine Bereitstellung öffentlicher Gelder unerlässlich, geht es doch darum, diese Schritte im Interesse der Allgemeinheit in Angriff zu nehmen. Bund und Länder stellen regelmäßig geeignete Fördermittel bereit (MLUV MV 2012) – die am effektivsten eingesetzt werden können, wenn sie als Kofinanzierung für Stiftungsgelder und / oder EU-Fördermittel eingesetzt werden.

Die nachfolgende Übersicht bietet eine gute Orientierung über die unterschiedlichen Finanzierungsarten und –möglichkeiten für Projekte und Ideen.

Es gibt eine große Vielfalt an Finanzierungsquellen und Förderprogrammen; unsere Finanzierungsübersicht soll Anregung und Hilfestellung für die Umsetzung von Projekten, Maßnahmen und Ideen im Hotspot 29 geben; weiterführende Informationen zu den Richtlinien, Programmen und aktuelle Meldungen zu Antragsfristen und bereitstehende Mittel können den jeweiligen Webadressen entnommen werden.



# Die wichtigsten Finanzquellen und Förderdatenbanken im Überblick

## Europäische Union

**LIFE** (Unterprogramme Umwelt und Klimapolitik):  
<http://ec.europa.eu/environment/life/index.html>

**Europäische Struktur- und Investitionsfonds** (EFRE, ESF, ELER, EMFF):  
<http://www.foerderdatenbank.de/Foerder-DB/Navigation/Foerderwissen/eu-foerderung,did=230958.html>  
[http://www.europa-mv.de/foerderinstrumente/fonds\\_mv/](http://www.europa-mv.de/foerderinstrumente/fonds_mv/)

**INTERREG:**  
[http://www.interreg.de/INTERREG2014/DE/Home/home\\_node.html](http://www.interreg.de/INTERREG2014/DE/Home/home_node.html)  
<http://www.europa-mv.de/foerderinstrumente/sonstige/>

**LEADER:**  
<https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/regionen/leader/leader-2014-2020/>  
<http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Laendliche-Raume/Leader/>

**Leitfaden zur Naturschutzfinanzierung in der EU-Förderperiode 2014-2020 des NABU:**  
<https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/europa/160121-nabu-leitfaden-naturschutzfinanzierung-2014-2020.pdf>

## Bundesweite Datenbanken einschließlich Bundesprogramme

**Förderdatenbank des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie:**  
<http://www.foerderdatenbank.de/>

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit:**  
<http://www.bmub.bund.de/themen/forschung-foerderung/foerderprogramme/verbaendefoerderung/>

**Bundesamt für Naturschutz:**  
[http://www.bfn.de/02\\_foerderung.html](http://www.bfn.de/02_foerderung.html) und [http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/foerderung/broschuere\\_finanzierungshdb-oV.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/foerderung/broschuere_finanzierungshdb-oV.pdf)

**Bundesverband Deutscher Stiftungen:**  
<https://www.stiftungen.org/verband/was-wir-tun/forschung-daten-und-wissen/stiftungssuche.htm>

## Land M-V (ausgewählte Programme)

**Übersicht aller Förderprogramme des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt M-V:**  
<http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Service/Foerderungen/>

**Förderprogramm Umweltbildung:**  
[https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/nachhaltige\\_entw/lis\\_umweltbildung.htm](https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/nachhaltige_entw/lis_umweltbildung.htm)

**Landesstiftung Umwelt und Naturschutz M-V:**  
<http://www.stiftung-naturschutz-mv.de/>

**Norddeutsche Stiftung für Umwelt und Entwicklung:**  
<http://www.nue-stiftung.de/>

**OSTSEESTIFTUNG:**  
<http://www.ostseestiftung.de/Foerderung.19.0.html>





# Partnerschaften für den **Schutz der Biodiversität**

**Damit die Biodiversitätsziele der EU und des Landes Mecklenburg-Vorpommern für 2020 erreicht werden können, muss sich ein breites Spektrum unterschiedlicher Interessenträger intensiv und engagiert einbringen.**

Die Umsetzung der Ziele zum Schutz der Biologischen Vielfalt im Projektgebiet Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide erfordert eine langfristige, enge Zusammenarbeit zwischen der Wirtschaft und den unterschiedlichen Interessensgruppierungen (z. B. aus Landwirtschaft, Tourismus, Kommunen, Verbänden, Vereinen, Bildnerinnen und Bildnern, Trägern öffentlicher Belange u. v. a.). Der Aufbau wirksamer, dauerhafter Partnerschaften zwischen Wirtschaft und Gesellschaft kann helfen, die Ziele der Landesstrategie zum Erhalt der Biologischen Vielfalt zu unterstützen. Dabei ist anzustreben, dass nach Abschluss des Verbundvorhabens **Schatz an der Küste**

- ▶ Vertreterinnen und Vertreter aus Tourismus, Naturschutz und Regionalplanung gemeinsam die touristischen Entwicklungsziele in der Projektregion abstimmen
- ▶ die aktive Beteiligung der Zivilgesellschaft gefördert wird, um die Mitwirkung der Bürgerinnen und Bürger an Maßnahmen der Biodiversität sicherzustellen und
- ▶ die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Naturschutz und anderen Interessenträgern im Bereich Landnutzung und Landmanagement fortgesetzt wird, damit Biodiversitätsstrategien auf allen Ebenen umgesetzt werden
- ▶ die Zusammenarbeit der verschiedenen Hotspot-Regionen in Deutschland auf Landesebene gelingt, um die Erhaltung der Biologischen Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung zu fördern.

Mit dem vorliegenden Gesamtkonzept wird für den Hotspot 29 ein aktueller Ansatz vorgelegt, um die Biologische Vielfalt in der einzigartigen Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide zu erhalten. Die Erarbeitung von Leitbildern, Zielstellungen, Handlungserfordernissen und Maßnahmenvorschlägen erfolgte gemeinsam mit vielen regionalen Akteuren, Vereinen und Verbänden, dem Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft und den Verbundpartnerinnen und -partnern im Projekt **Schatz an der Küste**.

Alle Bewohnerinnen und Bewohner der Region, die zuständigen Institutionen und die Kommunen, aber auch die vielen Gäste stehen in der gemeinsamen Verantwortung, dieses Konzept für die Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide kreativ und langfristig umzusetzen.



# Literaturverzeichnis

**Ackermann, W. u. Sachteleben, J.** (2012): Identifizierung der Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland. Erarbeitet im Rahmen des gleichnamigen F+E-Vorhabens (FKZ 3510 82 3700). Deutschland. Bundesamt für Naturschutz (BfN) Bonn. 133 S.

**BfN** (2016 a): Bundesprogramm Biologische Vielfalt. 31 S. URL: [http://biologischevielfalt.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/Broschuere\\_BPBV\\_gesamt\\_barrierefrei.pdf](http://biologischevielfalt.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/Broschuere_BPBV_gesamt_barrierefrei.pdf). (aufgerufen am 1. 11. 2016).

**BfN** (2016 b): Daten zur Natur 2016. Bonn. 162 S.

**BMU** (2004): Finanzierungshandbuch für Naturschutzmaßnahmen. 155 S.

**BMU** (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Bundesministerium für Umwelt und Naturschutz. 178 S.

**BMU** (2012 a): Die Wasserrahmenrichtlinie. Eine Zwischenbilanz zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme 2012.

**BMU** (2012 b): Hotspots im Bundesprogramm Biologische Vielfalt. Ziele und Fördermodalitäten. 8 S. URL: [http://www.biologischevielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/Bundesprogramm/2\\_Hotspots/Faltblatt\\_Hotspots.pdf](http://www.biologischevielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/Bundesprogramm/2_Hotspots/Faltblatt_Hotspots.pdf). (aufgerufen am 1. 11. 2016).

**BMUB** (2015): Naturschutz-Offensive 2020. Für biologische Vielfalt. Berlin. 39 S.

**BRD** (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. URL: [https://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Nachhaltigkeit/0-Buehne/2016-05-31-download-nachhaltigkeitsstrategie-entwurf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Nachhaltigkeit/0-Buehne/2016-05-31-download-nachhaltigkeitsstrategie-entwurf.pdf?__blob=publicationFile&v=4). (aufgerufen am 22. 11. 2016).

**EU** (2001): Umwelt 2010: Unsere Zukunft liegt in unserer Hand URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0031:DE:HTML>. (aufgerufen am 8. 11. 2016).

**EU** (2008): Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:164:0019:0040:DE:PDF>. (aufgerufen am 10. 11. 2016).

**EU** (2011): Lebensversicherung und Naturkapital: Eine Biodiversitätsstrategie für das Jahr 2020 URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0244&from=EN>. (aufgerufen am 22. 11. 2016).

**Jax, K.** (2002): Warum soll Biodiversität geschützt werden? Das Problem der Bewertung der Biodiversität aus umweltethischer Sicht. Laufener Seminarbeiträge (2 / 02): S. 125 – 133.

**Landkreis Vorpommern-Rügen** (2016 a): Integriertes ländliches Entwicklungskonzept (ILEK) für die Region Nordvorpommern. 194 S.

**Landkreis Vorpommern-Rügen** (2016 b): Strategie der lokalen Entwicklung 2014-2020 für die lokale Aktionsgruppe Nordvorpommern. 134 S.

**LUNG M-V** (2006): Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern (2001 – 2006) URL: [http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/erhaltungszustand\\_ffh-arten\\_mv.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/erhaltungszustand_ffh-arten_mv.pdf). (aufgerufen am 10. 11. 2016).

**LUNG M-V** (2009): Vogelschutzrichtlinie URL: [http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/erhaltungszustand\\_ffh-arten\\_mv.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/erhaltungszustand_ffh-arten_mv.pdf). (aufgerufen am 8. 11. 2016).

**LUNG M-V** (2010): Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 23. 2. 2010. URL: [http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/rechtsgrundl\\_biotopschutz.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/rechtsgrundl_biotopschutz.pdf). (aufgerufen am 22. 11. 2016).

**Meadows, D.; Zahn, E.; Milling, P. u. Meadows, D. L.** (1972): Die Grenzen des Wachstums. Club of Rome. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart. 183 S.

**MEIL M-V** (2016): Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) Mecklenburg-Vorpommern. Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern /Hrsg. URL: <http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Raumordnung/Landesraumentwicklungsprogramm/aktuelles-Programm/>. (aufgerufen am 8. 11. 2016).

**MLUV M-V** (2012): Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. 167 S.

**MLUV M-V** (2007): Land hat Zukunft. Entwicklungstrends und Visionen für die ländlichen Räume. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. 36 S.

**RPVV** (2015): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern. 2. Änderung. Regionaler Planungsverband Vorpommern /Hrsg. URL: <http://www.rpv-vorpommern.de/regionalplanung/rrep-vp-zweite-aenderung-2015.html>. (aufgerufen am 10. 11. 2016).

# Sozio- ökono- misches **Konzept**

# Aktuelle Situation

**Die Projektregion im Hotspot 29 Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide zeichnet sich neben einzigartigen Landschaften mit einem besonderen Tier- und Pflanzenreichtum auch durch eine sehr geringe Bevölkerungsdichte (81,5 Einwohner (EW) / km<sup>2</sup>) aus. In der Projektregion leben etwa 3,5 % (56.370 EW) der in ganz Mecklenburg-Vorpommern beheimateten Menschen (1.609.982 EW)**

(Kettner u. Stoll-Kleemann 2016).

Die Menschen, die dort leben und arbeiten, möchten sich ihren Lebens- und Wirtschaftsraum auch für die Zukunft bewahren. Einnahmequellen (Stand 09.05.2011) sind in der Projektregion Land- und Forstwirtschaft bzw. Fischerei (Beschäftigungsanteil 14,7 %), produzierendes Gewerbe (Beschäftigungsanteil 18,1 %) und der Dienstleistungsbereich (Beschäftigungsanteil 67,2 %) (Kettner u. Stoll-Kleemann 2016). Neben den naturschutzfachlichen Aufgaben zum Schutz der Biologischen Vielfalt im Hotspot 29 der Biodiversität stehen daher auch wirtschaftliche, kulturelle, infrastrukturelle und soziale Themen im Mittelpunkt.

Die überwiegend ländlich und touristisch geprägte Region mit ihren Kulturlandschaften weist für viele Menschen noch Entwicklungspotenzial auf, insbesondere in den Bereichen Tourismus und Infrastruktur. Die vor allem in den südlichen Boddenbereichen praktizierte intensive Landwirtschaft sehen viele Bewohnende hingegen bereits als Bedrohung für ihre Lebensqualität und als Hindernis für eine gesunde Vielfalt in der Landschaft. In der lokalen Agenda 21 für die Darß-Zingst-Boddenlandschaft wird das Primat der Entwicklung der Region als Tourismus- und Erholungsland eng an die regionale Qualitätsentwicklung gekoppelt. Die touristischen Angebote sollen sich an der ökologischen Tragfähigkeit von Natur und Landschaft orientieren und regionale Kultur und Traditionen geachtet werden. Insbesondere die südliche Boddenküste wird dabei als Gebiet mit dem größten touristischen Entwicklungsbedarf beschrieben.

In den bestehenden regionalen Entwicklungskonzepten, auf die im weiteren Verlauf näher eingegangen wird, wird darauf verwiesen, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung zum Erhalt einer lebenswerten Umwelt ein Schwerpunktthema ist. Handlungs- und Strategiefähigkeit sollen in allen Bildungsbereichen vermittelt werden, um im Miteinander eine gemeinsame Zukunft zu gestalten.

**Das sozioökonomische Konzept greift die Handlungsfelder Wissen/ Information, Regionale Identität und Tourismus auf; Zielzustände und Handlungserfordernisse runden zusammen mit Vorschlägen zur Erreichung der Ziele das Konzept ab. Zusammenhänge und Konfliktpotenziale zwischen den Nutzungs- und Schutzaspekten von Natur und Landschaft in den verschiedenen Handlungsfeldern werden dargestellt.**



► Naturerlebnis verbindet Ästhetik mit Erholung, Bewegung und Erfahrung.



# Methodik

Für jedes der drei Handlungsfelder (H 1 – H 3) wurde zunächst die aktuelle Situation im Projektgebiet analysiert, um deutlich zu machen, auf welcher Ausgangssituation die zukünftige Arbeit aufbauen kann (jeweils Kapitel »Ausgangslage«).

Dafür wurden folgende Arbeitsschritte vorgenommen:

- ▶ Auswertung relevanter Dokumente (Richtlinien, Strategiepapiere, Berichte, Analysen)
- ▶ Workshops mit regionalen Akteuren
- ▶ Touristik-Workshop »Schatz an der Küste – ein besonderes Reiseziel mit Potenzial« am 15. März 2016 in Stralsund
- ▶ Im Rahmen des Projekts **Schatz an der Küste** durchgeführte Basis-Werkstattgespräche (Bürgergespräche) in den Jahren 2015 und 2016
- ▶ Workshop mit Landnutzenden aus der Projektregion im Februar 2016
- ▶ Befragung der im Projekt **Schatz an der Küste** versammelten Experten im Rahmen der Verbundpartnertreffen und durch themenspezifische Fragebögen
- ▶ Diskussion der Konzeptinhalte beim Workshop mit den Projektpartnern am 8. 9. 2015
- ▶ Diskussion der Projekteinhalte beim Treffen der Projektbegleitenden Arbeitsgruppe (PAG) am 5. 4. 2016
- ▶ Befragung der Projektpartner zu ihren Erfahrungen mit Nutzungskonflikten im Projektgebiet
- ▶ Erarbeitung von Visionen und Strategien zum Handlungsfeld »Regionale Identität und Bildung« am 18. 7. 2016

Die so beschriebene Ausgangslage dient dann in jedem Handlungsfeld der Ableitung eines Zielzustandes, der idealerweise in den kommenden 10 Jahren im Projektgebiet erreicht werden sollte. Dieser wiederum bildet die Grundlage für Handlungserfordernisse, die das Konzept für jedes einzelne Handlungsfeld formuliert. Diese beinhalten:

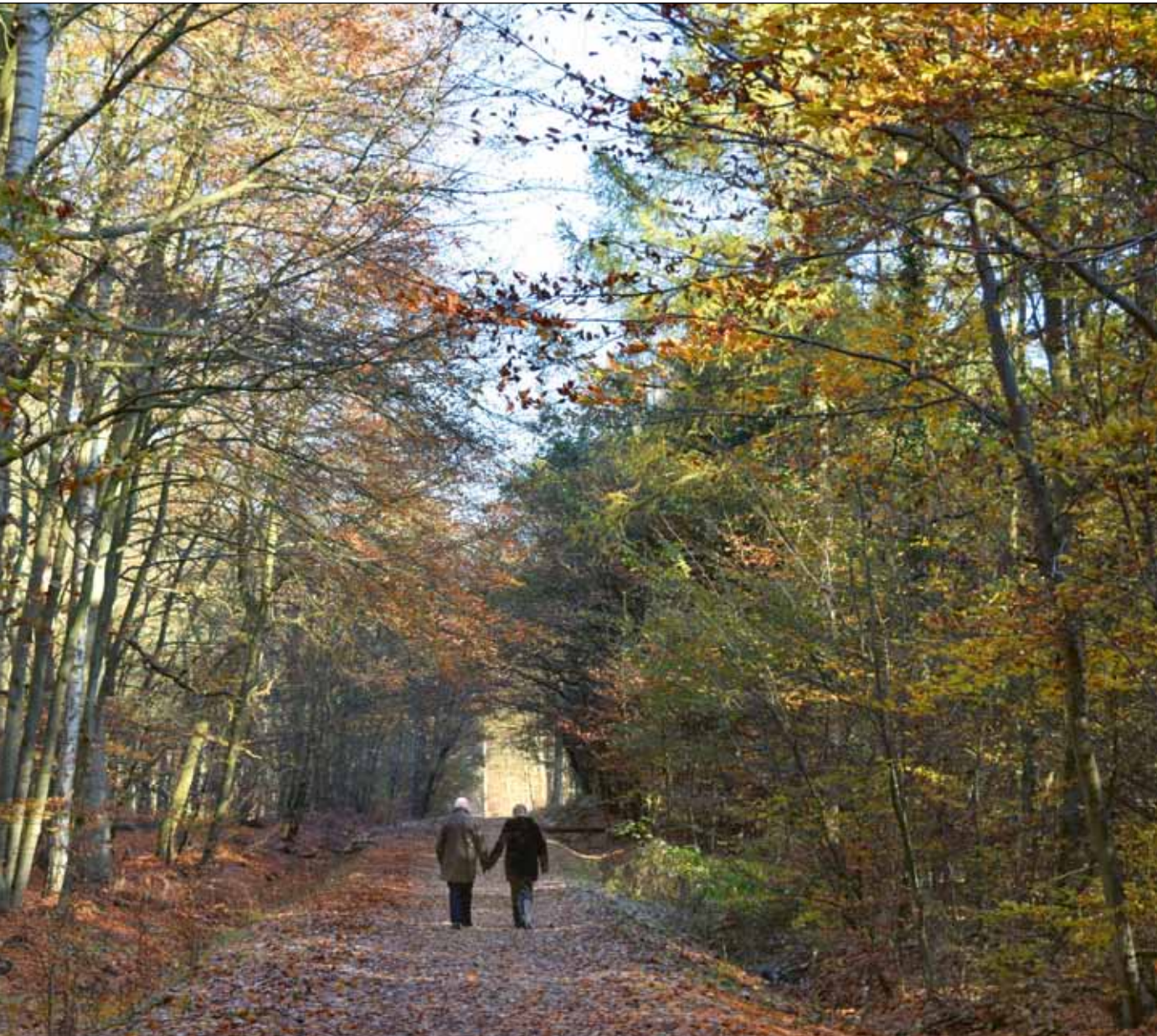
- ▶ die Fortführung bereits begonnener Maßnahmen und
- ▶ Empfehlungen für zusätzliche Maßnahmen, die sich in der bisherigen Projektarbeit als empfehlenswert herauskristallisiert haben.

Alle Handlungserfordernisse konzentrieren sich auf Maßnahmen zum Erhalt der Biologischen Vielfalt in der Projektregion in den kommenden zehn Jahren (bis 2027).

Die im Projekt **Schatz an der Küste** begonnenen Maßnahmen sind durchweg auf langfristige Umsetzung angelegt und sollen, sofern möglich, nach dem Ende der Projektlaufzeit fortgesetzt werden. Gleichzeitig können sie den Bemühun-

gen um einen Erhalt der Biologischen Vielfalt in anderen Hotspot-Gebieten Deutschlands als Vorbild dienen. Aus diesem Anliegen heraus sind dem Konzept **Maßnahmenblätter** für alle im Projekt durchgeführten Maßnahmen beigelegt. Diese stellen die einzelnen Projektmaßnahmen und die bei ihrer Umsetzung gesammelten praktischen Erfahrungen vor.

Nach 2020 werden **Informationsblätter** für diejenigen Maßnahmen angefertigt und verteilt, die nach 2020 weitergeführt werden sollen. Darin wird das durch die Planung und Durchführung der Maßnahmen gewonnene Wissen für diejenigen zusammengefasst, die die Maßnahme nach Projektende 2020 fortsetzen werden.



- ▶ Es ist nie zu spät für einen gemütlichen Spaziergang durch die Natur!



In die Befragung wurden alle Gemeinden einbezogen,  
die mit einem Flächenanteil von mind. 50 % in der  
Projektregion Vorpommersche Boddenlandschaft und  
Rostocker Heide liegen.

**W**enn es um einen weitreichenden mentalen Wandel – also um eine in ihrer ganzen Komplexität veränderte Kultur des Wirtschaftens, des Alltagslebens, der Gerechtigkeit und der Politik – geht, werden Prozesse veränderter Bewusstseinsbildung jedes Einzelnen notwendig.

Gerhard de Haan

# Handlungsfeld 1: Wissen über die Biologische Vielfalt

## Ausgangslage

### Stand der Informiertheit über die Biologische Vielfalt im Projektgebiet

In den Jahren 2015/2016 wurde im Rahmen des Projekts **Schatz an der Küste** eine repräsentative Erhebung in der Projektregion durchgeführt (Kettner und Stoll-Kleemann 2016). Zusätzlich wurden sozio-demographische Daten der regionalen Bevölkerung zusammengetragen; diese sind im Endbericht veröffentlicht. In die Befragung wurden alle Gemeinden einbezogen, die mit einem Flächenanteil von mind. 50 % in der Projektregion Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide liegen. Die Hansestadt Rostock am westlichen Rand des Projektgebietes wurde nicht in die Befragung integriert; das Stadtgebiet liegt nur zu etwa 30 % innerhalb der Hotspot-Region. Die Aussagen der Befragung sind als repräsentativ für das Projektgebiet Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide zu bewerten, da die Bevölkerung überwiegend aus dem ländlichen Raum stammt.

Insgesamt wurden 1019 Telefoninterviews zu Natur und Landschaft in der Befragungsregion durchgeführt. Einwohner der Projektregion gaben Auskunft hinsichtlich

- ihres Wissens zum Thema Biologische Vielfalt
- ihrer Einstellung zum Thema Biologische Vielfalt
- ihres Verhaltens in Bezug auf Biologische Vielfalt

Die Umfrage ergab, dass die meisten Interviewten (Hier: 79,8 % aller Befragten) Biologische Vielfalt dem Namen nach kennen. Überwiegend wurde mit dem Begriff die Ebene der Artenvielfalt (Pflanzen und Tiere) in Verbindung gebracht

(34,2 % aller Befragten). Wenige Befragte dachten bei dem Begriff an Lebensräume (15,8 %), kulturelle Vielfalt (2 %) oder genetische Vielfalt (0,1 %). Erstaunlich war, dass sich ca. 31 % der Befragten bewusst waren, in einem Hotspot der Biologischen Vielfalt zu leben.

Insgesamt 64,2 % der Befragten stimmten der Aussage voll und ganz zu, der Mensch habe einen maßgeblichen Einfluss auf die Veränderung der Biologischen Vielfalt. Von sechs vorgegebenen Einflussfaktoren auf die regionale Biologische Vielfalt wurden Klimawandel, Bebauung und Verkehrswege sowie intensive Landwirtschaft als Gefahren eingestuft. Freizeitaktivitäten und Tourismus sowie Industrieanlagen und Windparks wurden mehrheitlich als wenig kritisch eingestuft. Der aktuelle Grad der Schutzmaßnahmen für die Biologische Vielfalt wurde von der Mehrheit der Befragten als angemessen bewertet. Die häufigste Form des Engagements für den Erhalt der Biologischen Vielfalt ist laut der Befragten der Kauf regionaler Produkte. Spenden und einmalige Mitmachaktionen erwiesen sich ebenfalls als recht verbreitet.

Die Befragung hat ergeben, dass zwei Fünftel der Befragten an konkreten Informationen zum Verbundvorhaben **Schatz an der Küste** interessiert sind. Empfehlenswerte Informationskanäle scheinen regionale Fernseh- und Radiosender und die Tagespresse zu sein.

In Bezug auf eine mögliche Zielgruppendifferenzierung für Maßnahmen, die das Wissen über die Biologische Vielfalt im Projektgebiet steigern können, kam die Untersuchung zu folgenden Ergebnissen:

- ▶ Menschen mit hohem Bildungsniveau sind eher der Meinung, dass nicht genug für die Biologische Vielfalt in der Region getan wird.
- ▶ Männer haben ein etwas größeres thematisches Interesse an der Biologischen Vielfalt als Frauen. Bei Frauen dagegen ist die Sensibilisierung für den Erhalt der Biologischen Vielfalt ausgeprägter.
- ▶ Die höchste Sensibilität für die Gefahren für die Biologische Vielfalt haben Menschen, die seit mindestens 26 Jahren in der Region leben.
- ▶ Jüngere Menschen sind besser über Biologische Vielfalt informiert, ältere haben eine stärkere »Verbundenheit« zu ihr.

Interessant ist hier der Vergleich mit Ergebnissen aus der letzten bundesweiten Bevölkerungsbefragung 2015 zu Natur und Biologischer Vielfalt durch das BMUB (BMUB 2016 b).

Danach kennen mehr als drei Viertel der Deutschen den Begriff Biologische Vielfalt, aber 36 % der Befragten wissen nicht, was er bedeutet. Gegenüber der bundesweiten Befragung 2013 hat der Anteil derjenigen, die behaupten zu wissen, was der Begriff bedeutet, kaum zugenommen. Diejenigen, die mit dem Begriff vertraut sind, verbinden damit vor allem die Vielzahl von Arten (Pflanzen, Tieren).

Bei der Frage nach der Assoziation zu Begriffen der Biologischen Vielfalt ergab die Befragung im Projektgebiet, dass am häufigsten die Artenvielfalt (der Tier- und Pflanzenwelt) genannt wurde, genetische oder kulturelle Vielfalt bei den Befragten hingegen kaum eine Rolle spielte.

Die Studie besagt außerdem, dass bei älteren Menschen und bei Frauen die Naturverbundenheit deutlich ausgeprägter ist als bei jüngeren Menschen und Männern.



- ▶ Massenbewegungen sollte es auch für den Naturschutz geben.

## Öffentlichkeitsarbeit

Umfassende Informationsarbeit für die Öffentlichkeit zum Thema Biologische Vielfalt leisten aktuell viele regionale Akteure, die seit 2014 auch mit den Verbundpartnerinnen und -partnern des Projektes **Schatz an der Küste** zusammenarbeiten – dies allerdings in der Regel für das gesamte Bundesland Mecklenburg-Vorpommern, d. h. ohne eine spezifische Thematisierung der Projektregion und ihrer Besonderheiten.

Darüber hinaus sind Institutionen wie beispielsweise das Meeresmuseum Stralsund, das Nationalparkamt Vorpommern, Naturschutzorganisationen (NABU, BUND und WWF) sowie der Förderverein Nationalpark Boddenlandschaft e. V. aktiv darum bemüht, die regionale Biologische Vielfalt in den lokalen Medien zu thematisieren. Verschiedene Akteure haben hier über gezielte Pressearbeit Publikationen zum Thema ermöglicht, die jedoch keine kontinuierliche Präsenz in lokalen und regionalen Medien haben. Eine Mehrheit der Akteure ist zudem in den sozialen Medien präsent. Hier haben u. a. Nationalparkamt und Förderverein des Nationalparks eigene Profile, die jedoch nur gelegentlich explizit die regionale Biologische Vielfalt thematisieren. Das Nationalparkamt führt auch ein Ehrenamtsportal. Im Projekt **Schatz an der Küste** wird Öffentlichkeitsarbeit über Printmedien und Website des Verbundvorhabens betrieben.

Ein weiteres verlässlich agierendes Kommunikationsmittel im Dienste des Anliegens ist der Naturschutz-Informationsbrief, der seit 2012 monatlich vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) per E-Mail versandt wird und auf der Website der Einrichtung verfügbar ist. Allerdings erreicht dieser vor allem Multiplikatoren und Personen, bei denen bereits ein aktives Interesse an solchen Informationen besteht. Insofern dient er vorrangig dazu, nach gewecktem Interesse das Thema präsent zu halten, über Aktionen und mögliche Aktivitäten zu informieren und Aktive miteinander zu vernetzen. Darüber hinaus gibt es einige Veranstaltungsformate, die der Sensibilisierung der Öffentlichkeit dienen sollen. Dazu zählen u. a. die Nationalparkfeste im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, aber auch Veranstaltungen für Kinder und Jugendliche, die im Bereich Umweltbildung/BNE angesiedelt sind. Der in der Repräsentativen Befragung 2015 ermittelte Kenntnisstand der regionalen Bevölkerung spricht jedoch dafür, dass es zusätzlicher und konstanter Anstrengungen bedarf, damit Wissen über Biologische Vielfalt und diesbezügliche Schutzmaßnahmen bei der einheimischen Bevölkerung tatsächlich gedankliche Präsenz erlangen.

## Zukunftsfähige Bildung (Bildung für Nachhaltige Entwicklung)

**Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) versteht Natur als Lebensgrundlage, die es zu nutzen und zu schützen gilt. Natur, Wirtschaft und Kultur werden dabei als verzahnte Bereiche betrachtet, die sich wechselseitig beeinflussen.**

Daraus leiten sich zentrale Fragen für und Anforderungen an die Bildungsprozesse ab. Diese reichen von der Bedeutung der Biodiversität für verschiedene gesellschaftliche Gruppen über die Entstehung von Werthaltungen und die Nutzungen der Biodiversität hin zur Verantwortung für den nachhaltigen Schutz von Naturressourcen. Wissen und Kompetenz werden dabei in einer Vielfalt unterschiedlicher Bildungsprozesse vermittelt und verstärken wechselseitig den lebenslangen Lernprozess. Welcher der beste Weg ist, um Bildungsprozesse zu strukturieren, hängt auch vom Lernkontext ab:

**Informelle Bildung** bezieht sich auf lebenslange Lernprozesse, in denen Menschen Haltungen, Werte, Fähigkeiten und Wissen durch Einflüsse

und Quellen der eigenen Umgebung erwerben und aus der täglichen Erfahrung (Familie, Nachbarn, Marktplatz, Bibliothek, Massenmedien, Arbeit, Spiel etc.) übernehmen.

**Formale Bildung** bezieht sich auf das staatliche Bildungssystem von der Grundschule bis zur Universität. Dazu gehören auch spezielle Programme zur technischen und beruflichen Bildung. Formale Bildung wird im Deutschen häufig auch als schulische Bildung bezeichnet.

**Non-formale Bildung** bezieht sich auf jedes außerhalb des formalen Curriculums geplante Programm zur persönlichen und sozialen Bildung, das der Verbesserung bestimmter Fähigkeiten und Kompetenzen dient. Im deutschsprachigen Raum hat sich auch der Begriff **außerschulische Bildung** etabliert.



## Bildung für Nachhaltige Entwicklung –BNE – befähigt die Menschen zu zukunftsfähigem Denken und Handeln und ermöglicht es jedem Einzelnen, die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Welt zu verstehen und verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen.

Der Begriff BNE ist ein sehr sperriger und wirkt auf viele Menschen eher befremdend. Daher wird in diesem Kontext der seit langem etablierte Begriff »**Zukunftsfähige Bildung**« synonym verwendet.

In der Naturschutzoffensive 2020 des BMUB (BMUB 2015) wird Bildung als eine Querschnittsaufgabe verstanden, welche die verschiedenen Themenbereiche der Offensive durch Bildungsangebote und Bewusstseinsarbeit unterstützt, wie z. B. Nachhaltiger Konsum und Biologische Vielfalt. Relevante Themenfelder sind z. B. das Kennen und Verstehen von Arten und Lebensräumen oder die Öffentlichkeitsarbeit im Aktionsfeld Wildnis.

Im Aktionsfeld C 14 der **Nationalen Biodiversitätsstrategie** »Bildung und Information« wird Bildung nach der Definition des Weltgipfels für nachhaltige Entwicklung als ein Schlüsselkatalysator für den gesellschaftlichen Wandel beschrieben: »Die Bildung für Nachhaltige Entwicklung ermögliche es in besonderem Maße, Themen der biologischen Vielfalt zu kommunizieren.« Im Rahmen der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005 – 2014) in Deutschland (BMUB 2016 a) stellte eine Arbeitsgruppe auf Bundesebene mit dem Schwerpunkt BNE und Biologische Vielfalt wesentliche Forderungen zum Recht auf Bildung auf.

Als maßgeblich benannt wurden hier:

- ▶ Verständliche Darstellung der komplizierten Problemlagen
- ▶ Vermittlung von Lösungsansätzen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung der Biodiversität
- ▶ Gerechter Zugang zu natürlichen Ressourcen und gerechter Ausgleich von Vor- und Nachteilen aus dieser Nutzung
- ▶ Eindeutige Vermittlung der Wege und Möglichkeiten einer gerechten Ressourcenverteilung im Bildungskontext
- ▶ Verankerung der Phänomene, der Ursachen und der Vernetzungen im Bewusstsein der Lernenden
- ▶ Entwicklung zukunftsfähiger Handlungsangebote und -kompetenzen.

Auch auf regionaler Ebene bestehen Konkretisierungen dieser Überlegungen, die den Rahmen für Aktivitäten in der Projektregion vorgeben. So wird in der Broschüre des Landes Mecklenburg-Vorpommern »Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in M-V« (2012) im Aktionsfeld »BNE – Lebenslanges Lernen, Umweltbildung« die Notwendigkeit einer Begleitung aller Maßnahmen durch geeignete Bildungsangebote betont. Aufgrund der Größe des Bundeslandes und der geringen Bevölkerungsdichte seien hierbei besonders dezentrale Netzwerke und Informationen in der Fläche von Vorteil.

Das **Begleitkonzept der UN-Dekade BNE** »Lebenslanges Lernen M-V« bietet Orientierungen, Anregungen und Hilfestellungen für den Bereich der außerschulischen Bildung (MLUV MV 2008). Im Mittelpunkt steht dabei das lebenslange und begleitende Lernen als dynamischer, ganzheitlicher Entwicklungsprozess eines jeden Menschen. Zukunftsfähige Bildung wird dabei als integrativer Ansatz betrachtet, der Inhalte und Methoden in den Zusammenhang mit der Zukunftsfähigkeit stellt. Die Vision für M-V 2020 ist, dass BNE in vielfältiger Form stattfindet. Angestrebt werden u. a. die stetige Weiterentwicklung und Bündelung der Angebote sowie ein kontinuierlicher Transfer in die Praxis. Die stärkere Vernetzung der Aktiven (Netzwerke für schulische und außerschulische Bildung, mobile Bildungsangebote und generationenübergreifende Bildungsangebote) wird empfohlen.

### Außerschulische Bildung

In Mecklenburg-Vorpommern arbeiten im außerschulischen Bereich zahlreiche Anbieterinnen und Anbieter. Neben den großen Umweltschutzverbänden (BUND, NABU, WWF) sind auch das Deutsche Jugendherbergswerk (DJH) und viele lokale Vereine und Einzelanbieter in diesem Bereich aktiv. Eine gute Übersicht über die Akteure bietet der **Bildungsatlas Umwelt & Entwicklung M-V** der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU) M-V (ANU M-V 2016 a). Dieser wurde im Jahr 2004 durch die ANU MV e. V. in Kooperation mit dem Informationsdienst www.umweltschulen.de erstellt und seitdem kontinuierlich aktualisiert. Er informiert über Umweltbildungs- und BNE-Angebote, globale Bildungsmöglichkeiten und mobile Angebote im Land Mecklenburg-Vorpommern. Im Jahr 2015/2016 wurden in dem Landesprojekt »**Mobile Umweltbildung**« entsprechende »bewegliche« Angebote und deren Verteilung in Mecklenburg-Vorpommern erfasst (ANU M-V 2016 b). Diese Ansätze tragen ebenfalls zur Vernetzung und Informationsverbreitung im Flächenland Mecklenburg-Vorpommern bei. Wichtige Zielgruppe ist neben den Schulen auch der Tourismusbereich. Als Dachverband der Umweltzentren, Initiativen und Bildnerinnen und Bildner der außerschulischen Bildungsarbeit vertritt die ANU M-V die Interessen ihrer Mitglieder auf Landesebene.



▶ Information ist die beste Grundlage zum Handeln.

Ziele sind neben der Lobbyarbeit auf unterschiedlichen Ebenen die Vernetzung von Bildungsanbietenden und -interessierten, sowie die Umsetzung von Projekten im Bereich BNE und Umweltbildung. Durch die ESF-Projekte »Regionale Koordination in der BNE« und »BildungsWert« (2009 – 2014) und die Etablierung von **BNE-Regional koordinatoreninnen und -koordinatoren** durch die ANU M-V wurden in den Schulamtsbezirken des Landes M-V Strukturen geschaffen, die eine enge und langfristige Zusammenarbeit zwischen Schulen und außerschulischen Bildnerinnen und Bildnern ermöglichten. Bildungsmaterialien für den außerschulischen Bildungsbereich, Multiplikatorenschulungen und Vieles mehr dienten dem Ziel, schulische und außerschulische Bildung zu vernetzen und Angebote zu erweitern. Die zeitgleich 2009 etablierten schulischen BNE-Regionalberatern sind bis heute in den Schulamtsbezirken aktiv. Das System der BNE-Regionalkoordinierenden der ANU M-V auf der außerschulischen Seite wurde 2014 (mit Ende des Projektes) eingestellt, da eine dauerhafte Finanzierung durch das Land M-V nicht erreicht werden konnte. Hier wäre für eine optimale Umweltbildungsarbeit in der Projektregion eine Wiederaufnahme der Struktur über Bereitstellung der nötigen Mittel anzustreben. Um die Qualität der Bildungsangebote und Kompetenzen der Bildnerinnen und Bildner nach außen zu tragen, haben sich die norddeutschen Bundesländer Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen sowie Bremen als Gast zur »Norddeutschen Part-

Biologische Vielfalt  
Identifizierung der Bevölkerung  
mit den Naturschätzen  
Tourismus und  
naturnaher Erholung  
Schutz und Erhalt der  
Biologischen Vielfalt

H1

H2

H3

H4

Im Rahmen des Projektes **Schatz an der Küste** werden insgesamt vier Handlungsfelder bearbeitet. Sie bilden die konzeptionelle Grundlage für die mittel- bis langfristige Entwicklung des Projektgebietes. Die vier Handlungsfelder (H1 – H4) wurden aus den Aktionsfeldern der Nationalen Biodiversitätsstrategie abgeleitet. Oberziele und Maßnahmen im Verbundvorhaben **Schatz an der Küste** greifen die Aktionsfelder der NBS auf und leisten einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie.

siehe Seite 33



nerschaft im Rahmen der UN-Weltdekade« zusammengeschlossen. Die NUN-Partnerschaft verfolgt das Ziel, die Qualität von BNE-Angeboten weiter zu verbessern, auf weitere Bildungsinhalte und -bereiche auszuweiten und den Qualitätsrahmen der **Zertifizierung** in Richtung weiterer Inhalte und länderübergreifender Verfahren zu erweitern. Bildnerinnen und Bildner haben sich mit ihren BNE-Angeboten seitdem auch in Mecklenburg-Vorpommern zertifizieren lassen.

### Schulische Bildung

Im Rahmen des Weltaktionsprogramms BNE der UN wird in Mecklenburg-Vorpommern an der Integration der BNE in das formale Bildungssystem gearbeitet. In einem Dialogprozess mit außerschulischen und schulischen Beteiligten wurden in der Landesarbeitsgemeinschaft BNE folgende Schwerpunkte ermittelt:

- ▶ BNE in der Lehreraus- und -weiterbildung
- ▶ Integration von BNE in die Rahmenlehrpläne
- ▶ Arbeit mit dem Netzwerk Außerschulische Bildung
- ▶ BNE an der Ganztagschule

➤ **Mehr Informationen zur Umweltbildungsarbeit und BNE finden sich im BNE-Konzept des Projekts Schatz an der Küste.**



▶ Bildungsangebote für Schulen und Kindergärten sind eine Chance für die Zukunft – hier eine NABU-Strandexkursion.

## Zielzustand

Die Biologische Vielfalt ist im Bewusstsein Einheimischer und Gäste im Projektgebiet präsent. Durch die regelmäßige Thematisierung wechselnder Facetten Biologischer Vielfalt in Kombination mit empfohlenen Maßnahmen zu deren Erhaltung und Schutz verfügen sie über ein Problembewusstsein, was eigenes Verhalten und Bedeutung der Biologischen Vielfalt für die Zukunft der Region betrifft. Die mediale Präsenz wird durch eine Mischung aus Radio- und Fernsehbeiträgen, Artikeln in Tageszeitungen und regionalen Zeitschriften sowie fokussiertem Einsatz von Sozialen Medien hergestellt, die unterschiedliche Zielgruppen erreicht.

Diese Öffentlichkeitsarbeit wird von schulischen und außerschulischen Umweltbildungs- und BNE-Angeboten flankiert. Parallel dazu gibt es regelmäßige Veranstaltungen und Formate zum Thema regionale Biologische Vielfalt, die einen Austausch der Bewohnerinnen und Bewohner untereinander ermöglichen. Sie verleihen der Beschäftigung mit Biologischer Vielfalt eine zusätzliche kommunikative Komponente. Die Akteure schulischer und außerschulischer Umweltbildungsarbeit und BNE sind gut miteinander vernetzt und erreichen durch mobile Angebote auch die Menschen in abgelegenen ländlichen Gebieten.

## Handlungserfordernisse

### Information und Öffentlichkeitsarbeit

Um zu erreichen, dass die Biologische Vielfalt in der Region bei Einheimischen und Gästen gleichermaßen präsent ist, soll die künftige Ausrichtung der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit im Projektgebiet an der Zielstellung der NBS zum Gesellschaftlichen Bewusstsein (BMU 2007) orientiert werden. Im Rahmen gezielter Marketing-Aktivitäten wird zum Erhalt der Biologischen Vielfalt gefordert, dass

- ▶ eine Intensivierung und Professionalisierung des Marketings für die Erhaltung der Biologischen Vielfalt anzustreben ist, z. B. unter Einbeziehung von Vorbildern und Sympathieträgerinnen und Sympathieträgern und
- ▶ eine kontinuierliche Erfassung des Bewusstseins- und Kenntnisstandes über die Biologische Vielfalt stattfindet.

Die Ergebnisse der Repräsentativen Befragung 2015 legen diese Marketingstrategie nahe und werden daher als Richtschnur in vorliegendem Konzept angewendet.

In Bezug auf das Projektgebiet wird **Nachhaltiges Marketing** vor allem als optimale Nutzung bereits etablierter Kommunikationsmedien und Presseangebote sowie die Schaffung mobiler Informationsangebote und -formate definiert. Auf diese Weise kann eine regelmäßige Thematisierung der regionalen Biologischen Vielfalt und nötiger Schutzmaßnahmen auch ohne dezidiert bereitgestellte Marke-

tingbudgets gelingen. Daher wird hier allgemeiner von Öffentlichkeitsarbeit gesprochen und der klassische Marketingbereich nicht in den Mittelpunkt der Aktivitäten gestellt.

Geht es nun um die konkrete Planung zukünftiger Öffentlichkeitsarbeit, stellt sich zunächst die Frage, welche Themen und Inhalte transportiert werden sollten. Danach wird eine Zuordnung zu den anzusprechenden Zielgruppen vorgenommen.

In Auswertung der Repräsentativen Befragung konnte das Team der Verbundpartner im Projekt **Schatz an der Küste** insgesamt vier Themenfelder benennen, die für den angestrebten Wissenszuwachs elementar sind. Es soll demnach bei der Öffentlichkeitsarbeit darum gehen,

- ▶ die Veränderung an der Natur und Landschaft der Region und ihre negativen Auswirkungen auf die Biologische Vielfalt sichtbar zu machen,
- ▶ die Ursachen aufzuzeigen, die zu dieser Veränderung führen,
- ▶ konkrete, zielgruppenorientierte Möglichkeiten zur Unterstützung durch die Bevölkerung aufzuzeigen, konkrete Mitmach-Aktionen anzubieten und die Bedeutung des persönlichen Handelns zu verdeutlichen,
- ▶ mit der Bedeutung der Region für die Biologische Vielfalt zu argumentieren.

In Ergänzung dazu formuliert besagte Auswertung konkrete **Empfehlungen**, die bei der Umsetzung der Öffentlichkeitsarbeit berücksichtigt werden sollten:

- ▶ Der Begriff Artenvielfalt sollte nicht synonym zum Begriff Biologische Vielfalt gebraucht werden, weil er nur einen Teilbereich abbildet und so falsche Wahrnehmungen befördert.
- ▶ Das hohe Bewusstsein für den Einfluss des Menschen auf die Biologische Vielfalt ist ein wichtiger Anknüpfungspunkt, z. B. für eine Konkretisierung der Auswirkungen in der Region (»konkrete Auswirkungen und Handlungsmöglichkeiten bewusst machen«).
- ▶ Aufgrund der fehlenden Kenntnis über die Bezeichnung Hotspot (der Biologischen Vielfalt) und die vielfältige Verwendung dieses Anglizismus sollte der Begriff »Hotspot« in der Öffentlichkeitsarbeit vermieden werden.
- ▶ Bei der Ansprache jüngerer Leute sollte verstärkt versucht werden, andere Lebensbereiche und Interessen der jüngeren Generation mit der Natur in Verbindung zu bringen.
- ▶ Informations- und Bildungsveranstaltungen über Biologische Vielfalt und ihre Bedeutung und Gefährdung sollten vor allem an Menschen mit weniger hohen schulischen und beruflichen Bildungsgraden adressiert werden.

Im Projekt **Schatz an der Küste** wurde 2014/2015 mit der Konzipierung von Öffentlichkeitsarbeit begonnen, die die Erhöhung des Wissens über die regionale Biologische Vielfalt und eine anhaltende Präsenz des Themas in der Öffentlichkeit erreichen soll. Es wurden zahlreiche Veröffentlichungen zu unterschiedlichen Themenfeldern im Projekt realisiert. Als gedruckte und online abrufbare Schriften auf der Projekt-Website werden sie in die Öffentlichkeit gebracht. Die Projektmaßnahmen **Wanderausstellung**, **Fest der Biologischen Vielfalt** und **Entdeckerpfad Rostocker Heide** ergänzen die Öffentlichkeitsarbeit durch vielfältige Informationen rund um die Biodiversität im Projektgebiet.

#### Wanderausstellung

##### (Verbundpartner BUND):

Hier wurde eine transportable und fortlaufend ergänzte Ausstellung geschaffen, die Einheimischen und Touristen die Tier- und Pflanzenwelt der Region präsentiert und ausgewählte »Vertreter« genauer vorstellt. Ebenfalls dargestellt werden viele zum Erhalt der Biologischen Vielfalt in der Region notwendige Maßnahmen. Die Wanderausstellung wird an wechselnden, geeigneten Orten gezeigt. Sie steht Interessierten kostenlos zur Verfügung.

**Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Maßnahmenblatt 1.8 im Anhang.**

#### Fest der Biologischen Vielfalt

##### (Verbundp. Succow Stiftung):

Seit 2015 findet das Fest der Biologischen Vielfalt einmal jährlich im Sommer statt – an wechselnden Orten und zu wechselnden Schwerpunktthemen. Interessierte Einrichtungen und Gemeinden können sich um die in jedem Jahr vergebene Auszeichnung als **Ort der Biologischen Vielfalt** bewerben. Das Fest wird zu Ehren des Gewinners/der Gewinnerin ausgerichtet und macht durch Mitmach-Angebote, regionale Stände sowie Bühnenprogramm und Führungen für Jung und Alt die Biologische Vielfalt vor der Haustür erlebbar.

**Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Maßnahmenblatt 1.9 im Anhang.**

#### Entdeckerpfad Rostocker Heide

##### (V.-p. Stadtforstamt Rostock):

Abgeleitet vom Gedanken einer Entdeckungsreise durch die Rostocker Heide sind unterschiedliche Stationen als »Haltestellen« definiert, an denen die Besuchenden Wissenswertes zur Biologischen Vielfalt der küstennahen Waldlandschaft erfahren. Die Lebensräume Wald, Bach, Wiese, Moor und Küste werden vorgestellt, alle Stationen sind mit speziell für den Entdeckerpfad entwickelten interaktiven Objekten ausgestattet. Die Besuchenden bekommen viele Tipps, wie sie selbst zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt beitragen können. Der Entdeckerpfad ist in das Tourismuskonzept der Stadt Rostock eingebunden und erfährt dadurch einen hohen Bekanntheitsgrad in der Öffentlichkeit.

**Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Maßnahmenblatt 1.5 im Anhang.**

Darüber hinaus werden die Verbundpartnerinnen und -partner im Jahr 2017 ein **Konzept für eine Pressekampagne** erarbeiten, die darauf abzielt, über die lokalen/regionalen Medien, im Print- ebenso wie im Digitalbereich, eine kontinuierliche Thematisierung zu erreichen, die gleichermaßen für Wissenszuwachs und Präsenz des Themas sorgt. Die Auswahl der Medien soll dabei so getroffen werden, dass durch gute Koordinierung und Kampagnenplanung wichtige Zielgruppen erreicht werden. Im Fokus stehen dabei:

- ▶ regelmäßige Beiträge in regionalen Familienzeitschriften;
- ▶ Kooperationen mit Schülerzeitungen der Projektregion;
- ▶ Etablierung einer festen Rubrik in Stadtmagazinen, Amtsblättern, Kirchenzeitungen, Anzeigenblättern u. a. zum Thema Biologische Vielfalt in der Projektregion;
- ▶ Rundfunk- und Fernsehkampagnen;
- ▶ monatliche Beiträge in lokalen/regionalen Tageszeitungen und kostenlosen Zeitungen.



▶ Information der Öffentlichkeit bedeutet Zusammenarbeit mit der Presse – Reporter beim Auswerten der Strandberäumung.



Umweltbildung und BNE

Die Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) formuliert die Vision einer breiten gesellschaftlichen Unterstützung und Akzeptanz für den Erhalt der Biologischen Vielfalt. Wie im Vorfeld dargestellt, verfügt Mecklenburg-Vorpommern über ein gutes Umweltbildungs- und BNE-Angebot mit gewachsenen Strukturen, die fortlaufend an Informations- und Bildungsbedürfnisse angepasst werden.

Um über die kommenden zehn Jahre hinweg den Anforderungen zu genügen, sind bestehende Angebote in der Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide qualitativ weiterzuentwickeln, in den letzten Jahren weggefallene Strukturen wiederzubeleben und der geographische Wirkungsbereich der Angebote weiter zu vergrößern. Die begonnene Dezentralisierung und Schaffung mobiler Angebote ist fortzuführen, um auch die Bevölkerung in geringer besiedelten Teilen der Flächenlandregion tatsächlich mehrheitlich zu erreichen. Auch die Binnendifferenzierung nach Zielgruppen ist weiter zu verfeinern. Die Aktivitäten in diesem Bereich sind eng mit denen im Handlungsfeld »Identifizierung der Bevölkerung mit den Naturschätzen« zu verzahnen. Im Rahmen des Verbundvorhabens **Schatz an der Küste** werden **Angebote zur Erlebbarkeit der Biologischen Vielfalt von Spülsäumen und Primärdünen** an Schulen im Projektgebiet konzipiert und mit großem Erfolg durchgeführt. Das themenübergreifende **BNE-Konzept** wird im Rahmen der **Kompetenzbildung lokaler Akteure** entwickelt und enthält Zielgruppen, Bildungsziele, Inhalte und Methoden für die Informationsprodukte und -angebote des Projektes. Der **Entdeckerpfad Rostocker Heide** bietet Besuchenden aller Altersklassen (Schulklassen, Gäste, Familien) vielfältige Informationen zur Biologischen Vielfalt im Naturraum Wald. Die mit allen Sinnen erlebbaren Stationen informieren über die Diversität küstennaher Wälder sowie über die Auswirkungen verschiedener Nutzungsformen auf die Biologische Vielfalt des Ökosystems Wald. Mit dem 2017 zu entwickelnden **Simulationsspiel** können sich die Spielenden der komplexen Herausforderung stellen, den Erhalt der Biologischen Vielfalt in den Boddengewässern des Projektgebiets zu sichern.

**Angebote zur Erlebbarkeit der Biologischen Vielfalt von Spülsäumen und Primärdünen (Verbundpartner NABU):** Hierbei handelt es sich um Angebote für Schulen, die zur Sensibilisierung und Stärkung von Handlungskompetenzen im Zusammenhang mit der Biologischen Vielfalt an den Küsten beitragen. Die Bildungsangebote werden in Form von Projekttagen über mehrere Jahre alters- und fächerübergreifend umgesetzt. Nachhaltiges Lernen steht dabei im Vordergrund und die Schülerinnen und Schüler können selbstständig in und außerhalb ihrer Schule tätig sein. Sie können den Lebensraum vor ihrer Haustür selbst erkunden, können eigene Untersuchungen am Strand vornehmen und erarbeiten sich mit Hilfe der Projektmitarbeiterinnen des NABU das benötigte Wissen eigenständig.

**Kompetenzbildung lokaler Akteure für Biologische Vielfalt und Nachhaltige Entwicklung (Verbundpartner ANU / OSTSEESTIFTUNG):** Die pädagogische Inwertsetzung naturschutzfachlicher Maßnahmen des Projektes enthält Vorschläge zur Erstellung von Kompetenzbildungsangeboten; Bildungsmodule zu einzelnen Maßnahmen werden entwickelt und für außerschulische Bildungseinrichtungen bereitgestellt. Es werden sogenannte »SpotBoxen« für lokale Bildungsakteure entwickelt, die für zielgruppenspezifische BNE-Angebote (Themenfeld Biologische Vielfalt) eingesetzt werden können. Fortbildungen, Workshops und didaktische Handreichungen für Kompetenzbildungsangebote zur Biologischen Vielfalt im Projektgebiet runden die Maßnahme ab.



Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Maßnahmenblatt 1.7 im Anhang.



Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Maßnahmenblatt 1.3 im Anhang.



► Vernetzungsarbeit ist kompliziert und bringt einen größeren Ertrag, dabei steht Dichte vor Größe.

Damit die Fortsetzung der Kompetenz-Bildungsarbeit langfristig gelingen kann, ist die Bereitstellung von Geldern sowohl für permanente Informations- und Koordinationsstrukturen als auch für die mobilen und anlassbezogenen BNE- und Umweltbildungsangebote unabdingbar. In der Biodiversitätsstrategie des Landes ist zu lesen:

»Die begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen erfordern eine kluge Kooperation und gute Kommunikation in Netzwerken. Dezentrale Netzwerke werden in Mecklenburg-Vorpommern als eine wirksame Form der Vernetzung angesehen. Deshalb werden vorhandene dezentrale Netzwerke unterstützt und bei konkretem Bedarf neue Vernetzungen mit Partnern aus der Region initiiert. Wichtig ist die Verknüpfung der **informellen** mit den **formellen** Bildungsbereichen«.

Informelles Lernen	Formelles Lernen
<ul style="list-style-type: none"><li>► Erfahrungswissen zur Problemlösung</li><li>► Ganzheitlich, Interaktiv, Wissenserweiterung als kontinuierlicher Umstrukturierungsprozess</li><li>► Offenes, sich entwickelndes Lernergebnis</li><li>► Nicht an spezifische institutionelle Gegebenheiten gebunden, ungeplant</li><li>► Keine pädagogische Begleitung notwendig</li><li>► Selbstgesteuertes Lernen</li><li>► Emotionale und aktive Wissensvermittlung</li><li>► Freiwillig und selbstmotiviert</li><li>► Interessenorientiertes Globalwissen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>► Theoretisches Wissen</li><li>► Vermittlung von festgelegten Lerninhalten</li><li>► Konkretes Lernergebnis</li><li>► Strukturierter, institutionell abgesicherter Rahmen, systematisch</li><li>► Pädagogische Unterweisung</li><li>► Fremdgesteuertes Lernen</li><li>► Kognitive Wissensvermittlung</li><li>► Verpflichtend</li><li>► Berufsorientiertes Spezialwissen</li></ul>

Zusätzlich wird auch auf die Notwendigkeit von Aus- und Weiterbildungsangeboten für Ehrenamtliche hingewiesen und die Notwendigkeit eines Erfahrungs- und Wissensaustauschs mit und zwischen diesen ausdrücklich betont. Darüber hinaus ist die Wahrnehmbarkeit der Bildungsangebote kurz-, aber auch mittel- und langfristig sicherzustellen, u. a. durch eine verstärkte Medienpräsenz (Einsatz der Pressekampagne) und geeignete andere Instrumente, wie z. B. Wettbewerbe und Auszeichnungen. Zentrales Kommunikationsmittel könnte der Neuigkeitenbrief BNE/Lokale Agenda 21 in M-V der Transferstelle BNE (LUNG) sein.

Weitere Konkretisierungen der Handlungsbedarfe und Maßnahmen im Bereich Umweltbildung und BNE finden sich im BNE-Konzept.





Fazit

Die Aufgabe guter Information in den Medien besteht heutzutage im Schaffen von Ordnung und Struktur, um den riesigen und stets wachsenden Berg an Berichten zu aktuellen Problemen für die Mediennutzenden lesbar zu machen. Verfügbares Wissen muss so aufbereitet werden, dass es unter den aktuellen und zukünftigen Rahmenbedingungen die Menschen in der Projektregion mitnimmt und ihnen Optionen zur Teilhabe und Gestaltungsmöglichkeiten gibt. Wissen ist wichtig, noch wichtiger ist zu erkennen, wo sich Handlungsspielräume und Optionen zur Verbesserung der Umwelt auftun. Maßnahmen zur Verbesserung des Wissens über die Biologische Vielfalt können nur dann zum gewünschten Erfolg führen, wenn die bekannte Problematik der »Kluft zwischen Wissen und Handeln« überwunden wird. Aus der Umweltbewusstseinsforschung ist bekannt, dass es eine Vielzahl an möglichen Barrieren gibt, die den Einzelnen daran hindern, nachhaltig oder umweltgerecht zu handeln, obwohl das notwendige Wissen da ist (Mandl u. Gerstenmaier 2000). Solche Barrieren können sein: objektive Handlungsrestriktionen, lebensstilgebundene Barrieren, das Erleben von Machtlosigkeit im System, mangelnde Verantwort-

ungszuschreibungen und ihre individuellen Ursachen u. v. m. (Riess 2003). Diese Hemmnisse zu überwinden muss Ziel von erfolgreicher Bildung und Information sein. Um die Entstehung und Anhäufung von »trägem« (Schul-)Wissen zu vermeiden, müssen mit außerschulischen Bildnerinnen und Bildnern für Kinder und Erwachsene Möglichkeiten geschaffen werden, eingeschlifene Handlungsprozeduren und stabile Überzeugungen aufzuweichen und durch neue Optionen und Konzepte zu ersetzen. Neue und ungebräuchliche Methoden müssen in die Lehrerausbildung integriert werden, aber auch in den Bereichen des Lebenslangen Lernens muss ein Umsteuern der bisherigen Lebensgewohnheiten ermöglicht werden. Umweltbildende der Naturschutzverbände, Ehrenamtliche und hauptberufliche Bildnerinnen/ Bildner der BNE und der Umweltbildung können die Anforderungen zur Überwindung der Kluft zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln schneller und effizienter in die Schulen tragen als die an den Schulen tätigen Lehrerinnen und Lehrer. Dafür muss Geld bereitstehen, um diesen anspruchsvollen Bildungsauftrag im Hotspot 29 zu verwirklichen.

Eine Zusammenfassung der Zielformulierungen von NBS und Land M-V zum Handlungsfeld 1 sowie Handlungserfordernisse, die zu einer Erhöhung des Wissens über die Biologische Vielfalt im Hotspot führen, sind in Tabelle A.1 dargestellt.

Tab. A.1: Übersicht zu Zielformulierungen und Handlungserfordernissen zum Handlungsfeld 1.

Handlungsfeld 1: Wissen über Biologische Vielfalt:	
Konkrete Vision der NBS:	Zielformulierung im Landeskonzzept M-V:
<div>► Intensivierung und Professionalisierung des Marketings für die Erhaltung der Biologischen Vielfalt auch unter Einbeziehung von Vorbildern und Sympathieträgern</div> <div>► Kontinuierliche Erfassung des Bewusstseins- und Kenntnisstandes über die Biodiversität</div> <div>► Aufbau strategischer Allianzen zur Kommunikation zum Thema Biodiversität im Bildungssystem</div> <div>► Weiterentwicklung der zielgruppenspezifischen Bildungsangebote im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung.</div>	<div>► Qualitative Weiterentwicklung der Bildungsangebote für spezielle Zielgruppen (z. B. Land- und Forstwirtinnen- und wirte, Touristikerinnen und Touristiker)</div> <div>► Unterstützung dezentraler Netzwerke zur Kommunikation und als Informationsplattform</div> <div>► Förderung der Aus- und Weiterbildungsangebote für Ehrenamtliche</div> <div>► Zertifizierung von BNE-Bildungseinrichtungen</div>

Regionalspezifische Zielsetzungen (LEADER-Strategie):

- Das Thema Biologische Vielfalt ist in der Projektregion im Bewusstsein der Menschen verankert; Handlungsoptionen zum Schutz und Erhalt der Vielfalt sind bekannt.
- In den Medien ist das Thema präsent. Außerschulische und schulische Bildungsangebote zum Thema ergänzen die zielgruppenspezifische Öffentlichkeitsarbeit.
- Vernetzung findet auf vielen Ebenen im Projektgebiet statt und fördert die Kommunikation und das Wissen über die Biologische Vielfalt in der Region.

Handlungserfordernisse für die Projektregion

Information und Öffentlichkeitsarbeit:

- Intensive und langfristig wirksame Öffentlichkeitsarbeit durch optimale Nutzung bereits etablierter Kommunikationsmedien und Presseangebote
- Fortführung der im Projekt **Schatz an der Küste** entwickelten Maßnahmen zur Information rund um das Thema Biologische Vielfalt; Intensivierung der landesweiten Netzwerkarbeit zum Thema Biologische Vielfalt

Umweltbildung und BNE:

- Realisierung der im Landeskonzzept »Mobile Umweltbildung« vorgeschlagenen Maßnahmen zur Dezentralisierung der BNE-Bildungslandschaft
- Langfristige Sicherung der BNE-Regionalkoordination in den Schulamtsbezirken; Umsetzung der im BNE-Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen für den schulischen und außerschulischen Bereich
- Verstärkung der Bildungs- und Lernangebote zum Thema »Schutz und Erhalt der Biologischen Vielfalt« für verschiedene Ziel- und Altersgruppen; Bekanntmachung über Pressekampagnen
- Intensivierung der außerschulischen Kinder- und Jugendarbeit
- Langfristige Verankerung der außerschulischen Bildungsangebote in die Schulprogramme und Rahmenrichtlinien der formalen Bildungseinrichtungen in M-V
- Herausgabe von Schulungsmaterialien für die Erwachsenenbildung
- Fortführung der Zertifizierung für Bildungseinrichtungen und Angebote im Bereich Natur, Umwelt und Nachhaltige Entwicklung
- Vernetzung der im Bereich Umwelt- und Naturschutz tätigen Akteurinnen und Akteure
- Unterstützung dezentraler Netzwerke
- Aus- und Weiterbildung von ehrenamtlich Tätigen, insbesondere Nachwuchs- und Multiplikatorenförderung
- Intensivierung des Praxistransfers, auch über integrierende Angebote wie Streuobstnetzwerk (Streuobstnetzwerk Mecklenburg-Vorpommern 2016), Waldaktie (Waldaktie M-V 2016) und MoorFutures (MLUV M-V 2016) bei noch expliziterer Ansprache der regionalen Bevölkerung des Projektgebiets
- Kombination von Sport- und Umweltbildungsangeboten in Kooperation entsprechender Verbände und Vereine

Kommunikationsziele des Konzeptes:

- Die Veränderungen der regionalen Natur und Landschaft und ihre negativen Auswirkungen auf die Biologische Vielfalt sichtbar machen; Ursachen dafür aufzeigen
- Konkrete, zielgruppenorientierte Möglichkeiten zur Unterstützung durch die Bevölkerung aufzeigen; gleichzeitig auch konkrete Mitmach-Aktionen vorschlagen und die Bedeutung des persönlichen Handelns verdeutlichen
- Die Bedeutung der Biologischen Vielfalt als Grundvoraussetzung für eine attraktive intakte Region hervorheben und gemeinsam mit Einheimischen Handlungsideen zum Schutz der Biodiversität entwickeln
- Das Thema Biodiversität in den Alltag der Bevölkerung in der Projektregion verankern



tiefgreifende Änderungen

physisch

sozial

landwirtschaftlich

touristisch

Wissen und Bewusstsein

**W**enn Du ein Schiff bauen willst, – **so trommle nicht Männer zusammen, um Holz zu beschaffen, Werkzeuge vorzubereiten, die Arbeit einzuteilen und Aufgaben zu vergeben, sondern** lehre die Männer die Sehnsucht nach dem endlosen, weiten Meer!

Antoine de Saint-Exupéry

(Die Stadt in der Wüste / Citadelle)



# Handlungsfeld 2:

## Identifizierung der Bevölkerung mit den Naturschätzen der Region

### Ausgangslage

Die Projektregion zeichnet sich durch ihre besondere **Naturraumausstattung und Artenvielfalt** aus, die jedoch in den vergangenen Jahren von **tiefgreifenden Änderungen** auf verschiedenen Ebenen betroffen ist:

- **Physische Veränderungen:** Erscheinungsbild und Nutzungsgrad der (Kultur-) Landschaften werden durch anthropogene Einflüsse (Siedlungen, Verkehrsnetze, Landwirtschaft u. a.) in starkem Maße beeinflusst.
- **Soziale Veränderungen:** Demographischer Wandel, Abwanderung, Arbeits- und Perspektivlosigkeit bewirken erhebliche Veränderungen der Lebensweisen der Bewohnerinnen und Bewohner, aber auch anderer Nutzenden, z. B. Gästen der Region.
- Die **landwirtschaftliche Bewirtschaftung** Mecklenburg-Vorpommerns ist vorwiegend durch industriell organisierte, agrarische Großunternehmen geprägt und trägt maßgeblich zu negativen physischen und ökologischen Veränderungen der Kulturlandschaft bei.
- Die starke Konzentration der **touristischen Aktivitäten** und ein stellenweise ungelenkter Besuchendenverkehr verursachen Konflikte vor allem in den sensiblen Bereichen der Naturräume Mecklenburg-Vorpommerns.
- Schwach ausgeprägtes **Wissen und Bewusstsein** der regionalen Bevölkerung um die herausragende Bedeutung der Biologischen Vielfalt und der natürlichen Prozesse in der Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide stehen dem aktiven Erhalt der Naturschätze häufig im Weg.

◀ Die romantische Stimmung am Ufer kann durch ein Motorengeräusch verschwinden – tierische Bewohner auch!





► Regionale Identität über Sportverbände haben mit Natur meist nichts zu tun.



► Regionale Identität ist mit der Vorpommerschen Landschaft stark verbunden.

Aus diesen Entwicklungen, die den Bemühungen zum Erhalt der Biologischen Vielfalt zuwiderlaufen, resultiert eine Reihe von Nutzungskonflikten, die nachfolgend kurz umrissen werden. Eine Reduzierung dieser Konflikte kann nur gelingen, wenn in der Bevölkerung das Bewusstsein für die Bedeutung der Biologischen Vielfalt und dafür erforderliche Schutzmaßnahmen gestärkt wird.

In der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt benennt das Aktionsfeld C12 (NBS) »Ländlicher Raum und Regionalentwicklung« ausdrücklich den Wert der Bewusstseinsbildung der Bevölkerung im ländlichen Raum als Grundlage für den Erhalt der Biologischen Vielfalt und einer nachhaltigen regionalen Entwicklung.

Anhaltspunkte, wie dies in der Projektregion gelingen kann, liefern die im Projekt durchgeführte Repräsentative Befragung und die Ergebnisse der Bürgergespräche, die ebenfalls als Teilmaßnahme des Projektes von der Universität Greifswald durchgeführt wurde. Ergebnisse, die Aufschluss über den Grad der Identifizierung der Bewohnenden in der Projektregion mit der regionalen Biologischen Vielfalt geben, werden im Kapitel Handlungserfordernisse zusammenfassend vorgestellt.

## Regionale Biologische Vielfalt als Teil der Identität

Sowohl die LEADER-Strategie für die Region Nordvorpommern (Landkreis Vorpommern-Rügen 2016b) als auch das Integrierte Ländliche Entwicklungskonzept (ILEK) für Nordvorpommern (Landkreis Vorpommern-Rügen 2016a) betonen die Wichtigkeit von Maßnahmen, die dem Erhalt der vielfältigen Naturräume und Kulturlandschaften dienen. Begründet wird dies primär mit deren sozialer, touristischer und wirtschaftlicher Bedeutung. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass Natur maßgeblich zur Lebensqualität der Bewohnenden der Region beiträgt. Beide Strategien stellen ausdrücklich dar, dass eine Sensibilisierung der regionalen Bewohnerschaft für Biodiversitätsbelange erfolgen muss.

Im Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) M-V (MEIL M-V 2016) wird in der Strategie zur Entwicklung ländlicher Räume ausdrücklich auch der Erhalt der landschaftlichen Vielfalt formuliert. Damit ist aber nicht zwingend die Biologische Vielfalt der Kulturlandschaften außerhalb von Schutzgebieten gemeint; Schutz und Erhalt der Biologischen Vielfalt auf der Grundlage der Biodiversitäts-Landesstrategie wird im Wesentlichen auf die Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege beschränkt.

Das RREP VP (RPVV 2015) stellt die Sicherung eines ökologisch funktionsfähigen Naturhaushalts als Lebensgrundlage der Menschen in der Region

in den Vordergrund und fordert, dass die natürlichen Lebensgrundlagen nachhaltig genutzt, entwickelt und geschützt werden sollen, um deren Leistungsfähigkeit dauerhaft zu sichern.

Die **Repräsentative Befragung** der Bevölkerung durch die Universität Greifswald zeigte, dass die regionale Identität in der Projektregion überdurchschnittlich hoch ist: 71,9 % der Befragten fühlen sich stark mit der Region verbunden. Natur und Landschaft stellten dabei (für 76,2 % der Befragten) zusammen mit Familie und Freunden (für 69,1 % der Befragten) die wichtigsten Faktoren für die regionale Verbundenheit dar. Die Befragung befasste sich neben dem Wissen der Bewohnerinnen und Bewohner der Region über Biologische Vielfalt (vgl. Handlungsfeld 1, Ausgangslage) auch mit deren Nutzung des Naturraums und dem aktuellen Grad des Engagements für die Biologische Vielfalt. Bei der Bewertung der nachfolgend vorgestellten Ergebnisse ist das in den vorhergehenden Kapiteln konstatierte geringe Detailwissen über Biologische Vielfalt mit zu berücksichtigen. Spaziergehen und Wandern, Radfahren sowie Schwimmen sind die verbreitetsten Freizeitaktivitäten der Bewohnenden der Projektregion in der Natur. Hier ist eine Entfernung der aufgesuchten Orte vom Wohnort von weniger als fünf Kilometern üblich.

Hinsichtlich einer **Zielgruppendifferenzierung** bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen, die die Identifikation mit der Projektregion steigern, ergab die Befragung folgende Ergebnisse:

- Menschen mit einem niedrigeren Bildungsniveau sind durchschnittlich stärker über die Faktoren Natur und Landschaft mit der Region verbunden als Menschen mit hohem Bildungsniveau.
- Menschen, die sich stärker mit der Region verbunden fühlen, halten sich häufiger in der Natur auf und betreiben einen höheren Aufwand, um zu bestimmten Orten in der Natur zu gelangen.
- Die höchste Sensibilität für die Gefahren für die Biologische Vielfalt haben Menschen, die zwischen 26 und 50 Jahre in der Region leben (»mittlere Wohndauer«).
- Jüngere Menschen sind besser über Biologische Vielfalt informiert, ältere haben einen stärkeren Bezug zu ihr.

- Menschen, die mit der vorhandenen Natur und Landschaft zufrieden sind, halten es für weniger notwendig, sich für ihren Erhalt einzusetzen.

Parallel zur Repräsentativen Befragung wurde im Rahmen einer Master-Arbeit an der Universität Greifswald eine **Befragung von Kindern und Jugendlichen in der Projektregion zur Verbundenheit mit der Region** durchgeführt (Mazko 2016). Es zeigte sich, dass Natur und Landschaft einen wesentlichen Einfluss auf die regionale Verbundenheit bei Kindern und Jugendlichen haben. Naturerlebnisse und der häufige Aufenthalt in der Natur vor der Haustür stärken ebenso die Verbundenheit wie die Bereitschaft zum ehrenamtlichen Engagement für die Natur vor Ort. Je höher die Verbundenheit mit der Natur, umso stärker ist das Engagement zum Erhalt der Natur.



## Interessens- und Nutzungskonflikte

Eine Sichtung der einschlägigen regionalen Strategien ((ILEK, LEADER-Strategie, Regionales Touristisches Entwicklungskonzept (RTE) Darß-Fischland (Amt Darß-Fischland 2014 a)) und andere macht deutlich, dass Interessenskonflikte mit Naturschutzmaßnahmen vor allem in Landwirtschaft und Tourismus auftreten. Da diese beiden Bereiche zentrale Säulen der regionalen Wirtschaft sind, kann sich dies nachteilig auf die Identifizierung der Bevölkerung mit der regionalen Biologischen Vielfalt und ihrer Schutzbedürftigkeit auswirken. Die genannten Strategiepapiere zeigen die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit zwischen »Nutzenden und Schützenden« für die zukünftige regionale Entwicklung auf. Denn diese schließt auch den Erhalt der Biologischen Vielfalt und aktive Schutzmaßnahmen mit ein. Eine Analyse der Situation durch die Verbundpartner im Projekt **Schatz an der Küste** ergab, dass es durchaus Konflikte zwischen erforderlichlichem Naturschutz und den Interessen der einheimischen Bevölkerung im Bereich Naherholung/Freizeitaktivitäten gibt. Diese sind für das Bemühen um eine gesteigerte Identifizierung mit der regionalen Biologischen Vielfalt besonders relevant, weil sie am stärksten in den Alltag der Bewohnenden hineinwirken und für besonders viele Personen unmittelbar spürbar sind.

### Zitate:

»Jede Bebauung dient sowieso nur dem Zweck des Tourismus. Immer mehr Gebiete werden bebaut, von denen man nie gedacht hätte, dass dort je gebaut werden würde wie z. B. auf dem Borner Holm, der eine so schöne Gegend ist.«

»Der Bau von 120 Häusern auf dem Borner Holm sollte verhindert werden, denn dieses Projekt zerstört einfach die Landschaft und es gibt Alternativen!«

»Die Bebauungen, die in Zingst und Prerow zugelassen werden, sind einfach zu viel und auch nicht mehr schön! Und obwohl diese Gemeindeflächen doch auch zum Nationalpark gehören, werden sie total versiegelt!«

»Die Zersiedelung ist die größte Gefahr für die Region und muss unbedingt verhindert werden.«

In der **Repräsentativen Befragung** der Universität Greifswald wurde deutlich, dass über die Hälfte der Bevölkerung Bebauung und Verkehrswege als Gefahr für die Biologische Vielfalt empfindet. Beides stellt nach dem Klimawandel die größte Gefahr für die Biodiversität in der Region dar.

**Naherholung / Freizeitaktivitäten:** Hier benennen die in den Expertenbefragungen angesprochenen Projektpartner zunächst Nutzungskonflikte zwischen Naturschutzbestrebungen und dem Wassersport in der Region. Vor allem Wind- und Kitesurfende würden verstärkt die Gebiete außerhalb, aber auch innerhalb der Nationalparkregion nutzen. Dadurch werden in starkem Maße rastende Gänse, Kraniche und andere Vogelarten gestört. Weitere signifikante Nutzungskonflikte beobachten die Expertinnen und Experten im Bereich der professionellen Fischerei und der Freizeitfischerei. Hier sei durch den professionellen Fischfang und ein stetig wachsendes Angelaufkommen (durch Einheimische ebenso wie durch Touristinnen und Touristen) eine Gefährdung einiger Fischarten (z. B. Dorsch) und erhöhte Störungen durch Befahren in all jenen Gebieten zu befürchten, die nicht explizit als Schongebiete ausgewiesen sind. Darüber hinaus sind die existierenden Schongebiete räumlich so klein, dass sich Störungen im Umfeld auch auf diese Räume auswirken. Die Experten weisen außerdem auf die Beeinträchtigung von Wildtieren (Schalenwild, Niederwild) hin. Diese würden durch Fahrradtouristinnen und -touristen und im Gebiet fahrende PKWs gestört, noch stärker jedoch durch Ausflügler mit freilaufenden Hunden und Angeln.

Auch das erste **Bürgergespräch** am 16.11.2015 (Verbundpartner: Universität Greifswald) offenbarte Konflikte im Bereich Naturnutzung: Hier wurde das Thema Zersiedelung/Bebauung/Versiegelung problematisiert (Groba 2016). Die Bürgerinnen und Bürger fanden, dass

- insgesamt sehr viel weniger in der Projektregion gebaut werden sollte,
- die Bebauung des Borner Holms die Natur langfristig zerstört.



- ▲ Werden bei Bebauungen nicht auch die Naturgesetze beachtet, kommt es zu unerwünschten, aber vorhersehbaren Ereignissen.
- Neu- neben Altbau – integriert sich der Tourismus in die Landschaft?
- Hotelanlagen und andere Bebauungen im direkten Einflussbereich der Küste sind unsinnig und ästhetisch zweifelhaft.
- Befahrensregeln sollten selbstverständlich sein – hier agieren Kitesurfer in der Brutsaison zu dicht am Schilfgürtel.
- In Nutzungszonen stehen Naturraumsprüche im Hintergrund.





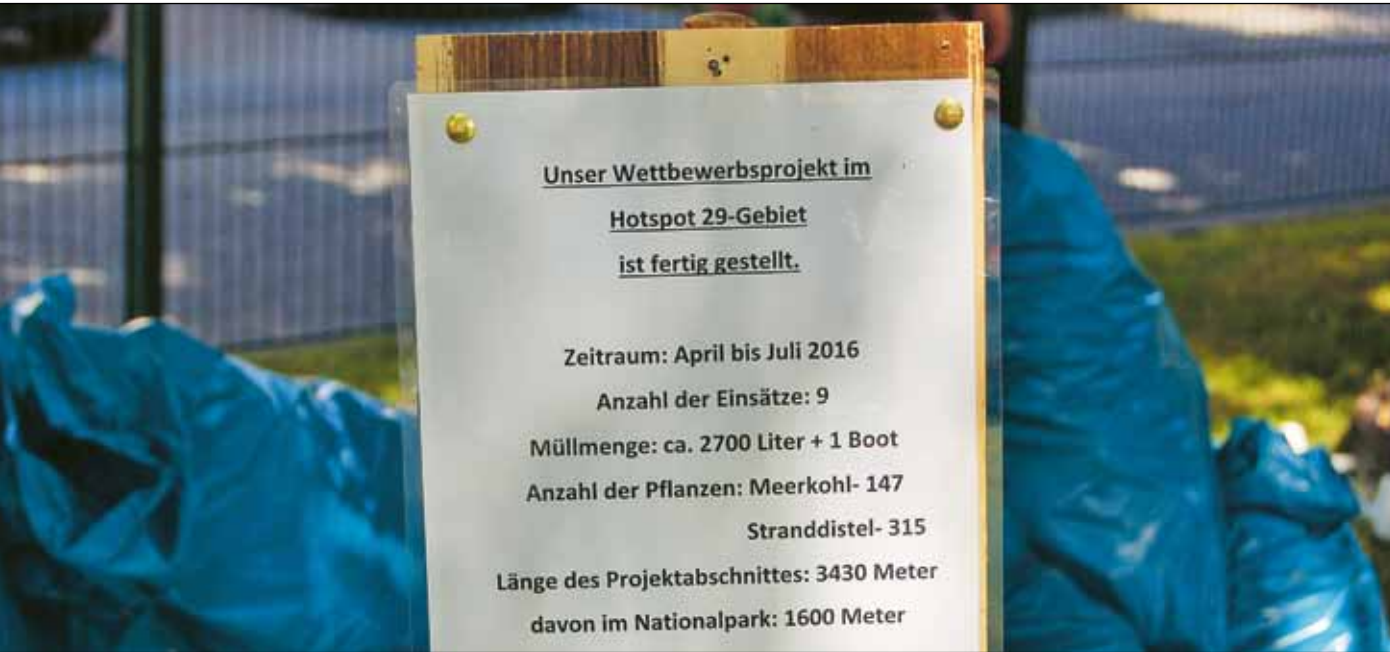
# Zielzustand

Eine starke regionale Identifizierung geht mit Zugehörigkeits- und Verbundenheitsgefühl der Einwohnerinnen und Einwohner zur Heimatregion einher (die jährlich steigenden Gästezahlen in der Region zeigen, dass sich auch viele Touristen mit der Natur und der Landschaft identifizieren können – darauf wird im Handlungsfeld 3 näher eingegangen). Die aktiv erlebte regionale Biologische Vielfalt (u. a. die Ästhetik intakter Lebensräume, seltene Arten, ursprüngliche Landschaftsformen, schöne Landschaften) eröffnet den Bewohnenden den direkten Bezug zum eher schwierigen Begriff Biologische Vielfalt – rational, aber auch emotional und sinnlich. Der unmittelbar vor Ort wahrgenommene Bezug schafft Wertschätzung und eine enge positive Bindung an die Region. Ein gemeinsames Verantwortungsbewusstsein für den Heimatraum ist die Basis dafür, dass sich die regionale Bevölkerung aktiv an der Gestaltung des Lebensraumes beteiligt. Dies geschieht in dem Wissen um den Wert und die Bedeutung der Biologischen Vielfalt für ihre Lebensqualität und die Lebensgrundlage zukünftiger Generationen, aber auch um deren Gefährdung. Die Menschen, die in der Region leben, sind für die den Erhalt der Biologischen Vielfalt gewährleistende Maßnahmen sensibilisiert. Sie richten ihr Handeln in Privat- und Arbeitsleben entsprechend aus, bestärkt durch ein ganz persönliches Gefühl der Naturverbundenheit.

Die Einwohnerinnen und Einwohner wissen um die Schutzbedürftigkeit der Biologischen Vielfalt. Sie wissen, dass es Gebiete braucht, in denen dieser Schutz oberste Priorität hat, sehen die Natur der Region aber auch allgemein als Schutzgut an. Dadurch entsteht nach und nach ein neuer Blick auf Natur in ihrer ganzen Vielfalt. Eigene Beiträge zum Schutz der Natur sind fest im Alltag von Entscheiden-, Interessenvertreten- und Bewohnenden verankert. Sie beteiligen sich, einzeln ebenso wie in Vereinen und Verbänden, bei anstehenden Planungsvorhaben und bringen sich aktiv bei praktischen Schutzmaßnahmen ein. Aktivitäten in Bereichen, in denen aktuell noch Nutzungskonflikte bestehen, werden von Beginn an konsensorientiert gedacht und mit Blick auf die nötigen Schutzmaßnahmen geplant.

Öffentlichkeitsarbeit, BNE und Umweltbildung halten dieses Bewusstsein wach und berichten über gute Beispiele, die damit im Bewusstsein der Bewohnerinnen und Bewohner als nachahmenswert präsent sind.

Engagement für die Biodiversität, von Einzelpersonen bis hin zu Unternehmen, wird in der Region sichtbar gemacht. Hierzu werden bereits bestehende Gütesiegel genutzt, die aktiv in die regionale Kommunikation eingebunden werden.



► Engagement Müllprojekt

# Handlungserfordernisse

## Regionale Biologische Vielfalt als Teil der Identität

Regionale Entwicklungskonzepte und -programme (ILEK, LEADER-Strategie, LEP, RREP) für die Projektregion erwähnen zwar die Notwendigkeit zum Schutz der Biologischen Vielfalt und formulieren, dass die wertvolle naturräumliche Ausstattung für künftige Generationen zu erhalten sei. Gleichzeitig wird die Zukunftsfähigkeit ländlicher Räume von der Wettbewerbsfähigkeit,

dem wirtschaftlichen Wachstum und der Stärkung touristischer und agrarischer Strukturen abhängig gemacht. Für den Erhalt der Biologischen Vielfalt in der Projektregion zeigen diese Entwicklungen schon heute negative Auswirkungen, die die dort lebenden Menschen bereits spüren. Zitate aus den Bürgergesprächen zeigen dies deutlich:

»Was mir so aufstößt, ist die einseitige Landwirtschaft, die bei uns betrieben wird. Die Rapsfelder sind sehr schön gelb im Mai, aber es ist sehr viel verlorengegangen an ursprünglicher Landwirtschaft. Wo sieht man nochmal ein Kartoffelfeld? Rügen ganz wenig. Und da habe ich so ein bisschen Befürchtungen, dass die ganze Landwirtschaft einfach zu einseitig betrieben wird, auch, dass der Boden ausgemergelt wird mit dieser einseitigen Kultur, die angebaut wird. Und das, denke ich, ist eigentlich entgegen der Natur, was da betrieben wird.«

Insbesondere in den Wachstumskernen Tourismus und Landwirtschaft sehen die Bürgerinnen und Bürger im Hotspot 29 Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide die größten Bedrohungen für Natur und Landschaft und auch für die eigene Lebensqualität.

Der Widerspruch zwischen dem Wunsch nach stetem Wachstum und Wohlstand auf der einen und dem Erhalt der Biologischen Vielfalt auf der anderen Seite ist in der Projektregion deutlich spürbar. Die einmalige naturräumliche Ausstattung zieht Gäste und Neubürgerinnen und Neubürgern gleichermaßen an; steigender Platz- und Infrastrukturbedarf stehen Naturschutzmaßnahmen und der Errichtung von Naturräumen oft entgegen.



► Besuch ohne Hinterlassenschaften ist ein Ziel!



Damit Zugehörigkeits- und Verbundenheitsgefühle (Identifikation) der Bevölkerung mit ihrer Region erhalten bleiben, ist es notwendig, dass gemeinsame Arbeits- und Austauschprozesse mit Vertreterinnen und Vertretern der LEADER-Akteurinnen und Akteure, der politischen Ebene (regional/landesweit) und Interessen-Vertretern der Naturschutzverbände begonnen werden. Der Schwerpunkt der gemeinsamen Arbeit sollte auf einer wechselseitigen Vergegenwärtigung der jeweils anderen Anliegen und auf der Entwicklung konkreter Maßnahmen und Projekte liegen, die den Erhalt der Biologischen Vielfalt in den Fokus nehmen oder in starkem Maße mitdenken. Hierbei ist wichtig, gerade die regionalen Multiplikatorinnen und Multiplikatoren noch stärker für einen ethisch motivierten, d. h. nicht rein »funktional« ausgerichtetem Einsatz für die Biologische Vielfalt zu sensibilisieren. Der Stellenwert von Naturschutzzielen innerhalb der regionalen Entwicklungsstrategien ist weiter zu erhöhen und damit die Entwicklung, die durch das ILEK begonnen wurde, fortzusetzen.

» **Den durch die hohe Qualität seiner Naturgüter, die artenreiche Tier- und Pflanzenwelt und seine Küsten, Bodden und Seenlandschaft geprägten Charakter des Landes gilt es zu erhalten, zu entwickeln und durch Land-, Forst-, Fischerei- und Energiewirtschaft sowie für Freizeit, Erholung und Tourismus zu nutzen.** «

Aus den Ergebnisse der Repräsentativen Befragung, der Bürgergespräche und den Empfehlungen der Verbundpartner wurde eine Reihe von Vorschlägen erarbeitet, um die emotionale Beziehung der Bewohnenden mit der Natur der Region in ihrer ganzen Vielfalt zu stärken:

- Die starke Verbundenheit der Bevölkerung mit Landschaft und Natur der Region ist ein bedeutsames Naturschutzargument; Identifizierung und Zugehörigkeit sollte mit Naturbildern argumentativ verwoben werden.
- Weitere Schutzbemühungen in Bezug auf die Biologische Vielfalt würden auf Befürwortung bei einer Mehrheit der Bevölkerung stoßen.
- Passive und wenig zeitaufwendige Formen des Engagements für den Erhalt der Biologischen Vielfalt haben mehr Chancen auf breite Akzeptanz, daher sollten mehr einmalige Mitmachaktionen oder Bildungsmaßnahmen, z. B. geführte Wanderungen, angeboten werden.
- Angebote zum Engagement für das Thema sollten sich eher an Menschen mit höherem Bildungsgrad richten. Informationsangebote dagegen an Menschen mit niedrigerer Bildung sowie ältere Menschen.
- Naturunterstützende Maßnahmen für eine »Grüne Region« werden von vielen Bewohnenden der Region gefordert. Baumpflanzungen, die Pflege von Neuanlagen bei Alleen und die Neupflanzung abgestorbener oder gefälltter Bäume (z. B. die Maulbeeräume an der Straße von Bresewitz nach Pruchten) sollen mit ausreichenden finanziellen Mitteln versehen werden.
- Informations- und Bildungsveranstaltungen sollten zielgruppenorientiert geplant werden und auch über Handlungsoptionen informieren (Orientierung an BNE-Zielen).
- Es sollten finanzielle Mittel für die Biodiversitätsbildung bereitgestellt werden, sowohl für die Bildung in der Schule selbst als auch für die Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern bzw. Erzieherinnen und Erziehern (Multiplikatorenschulungen).
- Intensive Durchführung von Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Biodiversität ist wichtig und sollte mit der Entwicklung und Realisierung barrierearmer Angebote einhergehen.

Die im LEP festgeschriebenen Ziele zum Schutz von Natur und Landschaft sind unbedingt auch außerhalb definierter Vorranggebiete umzusetzen; insbesondere die südlich der Bodden intensiv betriebene Landwirtschaft ist kritisch zu beleuchten (Näheres dazu im Handlungsfeld 4). Die unter P. 2.7 im LEP formulierte Leitlinie (Sicherung und behutsame Nutzung der hervorragenden Naturraumausstattung, auch durch Vorhaben und Maßnahmen der Klimaanpassung, der Ressourceneffizienz sowie des Gewässer- und Hochwasserschutzes) lässt befürchten, dass die Biologische Vielfalt außerhalb von Schutzgebieten einzelnen Wirtschaftsinteressen und wenigen Arbeitsplätzen geopfert wird. Es heißt:



- Der Kranich steht als Symbol für die Region und ist bei den meisten Einwohnenden positiv besetzt. Hieran können Argumentationen anknüpfen. Die kritische Betrachtung des Kranichs als »Nahrungskonkurrent« von Landwirtinnen und Landwirten ist zu thematisieren und mit Informationen zu widerlegen.
- Die Kegelrobbe ist ein unbekannteres, aber tendenziell positiv besetztes Tier. Hier ist jedoch eine Bereitstellung von Informationen empfehlenswert, sowohl zum Tier selbst als auch zum richtigen Verhalten im Umgang mit ihm. Wünschenswert sind auch Informationen zu geeigneten Lebensräumen in der Region oder auch, welche Wasserqualität die Tiere benötigen.





► Spaziergänge durch Naturlandschaften fördern die regionale Identität wie hier in der Dünenheide auf Hiddensee.

## Interessens- und Nutzungskonflikte

Hauptursache für den rapiden Verlust der Biologischen Vielfalt auch in Deutschland ist die Vernichtung von Lebensraum für viele Arten durch menschliches Handeln. Freizeitaktivitäten, Bautätigkeit, Intensivlandwirtschaft, Tourismus und Wirtschaft drängen (direkt durch Platzbeanspruchung, Umweltvergiftung und Verdrängung, indirekt durch überregional stattfindende Gewässer-, Luft- und Bodenimmissionen, Klimaveränderungen) immer mehr in die noch verbleibenden Biotop vieler Arten und nehmen ihnen die Grundlage

für ihr Überleben. Der Erhalt unzerschnittener, intakter und vielfältiger Lebensräume ist die Grundvoraussetzung für die Vielfalt der belebten und unbelebten Natur. Gerade in einem Hotspot der Biologischen Vielfalt muss es gelingen, die ländlichen Gebiete ohne Schutzstatus aus der intensiven Nutzung durch die Menschen herauszunehmen. Schützen und Nutzen – das geht oft nicht miteinander und das von Wirtschaft und Politik verordnete Wachstum geht fast immer zu Lasten der Natur und Umwelt.

In die Diskussion um eine nachhaltige Regionalentwicklung im Projektgebiet, die **nicht** zulasten der Biologischen Vielfalt geht, werden die Begriffe **Konsistenz**, **Effizienz**, **Suffizienz** und **Verzicht** eine wichtige Rolle spielen und sollten Bestandteil jeder Regionalplanung sein:

- Der Begriff **Konsistenz** beschreibt die Vereinbarkeit von Natur und Technik. Der Grundgedanke hier ist: In nachhaltigen Systemen gibt es keine Abfälle, sondern nur Produkte. Gemeint ist also die Vermeidung von Abfällen durch wiederverwertbare Ressourcen. Pro produzierter Ware sollen nicht nur Energieverbrauch und die Materialflüsse verringert werden, sondern die eingesetzten Ressourcen sollen immer wieder neu genutzt werden. Solche idealtypischen Ketten werden auch als »cradle to cradle« bezeichnet. Produkte gelangen nicht mehr von der Wiege (engl. »cradle«) zur Bahre, sondern von der Wiege zur Wiege.
- Bei der **Effizienz** geht es im Hinblick auf den Ressourcenverbrauch um die sinnvolle und ergiebige Nutzung von Rohstoffen und Energie; ausschlaggebend ist dabei das Verhältnis eingesetzter Rohstoffe zum Endprodukt. Hier kann durch Abfallvermeidung, Recycling, Regionalität und Einsparung viel erreicht werden.
- Das Konzept der **Suffizienz** ist Grundlage eines nachhaltigen Konsums und setzt eine tiefgreifende Änderung des herrschenden Konsummusters voraus. Selbstbegrenzung, Entschleunigung, regionale Waren sind hier Schlüsselbegriffe.

Auch die regional verankerte Etablierung von Win-Win-Kooperationen, die dazu beitragen, Nutzungskonflikte mit Anwohnenden, Wirtschaftsvertreterinnen und -vertretern und Behörden strategisch zu vermeiden bzw. deutlich zu reduzieren, kann zur Akzeptanzsteigerung für Maßnahmen zum Schutz der Biologischen Vielfalt führen.



Aus der **Repräsentativen Befragung** und durch die **Befragung der Experten des Verbundvorhabens** wurden folgende Schwerpunkte zur Akzeptanzsteigerung von Schutzmaßnahmen erarbeitet:

1. Veränderungen von Natur und Landschaft und ihre Ursachen und negativen Auswirkungen sichtbar machen, dazu vor allem Radio und Fernsehen nutzen.

2. Konkrete, zielgruppenorientierte Formen Möglichkeiten zur Unterstützung aufzeigen, hier vor allem einmalige Aktionen anbieten und die Bedeutung des persönlichen Handelns verdeutlichen.

3. Mit der Bedeutung der Biologischen Vielfalt für die Region argumentieren und motivieren.


Erste wegweisende Beispiele, wie die Sensibilisierung von Bewohnenden und Gästen der Region für die Naturschätze gelingen kann, werden durch drei Maßnahmen im Projekt **Schatz an der Küste** geschaffen:

**Zonierung und Befahrensempfehlungen der Boddengewässer (Verbundpartner WWF):**  
Im Dialog mit den ansässigen Angel- und Wassersportvereinen wird hier aktuell eine Befahrensempfehlung für eine naturverträgliche Nutzung der Boddenkette entwickelt. Ziel ist es, das Bewusstsein für diesen schützenswerten Lebensraum und vor allem die dort lebenden Wasservögel und deren Bedürfnisse weiter zu schärfen. Hauptadressaten sind Angelnde sowie Wassersportlerinnen und -sportler. Hierzu werden angepasste Seekarten und Gebietsfaltblätter erarbeitet, entsprechende Informationstafeln in den Häfen aufgestellt und die zusammengestellten Empfehlungen über die im Projekt entwickelten Medien **SchatzLotse** und **Smartphone-App** verbreitet. Dabei ist das im LEP festgelegte, verbindliche Raumordnungsziel im Abschnitt Naturraumentwicklung (P. 6.1 Satz 8) aufzugreifen:

»In den NATURA-2000 Gebieten sind in Abstimmung der Naturschutzbehörde mit den Kommunen, Fachverbänden und Anliegern in Managementplanungen sowie in freiwilligen Vereinbarungen einvernehmlich festgelegte Maßnahmen umzusetzen«.

**Infoleitfaden Kegelrobbe (Verbundpartner BUND):**  
Hier geht es darum, Einheimische sowie Touristinnen und Touristen für den Schutz der nach langer Abwesenheit wieder vor und an den Küsten Mecklenburg-Vorpommerns zu beobachtenden heimischen Kegelrobben zu sensibilisieren. Der Infoleitfaden wird gemeinsam mit dem Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft sowie Verbänden und Vereinen, die sich dem Schutz der Kegelrobbe verschrieben haben, entwickelt. Er stellt gebietsspezifische Informationen bereit, beantwortet häufig gestellte Fragen zum Umgang mit den Robben und gibt Hinweise für Begegnungen mit »Strandrobben«. Diese Art der Kommunikation wird durch themenbezogene Informationsveranstaltungen ergänzt, in denen auch mögliche Bedenken gegen die Rückkehr der Meeressäuger besprochen werden können. In Zusammenarbeit mit bereits in dem Bereich engagierten Gruppen und unter Berücksichtigung schon existierender Überlegungen werden für die Aufenthaltsplätze der Robben Pläne für eine Besucherlenkung erarbeitet.

**Barrierefreier Entdeckerpfad Rostocker Heide (V-p. Stadtforstamt Rostock):**  
Die Stationen als Angebote für alle Sinne schaffen eine Balance zwischen attraktivem Angebot und minimaler Störung der Naturgegebenheiten. Der Rundkurs im Hauptareal beträgt ca. 2,8 km, die Gesamtstrecke mit den Außenstationen bis zur Küste ist ca. 12 km lang. Neben der Wissensvermittlung leisten die Stationen des Entdeckerpfades einen wichtigen Beitrag zur Stärkung des gesellschaftlichen Bewusstseins für die Biologische Vielfalt.

 **Nähere Informationen zu allen Projektmaßnahmen finden Sie in den Maßnahmenblättern im Anhang.**

Die drei Maßnahmen zeigen exemplarisch, auf welche Weise die Sensibilisierung für artenreiche Lebensräume und störungsempfindliche Tiere gelingen kann. Weitere Maßnahmen mit der gleichen Zielstellung für das Projektgebiet Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide könnten sein:

- die Erarbeitung von Verhaltensempfehlungen für den Naturraum in der Region allgemein mit einer Schwerpunktlegung auf das Verhalten von Hundebesitzenden, Fahrrad- und Autofahrenden, Wandernden und anderen Aktiven in geschützten Gebieten und deren Aufbereitung für verschiedene Kommunikationsmedien/-kanäle

► eine Erarbeitung von Verhaltensempfehlungen für Freizeitanglerinnen und -angler unter Bezugnahme auf die ganz konkreten regionalen Bedingungen und deren Aufbereitung für verschiedene Kommunikationsmedien/-kanäle

► Mitmachaktionen von Naturschutzverbänden, Kommunen, Forstverwaltungen und Vereinen bei Landschaftspflege,- Pflanz- und Aufräumaktionen

► regionale Schulwettbewerbe, Ausstellungen, Filme und Kampagnen für Menschen aller Altersgruppen

► die Errichtung spezieller Naturerlebnisgebiete in Kulturlandschaften wodurch der Druck durch Besuchende in den Schutzgebieten verringert wird

► die Einwerbung von Partnerschaften für die Erhaltung der Biodiversität im Hotspot 29 zwischen Rostock und Westrügen mit Verbänden der Landnutzerinnen und Landnutzer, dem Tourismus, den Heimatvereinen, der Industrie, den Kirchenverbänden, Kulturschaffenden und vielen mehr

## Fazit

Je zufriedenstellender die Menschen in der Projektregion ihre gegenwärtige Lebenssituation sowie die örtlichen Lebensbedingungen einschätzen, desto intensiver identifizieren sie sich mit ihrem Lebensumfeld. Profundes Wissen über die Region und ihre Geschichte sind die Grundlage einer regionalen Identität und erhöht die Wahrscheinlichkeit, sich für die und in der Region zu engagieren.

Regionalität (»Woher kommen wir? Wie definieren wir uns? Wo/wie wollen wir uns engagieren? Unser Naturraum; Formen der Zusammenarbeit«) und die ökonomische, soziale und kulturelle Bindung bestimmen die Identifizierung mit einer Region. Durch die demographische Entwicklung und einen sich verändernden Lebensstil in der Projektregion, durch Zuzug neuer Bürgerinnen und Bürger und durch intensiven Tourismus erlebt die Projektregion seit Jahren einen Wandel, der sich auch auf die Biologische Vielfalt auswirkt. Problematisch wird es vor allem in den Regionen des Projektgebietes, in denen die ökonomischen vor die sozio-kulturellen und ökologischen Interessen gestellt werden.

Naturschutz und der Erhalt regionaler Naturschätze (der Biologischen Vielfalt) werden vielfach als »Bremsklotz« einer regionalen wirtschaftlichen Entwicklung erlebt. Der Wert der Natur wird vielfach an der »Nutzungs- und Vermarktungsfähigkeit« gemessen. Die Biologische Vielfalt in der Projektregion kann nur dann erhalten werden, wenn anstelle eines wachstumsorientierten Wirtschaftssystems (auf Kosten einer zunehmend ausgebeuteten und belasteten Natur) ein Bewusstsein für die artenreichen Lebensräume und ihre Schutzwürdigkeit tritt. Dafür muss gemeinsam mit der Bevölkerung, mit Ämtern und Gemeinden, Behörden und Betrieben eine Basis geschaffen werden, die es erlaubt, bei der Regionalen Entwicklungsplanung Schutz und Erhalt der Biologische Vielfalt in den Mittelpunkt zu rücken.

Eine Zusammenfassung der Zielformulierungen von NBS und Land M-V zum Handlungsfeld 2 sowie Handlungserfordernisse, die zu einer stärkeren Identifizierung der Bevölkerung mit den Naturschätzen und zu einer Reduzierung von Interessens- und Nutzungskonflikten führen, sind in Tabelle A.2 dargestellt.



Tab. A.2: Übersicht zu Zielformulierungen und Handlungserfordernissen zum Handlungsfeld 2.

Handlungsfeld H2: Identifizierung der Bevölkerung mit den Naturschätzen stärken; Steigerung der Akzeptanz für Maßnahmen zum Schutz der Biologischen Vielfalt:	
Konkrete Vision der NBS (B 2):	Zielformulierung im Landeskonzzept M-V:
<ul style="list-style-type: none"><li>► Kommunikation wirtschaftlicher Vorteile durch die regionale Biodiversität (Beschäftigungspotenziale, Einnahmen naturnaher Tourismus etc.)</li><li>► Kenntlichmachung wirtschaftlicher Aktivitäten, die die Biodiversität fördern bzw. belasten</li><li>► Verstärkung der Nachfrage nach naturverträglichen Produkten, Verbesserung entsprechender Angebote</li><li>► Beitrag von regionalen Betrieben und Unternehmen zum Erhalt der Biologischen Vielfalt</li><li>► Einbindung von NGOs und Ehrenamt in naturschutzfachliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen; Monitoring, Öffentlichkeitsarbeit</li><li>► Projektbezogene Unterstützung privater Naturschutzinitiativen (Nutzer/Eigentümer/Wirtschaft)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>► Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Akteuren, Verbänden, Vereinen, Stiftungen</li><li>► Nutzung der zur Verfügung stehenden vertraglichen, rechtlichen und administrativen Instrumente</li></ul>
<b>Regionalspezifische Zielsetzungen (LEADER-Strategie):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>► Die Bedeutung der Biologischen Vielfalt für die Region stärker vergegenwärtigen</li><li>► Die emotionale Beziehung der Bevölkerung zur Natur in ihrer Vielfalt stärken</li><li>► Interessens- und Nutzungskonflikte zwischen dem Schutz der Biodiversität und den für das regionale Selbstverständnis wichtigen Bereichen Freizeitaktivitäten, Landwirtschaft und Tourismus reduzieren; Sensibilisierung der Bewohnenden der Region für die Auswirkungen touristischer Nutzung der Landschaften auf die Biodiversität</li></ul>	

Handlungserfordernisse für die Projektregion im Hotspot 29:

Regionale Biologische Vielfalt als Teil der Identität:

- Im Rahmen der partnerschaftlichen Zusammenarbeit muss die Frage beantwortet werden, welche Funktion die Projektregion langfristig erfüllen soll und welche Alleinstellungsmerkmale herauszuarbeiten und zu vermarkten sind: wo liegen wichtige Wertschöpfungspotenziale in der Projektregion? Wie stellen wir uns die Daseinsvorsorge und die zukünftige Mobilität vor? Welche örtlichen und marktspezifischen Potenziale können wir nutzen?
- Etablierung nachhaltig wirtschaftender Unternehmen; Anreize für energie-autonome Betriebe zur Ansiedelung; Arbeitsplätze und auskömmliche Lohnzahlungen!
- Produktion regionaler, biologisch erzeugter Lebensmittel statt Energiepflanzen; Ausbau von Infrastruktur für Hofläden, Kleinerzeuger und Regionalmärkte
- Bildung von Initiativen und Partnerschaften zur Vernetzung von regionalen Betrieben, die sich nachhaltigem Wirtschaften verschrieben haben; weltoffene Außenkommunikation
- Stärkung des Gefühls der Selbstwirksamkeit bei den Einwohnenden in Fragen der nachhaltigen Regionalentwicklung
- Reduzierung des Individualverkehrs und Schaffung guter ÖPNV-Anbindungen nicht nur unter touristischen Gesichtspunkten

Interessens- und Nutzungskonflikte:

- Anwendung der im LEP formulierten Beteiligungsverfahren zum Schutz der Biologischen Vielfalt in NATURA-2000 Gebieten (Befahrensregelung Boddengewässer)
- Ausweisung von Gebieten für Freizeitsportlerinnen und -sportler und Schutz sensibler Bereiche für Tiere und Pflanzen
- Informationen über bedeutsame Naturräume im Projektgebiet und warum sie zu schützen sind;
- Erarbeitung von konkreten, regional spezifischen Empfehlungen für Freizeit (Spaziergehen, Hunde ausführen, Fahrrad fahren) und Sport (Angeln, Reiten, Windsurfen etc.)
- Best-Practice-Beispiele aufzeigen und Öffentlichkeitsarbeit für naturverträgliche Freizeitangebote bzw. regionale Aktivitäten stärken
- Aufzeigen, dass Naturschutz und Draußen-Angebote für Freizeit und Sport kein Widerspruch sind.

Kommunikationsziele des Konzeptes:

- Gestaltung eines dauerhaften Identitätsprozesses und Festlegung von Zielen, Mitteln und Aktionsfeldern zum Erhalt der regionalen Biodiversität; Nutzen des regionalen Wissens um die Biologische Vielfalt
- Etablierung und Aufrechterhaltung einer beständigen Interaktion mit den Akteuren und Akteursgruppen mit der Schaffung entsprechender Anlässe
- Stärkung der Selbstwirksamkeit der Bevölkerung beim Erhalt der Biodiversität, Unterstützung des Ehrenamtes durch das Land M-V (Ehrenamtsstiftung)



Idylle
Regionalität
Tiere
Qualität von Natur und Landschaft
touristische Attraktivität
Einklang

Der Tourist  
**zerstört,**  
was er  
**sucht,**  
indem er es  
**findet!**

Hans Magnus Enzensberger  
\*1929



# Handlungsfeld 3: Tourismus und naturnahe **Erholung**

## Ausgangslage

Paradoxerweise sind zentrale Motive für Reisen in ländliche Räume »Natur« und »Ruhe«, verstanden als Natur und Landschaft, sowie die Nähe zur Natur. Auch »Idylle«, »Regionalität« und die Anwesenheit von Tieren sind häufig genannten Kriterien. Für die ländlich geprägte Projektregion Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide ist daher die Qualität von Natur und Landschaft (auch außerhalb des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft) eine zentrale Grundlage für ihre touristische Attraktivität. Wie kann die lokale Wertschöpfung durch den Tourismus und der Erhalt einer intakten Natur und Landschaft in Einklang gebracht werden?

## Tourismus

Im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern betrug die touristische Wertschöpfung im Jahr 2016 insgesamt 4,1 Milliarden Euro und machte damit zwölf Prozent der gesamten Bruttowertschöpfung aus. Davon wurden 3,3 Milliarden Euro durch Tourismusunternehmen (z. B. Beherbergung, Gastronomie) erbracht und 761 Millionen Euro durch tourismusnahe Unternehmen wie Wäschereien, Zulieferer von Lebensmitteln etc. (Quelle: Statistisches Amt M-V 2016). 17,8 % der Erwerbstätigen in Mecklenburg-Vorpommern, also 131.254 Menschen, arbeiten laut aktueller Wirtschaftlichkeitsberechnung durch das DIW Econ im Rahmen der Fortschreibung der Landestourismuskonzeption in Tourismusunternehmen und tourismusnahen Unternehmen. Direkt im Gastgewerbe gab es im Jahr 2014 laut amtlicher Statistik rund 53.700 Erwerbstätige in Mecklenburg-Vorpommern. Im Jahr 1991 waren es mit rund 25.600 Erwerbstätigen noch weniger als halb so viele (Quelle: Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus M-V 2016). Im Jahr 2014 war die Tourismuswirtschaft im Hinblick auf die direkte Bruttowertschöpfung mit 9,6 % deutlich größer als das Baugewerbe und etwa gleich groß wie das

Gesundheits- und Sozialwesen und das verarbeitende Gewerbe.

Auch in der Projektregion ist der Tourismus wirtschaftsrelevant und sichert den Lebensunterhalt vieler Bewohnerinnen und Bewohner. Von den im Jahr 2015 verzeichneten 29,5 Millionen Übernachtungen im ganzen Bundesland entfielen allein auf die Küstenregionen nahezu drei Viertel aller Übernachtungen; tourismusabhängige Wirtschaftsbereiche (Gastronomie, Einzelhandel, Gesundheitswesen, Freizeit-, Sport- und Bildungsangebote u. a.) sichern vielen Bewohnenden der Region Einkommen und Existenz.

Die Projektregion Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide wirbt bei den (vornehmlich aus dem deutschsprachigen Raum kommenden) Gästen mit Naturerlebnissen, naturnaher Erholung, hervorragender Wasserqualität und unberührter Natur; Beschränkungen einer touristischen Nutzung von Naturräumen im Sinne eines Schutzes der Biologischen Vielfalt in der Projektregion können also sehr schnell als Gefährdung von Erwerbs- und Einnahmequellen der regionalen Bevölkerung empfunden werden.



Die im Projekt **Schatz an der Küste** durchgeführte Repräsentative Befragung hat ergeben, dass nur etwa ein Drittel der Bewohnenden der Region die touristischen Aktivitäten in der Projektregion als eine Bedrohung für die Biologische Vielfalt in der Region erleben. Des Weiteren ist die Mehrheit der Bevölkerung der Meinung, dass die Biologische Vielfalt in der Region sich nicht negativ verändert. Folgerichtig haben sie mehrheitlich den Eindruck, dass eine touristische Entwicklung der Region, die den Schutz der Biologischen Vielfalt stärker in den Blick nimmt, nicht notwendig sei. Bei den im Projekt durchgeführten drei **Bürgergesprächen** in Barth (16. 11. 2015), Samtens (3. 6. 2016) und Ribnitz-Damgarten (24. 8. 2016) waren auch kritische Stimmen zur Entwicklung und gegenwärtigen Situation des Tourismus in ihrer Region zu hören. Insbesondere bei den Teilnehmenden des Gesprächs in Samtenes herrschte eine mehrheitliche Unzufriedenheit über das Wachstum des Tourismus auf Rügen und seine Folgen für Bevölkerung und Natur. So erkannten die Teilnehmenden zwar die Bedeutung des Tourismus als Wirtschaftszweig, aber wünschten sich Qualität statt Quantität im Tourismus und eine bessere regionale Wertschöpfung.

**Zitate:**

»Der Tourismus ist ein wichtiger Zweig für unsere Insel (Rügen) – ganz eindeutig. Rügen ist auch die schönste Insel, möchte ich sagen, von denen, die ich kenne. Aber das, was wir jetzt haben, dass es sich zum Massentourismus ausweitet und dass im Sommer diese Überfüllung ist und vor allen Dingen auch, was mich da sehr bewegt, das ist: Es wird immer weiter gebaut.«

»Also West-Rügen hat, glaube ich, Potenzial für naturnahen Tourismus, [...] für diese Entwicklung ist natürlich auch GANZ wichtig, dass diese ganze Infrastruktur wiederbelebt wird, die wir in den kleinen Dörfern ja in den letzten 20 Jahren brutal abgeschafft haben – abgesehen vom Verkehr, logischerweise.«

»Ich glaube, es gibt keine Stelle mehr auf Rügen, wo es noch richtig ruhig ist, wo man gar nichts hört, wo die Natur ... wo man die Vögel ... «

Eine Unzufriedenheit über die Zunahme des Tourismus gab es auch bei den Bürgergesprächen in Ribnitz-Damgarten und Barth. Die kritischen Äußerungen bezogen sich hierbei ausschließlich auf das Tourismusaufkommen auf Fischland-Darß-Zingst.

**Zitat:**

»Ja, mich stört der eben schon sehr ausufernde Tourismus. Wenn ich noch so denke an die Orte wie Prerow und Zingst. Also Zingst gefällt mir persönlich gar nicht mehr. Es ist alles bebaut. Es ist total überlaufen.«

Geht die in den ersten beiden Handlungsfeldern beschriebene Öffentlichkeitsarbeit und Bildungsarbeit einen ersten Schritt zur Bewusstseinsbildung für die Biologische Vielfalt, werden in dem hier untersuchten Handlungsfeld ergänzende Maßnahmen beschrieben, um eine Sensibilisierung der Einwohnenden, aber auch der Regionalplanenden in Politik und Wirtschaft für die aus einer expansiven touristischen Entwicklung erwachsenen Gefahren zu erreichen. Vor allem die Küstenorte der Inseln Rügen und Hiddensee sowie der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst sind sehr attraktiv für Reisende. Mit dem daraus resultierenden Massentourismus gehen ein saisonal höheres Verkehrsaufkommen, ein temporär erhöhter Bedarf an Ressourcen (z. B. Trinkwasser) und ein sprunghafter Anstieg von Abwasser und Müll einher (MWAT M-V 2010). Zudem führt ein sich seit Jahren veränderndes Urlaubsverhalten (Aktivurlaub, höhere Mobilität, moderne Freizeitaktivitäten, z. B. Kitesurfen, Angeln, Segeln, Surfen, Flugsport, Golf u. ä.) zur zunehmenden Erschließung und Belastung von Natur und Landschaft. Resultat sind die schon im Handlungsfeld 2 dargestellten Spannungen zwischen Tourismus und regionalwirtschaftlichem Wachstum auf der einen und den Interessen der Bewohnenden nach Ruhe sowie Naturschutzinteressen auf der anderen Seite.

**Verkehrssituation**

Erschwerend kommt hinzu, dass der größte Teil der Erholungssuchenden mit dem Auto anreist. Vielerorts versucht man der sprunghaft höheren Verkehrsbelastung durch weiteren Ausbau von Straßen statt durch angepasste öffentliche Transport-Angebote (Bus, Bahn) zu begegnen. Der ÖPNV wird in den ländlichen Regionen immer weiter reduziert. Die Busse, die z. B. in der touristischen Destination Fischland Darß Zingst unterwegs sind, fahren nur einmal am Tag von Barth (morgens) nach Zingst und abends (nach Ladenschluss um 17:30 Uhr) wieder zurück. Die Busunternehmen in Zingst und Ribnitz-Damgarten bieten in Zusammenarbeit mit den Kurverwaltungen in den Sommermonaten durchaus attraktive Kombinationstickets in Verbindung mit einer Kurkarte an. Die Dichte des Streckennetzes und die Frequenz, mit der die Busse unterwegs sind, richten sich allerdings nach den Schulfahrzeiten. Gerade in den Ferienzeiten, wenn die Gästezahlen nach oben schnellen, fahren die Busse kaum noch, ebenso an den Wochenenden. Fragt man in den Kurverwaltungen nach Möglichkeiten, ohne Auto anzureisen bzw. auch ohne Auto am Ferienort mobil zu bleiben, wird die Anreise per Auto empfohlen, um mobil und unabhängig vom ÖPNV zu sein. Die Anbindungen der größeren Städte wie Rostock, Ribnitz-Damgarten und Stralsund an das DB-Netz sind gut, aber von dort in die Urlaubsorte zu kommen, ist sehr mühsam. Auch die Urlaubshochburg Fischland Darß Zingst ist mit der Bahn nicht zu erreichen. Die Darß Bahn von Barth nach Zingst wurde nach 1990 eingestellt, der Streckenabschnitt Barth – Zingst aber nicht offiziell stillgelegt. Planungsschwierigkeiten (u. a. ungeklärte Eigentumsfragen der Meiningen-Brücke, die das Festland mit der Halbinsel verbindet) und ungeklärte Kostenübernahmen durch das Land M-V für drei notwendige Bahnübergänge verhindern die Wiederbelebung einer dringend benötigten Streckennutzung zwischen Barth und Zingst.

Bei den **Bürgergesprächen** im Rahmen des Bundvorhabens erwähnten die Bürgerinnen und Bürger das starke Verkehrsaufkommen durch den Tourismus als Beeinträchtigung für die Bevölkerung.

**Zitate:**

»Und das Einzige, was lästig ist, ist eben im Sommer, wenn man das im Verhältnis zum Tourismus sieht, dass hier Tausende Leute mit dem Auto auflaufen und man kommt selbst nicht durch. Und das beeinflusst natürlich die Menschen, denn sie sagen, wenn ich da im Stau stehe, wenn ich morgens zur Arbeit ... oder abends von der Arbeit komme und die ganzen Touristen verstopfen die Straßen, dann sind die Einheimischen sauer.«

»Der Verkehr hat so stark zugenommen, dass man sich natürlich Gedanken gemacht hat, wie man diese Ströme kanalisieren kann und wie man Kreuzungen entschärfen kann. [...] und ansonsten ist zu den Bettenwechselzeiten grundsätzlich Stau.«

Die Bürgerinnen und Bürger wünschen sich eine bessere ÖPNV-Anbindung und hoffen, dass es keine weitere Verschlechterung der Verkehrssituation geben wird.

**Zitate:**

»Ja, man könnte zum Beispiel ja auch eben Angebote vom öffentlichen Nahverkehr vielleicht verbessern [...].«

»Ich würde sagen, kommt noch ein Bett dazu, wird es mit dem Verkehr noch schlechter.«

Der Zusammenhang zwischen Biologischer Vielfalt, Klimawandel und Tourismus wird vielerorts bisher nur unzureichend beachtet. Vielfältige Lebensräume und eine intakte Natur und Landschaft sind oft Grundvoraussetzungen, um als Tourismusdestination und für die Nutzung zu Erholungszwecken interessant zu sein (Pröbstl 2010). Die negativen Folgen eines ungebremsten Tourismus auf Natur, Landschaft und Biodiversität sind an vielen Orten der Welt sichtbar. Und die Wechselwirkungen zwischen Tourismus und Klima wurde z. B. in Projekten am Beispiel der Nordseeküste und des Schwarzwaldes untersucht. Es wird geschätzt, dass der Tourismus für acht Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich und damit ein wichtiger Hauptverursacher des Klimawandels ist (World Tourism Organization 2009).





- Bebauungen in sensiblen und dynamischen Landschaftsbereichen können zu bedrohlichen, aber vorhersehbaren Situationen führen.

### Bauliche Aktivitäten/ Siedlungsdruck

Sowohl in dem Workshop mit Touristikern wie auch in den Bürgergesprächen kam deutlich zum Ausdruck, dass die in den zurückliegenden 25 Jahren erhöhte Bettenkapazität und die damit verbundene Inanspruchnahme von Landschaft an ihre Grenzen stößt und örtlich bereits als Belastung wahrgenommen wird. Viele Gemeinden haben zusätzliche Baugebiete ausgewiesen und eine hohe bauliche Verdichtung. Ansätze zur Begrenzung aus der Landesplanung kamen zu spät oder bieten kein hinreichend verbindliches Instrumentarium. Besonders die regelmäßig bis zu einem Abstand von 150 Metern zulässige Küstenbebauung und Bauten in potenziellen Überflutungsgebieten führen zu zusätzlichen Konflikten. Neben der Flächenversiegelung durch die Ausweitung von Siedlungen und Verkehrsflächen und dem damit verbundenen steigendem Besucheraufkommen erfolgt in besonders attraktiven Küstenorten eine Verdrängung der örtlichen Bevölkerung. Hingegen stehen viele eigengenutzte Ferienimmobilien im Jahresverlauf lange leer.

Die Gesamtsituation entspricht der Einstufung der Auswirkungen des Tourismus in der NBS als problematisch für die Biologische Vielfalt (Aktionsfeld C13). Sollen die Gäste in der Region auch weiterhin intakte Naturräume genießen können, muss die zukünftige Entwicklung des Tourismus nachhaltig ausgerichtet werden.

### Zitate:

»Negativ vielleicht noch: Viele Hotels gehören Leuten, die auch nicht auf der Insel zu Hause sind, wo auch dann die Steuern in andere Regionen hingehen. Und im Winter haben wir dann tote Gebiete. Da sind dann die Fensterläden alle runter und da passiert dann nichts mehr.«

»Aber es gibt nicht mehr genug einheimische Arbeitskräfte [im Tourismus] ... Und dann fahren die einmal quer über die Insel, denn da, wo sie wohnen, können sie sich das Wohnen noch leisten. Da, wo sie arbeiten, könnten sie es aber nicht.«



- Der Flächenverbrauch durch Golfplätze und andere Sporteinrichtungen ist zu bedenken, hinzu kommt die aufwendige Pflege, hier die Beregnung eines ehemaligen Magerrasens.

### Touristischer Nutzungsdruck

Um das Besucherprägungs- und -lenkungspotenzial in der Region abschätzen zu können, ist zunächst der Nutzungsdruck im Projektgebiet zu vergegenwärtigen. Dieser ergibt sich aus der Summe von Tagesreisenden (regionale Bevölkerung) und Reisende, die im Rahmen eines mehrtägigen Urlaubs in die Gegend kommen. Zur Ermittlung der aktuellen Tagesbesucherkzahlen wird ein Einzugsbereich zu Grunde gelegt, der jene Bewohnende des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern berücksichtigt, die die Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide innerhalb einer Fahrzeit von 60 Autominuten erreichen können. Im besagten Einzugsgebiet leben ca. 400.000 Personen und damit potentielle Tagesreisende. Geht man davon aus, dass ein Einwohner Mecklenburg-Vorpommerns durchschnittlich 31,5 Tagesreisen pro Jahr unternimmt (BMWi 2014), kommt man auf insgesamt ca. 12 Millionen Tagesreisen pro Jahr in die Projektregion.

Von diesen wiederum entfallen 63,6% auf für den Naturschutz relevante Aktivitäten (siehe Abb. 1.7). Das zeigt, dass im Projektgebiet zwischen Vorpommerscher Boddenlandschaft und Rostocker Heide jährlich ungefähr acht Millionen Tagesausflüge stattfinden, die einen unmittelbaren Bezug zum regionalen Naturraum haben. Geht man davon aus, dass 2/3 der Region Gebiete mit besonderem Schutzstatus sind und nicht alle Ausflüge in die Natur führen, ist von ca. vier Millionen Tagesausflügen pro Jahr in das Projektgebiet auszugehen (hiervon finden übrigens aktuell ca. 78% mit dem PKW statt).

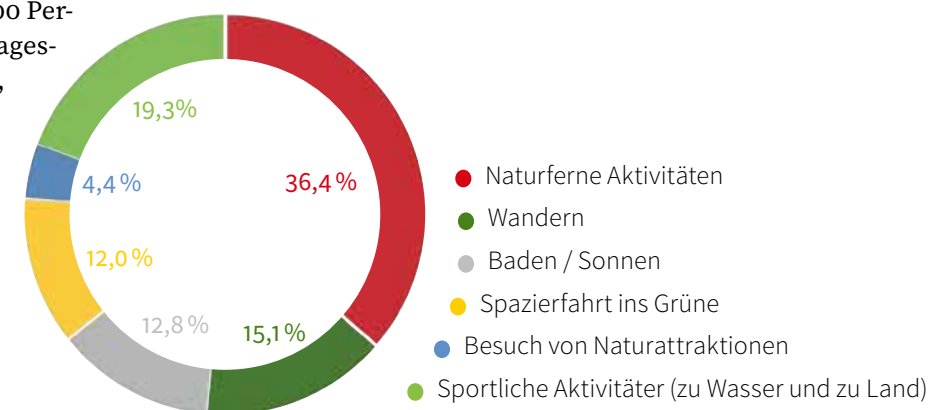


Abb. A. 1: Anteil der Freizeitaktivitäten von Tagesgästen in der Projektregion – Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide.



Für die Ermittlung der in der Region verweilen- den Reisende werden die Besucherzahlen des Jah- res 2015 für die Regionen Fischland-Darß-Zingst und Rügen als Richtwert genutzt. So waren es auf Fischland-Darß-Zingst ca. 500.000 Gäste; die In- seln Rügen (gesamt) und Hiddensee hatten ca. 1,4 Millionen Gäste, wobei die Gastzahlen im Wes- ten der Insel Rügen und damit im Bereich des Projektgebietes deutlich darunter liegen dürften; hierzu gibt es allerdings keine Statistik. Natürlich sind Differenzierungen innerhalb der Region vorzunehmen, wenn es um die Konkreti- sierung des Nutzungsdrucks geht. Im ILEK bei- spielsweise wird die herausragende Stellung der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst innerhalb der Gesamtregion betont:

»Von ca. 2,6 Mio. Übernachtungen in ganz Nord- vorpommern entfallen ca. 2,3 Mio. auf die Halbin- sel. [...] Die südliche Boddenküste, hier insbesonde- re das Amt und die Stadt Barth sowie das touristisch attraktive Untere Recknitztal weisen im Vergleich dazu eine deutlich geringere Tourismusintensität auf, die nur ca. 5 % der Halbinsel entspricht. Die üb- rigen darstellbaren Ämter haben hier noch geringe- re Werte (Landkreis Vorpommern-Rügen 2016 a)«.

Dennoch kommt es auch hier zu Nutzungskonflik- ten, da diese Regionen meist nicht über die Mittel und das Personal verfügen, steigendem Nutzungs- druck durch Schutz- oder Entwicklungsmaßnah- men entgegenzuwirken.

Das Projektgebiet Vorpommersche Boddenland- schaft und Rostocker Heide bietet speziell für den Naturtourismus rund um die Vogelbeobachtung beste Möglichkeiten.

Das sogenannte **Birding** begeistert nicht zuletzt durch die Kranichrastplätze immer mehr. Für die Kraniche sind die flachen Boddengewässer ideale Übernachtungsplätze, außerdem finden sie genü- gend Futter in der direkten Umgebung. Die Bevöl- kerung nimmt den Naturtourismus überwiegend positiv wahr, da die Aktivitäten der Birderinnen

und Birder einen spürbaren Effekt auf die Tou- rismusentwicklung haben. Am Beispiel der Kra- nichrast im Nationalpark Vorpommersche Bod- denlandschaft wurde gezeigt, dass allein die Vo- gelbeobachtung etwa drei Prozent der gesamten jährlichen Wertschöpfung des Nationalparks aus- macht, der sich auf rund 150 Millionen Euro be- läuft (Herget et al. 2016).

Der touristische Stellenwert der Rostocker Heide wird in der Tourismuskonzeption der Hansestadt Rostock wie folgt beurteilt:

»Durch die Kombination aus Strand, dem Land- schaftsschutzgebiet Rostocker Heide mit einem der letzten großen geschlossenen Waldgebiete der deut- schen Ostseeküste sowie der Großstadtnähe und der damit verbundenen Zentralität Rostocks ent- wickelt sich ein naturorientierter, maritim gepräg- ter Aktivtourismus. Er hebt sich spürbar durch die städtischen Angebote Rostocks von anderen Bade- orten Mecklenburg-Vorpommerns ab. Hier können Aktivitäten wie Baden und Strandleben, Wandern, Radfahren, Skaten, Reiten oder Naturerkundung mit dem großstädtischen Angebot Rostocks kombi- niert werden. [...] Der Ausbau der Wassersportange- bote vom Segeln bis zu Fun-Sportarten bietet insbe- sondere für Warnemünde Möglichkeiten der Profilie- rung« (Hansestadt Rostock 2012).

Es ist also davon auszugehen, dass in der Rosto- cker Heide durch die Stadtnähe eine noch intensi- vere Koordinierung der Interessenlagen und eine noch offensivere Besucherlenkung nötig sind.

Die touristischen Hauptzielgruppen differieren innerhalb des Projektgebiets vergleichsweise we- nig. Besucherinformations- und Besucherlenkungs- aktivitäten sollten daher primär folgende Ziel- gruppen ansprechen:

- Best Ager (Personen, die älter als 60 Jahre sind)
- Familien mit Kindern
- Erwachsene Paare
- (ergänzend: Junge Erwachsene/Jugendliche als Touristinnen und Touristen der Zukunft)

Die hier kurz skizzierten Zahlen und Fakten machen deutlich,

- wie groß die Gefahr von Nutzungskonflikten mit einem der maßgeblichen Wirtschaftszweige des Bundeslandes ist,
- wie zwingend erforderlich eine Kooperation mit dem Tourismussektor hinsichtlich Besuchendeninformation und Besuchendenlenkung ist,
- dass über eine Ansprache von Tagesreisenden und Feriengästen eine hohe Anzahl von Personen für das Thema Biologische Vielfalt und den verantwortungsvollen Umgang sensibilisiert werden kann.



- Sport ist eine Möglichkeit, sich in der Natur aufzuhalten – hier Surfcamp auf Ummanz in ruhigen Zeiten.

## Charakterisierung der Situation in den regionalen Strategiepapieren und durch Experten

### Die regionale LEADER-Strategie

Die im Rahmen der LEADER-Strategie erarbeitete SWOT-Analyse ergab folgende relevanten Parameter im Spannungsfeld Naturschutz-Tourismus:

- Natur- und forstrechtliche Restriktionen (NLP, NSG und LSG Boddenlandschaft, FFH-, SPA- Gebiete, Gewässerschutzstreifen, Wald- und Küstenwaldflächen) schränken Entwicklungs- und Nutzungsmöglichkeiten stark ein (katego- risiert als Schwäche der Region!).
- Die starke Inanspruchnahme der Naturräume und Schutzgebiete führt zur Beeinträchtigung der natürlichen Tourismusgrundlage (katego- risiert als Risiko für die regionale Entwicklung).
- Eine bessere Erlebbarmachung der Naturräu- me (Erlebnis- und Umweltbildungspfade, Etab- lierung Wanderwegenetz; Ergänzung Rad- und Reitwegenetz) ist eine Chance für die Region.
- Schutz, In-Wert-Setzung und Erlebbarmachen von Natur und Landschaft als touristische Grundlagen sind Chancen für die Region.

### Die ILEK-Strategie

Neben der Landwirtschaft wird im ILEK-Papier der Tourismus in der Region als wichtiger Faktor für die regionale Wirtschaft eingestuft. Daneben wird auch die Bedeutung der Naturlandschaft für den touristischen Wert der Region herausgestellt:

»Die ILEK-Region Nordvorpommern bietet aufgrund ihrer vielfältigen landschaftlichen Strukturen interes- sante Reise- und Ausflugsziele. Diese reichen von Küsten- über Heide- bis zu ausgedehnten Waldlandschaften sowie naturnahen offenen Landschaftsräumen. Somit trägt das Landschaftsbild mit seiner Prägnanz und Vielfältigkeit und der damit verbundenen visuellen Erlebbarkeit entscheidend zur Tourismuseignung bei.«

Im Rahmen der allgemeinen In-Wert-Setzung der Natur- und Landschaftsqualitäten wird dem Natio- nalpark »Vorpommersche Boddenlandschaft« ein besonderer Stellenwert eingeräumt.

Weiter heißt es:

»Perspektivisch geht es in der Region darum, Qualität und Struktur der touristischen Angebote zu verbes- sern und saisonverlängernde Maßnahmen zu ergreifen, um die vor- und nachsaisonale Auslastung zu erhö- hen. Eine Schaffung neuer Beherbergungsangebote habe jedoch behutsam, gebunden an touristische Infra- strukturangebote oder vermarktungsfähiger Attraktionen und Sehenswürdigkeiten, zu erfolgen. Verkehrs- lenkende und verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen sind auch zukünftig insbesondere für die touristischen Reise- und Verkehrsströme während der Saison zu den Inseln Rügen und Hiddensee sowie der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst vorgesehen.«

Die Entwicklung eines klaren (naturtouristischen) Profils, z. B. durch touristische Weiterentwicklung des Themas »Wald«, wird als eine der maßgeblichen Chancen für die weitere touristische Entwicklung der Region benannt.



## Die Einschätzungen regionaler Experten

Gemeinsam mit Tourismusexpertinnen und -experten des Projektgebiets wurden im Rahmen des Verbundvorhabens 2016 in einem ganztägigen Workshop sowohl die Ist-Situation als auch Harmonisierungsmöglichkeiten zwischen Naturschutz- und Tourismusinteressen diskutiert. Anwesend waren u. a. Vertreterinnen und Vertreter des Tourismusverbandes M-V, des Tourismusverbandes Fischland-Darß-Zingst, von LEADER NVP und Rügen, Privatpersonen (Hoteliers) und vom Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft. Hierbei wurde deutlich, dass man auf beiden Seiten um eine Kooperation bemüht ist und es bei allen Beteiligten eine Einsicht in die Notwendigkeit eines abgestimmten Vorgehens gibt. Anzustreben sei ein Austausch über Erwartungshaltungen und Vorstellungen von Tourismus und Naturschutz in regelmäßigen Zeiträumen. Dieser beziehe sich thematisch auf:

- ▶ zukünftige touristische Infrastruktur-Ausbaupläne
- ▶ die konzeptionelle touristische Ausrichtung der Region in den kommenden Jahren
- ▶ die Schaffung touristischer Angebote, die das Thema Biologische Vielfalt zukünftig stärker berücksichtigen sollen
- ▶ die Arbeit an einer verantwortungsbewussten Haltung innerhalb der Tourismusbranche und unter den Gästen in der Region (Wertschätzung der Biologischen Vielfalt und Rücksichtnahme auf Arten und Lebensräume)
- ▶ die frühzeitige Verständigung über ggf. anstehende Schutzmaßnahmen, die zu Einschränkungen der touristischen Nutzung führen

Die Tourismusexperten konstatierten, dass es zwei für die Region sehr wichtige touristische Bereiche gibt, in denen weitere Planungen besonders sensibel abgestimmt werden müssen:

**Wassertourismus:** Die Bemühungen des Landes Mecklenburg-Vorpommern um eine touristische Belebung der Boddengewässer gingen mit einem verstärkten Ausbau der Binnenhäfen seit 1990 und einer Zunahme des Fahrgastschiffsverkehrs und der Sportbootnutzung einher. Obgleich für den Nationalparkteil der Boddenkette eine formale Befahrensregelung auf Grundlage der Bundeswasserstraßenverordnung existiert, hat sich der Nutzungsdruck durch den Bootstourismus auch dort stark erhöht. Noch stärker, weil bislang ungeregt, ist der Druck in den Gewässerbereichen außerhalb des Nationalparks, was mit erheblichen Störungen sensibler Flachwasserbereiche und deren Artenspektrum verbunden ist. Perspektivisch wird der Wassertourismus in der Region Fischland-Darß-Zingst auch zukünftig eine große Rolle spielen (Amt Darß-Fischland 2014b). Vornehmlich die Boddengewässer seien ein attraktives und beliebtes Revier, vor allem auch für Surfende. Daraus ergibt sich ein verstärkter Kommunikationsbedarf vor allem in Richtung Jugendliche und junge Erwachsene. Das RTE (Amt Darß-Fischland 2014b) empfiehlt eine »gemeinsame Initiative zum Ausbau qualifizierter Wassersportstationen für Surfende und Kitesurfende«. Hier ist also ein Prozess absehbar, der unbedingt in Abstimmung mit den Naturschutzinteressen stattfinden muss, um diesen Aspekt angemessen zu berücksichtigen und eine Fortführung bestehender Nutzungskonflikte zu vermeiden.

**Fahrradtourismus:** Diese grundsätzlich umweltfreundliche Art der Fortbewegung macht die Bereitstellung zusätzlicher Infrastruktur (Radwege) erforderlich und führt Gäste auch in und durch Gegenden, die mit PKW oder zu Fuß nicht so leicht zu erreichen wären. Die Infrastrukturmaßnahmen werden damit begründet, dass neben dem Naturpotenzial »die Wahrnehmung und infolgedessen auch die Bewertung der touristischen Infrastruktur bei der Wahl des Ferienortes eine zentrale Rolle« spielen (Amt Darß-Fischland 2014a). Konkrete aktuelle Planungen, wie für die Region Fischland-Darß-Zingst, vermitteln den Eindruck, dass die Biologische Vielfalts-Perspektive in den regionalen Planungsprozessen und Konzeptionen noch keine Berücksichtigung findet. Obwohl die festlandseitige Boddenküste und Westrügen noch weniger stark von Besuchenden frequentiert werden, kommt es auch hier bereits zu Problemen, da diese Regionen im Gegensatz zum Nationalpark meist nicht über die Mittel und das Personal verfügen, dem steigenden Nutzungsdruck durch Freizeitaktivitäten (Angeln, Kite-Surfen, Wandern) mittels Schutz- oder Entwicklungsmaßnahmen entgegenzuwirken. Hieraus erwachsende Nutzungskonflikte wurden im Handlungsfeld 2 bereits kurz umrissen.

## Naturnahe Erholung

Die Projektregion Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide bietet ideale Voraussetzungen für naturnahe Erholung; Freizeit- und Urlaubsaktivitäten in den Naturräumen der Boddengewässer, im Wald oder an den Küsten finden im Einklang mit der Natur statt. Der Küstenwald der Rostocker Heide, östlich von Warnemünde gelegen, ist eines der größten zusammenhängenden Waldgebiete entlang der deutschen Ostsee. Dort kann man hervorragend in der Natur ausspannen, Wandern, Fahrradfahren und Reiten. Der feine Sandstrand bietet perfekte Bedingungen für einen entspannenden Tag am Strand. Im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft ist die Erholung in der Natur garantiert, die autofreie Insel Hiddensee und die Boddengewässer Westrügens laden zur Erholung ein.

Bei den **Bürgergesprächen** im Rahmen des Verbundprojektes wurde hervorgehoben, dass die Natur durch den guten Rad- und Wegebau wunderbar erlebbar ist:

»Die Fahrradwege durch Barth bis Löbnitz sind wunderbar!«

»Ein schöner Wanderweg wurde bei der Alkunquelle (bei Barth) gebaut!«

»Wir haben tolle Radwege hier. Gerade in Ribnitz gibt es viele Möglichkeiten und eben auch sehr viel Kultur. Aber man ist auch direkt am Strand.«

Bei den Gesprächen auf Rügen (Samtens) fielen auch negative Äußerungen zu den Radwegen:

»Aber Fahrradwege ... natürlich, es gibt Fahrradwege. Aber den größten Teil musst Du über die Landesstrasse fahren. Da bist Du ein Stück Wild.«

Die aufwendigen Stege, die in den Dünen in der Nähe des Osterwaldes gebaut werden, werden positiv bewerte, weil man so die Natur genießen kann, ohne sie zu zerstören. Die regionalen Angebote zur naturnahen Erholung werden von den Gesprächsteilnehmenden überwiegend positiv bewertet:

- ▶ Die Möglichkeiten zur Kranichbeobachtung in Günst sind gut.
- ▶ Das touristische Angebot »Buchhorster Maase« (geführte Wanderungen) ist wunderbar.
- ▶ Die Angebote des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft werden positiv erlebt.
- ▶ Der Hochsitz am Darßer Ort zur Naturbeobachtung ist schön.

Ein wesentliches Merkmal des naturnahen Tourismus ist die Akzeptanz von Ruhe- und Schutzzonen in besonders empfindlichen Regionen. Auch außerhalb von ausgewiesenen Schutzgebieten wird dadurch der Lebensraum vieler Pflanzen und Tiere respektiert und die regional getroffenen Vereinbarungen zum Schutz der Biologischen Vielfalt gewürdigt. Nur etwa 1/3 der Projektregion weist keinen Schutzstatus auf; gerade für Gewässer und Landschaften in diesen Bereichen wäre es dringend notwendig, Ruhe- und Schutzzonen einzurichten. Das betrifft z. B. die südlich der Nationalparkgrenzen liegenden Boddengewässer und die Boddenwässer vor Westrügen.



# Zielzustand

## Tourismus

Die touristische Entwicklung der Region orientiert sich an den Prinzipien des »sanften« Tourismus, die den Akteurinnen und Akteuren in der Branche in ihren Planungen und in ihrer täglichen Arbeit gegenwärtig sind. Die Schaffung neuer touristischer Angebote und die Planung und Realisierung touristischer Infrastruktur erfolgt in enger Abstimmung mit Naturschutzexpertinnen- und -experten, wodurch sowohl der Schutz der regionalen Biologischen Vielfalt als auch des Klimas wichtige Kriterien sind. Aus dieser Herangehensweise erwachsen keine Interessen- und Nutzungskonflikte, weil allen Involvierten die Notwendigkeit der Bewahrung der Biologischen Vielfalt und entsprechender Schutzmaßnahmen gegenwärtig ist. Dies wird durch den Umstand begünstigt, dass sich die Naturschutzakteurinnen und -akteure darum bemühen, auch die touristischen Interessen nachzuvollziehen und in größtmöglichem Umfang zu berücksichtigen. Damit diese Abstimmung und ein beiderseitiges Vergegenwärtigen der jeweils anderen Perspektive dauerhaft gelingt, finden regelmäßige Treffen statt, wozu feste Formate etabliert wurden, die von den maßgeblichen Akteurinnen und Akteuren der Region intensiv genutzt werden.

Die Touristinnen und Touristen, die die Region besuchen, sind für die Schutzbedürftigkeit der regionalen Biologischen Vielfalt und der deshalb erforderlichen Rücksichtsmaßnahmen sensibilisiert. Die regionalen Tourismusorganisationen fungieren hier als wertvolle Multiplikatoren, der nachhaltig ausgerichtete Tourismus als regional gelebtes Konzept liefert den plausiblen Argumentationsrahmen und gibt Besucherinnen und Besuchern der Region ein plausibles Regelwerk vor. Damit die naturinteressierten Gäste der Region den regionalen Naturraum dennoch erleben können, werden aktiv besucherlenkende Maßnahmen getroffen (Führungen durch Ranger und zertifizierte Wanderführende, Ausweisung von Naturpfaden, Einrichtung von Beobachtungspunkten u. a.) und von den Touristinnen und Touristen der Region auch bereitwillig genutzt.

## Naturnahe Erholung

Für die Region und ihre Bewohnenden steht naturnahe Erholung an erster Stelle bei der weiteren Regionalentwicklung. Ruhezonen und Gebiete, die nicht besucht werden sollen, bieten Tieren und Pflanzen Rückzugsräume. Die für eine naturnahe Erholung bereitgestellte Infrastruktur wird von Einheimischen und Gästen gleichermaßen geschätzt. Die Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide ist bekannt für die konsequente Umsetzung eines naturnahen Erholungskonzeptes.

# Handlungserfordernisse

Aus den Ausführungen zur Ausgangssituation ergeben sich zentrale Handlungserfordernisse für die zukünftige touristische Arbeit im Projektgebiet:

## Tourismus

- ▶ Berücksichtigung der Biodiversitätsinteressen und den Anforderungen an ein sich veränderndes Klima (z. B. zunehmend häufige Sturmhochwasser in den Küstenbereichen) der Unterhaltung und einem ggf. weiteren Ausbau touristischer Infrastruktur
- ▶ Beschränkung touristischer Verkehre insbesondere mit Kfz, Verbesserung der ÖPNV-Angebote, autofreie Zonen einrichten
- ▶ Begrenzung baulicher Maßnahmen, insbesondere keine Erhöhung der Bettenkapazität, Ortslagenerweiterung, Hafenausbauten und weiterer Bodenversiegelung
- ▶ Erarbeitung einer Tourismuskonzeption für die Region, die den Kriterien des nachhaltigen Tourismus folgt
- ▶ Etablierung eines regelmäßigen Austauschs zwischen Touristikerinnen und Touristikern und Naturschützenden der Region zur Abstimmung von Planungen und zur Entwicklung gemeinsamer Ansätze

## Naturnahe Erholung

- ▶ Sensibilisierung von Besuchenden der Region durch aktive Information über die regionale Vielfalt und Information über eigene Möglichkeiten zur Rücksichtnahme (Wassersportlerinnen und Wassersportler, Anglerinnen und Angler und Fahrradtouristinnen und -touristen als Hauptzielgruppen)
- ▶ Errichtung von Naturerlebnisräumen mit Angeboten außerschulischer Bildnerinnen und Bildnern
- ▶ Besucherlenkungsmaßnahmen

Nachfolgend wird dargestellt, wie hier die Zielsetzungen der NBS im Dienste des Grundanliegens »Verringerung negativer Auswirkungen des Tourismus auf ökologisch sensible Gebiete« und der regionalen Strategiepapiere miteinander korrespondieren. Basierend darauf wird eine Präzisierung der Zielsetzungen durch konkrete Handlungserfordernisse von Tourismusexpertinnen und -experten vorgenommen.



## Erarbeitung einer **nachhaltigen Tourismuskonzeption** für die Region

Die Erarbeitung einer Tourismuskonzeption für die Projektregion könnte sowohl als Fortschreibung bestehender regionaler Entwicklungskonzepte (ILEK, LEADER, RTE Fischland-Darß) als auch als eigenständiger Prozess erfolgen. In jedem Fall sollte sie sich an folgenden NBS-Zielstellungen ausrichten:

### Tourismus

- ▶ Abstimmung touristischer Angebote mit regionalen Flächenpotenzialen (konkret bedeutet das in der Projektregion: Selbstbeschränkungen beim quantitativen Ausbau von Übernachtungskapazitäten)
- ▶ Aufbau eines abgestuften Gesamtsystems der öffentlichen Verkehre durch Verzahnung des Schienenpersonenfernverkehrs (SPFV) mit dem Schienenpersonennahverkehr (SPNV) und dem ÖPNV
- ▶ Erfüllung der Viabono-Kriterien durch touristische Anbieterinnen und Anbieter;
- ▶ Zunehmende Anwendung der »Europäischen Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten«
- ▶ Selbstverpflichtung der Tourismusanbietenden und der Sportartikelbranche zum Verzicht auf die Darstellung naturschädigender Nutzungsformen in der Werbung

### Naturnahe Erholung

- ▶ Deutliche Erhöhung der Zahl umweltorientierter und naturverträglicher Tourismusdienstleistender und -angebote
- ▶ Entwicklung von Konzepten für eine naturverträgliche, attraktive Freizeitnutzung in Schutzgebieten und deren Umsetzung
- ▶ Förderung von Netzwerken und Kooperationen für Naturerlebnisangebote; verstärkte Entwicklung naturverträglicher Angebote und Integration von Naturerlebnisangeboten in andere touristische Angebote

Für die Implementierung im Projektgebiet gilt es, einen klaren Bezug zu den regionalen Interessen und Zielstellungen herzustellen. Dabei sollte klar erkennbar sein, dass es wirklich darum geht, naturverträglichen und nachhaltigen Tourismus in der Region zu etablieren. Sowohl LEADER-Strategie als auch ILEK liefern in ihren ausdrücklichen Wertschätzungen der regionalen Natur einen guten ersten Anknüpfungspunkt. Das ILEK betont sogar explizit, dass es zukünftig darum gehe, die Halbinsel Fischland-Darß-Zingst als Ganzes immer stärker als Ort des nachhaltigen Tourismus zu etablieren, indem man immer mehr einzelne Anbieter für das Konzept gewinne. Auch solle der Ansatz bei der weiteren Entwicklung der Bereiche Landwirtschaft, Energie und Gewerbe Berücksichtigung finden. Unter den insgesamt sieben Entwicklungszielen für die Region, die das ILEK benennt, sind folgende für die zukünftige touristische Ausgestaltung der Projektregion direkt relevant:

- ▶ EZ 2 – Den Tourismus als wichtigsten Wertschöpfungs- und Beschäftigungsfaktor der Region unter Nutzung gegebener örtlicher und marktspezifischer Potenziale weiter entwickeln und stärken
- ▶ EZ 6 – Den Naturraum mit seinen Besonderheiten und das kulturelle Erbe wertschätzen und entwickeln

Die konkrete Bezugnahme auf diese Ziele würde die Tür für eine Mitarbeit der in die Umsetzungsprozesse involvierten Akteurinnen und Akteure und ihr Agieren als Multiplikatoren öffnen. Dadurch wäre eine gute Akzeptanz des Konzeptes in der Region gewährleistet. Der so zu erreichende gemeinsame Arbeitsprozess sollte durch partizipative und verstetigte Arbeitsformate geprägt sein. Das fertige Konzept ist für eine breite Kommunikation aufzubereiten, um möglichst viele Expertinnen und Experten, aber auch die Bewohnenden der Region für eine Umsetzung zu gewinnen und also tatsächlich handlungsanleitend zu sein.

## Etablierung regelmäßigen **Austauschs** zwischen **Touristikern** und **Naturschützenden** der Region zur Abstimmung von Planungen und zur Entwicklung gemeinsamer Ansätze

Wie in der Beschreibung der Ausgangslage dargestellt, besteht schon jetzt eine hohe Kooperationsbereitschaft auf beiden Seiten, so dass die Umsetzung folgender drei NBS-Ziele unmittelbar in Angriff genommen werden kann, so nicht ohnehin schon begonnen:

- ▶ Kooperation der Tourismusbranche und einschlägiger Fachverbände mit Schutzgebietsverwaltungen und Naturschutzverbänden
- ▶ Entwicklung zertifizierter Partnerschaften mit touristischen Anbietenden
- ▶ Entwicklung und Vermarktung von Naturerlebnisprodukten (Tourismusbranche, Verbände)

Mit Blick auf diese Zielstellungen wären Formate zu etablieren, die einen regelmäßigen Austausch ermöglichen, der projektbezogene Kooperationen anbahnt und möglichst viele Touristiker und Naturschützende einbezieht. Hierbei scheint eine miteinander kombinierte Bearbeitung folgender drei Ziele empfehlenswert:

- ▶ Etablierung eines festen Arbeitsnetzwerkes mit klar definierten, unkompliziert zu nutzenden Kommunikations- und Austauschwegen
- ▶ Schaffung eines Prozederes regelmäßiger gemeinsamer Arbeitstreffen, bei denen die Teilnehmenden aktuelle Projekte präsentieren, die dann gemeinsam besprochen werden, auch im Hinblick auf aktive wechselseitige Unterstützung und konstruktive Abstimmung
- ▶ Schaffung einer gemeinsamen digitalen Arbeitsplattform zur Bereitstellung von Arbeitsunterlagen und zu wechselseitigen Informationszwecken

Hier ist wichtig zu betonen, dass im Rahmen eines ersten Sondierungsworkshops am 29.3.2016, an dem Tourismus- und Naturschutzexpertinnen und -experten teilnahmen, ein Konsens formuliert wurde.

Dieser lautet:

**»Die touristische In-Wert-Setzung der Biologischen Vielfalt und einer möglichen Marke Schatz an der Küste braucht eine verstärkte Kooperation mit touristischen Leistungsträgern und Netzwerken, aber auch die gezielte Entwicklung von Programmen und Ansätzen, die das Thema Biodiversität in der Hot-spot-Region in den Mittelpunkt rücken.«**

Sowohl die Erarbeitung des Konzepts als auch die Realisierung der hier beschriebenen Kooperation treffen also auf günstige Ausgangsbedingungen, die es produktiv zu nutzen gilt.



Konkret bearbeitet würde in diesem Zusammenhang das LEADER-Querschnittsziel »**Kooperation von Wirtschaft, Tourismus & Naturschutz durch gemeinsame Projekte, Wertschöpfungsketten, Naturtourismus (sanfter Tourismus), Wissenschaft & Bildung**«.

Weitere Argumentationsgrundlagen wären zwei Bereiche des ILEK-Handlungsfeldes 1, die da lauten:

Bereich 2 // **Erlebbarmachen von Natur und Landschaft**, beinhaltend:



- Erhalt, Schaffung und Vernetzung von Schutzgebieten, auch als touristische Attraktion
- Gestaltung bedeutsamer Naturräume und Gewässer für Gäste und Einheimische sowie Besucherlenkung
- Erhalt oder Schaffen von Beobachtungs- und Bewegungsräumen

► Interaktive Lehrräume wecken Interesse, vermitteln Wissen, der »Lehrpfad Küstendynamik« entsteht mit Junior-Rangern auf Hiddensee.

Bereich 4 // **Vernetzung touristischer Angebote und Infrastruktur**, beinhaltend:

- Schärfen der Wahrnehmung für erlebnisreiche Boddenküste und Küstenvorland in Tourismusräumen sowie Entwicklung von Pauschalangeboten
- Gemeinsame Vermarktung und Vernetzung der touristischen Einrichtungen und Angebote untereinander sowie mit Beherbergungsbetrieben und Gastronomie
- Entwicklung von touristischen Angeboten in gezielter Ergänzung zur Angebotsstruktur des Tourismusraumes, insbesondere flächenintensive und landschaftsbezogene, naturnahe Angebote (z. B. Angel- oder Reittourismus)
- Schaffung und Ausbau von touristischen Anziehungspunkten und Angeboten (insbesondere witterungsunabhängig und jahreszeitlich angepasste Angebote)
- Schaffen touristischer Angebote für bestehende Verbundprojekte (z. B. Vorpommersche Waldlandschaft) bzw. bestehende Netzwerke

Der Arbeitsprozess kann in eine aktive Zuarbeit zu mehreren ILEK-Indikatoren münden, was die Motivation einer Mitarbeit verschiedener Akteurinnen und Akteure erhöhen würde:

- Anzahl von durchgeführten Landschaftspflegemaßnahmen sowie Aktivitäten zur Erhaltung und Attraktivitätssteigerung der Biologischen Vielfalt
- Anzahl neugeschaffener bzw. verbesserter touristischer Angebote zum Naturerleben
- Anzahl der Aktivitäten zur Koordination und Vernetzung von Natur und Tourismus

Der Arbeitsprozess sollte in Form von offenen Austausch- und Projektentwicklungsworkshops stattfinden. Es sind immer Tourismus- und Naturschutzvertretende, aber auch Regionalplanerinnen und -planer mit einzubinden, um eine abgestimmte und alle Interessenlagen berücksichtigende Herangehensweise zu ermöglichen. In den Workshops wäre jede Zielstellung durch konkrete Projekte und Maßnahmen (laufende, schon geplante und neue) auszugestalten und die Zusammenarbeit der Akteure im Rahmen dieser konkret zu vereinbaren. Leitidee des Arbeitsprozesses sollte die Vision eines naturnahen Tourismus sein. Grenzen eines weiteren Wachstums sollten regelmäßig reflektiert und den Wirtschaftsförderbestrebungen gegenübergestellt werden.

## Berücksichtigung der **Biodiversitätsinteressen** bei der Gestaltung der **touristischen Infrastruktur**

Hier sind folgende in der NBS formulierten Ziele relevant und sollten in eine Formulierung von Leitgedanken für die Zusammenarbeit regionaler Akteurinnen und Akteure über die Erfüllung gesetzlicher Vorgaben hinaus für das Projektgebiet münden:

- Nutzung von Umweltmanagementsystemen durch touristische Dienstleistende;
- Einbeziehung von Naturschutzzielen in die Planung von touristischen und Sportanlagen (zum Beispiel Golfplätze, Segelfluggelände) (ggf. mit dem Ergebnis des bewussten Verzichts auf Vorhaben im Projektgebiet)
- Vermehrung und Verbesserung der Qualität von Erholungsräumen durch Naturschutzmaßnahmen (zum Beispiel Heckenpflanzungen, Pflege von Grünland, Wegrandgestaltung) und Vermeidung und Abbau von Beeinträchtigungen;

Handlungsgrundlage wären unter anderem die nachfolgend genannten relevanten Ziele der LEADER-Strategie und der im ILEK im Handlungsfeld 1 ausgeführte Bereich 3.

### Relevante Ziele der LEADER-Strategie:

- Natur und Landschaft schützen, erhalten und in Wert setzen
- Einheitliche und gemeinsame (Weiter)Entwicklung des vorhandenen Rad-, Reit- und Wanderwegenetzes für Daseinsvorsorge und Tourismus
- Entwicklung von Themenstraßen (bspw. Pilgerwege und historische Salzstraße) von der Trebel und Recknitz bis zum Bodden
- Entwicklung einer Nord-Süd-Route, die Küste, Boddenküste und Binnenland miteinander verbindet
- Ausbau von Übernachtungsmöglichkeiten und gastronomischen Einrichtungen (Anmerkung der Autoren: Hier ist unbedingt zu konkretisieren, ob und wie das bereits bestehende Überangebot sinnvoll zu erweitern ist)

ILEK – Handlungsbereich 3 // **Fortbewegen ohne Motor in Nordvorpommern**, beinhaltend:

- Entwicklung eines Freizeitwegenetzes sowie Erhalt (ggf. Ausbau oder Schließung) von Rad-, Reit-, Wander- und Wasserwegenetzen
- Schaffung von multifunktionalen Wegen, z. B. gemeinsame Nutzung von Wegen für die Landwirtschaft und Radfahrer
- Netzgestaltung für Tourismus und Daseinsvorsorge gleichermaßen
- Schaffung von Infrastruktur entlang des Freizeitwegenetzes, v. a. an Knotenpunkten



► Orientierungshilfen sind für naturverträglichen Tourismus unabdingbar.



Kerngedanke ist hier, eine stabile Arbeitsstruktur zu etablieren, in der sich die für ein Infrastrukturvorhaben relevanten Akteure (d. h. Planende, Touristiker und Naturschützer) in jedem konkreten Fall darüber verständigen, wie der Schutz und die In-Wert-Setzung der regionalen Biologischen Vielfalt Berücksichtigung finden kann. Der Kooperationsprozess sollte auf einem Wissen um die wechselseitigen Interessenlagen stattfinden und durch eine Grundhaltung geprägt sein, in der divergierende Interessen weitmöglich harmonisiert werden. Nutzungskonflikte müssen in diesem Prozess von allen beteiligten Akteuren thematisiert und bei Entscheidungen unbedingt berücksichtigt werden. Die Qualitätssicherung bzw. die deutliche Qualitätssteigerung der gastronomischen und Beherbergungsangebote sollte in jedem Fall vor der quantitativen Weiterentwicklung des touristischen Angebots stehen.

Konkrete Anknüpfungspunkte bieten hier die so genannten Projektfamilien des ILEK, die das Strategiepapier aus den Handlungsfeldern und Querschnittszielen herleiten. Das ILEK versteht sie als »Ideenquelle für weitere die Region Nordvorpommern ganzheitlich betrachtende Leitprojekte [...]«. Die Leitprojekte erhalten im ILEK Nordvorpommern die Schlüsselrolle zur Umsetzung eines nachhaltigen Tourismus und den Erhalt natürlicher und kultureller Ressourcen, einer wertschöpfenden Landwirtschaft, regenerativen Energieversorgung unter Einbeziehung der Bildungs- und Forschungseinrichtungen sowie lebendiger Dörfer und bedarfsgerechter Mobilitätsformen.« Hier vor allem relevant ist die Projektfamilie 4 mit dem Titel »Wege für alle«. Anliegen der Projektfamilie ist die Förderung einer multiplen Wegenetzbildung in der ILEK-Region, was den ländlichen Wegebau, die Erneuerung der Oberflächen, Lückenschlüsse, aber auch die Infrastruktur/Ausstattung der Wege, Lückenschlüsse und Verknüpfungspunkte mit einschließt. Die Umsetzung von Projekten in diesem Bereich sollte unbedingt ein Arbeitsfeld der zu etablierenden Kooperation werden. Hierzu sollten frühzeitig Kontakte mit den für die Realisierung verantwortlichen Institutionen aufgebaut werden.



► Der Entdeckerpfad der biologischen Vielfalt spricht Kinder und Erwachsene an.

Im Verbundvorhaben **Schatz an der Küste** wurde im Rahmen der Maßnahme **Entdeckerpfad Rostocker Heide** die umweltfreundliche Anreise mit der Bahn bereits mitgedacht; der barrierefreie Rundweg mit Außenstationen ermöglicht es Besuchenden, den Lebensraum Wald und seine Biologische Vielfalt mit allen Sinnen zu entdecken. Die konsequente Anbindung an den ÖPNV soll die umweltverträgliche Erreichbarkeit in Kombination mit Rad- und Fußgängerverkehr ermöglichen und so eine gut erreichbare Alternative zum motorisierten Individualverkehr sein. Die Hansestadt Rostock als maßnahmeverantwortlicher Verbundpartner hat dafür im Jahr 2016 eine Machbarkeitsstudie vorgelegt und in mehreren Workshops / Gesprächsrunden gemeinsam mit den an der Umsetzung Beteiligten von DB Netz, dem Tief- und Hafenbauamt der Hansestadt Rostock und weiteren Trägern öffentlicher Belange die Dringlichkeit eines Haltepunktes Rostocker Heide deutlich gemacht. Die für die Bahn AG ungewöhnliche geplante Bauweise (kurzer Bahnsteig, aus Holz, barrierefreie Höhe) und Bedenken gegen eine ausreichende Frequentierung des Bahnhaltepunktes sind bis heute Hinderungsgrund für die Umsetzung dieser umweltfreundlichen Anreisemöglichkeit im Projektgebiet. Auch die Feststellung, dass Planungs- und Baukosten vollständig abgesichert sind, hat bisher nicht ausgereicht, um das Vorhaben zu realisieren. Hier ist ein Umdenken bisheriger Planungspraxis bei der touristischen Verkehrsanbindung von Erlebnisorten dringend erforderlich. Die Abkehr vom Individualverkehr in ländlichen, touristisch genutzten Regionen ist einer der wichtigsten Schritte auf dem Weg zum naturnahen Erleben.

## Sensibilisierung von Besuchenden der Region durch **aktive Information** über die regionale Vielfalt **und** Information über **eigene Möglichkeiten zur Rücksichtnahme**

Die NBS erhebt eine deutliche Erhöhung der Wertschätzung von Natur und Landschaft bei Erholungsuchenden, Sportlerinnen und Sportlern, Touristinnen und Touristen zum Leitbild. Daraus resultierend wird umwelt- und naturschonendes Verhalten als essentiell für den Schutz der Biologischen Vielfalt definiert. In der Analyse der Ausgangslage werden Fahrradtouristinnen und -touristen sowie Wassersportlerinnen und -sportler als zwei besonders wichtige Zielgruppen identifiziert. Um eine gute Verankerung dieses Anliegens vor Ort zu gewährleisten, sollte die regionale Arbeit zum Thema zunächst den Bezug zwischen dieser Zielstellung und den beiden folgenden Querschnittszielen der LEADER-Strategie herstellen:

- In-Wert-Setzung der Natur / Wertschätzung der Natur als Basis für den Menschen, den Tourismus, die Wirtschaft im Sinne ganzheitlichen Denkens durch: Naturerlebnis / Naturerfahrung, Umweltbildung, Sensibilisierung, Vermarktung
- Förderung der Akzeptanz des Erhalts der Natur durch: Bildung (z. B. Filme, Workshops, Touren, Projektstage, Werbung, Netzwerkarbeit, Kommunikation etc.)

Beim Workshop mit Tourismusexperten des Projektgebiets am 15.3.2016 wurden die Aktivitäten im Projekt **Schatz an der Küste** vorgestellt und erfragt, welche weiteren Maßnahmen aus touristischer Sicht noch ergriffen werden sollten, um die In-Wert-Setzung der regionalen Biologischen Vielfalt und geschützter Naturräume in der Region voranzubringen. Hier betonten die Touristiker, wie wichtig es sei, die Gäste der Region zukünftig bei Informationsinteresse besser »abzuholen«. Der Workshop lieferte folgende Empfehlungen für die zukünftige touristische Arbeit in der Projektregion:

- Die Marke **Schatz an der Küste** und ihre Bedeutung (Schutzbedürftigkeit) sollten Besuchenden der Region fortlaufend kommuniziert werden. Das sollte im Zusammenhang mit einem Überblick über das Projektgebiet geschehen. Hauptkommunikationsmittel wären hier Karten, Verhaltensempfehlungen und Hinweise auf Informationsveranstaltungen zum Thema Biologische Vielfalt.
- »Attraktive« Tier- und Pflanzenarten und Landschaftsformen könnten als Aufhänger für die themenbezogene touristische Kommunikation genutzt werden.
- Eine Berücksichtigung des Themas »Müll« in den regionalen touristischen Angeboten wird empfohlen, um Besuchende der Region für Müllvermeidung und Sauberhaltung von Naturräumen zu sensibilisieren.
- Die Etablierung von »erlebbaren Angeboten« und handlungsorientierten Mitmachangeboten wird als ideal für eine emotionale Sensibilisierung der Hauptzielgruppen erachtet (vorgeschlagene Themen: Lebensstil, Mobilität, Ernährung und Zeit).

Ergänzend dazu sollte eine informierende Kommunikation auf verschiedenen Ebenen etabliert werden. Zum Beispiel könnte eine **Beitragsreihe für die Urlaubermagazine der Region** gestaltet werden. Ziel ist es, Tourismusexperten und Anbietende touristischer Dienstleistungen (Übernachtungsanbieter, Erlebnisanbieter, Gastronomiegewerbe) zu Multiplikatoren und Botschaftern für die Biologische Vielfalt in der Region auszubilden. So können auch Gäste für die Bedeutung der Biologischen Vielfalt in der Region sensibilisiert und naturverträglicher Tourismus etabliert werden.



## Besucherlenkungsmaßnahmen

In dem Workshop mit Touristikern wurde auch das Thema Besucherlenkung besprochen und gemeinsam eine Liste von Konkretisierungen erarbeitet, wie folgt:

- ▶ Es sollten thematische Führungen und Angebote entwickelt werden, die Einblicke in die Arbeit von Naturschützern geben (z. B. buchbare 1-Tages-Visiten).
- ▶ Lehrpfade und Routen werden als ideale Mittel der Besucherlenkung erachtet. Diese sind durch entsprechende Beschilderung und Kartenmaterial zu unterstützen.
- ▶ Die Entwicklung von web- und App-basierten Informationsangeboten und Führungen ist eine gute Ergänzung zu fachkundig geführten Touren, die unverändert stark nachgefragt werden.
- ▶ Da viele Gäste nicht bereit sind, Umweltbildende für angebotene Führungen so zu bezahlen, dass diese wirtschaftlich rentabel arbeiten können, braucht es Vermittlungsinstanzen, über die entsprechende Führungen gebucht werden können, auch als Teil größerer Urlaubspakete. Hier wurde Kooperationsbereitschaft der Tourismuszentralen signalisiert.
- ▶ Es braucht Material und Angebote, die die Gäste noch stärker für das eigene Verhalten sensibilisieren (Müll, Wasserverschmutzung etc.), aber ohne »erhobenen Zeigefinger«.
- ▶ Empfohlen wurde eine aktive Beteiligung der Touristinnen und Touristen an Erhaltungsmaßnahmen, z.B. Biotoppflege oder Monitoring, Müllsammeln etc.
- ▶ Es braucht zukünftig eine klarere Kommunikation der Anforderung »Natur sein lassen« an Besuchende der Region, um darüber eine Annäherung an das Thema zu ermöglichen (Gegenentwurf zur »Eroberermentalität« im Sinne von »Abhaken« spektakulärer Orte als Urlaubsentwurf).
- ▶ Kanalisierende Angebote (Beobachtungsorte etc.)
- ▶ Ausweisung besonderer Routen und geeigneter Wege über Beschilderungen, Karten, Webguides, Apps etc.
- ▶ Aktive Anleitung der Gäste durch geführte Angebote, von Führungen bis hin zu Mitmachangeboten, die alle Formen naturschützender Aktivitäten einschließen

Eine aktive Besucherlenkung sollte erfolgen über

Erste Maßnahmen in diesem Bereich werden bereits seit 2014 im Projekt **Schatz an der Küste** realisiert:

**Lehrpfad Küstendynamik (Verbundpartner NABU):** Der 2017 auf der Insel Hiddensee neben dem Nationalparkinformationszentrum in Vitte entstehende Lehrpfad beinhaltet Erlebnissbereiche für die Themen Wind, Wasser und Sand. Zudem werden die Besuchenden auf dem Lehrpfad über regionaltypische Tier- und Pflanzenarten informiert und können über die Vielfalt der Küste staunen. **Entdeckerpfad Rostocker Heide (Verbundpartner Stadtförstamt Rostock):** In der Rostocker Heide wird ein barrierearmer Entdeckerpfad geschaffen, der die Biologische Vielfalt der küstennahen

Wälder Jung und Alt nahe bringen soll. Schutz, Vielfalt und Nutzung der Region werden mit modernen Lernelementen und Techniken, wie z. B. QR-Codes den Besucherinnen und Besuchern unterhaltsam nahegebracht. Der Pfad ist zu Fuß oder mit dem Fahrrad erkundbar und die Anbindung an den ÖPNV soll die umweltverträgliche Anreise in das Naherholungsgebiet von Rostock aus noch attraktiver machen. Ein zentraler Rundgang im Wald wird mit Außenstationen um Themenaspekte wie Moor und Küste ergänzt.

## Befahrensempfehlung Boddengewässer

**(Verbundpartner WWF):** Im Dialog mit den ansässigen Angel- und Wassersportvereinen wird eine Befahrensempfehlung für eine naturverträgliche Nutzung der Boddenkette entwickelt.

## Infoleitfaden Kegelrobbe (Verbundpartner BUND):

Nach langer Abwesenheit sind die Kegelrobben wieder vor und an den Küsten Mecklenburg-Vorpommerns zu beobachten. Um Einheimischen und Gästen die Tiere nahe zu bringen, werden durch den Projektpartner BUND gebietsspezifische Informationen zusammengestellt und in Form eines Infoleitfadens veröffentlicht.

## Besucherplattform KRANORAMA (Verbundpartner Kranichschutz Deutschland):

Die Kranichbeobachtungsplattform KRANORAMA wurde im Oktober 2015 der Öffentlichkeit übergeben. Das KRANORAMA ermöglicht eine naturverträgliche Besucherlenkung und die umfangreiche Betreuung der kranichinteressierten Besucherinnen und Besucher am Günzer See. Im Umfeld des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft entstand damit erstmals ein barrierefreier Zugang zu einer Beobachtungsplattform an einer Kranichablenkfütterungsfläche, so dass auch Menschen mit Handicap dieses Naturschauspiel erleben können. Bereits der »Zugweg« vom nahegelegenen Parkplatz zum KRANORAMA wird zum Erlebnis: zahlreiche Informationstafeln lassen die Gäste in das spannende Leben der Kraniche eintauchen; aber auch andere Facetten der Biologischen Vielfalt am Naturparadies »Günzer Seewiesen« können entdeckt werden. Vor dem KRANORAMA laden Sitzgelegenheiten und Tische zum Verweilen und Entspannen ein.

## Abgestuftes Strandberäumungskonzept (Verbundpartner BUND):

Um einer naturnahen Entwicklung von Strandbiotopen Raum zu geben, werden an touristisch intensiv genutzten Stränden Alternativen zur üblichen »Totalberäumung« des Strandgutes entwickelt und zusammen mit den Einheimischen und Gästen der Region umgesetzt. Im Projekt werden mit Strandgemeinden unterschiedliche Beräumungsstufen zwi-

Beispielhaft genannt im ILEK werden hier Projekte zur touristischen Erlebbarmachung von Garten- und Parkanlagen sowie Natur- und Technikdenkmälern im Rahmen einer thematischen Route und die Konzeptionserstellung und Einrichtung von Managementstrukturen zur Schaffung von thematischen Routen. Beide Bereiche könnten Raum für oben beschriebene Besucherlenkungsprojekte bieten.

schen »gänzlich naturbelassen« und »komplett beräumt« erprobt, um eine für Natur und Tourismus attraktive Variante zu entwickeln. Die Verfahren des neuartigen Strandberäumungskonzeptes werden im Verlauf immer weiter verbessert. Ziel ist es, das Beräumungskonzept dauerhaft weiter zu verwenden und auch in weiteren Strandgemeinden zu installieren. Dazu werden die Ergebnisse projektbegleitend den Gemeinden vorgestellt und gemeinsam Varianten zur Anpassung an lokale Gegebenheiten entwickelt.

## Smartphone App (Verbundpartner Succow Stiftung):

In einer App werden Informationstexte, Karten, Fotos und interaktive Module zu einzelnen Projektbereichen, z. B. zu den Befahrungsempfehlungen auf den Boddengewässern oder zur Bedeutung der Küstendynamik, abrufbar sein. Die App wird für mobile Endgeräte und deren gebräuchlichste Betriebssysteme programmiert. Sie wird auf der Webseite der Succow Stiftung zum Download bereitgestellt. Die datentechnische Anbindung erfolgt über QR-Codes an den Vorhaben-Standorten in der Projektregion.

**Zu allen Projekten gibt es im Anhang Maßnahmenblätter zur weiteren Information.**

Mit diesen Vorhaben ist ein Arbeitsprozess in Gang gesetzt worden, der in den kommenden Jahren in der zu etablierenden Kooperation fortgeführt wird. Erneut sollte hier der Bezug zu den ILEK-Projektfamilien hergestellt werden, in diesem Fall zur **Projektfamilie 1**, betitelt mit **»Themenorientierte Tourismusentwicklung«**. Hier geht es um die Etablierung von Projekten, die bestehende themenorientierte Urlaubswelten und Angebotsnetzwerke gezielt ergänzen, wie etwa als Bestandteil thematischer Routen bzw. thematischer Urlaubswelten. **»Dabei ist durch das entsprechende Projekt das bestehende themenorientierte Portfolio in der Region oder Teilregion durch ein zusätzliches Angebot zu ergänzen oder ein bestehendes Angebot ist erheblich qualitativ zu verbessern.«**





► Mit naturverträglicher Mobilität schöne Aussichten auf naturnahe Landschaften erleben!

## Fazit

» **Landschaft ist kein Luxus für Wochenende und Urlaub; Landschaft ist Lebensraum und Existenzgrundlage. Landschaft ist Spiegelbild menschlicher Kultur.** «

(H. Knapp, 2010)

**Die Gästezahlen im Projektgebiet Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide zeigen, dass**

**die Region bei Reisenden hoch im Kurs steht. Dieser Trend wird sich in kommenden Jahren angesichts zunehmend unsicherer internationaler Destinationen noch verstärken. Schon heute spüren viele Einheimische tagtäglich Einschränkungen, die das Leben in einer beliebten Urlaubsregion mit sich bringt.**

Für die Biologische Vielfalt in der Region ergibt die Entwicklung zum immer stärker frequentierten Urlaubsziel schon heute deutliche Nachteile. Um die Feststellung vieler Bewohnerinnen und Bewohner der Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide, dass ihre Heimat bereits heute am Ende der touristischen Wachstumsphase ist, kommen Touristiker, Regionalplaner, Kommunen und Gemeinden nicht herum. Investitionen in zusätzlichen Straßenbau in bisher wenig frequentierte Gebiete, weitere Bauprojekte an der Küste, Billigunterkünfte am Strand – der Weg in Richtung Massentourismus in Mecklenburg-Vorpommern ist für Menschen, Umwelt und Natur eine Sackgasse.

Neue Ideen zu einem naturverträglichen Tourismus, das Bewusstsein für die Grenzen des Wachstums, die Errichtung von Schutz-zonen ohne menschliche Störungen – es gibt viele Wege hin zu einer (auch) vom Tourismus lebenden Region, die ihre Naturschätze besser schützt und erhält.

Unser Nachbar Schweiz hat es erfolgreich vorgelebt, wie es geht, naturnahen Tourismus als wichtiges finanzielles

Standbein der Tourismusbranche zu etablieren – drei wichtige Handlungsfelder wurden im Vorfeld formuliert:

a) Verbesserung der Angebotsqualität,  
b) Professionalisierung der Anbieterschaft und c) Stärkung der Kommunikations- und Vermarktungsstrategien.

Die Zielgruppen bevorzugten:

a) Regionale und ökologische Produkte,  
b) sportlich geprägte Aktivitäten,  
c) von der lokalen Bevölkerung betriebene Unterkünfte und  
d) den öffentlichen Verkehr.

In ihrer abschließenden Studie stellten die Autoren fest:

» **Intakte Natur- und Kulturlandschaften bilden eine der wichtigsten Ressourcen für den naturnahen Tourismus; hohe Wertschöpfung aus dem naturnahen Tourismus und die Erhaltung wertvoller Naturlandschaften sind zwei Seiten derselben Medaille.** «

(Keller u. Koch 2002)

Eine Zusammenfassung der Zielformulierungen der NBS zum Handlungsfeld 3 sowie Handlungserfordernisse, die zu einem Hotspot der Biologischen Vielfalt führen, der für Touristen ein außergewöhnliches Reiseziel bleibt, sind in Tabelle A.3 dargestellt.



Tab. A.3: Übersicht zu Zielformulierungen und Handlungserfordernissen zum Handlungsfeld 3.

Handlungsfeld 3: Tourismus und naturnahe Erholung	
Konkrete Vision (Auszug) der NBS (B2.9 bzw. C13):	Zielformulierungen in den regionalen Entwicklungsprogrammen:
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Deutliche Erhöhung der Zahl umweltfreundlicher, naturverträglicher Angebote</li><li>▶ Erfüllung der Viabono-Kriterien durch touristische Anbietende</li><li>▶ Selbstverpflichtung der Tourismusbranche zum Verzicht auf die Darstellung naturschädigender Nutzungsformen in der Werbung</li><li>▶ Kooperation der Tourismusbranche mit den Schutzgebietsverwaltungen</li><li>▶ Entwicklung zertifizierter Partnerschaften mit touristischen Anbietenden</li><li>▶ Entwicklung und Vermarktung von Naturerlebnisprodukten</li><li>▶ Nutzung von Umweltmanagementsystemen durch touristische Anbietende</li><li>▶ Vermehrung und Verbesserung der Qualität von Erholungsräumen durch Naturschutzmaßnahmen</li><li>▶ Aufbau eines abgestuften Gesamtsystems der öffentlichen Verkehre durch Verzahnung des Schienenpersonennah- und Fernverkehrs und dem ÖPNV</li></ul>	<p>Siehe Seite 111 Konzept</p>
<b>Regionalspezifische Zielsetzungen</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Die Region zwischen Rostocker Heide und Westrügen punktet bei Gästen (und Einheimischen) mit einer intakten Natur und artenreichen Lebensräumen.</li><li>▶ Gäste wissen, wo und wie sie sich naturverträglich in der Region aufhalten können.</li><li>▶ Informationsmaterialien zu den Naturschätzen der Region, zur Besucherlenkung und zu Möglichkeiten der Rücksichtnahme auf die Natur liegen in Druck und digitaler Form vor.</li><li>▶ Vielfältige erlebbare Angebote zur Umweltbildung existieren und werden gebucht.</li><li>▶ Feste Arbeitsnetzwerke zwischen Touristikern, Naturschützenden, Regionalplanenden u. a. entwickeln eine nachhaltige Tourismuskonzeption für die Region.</li><li>▶ Einheimische und Gäste akzeptieren Naturgebiete auch außerhalb von Schutzgebieten, in denen zum Schutz der Biologischen Vielfalt keine Aktivitäten stattfinden.</li></ul>	

Handlungserfordernisse für die Projektregion:

- Tourismus**
  - ▶ Berücksichtigung der möglichen Auswirkungen auf Klima und Biodiversität beim geplanten Ausbau von touristischer Infrastruktur; ggf. Verzicht auf Vorhaben im Projektgebiet
  - ▶ Begrenzung baulicher Maßnahmen, keine Erhöhung der Bettenkapazität, dafür Qualitätssteigerung in gastronomischen und Serviceangeboten
  - ▶ Erarbeitung einer Tourismuskonzeption für die Region, die den Kriterien des nachhaltigen Tourismus folgt
  - ▶ Schaffung »erlebbarer Angebote« und Angebote für handlungsorientiertes Mitmachen z. B. zu den Themen Biotoppflege, Müllsammeln, Lebensstil, Mobilität, Ernährung, Zeit u. v. m.
  - ▶ Schaffung von Vermittlungsinstanzen zur Vermarktung von Umweltbildungsangeboten (z. B. Tourismuszentralen)
  - ▶ Konsequenter Ausbau des SPNV und des ÖPNV, Schaffung autofreier Zonen
- Naturnahe Erholung**
  - ▶ Sensibilisierung der Besuchenden der Region durch Informationen über die regionale Vielfalt und eigene Möglichkeiten zur Rücksichtnahme bei Wassersport, Fahrradfahren und Angeln; Bereitstellung von Informationen zum Thema Müllvermeidung in Naturräumen inkl. Materialien und Angeboten zum Thema
  - ▶ Besucherlenkungsmaßnahmen in Form von thematischen Führungen und Angeboten, Lehrpfaden und Entdeckerrouen, web- und App-basierten Informationsangeboten und Führungen
  - ▶ Entwicklung zertifizierter Partnerschaften mit touristischen Anbietenden
  - ▶ Entwicklung und Vermarktung von Naturerlebnisprodukten
  - ▶ Vermehrung und Verbesserung der Qualität von Erholungsräumen durch Naturschutzmaßnahmen
  - ▶ Etablierung von erlebbaren Angeboten und Mitmachangeboten
  - ▶ Öffentlichkeitsarbeit in Richtung auf naturnahen Tourismus entwickeln

Kommunikationsziele des Konzeptes:

- ▶ Etablierung eines regelmäßigen Austauschs zwischen Touristikerinnen und Touristikern, Naturschützenden und Projektmitarbeitenden des Verbundvorhabens zur Abstimmung von Planungen und zur Entwicklung gemeinsamer Ansätze; Schaffung eines festen Arbeitsnetzwerkes mit klar definierten Kommunikationswegen
- ▶ Schaffung einer gemeinsamen digitalen Plattform zur Bereitstellung von Arbeitsunterlagen und wechselseitigen Informationszwecken
- ▶ Klare Kommunikation der Leitidee »Natur Natur sein lassen« an die Gäste der Region, um darüber eine Annäherung an das Thema Biologische Vielfalt zu bekommen
- ▶ Thematisierung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Projektregion und deren touristische Nutzung und Verständigung über sich daraus ergebende Konsequenzen



# Literaturverzeichnis

**Amt Darß-Fischland** (2014 a): Regionales touristisches Entwicklungskonzept Darß-Fischland. [http://www.darss-fischland.de/ris-amt/instanz\\_1/index.htm](http://www.darss-fischland.de/ris-amt/instanz_1/index.htm). (abgerufen am 22. 11. 2016).

**Amt Darß-Fischland** (2014 b): Regionales Entwicklungskonzept Darß-Fischland. [http://www.darss-fischland.de/ris-amt/instanz\\_1/index.htm](http://www.darss-fischland.de/ris-amt/instanz_1/index.htm). (abgerufen am 22. 11. 2016).

**ANU M-V** (2016 a): Bildungsatlas Umwelt und Entwicklung. <http://www.umweltschulen.de/ubf/>. (abgerufen am 8. 11. 2016).

**ANU M-V** (2016 b): Mobile Umweltbildung als Teil der BNE in Mecklenburg-Vorpommern. [http://www.umweltbildung-mv.de/projekte\\_mobile\\_umweltbildung.htm](http://www.umweltbildung-mv.de/projekte_mobile_umweltbildung.htm). (abgerufen am 22. 11. 2016).

**BMU** (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Bundesministerium für Umwelt und Naturschutz. 178 S.

**BMUB** (2015): Naturschutz-Offensive 2020. Für biologische Vielfalt. Berlin. 39 S.

**BMUB** (2016 a): Die UN-Dekade BNE <http://www.bne-portal.de/de/bundesweit/die-un-dekade-bne-2005-2014>. (abgerufen am 8. 11. 2016).

**BMUB** (2016 b): Naturbewußtsein 2015. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt Berlin. 103 S.

**BMWi** (2014): Tagesreisen der Deutschen. Grundlagenuntersuchung. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. 91 S.

**Groba, K.** (2016): Wahrnehmung von Gefahren und Schutzmaßnahmen für Natur und Landschaft in den Regionen vorpommersche Boddenküste und Fischland Darß Zingst – eine qualitative Auswertung von Bürgergesprächen. Masterarbeit. Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald. 208 S.

**Hansestadt Rostock** (2012): Die Hansestadt Rostock mit dem Seebad Warnemünde. Tourismuskonzeption 2022. URL: <http://www.rostock-marketing.de/downloads/Tourismuskonzeption-2022-Hansestadt-Rostock.pdf>. (abgerufen am 22. 11. 2016).

**Herget, Y. / Schamel, J. / Scheder, N. / Job, H.** (2016): Birding und sein Beitrag zur Regionalökonomie. Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (5): 153 – 160.

**Keller, P. u. Koch, K.** (2002): Naturnaher Tourismus in der Schweiz. Angebot, Nachfrage und Erfolgsfaktoren. Universität Zürich, Forschungsstelle für Freizeit, Tourismus und Landschaft. 124 S.

**Kettner, A. u. Stoll-Kleemann, S.** (2016): Repräsentative Bevölkerungsbefragung zu Natur und Landschaft in der Vorpommerschen Boddenlandschaft und Rostocker Heide im Rahmen des Verbundvorhabens Schatz an der Küste. Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. 95 S.

**LandkreisVorpommern-Rügen** (2016 a): Integriertes ländliches Entwicklungskonzept (ILEK) für die Region Nordvorpommern. 194 S.

**Landkreis Vorpommern-Rügen** (2016 b): Strategie der lokalen Entwicklung 2014 – 2020 für die lokale Aktionsgruppe Nordvorpommern. 134 S.

**Mandl, H. u. Gerstenmaier, J. /Hrsg.** (2000): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln: Empirische und theoretische Lösungsansätze. Hogrefe Verlag. 328 S.

**Mazko, R.** (2016): Natur und Landschaft als Faktoren für die Verbundenheit mit einer Region – Eine Befragung von Kindern und Jugendlichen in der Vorpommerschen Boddenlandschaft. Abschlussarbeit z. Erlangung des M. Sc. Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. 191 S.

**MEIL M-V** (2016): Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) Mecklenburg-Vorpommern. Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern / Hrsg. <http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Raumordnung/Landesraumentwicklungsprogramm/aktuelles-Programm/>. (abgerufen am 8. 11. 2016).

**MLUV MV** (2008): Lebenslanges Lernen. Begleitkonzept und Aktionsplan zur UN-Dekade »Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005 – 2014« in MV für nicht-formale Bildungsbereiche. 93 S.

**MLUV M-V** (2016): MoorFutures. <http://www.moorfutures.de/>. (abgerufen am 8. 11. 2016).

**MWAT M-V** (2010): Fortschreibung der Landestourismuskonzeption Mecklenburg-Vorpommern 2010. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus M-V. 96 S.

**Pröbstl, U.** (2010): Natura 2000, Sport und Tourismus in Europa. Herausforderungen, Optimierungspotenziale und beispielhafte Lösungen. Natur und Landschaft 85 (9/10): S. 402 – 407.

**Riess, W.** (2003): Die Kluft zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln als pädagogische Herausforderung – Entwicklung und Erprobung eines Prozessmodells zum »Umwelthandeln in alltäglichen Anforderungssituationen«. Zeitschrift f. Didaktik der Naturwissenschaften (9): S. 147 – 159.

**RPVV** (2015): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern. 2. Änderung. Regionaler Planungsverband Vorpommern / Hrsg. <http://www.rpv-vorpommern.de/regionalplanung/rrep-vp-zweite-aenderung-2015.html>. (abgerufen am 10. 11. 2016).

**Streuobstnetzwerk Mecklenburg-Vorpommern** (2016): Streuobstnetzwerk. <http://www.streuobstnetzwerk-mv.de/>. (abgerufen am 22. 11. 2016).

**Waldaktie M-V** (2016): Waldaktie Mecklenburg-Vorpommern. URL: <http://www.waldaktie.de/>. (abgerufen am 8. 11. 2016).

**World Tourism Organization** (2009): From Davos to Copenhagen and Beyond: Advancing Tourism’s Response to Climate Change. UNWTO Background Paper.



# Natur- schutz- fachliches **Konzept**

# Aktuelle Situation

Biologische Vielfalt kann in ihren verschiedenen Ausprägungen nur dann erfolgreich erhalten werden, wenn man sie in ihrer Komplexität begreift und die vielen Wechselwirkungen mit den in und von den Ökosystemen lebenden Menschen beachtet. Ökosysteme werden als »dynamischer Komplex von Gemeinschaften aus Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen sowie deren nicht lebender Umwelt, die als funktionelle Einheit in Wechselwirkung stehen« betrachtet (Jax 2002).

In der Biodiversitätskonvention findet sich diese Definition ebenso. In der Funktionsfähigkeit der Ökosysteme spielt die Biodiversität dabei eine zentrale Rolle und stellt das genetische Potenzial für die künftige Evolution dar; eine hohe Biodiversität ist ein wesentlicher Garant für die Anpassungsfähigkeit der Natur an sich verändernde Gegebenheiten.

Biodiversität ist zudem wichtig für die Aufrechterhaltung von natürlichen Prozessen – funktionierende Ökosysteme halten beispielsweise den Nährstoffkreislauf aufrecht und sorgen für Bodenbildung; sie liefern Nahrung, Wasser, Fasern, Holz, regulieren das Klima und schützen vor Erosion oder Überflutungen. Ökosysteme haben aber auch eine kulturelle Bedeutung, sie sind wichtig für Erholung und das menschliche Bedürfnis, in einer Landschaft zu Hause zu sein; hierbei spielen auch extensive Kulturlandschaften eine wichtige Rolle im ästhetischen Empfinden der Menschen vor Ort.

Auf der 5. Vertragsstaatenkonferenz zum Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (im Jahr 2000 in Nairobi) wurden Staaten und Organisationen dazu (aufgerufen, den sog. »Ökosystemaren Ansatz« bei der Umsetzung der Biodiversitätskonvention zugrunde zu legen. Dieser Ansatz soll eine Strategie des integrierten Managements von Land, Wasser und lebenden Ressourcen beschreiben, welche den Schutz und die nachhaltige Nutzung in ausgewogener Weise fördern. Zudem

wird anerkannt, dass Menschen mit ihrer kulturellen Vielfältigkeit ein integraler Bestandteil vieler Ökosysteme sind und Schutz und nachhaltige Nutzung nur mit den betroffenen Menschen umsetzbar sind. Damit wird der Realität Rechnung getragen, dass menschliches Handeln die biologische Vielfalt vieler Ökosysteme seit Jahrtausenden beeinflusst und geformt hat.

Veränderungen der Ökosysteme durch den Menschen im Sinne nutzbarer Kulturlandschaften wurden (und werden) auch im überwiegenden Teil des Naturraums im Projektgebiet Hotspot 29 – Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide – vorgenommen. Obwohl das Gebiet im nördlichen Bundesland (noch) über eine überaus wertvolle Naturausstattung verfügt, ist auch hier der zunehmende Verlust an Arten und Ökosystemen alarmierend. Der Erhalt der intakten Naturlandschaften, die es im Projektgebiet (noch) gibt, ist eine der vordringlichsten Aufgaben für das Land Mecklenburg-Vorpommern. Dazu zählen z. B. unbeeinträchtigte Waldlandschaften, nährstoffarme Seen, intakte Moore, ungestörte Küstenabschnitte, Küsten- und Boddengewässer – Landschaften, die im Gegensatz zu den vom Menschen geformten Kulturlandschaften weitgehend unbeeinflusst von menschlichen Aktivitäten sind und sich ungestört im Rahmen der natürlichen Sukzession entwickeln können. Prädestiniert für solche Entwicklungen sind die Kernzonen des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft.



► Naturschutzdilemma – Natur- oder Kulturlandschaft für die biologische Vielfalt?

(LUNG MV 2003)

Gesetzlich geschützte Biotope sind Lebensraumtypen in Deutschland, die durch das Bundesnaturschutzgesetz generell unter Schutz gestellt wurden. Mecklenburg-Vorpommern hat seit 1998 zusätzlich zu diesen Lebensräumen auch solche Biotope und Geotope unter Schutz gestellt, die besonders charakteristisch für die jungeszeitlich geformten Landschaften des Bundeslandes sind.





► Salzgrasland als Pferde- und Wildgänseweide auf der Insel Hiddensee

### Folgende geschützte Biotope befinden sich im Projektgebiet:

**Boddengewässer** mit ihren Verlandungsbereichen; in ganz Mecklenburg-Vorpommern stellen sie flächenmäßig den größten Biototyp des Landes und sind als innere Küstengewässer entlang der gesamten Ostseeküste vertreten (LUNG M-V 2012).

**Salzwiesen** der Bodden- und Ostseeküste; ausgedehnte Salzwiesen befinden sich im Bereich der Darß-Zingster-Boddenkette (z. B. Inseln Oie und Kirr), West-Rügen (z. B. Ummanz), Hiddensee (z. B. zwischen Kloster u. Vitte) und im NSG Heiliger See und Hütelmoor / Rostocker Heide.

**Salzbeeinflusste Röhrichte** kommen im Überflutungs- und Verlandungsbereich der Ostsee- und Boddenküsten vor und stellen die natürliche, torfbildende Vegetation der Küstenüberflutungsmoore dar.

**Hochstaudenfluren** existieren an den Außen- und Boddenküsten in M-V und sind durch Salz- bzw. Brackwasserüberflutungen geprägt. Große Teile der landesweiten Flächen liegen im Projektgebiet (Darß-Zingst und West- bzw. nördliches Westrügen).

**Strandwälle** stellen wertvolle Offenlandbereiche der Küsten dar und sind typische Elemente von Küstenabschnitten mit einem ursprünglich positiven Materialhaushalt (Anlandungsküsten). Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt im Projektgebiet im Raum Darßer Ort-Bock-Hiddensee-Westrügen.

Für die Entstehung von Strandwällen ist die Dynamik des Wassers – Strömung, Brandung, Eispressung – entscheidend.

**Küstendünen** im Außenküsten- und Boddenbereich; sie kommen im gesamten Projektgebiet und mit unterschiedlichen Vegetationsabfolgen vor. Dünen-Kiefernwälder finden sich u. a. auf dem Darß und Zingst, Hiddensee und Nord-Westrügen.

### Naturnahe Fließgewässer:

Die wenigen naturnahen Fließgewässer mit Auen und Altarmen finden sich im westlichen Bereich des Projektgebiet.

**Feuchtwiesen:** Diese so wichtigen Grünland-Lebensräume entstanden durch extensive Nutzung nasser oder wechselfeuchter Moor- und Sumpfstandorte. Im Projektgebiet finden sich solche Lebensräume vorrangig entlang der Boddengewässer.

### Feuchtbrachen mit

#### Schilf-Röhrichtgürteln:

Sie konzentrieren sich im Projektgebiet hauptsächlich an der Ostseeküste und dem Boddenland (Zingst, Westrügen).

**Bruch-, Sumpf- und Moorwälder** oligo- bis mesotropher Standorte; große Flächenanteile liegen im Ostseeküstenland und vor allem in Bereichen der Rostocker Heide, Zingst und Darß.



► Teil der westrügischen Bodden – die Neuendorfer Wiek mit ihren ausgedehnten Schilfgürteln

Die hohen naturschutzfachlichen Qualitäten der Projektregion (Landschaften, Lebensräume, Vielfalt an Lebensgemeinschaften und Arten) spiegeln sich in der Vielzahl von Schutzgebieten wieder. Kernpunkt ist dabei der **Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft**, der in seiner Gesamtheit Bestandteil des Natura 2000 – Netzes ist und dessen Land- und Boddenbereiche vollständig im Projektgebiet liegen.

**FH-RL** – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

**SPA** – Special Protected Area (Vogelschutzrichtlinie der EU) / Vogelschutzgebiete gemäß der Richtlinie 79 / 409 / EWG

Daneben befinden sich **zwölf FFH** bzw. **SPA-Gebiete** zumindest teilweise im Gebiet;

**acht Naturschutzgebiete** sind in der Projektregion ausgewiesen. Auf die naturräumliche Ausstattung aller hier genannten Schutzgebiete wird im Text noch eingegangen. Nur etwa ein Drittel des gesamten Projektgebietes weist keinen der hier genannten Schutzkategorien auf.

**Mecklenburg-Vorpommern trägt eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Biologischen Vielfalt im Projektgebiet. Das betrifft sowohl die noch verbliebenen (unbeeinträchtigten) Naturlandschaften als auch die genutzten Landschaften. Damit das Land den Zielen der Nationalen Biodiversitätsstrategie bis 2020 näherkommt, muss Mecklenburg-Vorpommern in den nächsten Jahren tiefgreifend wirksame und langfristig ausgelegte Reformen**

**auf den Weg bringen, die über die eher allgemein gehaltenen Formulierungen in der Landesstrategie zum Erhalt der Biodiversität weit hinausgehen.**

### Salzbeeinflusste



# Methodik



► Die Uferschnepfe brütet in feuchten, extensiv bewirtschafteten Wiesen.

**Das naturschutzfachliche Konzept für die Projektregion zwischen Rostocker Heide und Westrügen (Hotspot 29) beinhaltet**

- eine Charakterisierung des Projektgebietes und die Darstellung der unterschiedlichen Landnutzungsformen im Projektgebiet
- die Ermittlung von Defiziten bei der Inventarisierung des Hotspots und
- die Erarbeitung von Strategien (Handlungserfordernisse, Maßnahmen) zum Erhalt der Biodiversität für die nachfolgend aufgeführten Lebensräume **Küsten und Strand, Küstenüberflutungsräume / Salzgrünland, Bodden- und Fließgewässer, Wälder und Acker / Grünland**

Auf Ackerflächen finden innerhalb des Verbundvorhabens **Schatz an der Küste** bislang keine Maßnahmen statt, sie werden aber im Konzept mit einbezogen, da insbesondere die Auswirkungen der Intensiv-Landwirtschaft das gesamte Gefüge der Biodiversität im Projektgebiet <sup>\*</sup> betreffen. Bis zur Kreisgebietsreform im Jahr 2011 lagen große Teile des Hotspots 29 im Kreis Nordvorpommern (außer Hiddensee und Westrügen). Ab 2011 entstand der Kreis Vorpommern-Rügen, darin liegt bis auf einen kleinen westlichen Teil der gesamte Hotspot 29. Liegen keine expliziten statistischen Kenngrößen für den Hotspot 29 vor, wird bei einigen Auswertungen und Darstellungen im Konzept auf Kenngrößen des gesamten Kreises Vorpommern-Rügen zurückgegriffen, um Sachverhalte und Trends im Hotspot 29 zu verdeutlichen. Dieses Vorgehen ist an entsprechenden Stellen deutlich gekennzeichnet.

— Die Begriffe **Projektregion / Projektgebiet** werden im Konzept synonym für den **Hotspot 29 (die Hotspot-Region Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide)** verwendet.



**Charakterisierung des Projektgebietes:** Es werden Geologie und Boden, Gewässer und Lebensräume mit Schutzstatus beschrieben. Dazu wurden folgende Datenquellen genutzt:

**Geologie und Boden**

Übersichtskarte 1  
im Anhang

▼  
Kartenportal Umwelt  
Mecklenburg-Vorpom-  
mern (LUNG)

▼  
Gutachterlicher Land-  
schaftsrahmenplan  
(GLRP) Vorpommern  
2009

▼  
Geologische shape-  
Dateien der Oberflä-  
chenkarten 1:100.000  
(ok100) des Landes M-V

**Gewässer**

Übersichtskarte 2  
im Anhang

▼  
GLRP Vorpommern  
2009

▼  
Kartenportal Umwelt  
Mecklenburg-Vorpom-  
mern (LUNG) /  
Fließgewässerstruktur-  
gütekartierung 2015

**Lebensräume mit  
Schutzstatus**

Übersichtskarte 3  
im Anhang

▼  
Kartenportal Umwelt  
Mecklenburg-Vorpom-  
mern (LUNG) / Analyse  
und Bewertung der  
Lebensraumfunktion  
der Landschaft für ras-  
tende und überwin-  
ternde Wat- und Was-  
servögel / Lebensraum-  
typen in FFH-Gebieten  
2015

**Landnutzungsformen**

Übersichtskarte 4  
im Anhang

▼  
Kartenportal Umwelt  
Mecklenburg-Vorpom-  
mern / Biotop- und Nut-  
zungstypenkartierung  
des Landes M-V 2015

▼  
Auswertung der nach  
§ 20 NatSchAG M-V  
geschützten Biotope,  
Förderkulisse Grün-  
land

▼  
Flugbilddateien des  
Landes M-V aus dem  
Jahr 2015

**Ermittlung von Defiziten bei der Inventarisierung:** Hier wurden Datengrundlagen und Bewertungsmethoden zur Festlegung der Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland (Ackermann u. Sachteleben 2012) einer kritischen Betrachtung unterzogen.

**Erarbeitung und Umsetzung von Strategien zum Erhalt der Biodiversität:** Zur Formulierung von Strategien und der Ableitung von Handlungserfordernissen und Maßnahmen, die eine langfristige und nachhaltige Sicherung und Entwicklung des Hotspots unterstützen, wurde folgendermaßen vorgegangen:

**Auswahl repräsentativer Artengruppen:** Zur Kennzeichnung der Biodiversität im Projektgebiet wurden drei repräsentative Artengruppen herangezogen: Pflanzen, Vögel, Schmetterlinge. Zur Einschätzung der Biodiversität wurde zum einen die geschätzte Gesamtzahl an Arten je Lebensraum, zum anderen der Anteil standorttypischer Arten je Lebensraum betrachtet. Die drei Artengruppen zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- ▶ sie bewohnen unterschiedliche Lebensräume eines Gebietes,
- ▶ sie repräsentieren große Teile der Biozönose des jeweiligen Habitats,
- ▶ sie nehmen zentrale Stellungen im Nahrungsnetz ein,
- ▶ sie können bioindikativ genutzt werden,
- ▶ sie gehören zu den Gruppen der Produzenten und Konsumenten,
- ▶ sie kommen häufig vor und
- ▶ enthalten zahlreiche geschützte u. gefährdete Arten, die methodisch leicht zu erfassen sind.

Als Primärproduzenten stehen die **Pflanzen** in direkter Verbindung mit dem abiotischen Bedingungsgefüge (Boden, Klima, Wasser etc.) und bilden die Basis des biotischen Nahrungsnetzes. Pflanzen besiedeln fast alle Lebensräume und unterschiedliche Bodenhorizonte. Zudem ist diese Gruppe hinreichend untersucht und die Gesellschaften unterschiedlicher Habitate sind mit ihren geschützten und gefährdeten Arten in M-V gut bekannt.

Zu den Konsumenten gehört die Gruppe der **Vögel** (Avifauna), deren Leitvergesellschaftungen ebenfalls gut untersucht sind (Flade 1994). Als Topglieder des Nahrungsnetzes und Strukturzeiger haben viele Arten einen hohen indikativen Wert. Vögel besiedeln unterschiedliche Lebensräume und sind häufig gefährdet und geschützt. Insekten sind die artenreichste Gruppe im Tierreich. In Deutschland bilden nach den Käfern die **Schmetterlinge** mit ca. 1.300 Arten die zweitgrößte Gruppe. Viele Arten sind geschützt, gut in ihren autökologischen Ansprüchen – Wechselbeziehungen zwischen Arten und Umwelt – bekannt und

haben einen hohen indikativen Wert für die Beschreibung des Zustandes zahlreicher Lebensräume. Sie besiedeln viele Lebensräume und stellen eine wichtige Nahrungsgrundlage für Fledermäuse und Vögel dar.

**Beschreibung der Artenfülle:** Eine Beschreibung der Artenfülle dieser drei Gruppen ist, bezogen auf die unterschiedlichen Lebensräume und Degradationsstufen, kaum erschöpfend möglich und sinnvoll. Deshalb gründen sich die nachfolgenden Beschreibungen vor allem auf Vergesellschaftungen und Gruppen von Arten in einem Biotop, die ähnliche oder gleiche natürliche Ressourcen nutzen (ökologische Gilden). Zudem wird damit die geographische Verlagerung in der Verbreitung der Arten längs eines landschaftlich bedingten Gefälles (z. B. verschiedene klimatische Effekte) gemindert. »Stellvertretereffekte« durch die Besiedlung von gleichen ökologischen Nischen mit unterschiedlichen Arten fallen auf Ebene der ökologischen Gilden ebenfalls nicht ins Gewicht.

**Gesamtartenzahlen und Zahl standorttypischer Arten als ein Ausdruck der Biodiversität:** Die Biodiversität wird in den nachfolgenden Ausführungen sowohl als geschätzte Gesamtzahl an Arten pro Lebensraum als auch als Anteil standorttypischer Arten pro Lebensraum betrachtet. Die Gesamtartenzahl ergibt sich aus den real in einem Habitat vorhandenen Arten, unabhängig davon, ob sie dort ursprünglich Lebens- oder Vermehrungsräume haben. Leicht bis mäßig degradierte Lebensräume können somit eine hohe Artenzahl aufweisen, wenn das natürliche Nischengefüge mit künstlichen ergänzt wird.

Der Anteil an standorttypischen Arten berücksichtigt hingegen nur den Teil der vom Standort her ursprünglich dort vorkommenden Arten. In nährstoffarmen Mooren ist dieser unter naturnahen Bedingungen relativ gering (wenige hochspezialisierte Arten), steigt aber durch Sekundärbesiedelung bei mäßiger Degradation deutlich an. In solchen Fällen ist eine höhere Biodiversität nicht als positiv zu bewerten.



▶ Geschützte Art mit Bestäuber – die Grasnelke



▶ Falter auf Magerrasen



## Bewertung und Darstellung der Biologischen Vielfalt im Projektgebiet:

- 1) Für jede der zu bewertenden Lebensräume wurden im ersten Schritt **Biotop- und Nutzungstypen (BNT)** herausgearbeitet. So wurden die Küsten beispielsweise in Außen- (zumeist Sandstrände mit Dünen) und Innenküsten (Bodden) unterteilt. Ziel war es, Habitateinheiten abzugliedern, die ähnliche tierische und pflanzliche Gemeinschaften beherbergen. Je nach betrachteter Artengruppe kann die Unterteilung leicht abweichen. Zur Bewertung der BNT wurden insgesamt neun Biototypen herangezogen, die im Projektgebiet vorkommen (siehe Tab. B.1); Handlungserfordernisse und Strategien zum Erhalt der Biologischen Vielfalt wurden in diesem Konzept für fünf Biotope (Tab. B. 1) formuliert. Diese Lebensräume sind im Rahmen der Projektmaßnahmen von herausragender Bedeutung bzw. sind im Projektgebiet überdurchschnittlich häufig vertreten (Acker/Grünland) und beeinflussen durch ihre Bewirtschaftungsformen die Biologische Vielfalt des gesamten Hotspots 29.
- 2) Die **Referenzzustände** (von menschlicher Störung unbeeinträchtigter Zustand der Lebensgemeinschaften in einem Biotop) bezogen auf den Lebensraum und die darin vorkommenden, standorttypischen Arten der jeweiligen Gruppe (Pflanzen, Vögel, Schmetterlinge) wurden definiert. Dieser von menschlichen Störungen unbeeinträchtigte Zustand der Biozönose (unberührte Naturlandschaften) ist in M-V nur noch selten anzutreffen. Im Projektgebiet finden sich solche Naturlandschaften im Wesentlichen in der Kernzone des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft und auf den dauerhaft aus der Nutzung genommenen Referenzflächen des FSC-zertifizierten Stadtforstamtes Rostock (Flächengröße 290 ha). Basierend auf diesen Referenzzuständen konnte die Wirkung einer geringen, mäßigen und starken **Hemerobie** (Maß des Einflusses des Menschen auf das natürliche Ökosystem) auf die Gesamtartenzahl von Pflanzen, Vögeln und Schmetterlingen zugeordnet werden.

Für den Lebensraum Küstenüberflutungsräume / Salzgrünland wird das im Rahmen des Verbundvorhabens erstellte Leitbild herangezogen. Für die anderen Lebensräume werden Zielzustände für intakte, hoch standortangepasste biodiverse Lebensräume (Naturräume) formuliert, die den heutigen Standortgegebenheiten ohne menschliche Nutzung, aber unter

den gegebenen äußeren Bedingungen (Klimaveränderungen, Nährstoffeinträge aus der Umgebung etc.) Rechnung tragen. Dabei werden auch die natürlichen Bedingungsgefüge (Boden, Klima, Relief, Pflanzenbedeckung) der betrachteten Habitate einbezogen. Davon ausgehend sind die Vergesellschaftungen an Pflanzen und Tieren abgeleitet worden.

Das Konzept der **Hemerobie** wird als Maß für den Einfluss des Menschen auf natürliche Ökosysteme eingesetzt. Es berücksichtigt aktuelle, irreversible Standortveränderungen und bezieht sich dabei auf die (heutige) potenzielle natürliche Vegetation. Die ursprünglich in den Ökosystemen vorkommende Vegetation ist durch anthropogene Eingriffe je nach Dauer der Besiedlung und Landnutzung zerstört, verändert oder ersetzt worden. Dieser anthropogen geprägten Vegetation wird die potenzielle natürliche Vegetation gegenübergestellt. Dieses Konzept stellt eine konstruierte Vegetation dar, welche sich unter den derzeit wirkenden Umweltbedingungen einstellen würde, wenn jegliche Eingriffe des Menschen unterblieben. Dabei wird die Zeit, welche für die Entwicklung einer solchen Vegetation nötig wäre, vernachlässigt (Dierschke 1994).

Gemeinhin wird die Hemerobie synonym mit den Abstufungen von Naturnähe (Referenzzustände) verwendet. Durch die Feststellung anthropogener Bodenveränderungen und die Analyse der Lebensgemeinschaften kann die Stärke der Hemerobie ermittelt werden. Dabei finden dann zumeist folgende Stufen Anwendung:

- ▶ ahemerob (natürlich)
- ▶ oligohemerob (naturnah, gering beeinflusst)
- ▶ mesohemerob (mäßig beeinflusst)
- ▶ euhemerob (naturfern, stark beeinflusst)
- ▶ polyhemerob (sehr stark beeinflusst)
- ▶ metahemerob (naturfremd)

Ahemerob wäre in diesem Sinne der Referenzzustand. Dieser soll das naturverträgliche Wirtschaften des Menschen integrieren, so dass auch für Halbkulturformen Referenzzustände ausgewiesen werden. Der Lebensraum Acker/Grünland wird hiervon explizit ausgeschlossen, da ahemerobe (natürliche) Bedingungen auf einem Acker naturgemäß nicht zu finden sind.

Weiterhin können gering (oligohemerob), mäßig (mesohemerob) und stark bis sehr stark (eu- und polyhemerob) beeinflusste Zustände im Ökosystem definiert werden. Diese wei-

sen unterschiedliche Gesamtartenzahlen bzw. Prozentsätze an standorttypischen Arten auf. Gemeinhin sinken die Gesamtartenzahlen mit steigender Hemerobiestufe, bei den standorttypischen Artengruppen verhält es sich aber differenzierter.

- 3) Die **Auswirkungen der Hemerobie** (gering, mäßig, stark) auf die Gesamtartenzahl und die Anzahl standorttypischer Arten wurden beschrieben. Für jeden Lebensraumtyp wurde für die Degradationsstufen gering, mäßig und stark die jeweiligen Defizite und der Ökosystemzustand beschrieben und eine Abschätzung der Biodiversität bezüglich Gesamtartenzahl und Anzahl standorttypischer Arten (als Anteil am Gesamtartenspektrum) dargestellt.
- 4) Es wurde pro Biotop- und Nutzungstyp (BNT) ein Punktesystem entwickelt, um die **Hemerobiestufen** zu definieren:

**Hohe Biodiversität: 8 – 9 Punkte**

**Mäßige Biodiversität: 6 – 7 Punkte**

**Geringe Biodiversität: 3 – 5 Punkte**

Pro Artengruppe (Pflanzen, Vögel, Schmetterlinge) wurden dementsprechend 1 – 3 Punkte vergeben, es konnte eine maximale Punktzahl von 9 erreicht werden; die minimale Punktzahl lag bei 3.

- 5) Über die **Kopplungsstelle** der unterschiedlich vom Menschen beeinflussten **Biotop- und Nutzungstypen** (BNT) wurde die eingeschätzte Biodiversität über die Aufaddierung von Punktzahlen auf die Fläche bezogen (Punktsommen vgl. Abschnitt 4).
- 6) Zur **Visualisierung** wurde ein Geographisches Informationssystem (ArcGIS) eingesetzt. Die Ergebnisse wurden auf einer Karte in drei **Farbabstufungen** (hoch, mittel, gering) übertragen, um so die **Schwerpunktbereiche der Biodiversität (Übersichtskarte 5 im Anhang)** innerhalb des Projektgebietes darzustellen.
- 7) **Darstellung der Biodiversitätseinstufung (Übersichtskarte 5 im Anhang):** Zur Bewertung der Charakterisierung wurde den Biotopnutzungstypen hinsichtlich ihrer Degradation die aufsummierte Punkteverteilung zugeordnet. Als Ergebnis dieser Einteilung kann für jede der fünf betrachteten Landschaften, entsprechend des vorhandenen Nutzungsdruckes, die erreichbare Artenvielfalt zugeordnet werden. Für die Formulierung und Abgrenzung von Handlungserfordernissen zum Erhalt der Biologischen Vielfalt im Projektgebiet entsteht mit der kartographischen Darstellung von Schwerpunktbereichen der Biodiversität eine belastbare Grundlage.



▶ **Strandabschnitt ahemerob** – kein menschlicher Einfluss am Strand



▶ **Strandabschnitt oligohemerob** – mit Spülsaum und Strandvegetation und Besucherverkehr



▶ **Strandabschnitt mesohemerob** – keine Beräumung, jedoch Buhnen als Küstenschutz und Besucherverkehr



▶ **Strandabschnitt euhemerob** – Spülsaum wird regelmäßig beräumt, im Sommerhalbjahr regelmäßiger Strandbesucher



▶ **Strandabschnitt polyhemerob** – gravierende Küstenschutzmaßnahme und intensiver Besucherverkehr auf Hiddensee



▶ Das Bauen in Exklusivlagern sollte beschränkt werden – es bringt mehrere Nachteile mit sich.



Der **Bewertung und kartographischen Darstellung der Biodiversität** liegen mehr Biotope zugrunde als den ausführlich beschriebenen und mit Handlungserfordernissen unterlegten Lebensräumen (vergleichende Übersicht in Tab. B.1). Die Beschränkung der Biotope erfolgte aufgrund der im Verbundvorhaben durchgeführten Maßnahmen in ausgewählten Lebensräumen. Darüber hinaus gibt es im Land M-V für weitere Lebensräume im Projektgebiet, z. B. Moore oder Wälder trockener bis frischer Standorte, bereits umfassende Konzepte zum Erhalt der Lebensräume und ihrer Biologischen Vielfalt (Moor-schutzkonzept M-V, Biologische Vielfalt in den Wäldern Nordostdeutschlands). Auch die Forsteinrichtungsdaten des FSC-zertifizierten Bestandes des Stadtforstamtes Rostock bieten eine gute Grundlage zum Erhalt der Biologischen Vielfalt der Wälder. Flächenscharfe Detailinformationen zu Maßnahmen zum Erhalt der Biologischen Vielfalt einzelner Biotoptypen finden sich im GLRP (LUNG M-V 2009) der Region Vorpommern (Fortschreibung 2009).

**Tab. B.1:** Biotop- und Nutzungstypen als Grundlage der kartographischen Darstellung; Lebensräume, für die im vorliegenden Konzept Handlungserfordernisse beschrieben und Maßnahmen aufgezeigt werden.

Bewertete Biotop- und Nutzungstypen (BNT) als Basis der Biodiversität (Kartengrundlage)
Strand- und Dünenbereich der Außenküsten
Röhrichte, Feuchtgebüsche und (Salz-) Grünländer der Innenküsten (Bodden)
Fließ- und Standgewässer (inkl. Niederungen mit Reichmooren)
Arm- und Zwischenmoore
Nadelwälder / Nadelholzreiche Laubmischwälder trockener Standorte
Laubmischwälder/Laubmischwälder auf frischen Standorten (Buchenmischwälder)
Laubmischwälder/Laubmischwälder auf feuchten bis nassen Standorten
Nass- und Feuchtgrünländer
Frisch- und Trockengrünländer
Lebensräume, die im vorliegenden Konzept ausführlich betrachtet werden
Außenküste / Strand
Küstenüberflutungsräume / Salzgrünland
Bodden- und Fließgewässer
Wälder
Acker/Grünländer

Die Bewertung der Hemerobie für die einzelnen Biotop- und Nutzungstypen erfolgte auf Grundlage von Luftbildern und einer GIS-Analyse unter Verwendung unterschiedlicher Daten (s. Tabelle B.2). Bei der Bewertung der **Küstenbiotope** erfolgte unter anderem eine Betrachtung der Daten zum Zustand der Lebensraumklassen entsprechend des GLRP VP (2009). Beispielsweise wurde bei einer Einteilung als »Küstengewässer mit sehr hohem Arten- und Lebensraumpotenzial« eine geringe Degradation angenommen. Gleichzeitig erfolgte eine Luftbildanalyse zur Ermittlung des Nutzungsdrucks und eine Betrachtung der geschützten Biotope.

Zur Einstufung der **Bodden- und Fließgewässer** erfolgte neben den Daten des GLRP VP (2009) und den geschützten Biotopen eine Betrachtung und Bewertung des strukturellen sowie des ökologischen und chemischen Zustandes der Gewässer. Bei den **Wäldern** wurde innerhalb von FFH-Gebieten eine Bewertung anhand der Einstufung der Waldlebensraumtypen durchgeführt. Bei einem günstigen Erhaltungszustand wurde eine geringe Degradation angenommen und eine entsprechende Einstufung vorgenommen. Eine weitere Bewertung erfolgte auf Grundlage der Karte der heutigen potentiellen Vegetation Mecklenburg-Vorpommerns (LUNG M-V 2005). So wurden bei-

spielsweise standortuntypischen Nadelwaldanteilen eine geringe Artenvielfalt und dementsprechend eine hohe Hemerobiestufe zugeordnet. Artenvielfalt in Waldökosystemen wird wesentlich durch die Altersklassenverteilung der Baumarten, der Waldstruktur (Baumarten, Schichtung etc.) und den Sonderstrukturen (z. B. Totholz, Waldränder, Altholzinseln) bestimmt; nicht standortgerechte Nadelbaumreinbestände (immerhin ein Viertel der Waldfläche in M-V) tragen allerdings im Gegensatz zu artenreichen Mischwäldern aufgrund des Fehlens vielfältiger ökologischer Nischen zur Reduzierung der Biologischen Vielfalt bei. Forsteinrichtungsdaten und forstliche Standortkartierungen (Biotoptypenkartierungen) des Stadtforstamtes Rostock in der Rostocker Heide gingen in diese Bewertung nicht mit ein.

Auch bei der Bewertung der **Grünländer** wurden Daten aus dem GLRP VP (2009) verwendet. Darüber hinaus wurde zusätzlich die Kulisse der Naturschutzgerechten Grünlandnutzung (NGGN) betrachtet und bei einer Überlagerung ein geringer Nutzungsdruck postuliert. Im Rahmen der Luftbildbetrachtung wurde die Nutzungsintensität eingeschätzt sowie eventuell vorhandene Entwässerungsgräben mit in die Bewertung einbezogen. Der **Acker** ist als Kulturformation zu betrachten; dort kann es keinen Referenzzustand, sondern nur einen »Idealzustand« geben. Unter den heutigen Bedingungen stellt dieser Idealzustand einen extensiv bearbeiteten Boden dar, der biozidfrei und blütenpflanzenreich ist. Am Ackerrand finden sich Blühstreifen, die Ackerwildkrautflora differiert je nach Feldfruchtfolge und Kleinklima.

**Tab. B.2:** Datenquellen zur Ermittlung der Hemerobiestufen im Projektgebiet.

Biotop- und Nutzungstypen (BNT)	Verwendete Unterlagen
Außenküste/ Strand	<ul style="list-style-type: none"><li>► Daten aus dem GLRP VP (2009): Zustand der Lebensraumklassen Küstengewässer und Küsten (Küstengewässer mit sehr hohem Arten- und Lebensraumpotenzial, naturnahe Küstenlebensräume mit einer natürlichen Küstendynamik und natürlichen Sukzessionsprozessen)</li><li>► Auswertung der nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope</li><li>► Auswertung von Luftbildern</li></ul>
Küstenüberflutungsräume/ Salzgrünland	<ul style="list-style-type: none"><li>► Daten aus dem GLRP VP (2009): Zustand der Lebensraumklassen Küsten (naturnahe Küstenlebensräume mit einer natürlichen Küstendynamik und natürlichen Sukzessionsprozessen, halbnatürliche Küstenlebensräume mit extensiver Bewirtschaftung)</li><li>► Auswertung der nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope</li><li>► Auswertung von Luftbildern</li></ul>
Gewässer (Fließgewässer, Boddengewässer)	<ul style="list-style-type: none"><li>► Daten der Fließgewässerstrukturgütekartierung</li><li>► Daten des Messnetz Fließgewässer Chemie</li><li>► Auswertung der nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope</li><li>► Auswertung von Luftbildern</li></ul>
Wälder	<ul style="list-style-type: none"><li>► Karte der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation Mecklenburg-Vorpommerns (LUNG M-V 2005)</li><li>► Daten aus dem GLRP VP (2009): Zustand der Lebensraumklassen Wälder (naturnahe Wälder)</li><li>► Einstufung der Waldlebensraumtypen in den FFH-Gebieten (Daten der Landesforstverwaltung)</li><li>► Auswertung von Luftbildern</li></ul>
Acker /Grünländer	<ul style="list-style-type: none"><li>► Daten aus dem GLRP VP (2009): Zustand der Lebensraumklassen Feuchtlebensräume des Binnenlandes (stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands)</li><li>► Betrachtung der Förderkulisse des Förderprogramms Naturschutzgerechte Dauergrünlandbewirtschaftung (Variante NGGN)</li><li>► Auswertung der nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope</li><li>► Auswertung von Luftbildern</li></ul>

Die nachfolgende Abbildung (Abb. B.1) verdeutlicht die Vorgehensweise bei der Ermittlung der Biologischen Vielfalt im Projektgebiet. Für die Ermittlung wurden ausschließlich aktuell verfügbare Daten verwendet. Vor-Ort-Untersuchungen der betrachteten Lebensräume auf den Flächen im Projektgebiet (Monitoring, Artenerhebungen usw.) konnten während der bisherigen Projektlaufzeit nicht durchgeführt werden. Für Maßnahmen, die dem langfristigen Schutz und Erhalt der Biologischen Vielfalt dienen, müssen selbstverständlich aktuelle Untersuchungen und ein längerfristiges Monitoring der Zielarten und des Biotops durchgeführt werden. Die kartographische Darstellung der Biologischen Vielfalt im Projektgebiet umfasst als Datengrundlage die Biotop- und Nutzungstypen.



Abb. B. 1: Vorgehensweise bei der Bewertung und Darstellung der Biodiversität im Projektgebiet.

► ► (\*) Hier wird die standorttypische Artenzahl bei menschlich weitgehend unbeeinflusster Situation bewertet.





► Der Küstenwald am Darß ist besonders von der Küstendynamik beeinflusst.

# Handlungsfeld 4:

## Schutz und Erhalt der naturraumtypischen Biologischen Vielfalt

### Charakterisierung des Projektgebietes

#### Geologie und Boden

Im Projektgebiet Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide nehmen die **Grundmoränen** den größten Flächenanteil ein. Sie befinden sich überwiegend südlich des Boddens und weisen hauptsächlich Geschiebelehm/-mergel mit einem (zum Teil sehr kleinräumigen) Wechsel an sandigen Ablagerungen auf. Die Flächen der Grundmoränen sind stark von Stauwasser oder mäßig vom Grundwasser beeinflusst und zeigen insgesamt ein ebenes bis leicht kuppiges Relief. Im Westen und insbesondere im Bereich der Rostocker Heide handelt es sich um feinanteilarme spätglaziale Tal- und Beckensande, deren Bodenzusammensetzung heute aus Sand-Gley und Podsol-Gley besteht. Im Anhang befindet sich eine Übersichtskarte zur Geologie im Projektgebiet (Karte 1).

Feinanteilarme, grundwasserbeeinflusste spätglaziale Tal- und Beckensande mit ebenem bis

flachwelligem Relief sind darüber hinaus in den **Bildungen der Becken**, insbesondere nördlich und südlich des Barther Boddens, aber auch auf der Insel Ummanz in Richtung des Kubitzer Boddens gelegen. Im nördlichen/nordöstlichen Teil der Insel Ummanz sind Faulschlämme durch **limnische Bildungen** entstanden. **Lehmige und tonige Bildungen** sind entlang der Bodden mit untergeordnetem Flächenanteil verbreitet. Im östlichen Teil des Projektgebietes (**Talbildung** nördlich von Gingst) haben sich aus spätglazialen Tal- und Beckensanden bzw. Sandersanden unter starkem Grundwassereinfluss **Niedermoore** ausgebildet.

Einen weiteren Bestandteil der Grundmoränenlandschaft stellen die Oser im westlichen Teilbereich, nordöstlich von Rövershagen, dar. Die beim Niedertauen der Gletscher entstandenen, schmalen, langgestreckten Rücken wurden aus



Sand aufgebaut, welcher sich in den Gletscherspalten sammelte und ablagerte. Ist ein Os entsprechend genutzt bzw. südexponiert gelegen, kann es einen wertvollen natürlichen Trockenstandort darstellen. Durch das sandige Substrat weisen die Flächen ein geringes Wasserhaltevermögen auf und die Bodenbildung wird gehemmt. Demzufolge ist die (Roh-)Bodendecke häufig nur geringmächtig ausgebildet.

Vereinzelt eingestreut liegen **Endmoränenzüge**; sie haben einen starken Stauwasser- bzw. mäßigen Grundwassereinfluss. Diese Eisrandlagen (Endmoränen) sind das wichtigste Element der Jungmoränenlandschaft und entstanden im Zuge der Weichselkaltzeit (vor ca. 115.000 bis vor 10.000 Jahren). Endmoränen entstehen, wenn große Mengen Gesteinsmaterial am Ende des Gletschers zu wallartigen Moränen aufgeschoben werden. Während der letzten Eiszeit (vor etwa 12.000 Jahren) entstand durch Geschiebeablagerungen die Insel Hiddensee: Die drei Inselkerne wurden durch Schwemmmaterial miteinander verbunden, so dass auf kleinstem Raum eine abwechslungsreiche Landschaft entstand: Im Norden der **Dornbusch** mit teils bewaldetem, teils kargem Hochland und der nach Westen abfallenden **Steilküste**. In der Inselmitte das **Flachland mit der Dünenheide** und den **langen, feinsandigen Stränden** entlang der Dörfer Kloster und Vite. Und an der Südspitze der **Gellen**, ein einzigartiges Vogelparadies. Als vor etwa 7.000 Jahren dann die Gletscher abschmolzen, stieg der Ostsee-Meeresspiegel stark an, die Inselkerne »ertranken« und nur noch die Spitzen schauten aus dem Wasser heraus. Fischland, West- und Ostzingst, Altdarßer Kliff, Dornbusch (Hiddensee) und Westrügen wurden Ausgangsbasis für die Boddenlandschaft, wie wir sie heute kennen. Die Böden bestehen überwiegend aus Tieflehm-, Lehm-, Parabraun- bzw. Fahlerde und Pseudogley, können aber auch aus Parabraunerde-Pseudogley oder Gley-Pseudogley zusammengesetzt sein. Im nördlichen Bereich der Insel Hiddensee sind Sand-Braunerde oder Braunerde-Podsol-Böden verbreitet. Unter Wäldern sind dort Braunpodsole und unter Äckern Rosterden anzusprechen. Die Flächen im Norden des Projektgebietes sind überwiegend durch **sandige und kiesige Bildungen** entstanden, bei denen es sich hauptsächlich um ebene, holozäne Sande oder untergeordnet um eben bis kuppige holozäne (seit etwa 11.000

Jahren und zum Ende der Weichselkaltzeit) und spätglaziale Flug- und Dünensande handelt. Als Beispiele sind hier die Küstensäume des Darß und die Beckensande der Rostocker Heide zu nennen. Zusammen mit den Salzgrünländern der Küstenüberflutungsräume sind diese Regionen sicher die außergewöhnlichsten Lebensräume im Projektgebiet mit hoch angepassten Pflanzen- und Tierarten. Die Flächen werden teilweise vom Grundwasser beeinflusst.

Die dort vorkommenden Bodentypen zeichnen sich durch eine geringe Humusanreicherung sowie ein niedriges Nährstoffhaltevermögen aus. Aus diesem Grunde handelt es sich hier um selten landwirtschaftlich genutzte Flächen, die oft mit Wäldern bestanden sind. Diese weisen eine vergleichsweise hohe Huminsäure- und Kiesel-säurekonzentration auf, weshalb häufig eine Podsolierung stattfindet (Auswaschung von metallorganischen Verbindungen aus dem Ober- in den Unterboden – z. B. wird aus mangelhaft zersetzter (Nadel-) Streu im Oberboden Eisen ausgewaschen und in tiefere Bodenschichten transportiert). In Folge dessen treten Vorkommen an Eisen und Mangan auf, was zur Bildung von Podsol, Braun- und Rosterden sowie Fahlerden führte. Sie zeichnen sich darüber hinaus durch eine sehr geringe (Roh-) Bodenmächtigkeit aus, da sie erst relativ spät durch eine einsetzende Vegetationsdeckung zur Ruhe kamen oder sogar teilweise aktuell noch aktiv sind.

Weitere kleinteilige sandige Bildungen befinden sich im Bereich südlich des Boddens und vornehmlich im westlichen Teilbereich des Projektgebietes. **Äolische Bildungen** (Löß- und Flug-sandbildungen) sind in Form von Dünensanden in den an die Ostsee angrenzenden Bereichen zu finden.

**Moorbildungen** kommen vornehmlich im Bereich der Flusstäler, der Küstenüberflutungsgebiete sowie in den Riegen (lokaler Begriff für langgestreckte Senken) des Darß und auf dem Ostzingst vor. Sie finden sich im Gebiet überwiegend in Form von Niedermoor-, Erdniedermoor- und Mulmniedermoororten. Die Niedermoororte erscheinen über Mudden (schlammiges Sediment mit viel organischem Material) oder mineralischen Sedimenten und sind vom Grundwasser bzw. bei degradierten Flächen auch durch Stauwasser beeinflusst. Östlich von Graal-Müritz treten grundwasserbeeinflusste Hochmoortorfe über einem Niedermoorstandort bzw. minera-



► ausgewaschener Oberboden über Sandsubstrat ersichtlich – an einem Wasserabzugsgraben



► Der Oszug bei Ganschvitz ist ein Teil der Schmelzwasserablagerungen in Rinnen und Eisspalten der letzten Eiszeit.

lichen Sedimenten auf, im Osterwald auf dem Zingst herrschen Hochmoortorfe vor. Im Überflutungsbereich der Boddengewässer kommen salzwasserbeeinflusste Böden vor, welche auf Mineralstandorten einen anmoorigen Charakter aufweisen. Dies wird durch die Überflutungsdynamik und unter Weideviehtritt herbeigeführte Humusanreicherung ausgelöst. Auch diese **anmoorigen Bildungen** sind im gesamten Untersuchungsraum verbreitet. Die nährstoffreichen **Salzwiesentorfe** finden sich fast ausschließlich in den Salzwiesen im Überflutungsbereich an den Küsten der Bodden. Obwohl die Moore im Projektgebiet (Küstenüberflutungsmoore, Nieder- oder Hochmoore) große Flächen einnehmen, werden sie nicht explizit als eigenständigen Lebensraum betrachtet, sondern werden unter dem Blickwinkel der jeweiligen Bio-

top- und Nutzungstypen (z. B. Wälder, Küstenüberflutungsräume) angesehen. Das Land Mecklenburg-Vorpommern hat mit dem Moorschutzprogramm bereits im Jahr 2000 ein umfassendes Konzept zum Schutz und Erhalt der Moore in M-V vorgelegt und 2009 fortgeschrieben (MLUV M-V 2009), das auch die küstennahen und im Projektgebiet befindlichen Moore einschließt.





- Die Windwattflächen zwischen Ostzingst, Hiddensee und Westrügen sind riesige Flachwassergebiete und bedeutend für Rastvögel.

## Gewässer

Im Projektgebiet werden nahezu 40 % der gesamten Projektfläche im Hotspot 29 von Küsten-, Bodden- und Fließgewässern gebildet. Dabei nehmen die Außenküsten und Boddengewässer ca. 39.159 ha ( $\triangleq$  32,3 %) und die Fließgewässer inkl. der Einzugsgebiete von Recknitz und Barthe ca. 9.000 ha ( $\triangleq$  7,4 %) ein (terrestrische und aquatische Gesamtfläche des Projektgebiets: ca. 121.000 ha). Die Übersichtskarte im Anhang (Karte 2) zeigt die im Projektgebiet befindlichen Wasserkörper.

Die **Darß-Zingster-Boddenkette** im westlichen Teil der vorpommerschen Boddenlandschaft besteht aus Barther-, Grabower- und Bodstedter Bodden sowie dem Ribnitzer See und dem Saaler Bodden. In letztgenannte fließen der Körkwitzer Bach, Klosterbach sowie der Saaler und Templer Bach. Bedeutsame Zuflüsse der Boddenkette sind Recknitz und Barthe.

Die Boddenkette ist durch kleine Buchten (Wicken), breite und flach auslaufende Verlandungs- ufer einschließlich ausgedehnter Schilfgürtel und Schilfinselfn (Bülten) stark gegliedert. Eine Besonderheit sind die Salzgrünländer, die an vermoorten Standorten durch Beweidung entstanden sind. Diese sind heutzutage in der Darß-Zingster Boddenkette großflächig noch auf den Inseln Kirr und Barther Oie, der südlichen Sundischen Wiese sowie am Fischergraben bei Dändorf erhalten. Ein Bereich mit hoher Küstendynamik befindet sich im Übergang zum Kubitzer Bodden. Kennzeichnend für diesen Bereich sind das Windwatt am Bock sowie der sich am südlichen Rand der Insel Hiddensee befindliche Haken am Gellen. Strandwallbildungen sind am Großen und Kleinen Werder vorhanden und Steilufer nur noch selten aktiv.

Der **Kubitzer Bodden** verbindet die Darß-Zingster Boddenkette mit den Rügensch Bodden. Durch die direkte Verbindung zur Ostsee über den Gellenstrom zählt er zu den Außenbodd mit einem erhöhten Salzgehalt. Seine Uferzonen sind häufig flach und einfach strukturiert – kennzeichnend sind die großflächigen Verlandungszonen, die mit breiten Röhrichtgürteln versehen sind. Großflächige Salzgrünländer finden sich hier vor allem auf Ummanz sowie dem daran anschließenden Festland.

Dem **Westrügensch Bodden** sind Schaproder Bodden mit Udarser Wiek sowie der Koselower See zugehörig. Der sogenannte Trog stellt deren Verbindung zu dem Vitter Bodden dar. Die Westrügensch Bodden sind durch Libben und Plathe mit der Ostsee verbunden. Dadurch sind der Salzgehalt sowie die Tierartenzusammensetzung des Boddens der Ostsee ähnlich.

Eine Besonderheit sind die durch küstendynamische Prozesse entstandenen Materialanlandungen an der Ostseite der Insel Hiddensee (Neuer und Alter Bessin). Sie zeichnen sich durch einen vielfältigen Pflanzenbewuchs aus. Der Rasso- wer Strom weist nördlich von Poggenhof als Besonderheit einen langgestreckten Steilküstenabschnitt auf und verbindet den Westrügensch mit dem **Nordrügensch Bodden**.

Die dem Nordrügensch Bodden zugehörigen Wiker- und Breetzer Bodden sowie die Neuen- dorfer Wiek kreuzen lediglich die Gebietsgrenze und verlaufen zum größten Teil außerhalb des Projektgebietes.

Die Küstengewässer der **Mecklenburger Bucht, i. e. Warnemünde bis Darß, Prerowbucht/Darßer Ort bis Dornbusch, Nord -und Ostrügensch Gewässer** befinden sich größtenteils außerhalb des Projektgebietes und werden aus diesem Grunde hier lediglich aufgeführt.



- Der Radelsee liegt in einer vermoorten Senke, die teilweise noch Anschluß zur Ostsee hat.

## Zur Gewässerqualität der Boddengewässer:

Sowohl 2009 als auch 2014 wurde der ökologische Zustand von Saaler und Barther Bodden als schlecht, der Zustand von Bodstedter Bodden / Koppelstrom und Westrügensch Bodden als unbefriedigend eingestuft. Als Hauptursache für diesen insgesamt schlechten Zustand wurden die stofflichen Belastungen aus erhöhten Nährstoffeinträgen angesehen (Voß et al. 2010; Steinhäuser 2014).

Mehrere WRRL-berichtspflichtige **Fließgewässer** liegen im Projektgebiet (Tab. B.3); eine genaue Lage der Gewässer ist Karte 3 »Gewässer« (Anhang) zu entnehmen. Die berichtspflichtigen Fließgewässer befinden sich in überwiegend unbefriedigendem bis schlechtem ökologischem bzw. chemischem Zustand. Die Ursachen hierfür liegen (wie bei den Boddengewässern) in der gegenwärtigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsweise der angrenzenden Flächen, Staubauwerken, Verrohrungen und Gewässerbegradigung (bauliche Umgestaltung) und anderen Oberflächengewässerbelastungen. Lediglich in drei Abschnitten konnten im Projektgebiet ein guter und in einem Abschnitt ein mäßiger ökologischer Zustand erfasst werden.

Eine Übersicht der im Gebiet befindlichen WRRL-berichtspflichtigen Fließgewässerkörper sowie deren aktueller ökologischer und chemischer Zustand können nachfolgender Tabelle B. 3 entnommen werden. Die ökologische Gewässer-Bewertung erfolgt nach absteigender Einteilung: sehr gut, gut, mäßig, unbefriedigend, schlecht. Bei der chemischen Bewertung gibt es zwei Umweltqualitätsnormen (33 prioritäre Stoffe der EU-WRRL und Nitrat): bei Einhaltung der Normen ist der Zustand »gut«, ansonsten »nicht gut«. Für alle Wasserkörper, die ihr Bewirtschaftungsziel (guter Zustand) noch nicht erreicht haben, wurden entsprechende Maßnahmen im Bewirtschaftungsplan / Maßnahmenprogramm der **Flußgebietseinheit (FGE) Warnow/Peene** festgeschrieben. Die Flussgebietseinheit Warnow/Peene ist eine im Rahmen der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie aus den Küstengewässern und Einzugsgebieten der Oberflächengewässer im gesamten nordöstlichen Mecklenburg-Vorpommern zusammengestellte Gesamtheit. Sie umfasst neben den namensgebenden Flüssen Warnow und Peene vor allem kleinere Flüsse und Bäche, die in die Ostsee münden, sowie sämtliche Küstengewässer zwischen der Lübecker Bucht (im Westen des Landes M-V) und dem Stettiner Haff im Osten Mecklenburg-Vorpommerns.

**Tab. B.3:** WRRL-Fließgewässer im Projektgebiet; ökol. u. chem. Zustand (LUNG M-V 2015 a-z; aa-ac). Konkrete (Teil-) Projekte des für die Renaturierung zuständigen Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt (StALU) Vorpommern, die bereits umgesetzt wurden oder sich in der Realisierung befinden, sind als Bemerkung den Fließgewässern zugeordnet (Stand: 2/2017).

Wasserkörper	Name	Status	Ökol. Zustand bzw. Potenzial	Chem. Zustand
BART-0500	Barthe	natürlich	schlecht	nicht gut
BART-1500	Graben aus Lüdershagen	erheblich verändert	unbefriedigend	nicht gut
BART-1600	Saaler Bach	erheblich verändert	unbefriedigend	nicht gut
		<b>Bemerkung:</b> 2013 Renaturierung Graben aus dem Behrenshäger Holz (Ausgleichsmaßnahme durch CEP GmbH)		
DARS-0100	Graben im Polder Prerow	künstlich	unbefriedigend	nicht gut
DARS-0200	Graben im Polder Schwingelmoor	künstlich	unbefriedigend	nicht gut
DARS-0300	Graben im Polder Born	künstlich	unbefriedigend	nicht gut
DARS-0400	Graben im Polder Dierhagen	künstlich	unbefriedigend	nicht gut
DARS-0500	Klosterbach	natürlich	unbefriedigend	nicht gut
		<b>Bemerkung:</b> Zwischen Bartelshagen I und Neuhof im Rahmen von vier Bauabschnitten bereits renaturiert (bis 2014). 2017 Fördermittelantrag für 5. Bauabschnitt zwischen Neuhof und Ribnitz vorgesehen. Sechster und letzter Bauabschnitt im Anschluss für den Petersdorfer Klosterbach (Graben aus Kuhlrade) geplant.		
DARS-0700	Stromgraben	künstlich	unbefriedigend	nicht gut
DARS-0800	Körkwitzer Bach (Abschnitt Neu-Klockenhagen bis Mündung)	natürlich	gut	nicht gut
DARS-0810	Körkwitzer Bach (Abschnitt Hirschburg)	erheblich verändert	mäßig	nicht gut
		<b>Bemerkung:</b> 2017: Anmeldung zur Förderung: Projekt »Deichrückverlegung«.		
DARS-0900	Wallbach (westl. Abschnitt)	natürlich	gut	nicht gut
DARS-1000	Wallbach (östl. Abschnitt)	natürlich	schlecht	nicht gut
DARS-1300	Blankenhäger Wallbach (Bäk)	natürlich	schlecht	nicht gut
NVPK-1300	Graben aus Wüstenhagen	künstlich	unbefriedigend	Nicht gut
NVPK-1400	Muukser Bach	erheblich verändert	unbefriedigend	nicht gut
NVPK-1500	Polder Nisdorf	künstlich	unbefriedigend	nicht gut
NVPK-1600	Graben aus Neu Bartelshagen	künstlich	unbefriedigend	nicht gut
		<b>Bemerkung:</b> 2017 Projekt zur Entrohrung im Bereich Neu-Bartelshagen vorgesehen (Anmeldung zur Förderung für 2018).		
NVPK-1700 NVPK-1800	Uhlenbäk Zipker Bach	natürlich	unbefriedigend	nicht gut
		erheblich verändert	schlecht	nicht gut
		<b>Bemerkung:</b> Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens »Löbnitz«; Anmeldung zur Förderung 2018 vorgesehen; bauliche Umsetzung ab 2019/2020; konzeptionelle Vorbereitung durch StALU VP.		

Wasserkörper	Name	Status	Ökol. Zustand bzw. Potenzial	Chem. Zustand
RECK-0100	Recknitz	natürlich	mäßig	nicht gut
RECK-1600	Templer Bach	erheblich verändert	unbefriedigend	nicht gut
		<b>Bemerkung:</b> 2014 Entrohrung und Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Oberlauf (außerhalb des Hotspots); weitere Maßnahmen (Bepflanzung, Profilgestaltung, 1 Durchlass) sind in der Beantragung (Bewilligung 2017).		
RUEG-0800	Graben aus Dreschwitz	erheblich verändert	schlecht	nicht gut
RUEG-0900	Lanzengraben	erheblich verändert	schlecht	nicht gut
		<b>Bemerkung:</b> 2014/2015 Renaturierungsmaßnahmen im Bereich Neuen-dorf (4 x Durchgängigkeit und Retentionsanlage)		
RUEG-1000	Duwenbeek	natürlich	schlecht	nicht gut
		<b>Bemerkung:</b> 2017/2018 konzeptionelle Vorbereitung von Renaturie-rungsmaßnahmen durch StALU VP; bauliche Umsetzung ab 2020.		
RUEG-2000	Graben bei Ramin	erheblich verändert	unbefriedigend	nicht gut
RUEG-2100 RUEG-2400	Sehrower Bach Frankenthaler Bach mit Nebengraben	natürlich	schlecht	nicht gut
		erheblich verändert	unbefriedigend	nicht gut
		<b>Bemerkung:</b> 2017/2018 konzeptionelle Vorbereitung von Renaturie-rungsmaßnahmen durch StALU VP; bauliche Umsetzung ab 2020.		
WAUN-0200	Moorgraben-Prahmgraben	künstlich	gut	nicht gut
WAUN-0300	Radelbach	erheblich verändert	schlecht	schlecht

Das Projektgebiet ist durch eine Vielzahl von **Kleingewässern** geprägt, die sich überwiegend im südlichen Gebiet und mit wenigen Kleingewässern auch in Westrügen befinden. Es unterliegt nur ein See im Gebiet der WRRL-Berichtspflicht (LUNG M-V 2016 c). Hierbei handelt es sich um den **Prohner Stausee** (52,07 ha). Dieses künstliche Gewässer grenzt an den Kubitzer Bodden, verläuft über der südlichen Gebietsgrenze und liegt lediglich zu einem kleinen Teil innerhalb des Projektgebietes. Im GLRP des Landes M-V (LUNG M-V 2009) wurde er nach WRRL als »sehr nährstoffreich« und mit »wahrscheinlich mindestens gut« eingestuft.

► Sehrowbach mit Niederung am Kubitzer Bodden – Teil des Natura 2000 Gebietes Westrügensche Boddenlandschaft und Hiddensee





Lebensräume mit Schutzstatus

Die Projektregion im Hotspot29 weist zahlreiche Gebiete mit nationalem bzw. internationalem Schutzstatus auf, die besondere und wertvolle Lebensräume für die lokale Flora und Fauna beinhalten. In Tabelle B.4 sind die im Projektgebiet gelegenen Nationalparkflächen, Naturschutz-, FFH- und Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete), deren Gesamtfläche und anteilige Fläche im Hot-

spot29 aufgelistet. Die Lage der einzelnen Schutzgebiete ist der Karte 3 (Anhang) zu entnehmen. Zusätzlich zur Darstellung der Schutzgebiete erfolgen in Karte 3 (Anhang) die Darstellung der Rastgebiete, der Schlafplätze der Gänse und Kraniche sowie die Tagesruheplätze der Tauchenten. Mit diesen Daten kann ein repräsentativer Überblick über die ökologisch besonders wertvollen Landschaften im Projektgebiet gegeben werden.



► Das Ribnitzer Große Moor liegt im Stadtforst Ribnitz-Damgarten.

Tab. B.4: Schutzgebiete und deren Flächenanteile in der Projektregion.

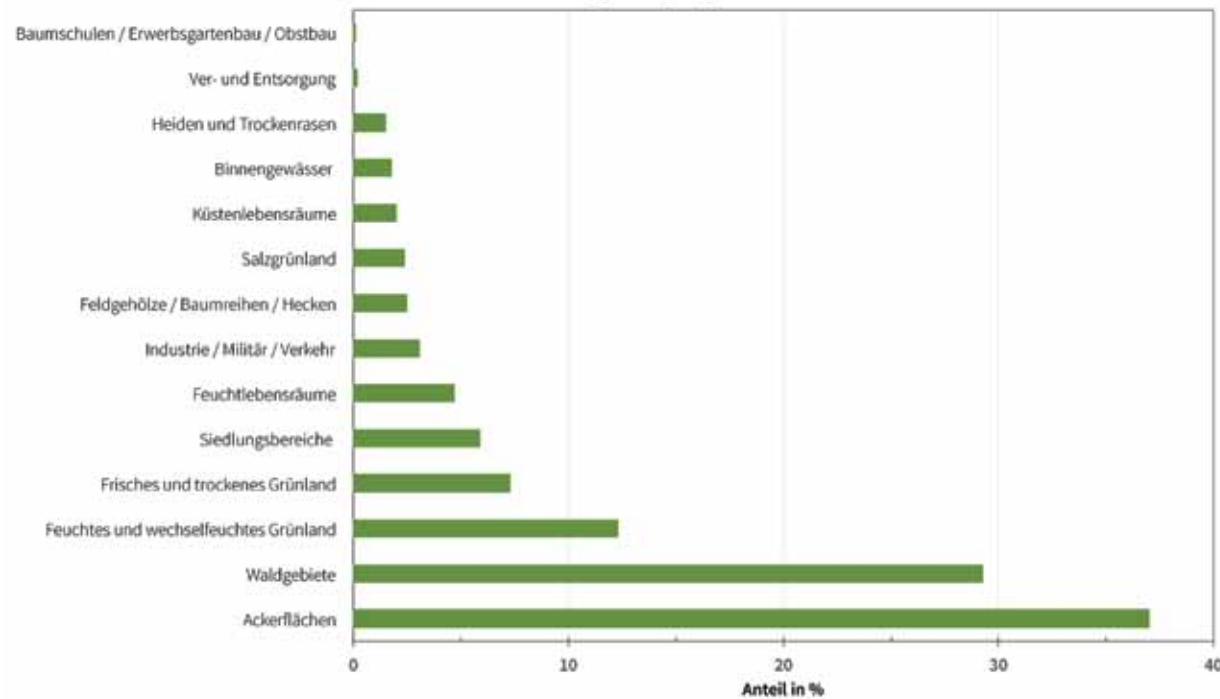
	Name	Größe [ha]	Flächenanteile im Projektgebiet	
		Größe [ha]	Absolut [ha]	Prozentual [%]
	Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft	80.500	27.850,00	34,60 %
Natura 2000-Gebiete / Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)				
DE 1345-301	Erweiterung Libben, Steilküste und Blockgründe Wittow und Arkona	7.580,00	2,23	0,03 %
DE 1446-302	Nordrügensche Boddenlandschaft	11.142,00	54,96	0,49 %
DE 1540-302	Darßer Schwelle	38.421,00	116,74	0,30 %
DE 1541-301	Darß	4.204,00	3.527,99	83,92 %
DE 1542-302	Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst	27.890,00	24.886,61	89,23 %
DE 1544-302	Westrügensche Boddenlandschaft mit Hiddensee	23.278,00	22.286,56	95,74 %
DE 1640-301	Ahrenshooper Holz	56,34	56,34	100 %
DE 1640-302	Hohes Ufer zwischen Ahrenshoop und Wustrow	34,28	34,28	100 %
DE 1641-301	Barther Stadtholz	457,32	457,32	100 %
DE 1643-301	Kleingewässerlandschaft bei Groß Kordshagen (Nordvorpommern)	501,00	215,12	42,94 %
DE 1739-303	Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen	316,00	290,45	91,91 %
DE 1739-304	Wälder und Moore der Rostocker Heide	3.591,00	3.561,61	99,81 %
DE 1740-301	Wald bei Altheide mit Körkwitzer Bach	1.003,00	689,97	68,79 %
DE 1941-301	Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen	17.551,00	354,33	2,02 %
Natura 2000-Gebiete / Europäische Vogelschutzgebiete (SPA)				
DE 1343-401	Plantagenetgrund	20.708,00	93,73	0,45 %
DE 1446-401	Binnenbodden von Rügen	20.724,00	1.147,72	5,54 %
DE 1542-401	Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund	122.225,00	75.139,58	61,48 %
DE 1941-401	Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark	38.772,00	344,38	0,89 %
Naturschutzgebiete (NSG)				
NSG_013	Dierhäger Moor	151,56	151,56	100 %
NSG_014	Ribnitzer Großes Moor	251,67	251,67	100 %
NSG_023	Ahrenshooper Holz	55,35	55,35	100 %
NSG_032	Heiligensee und Hütelmoor	539,53	539,53	100 %
NSG_044	Schnatermann	53,86	53,86	100 %
NSG_243	Radelsee	218,17	218,17	100 %
NSG_294	Dornbusch und Schwedenhagener Ufer	7,00	5,78	82,57 %
NSG_295	Dünenheide auf der Insel Hiddensee	75,00	62,43	83,24 %



Landnutzungsformen

Wie für das gesamte Bundesland Mecklenburg-Vorpommern typisch, wird auch die Region zwischen Rostocker Heide und Westrügen im Hotspot 29 größtenteils von landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt (Abb. B.2). So machen Äcker sowohl extensiver als auch intensiver Bewirtschaftung mit beinahe 37 % den mit Abstand größten Anteil der Landnutzung aus. Grünländer feuchter (12,3 %) und trockener Standorte (7,3 %) nehmen ebenfalls bedeutende Flächenanteile in Anspruch. Während sich die groß angelegten Ackerschläge im Süden der Darß-Zingster Boddenkette und im Westen Rügens befinden, sind die Grünländer eher im Bereich der Boddenküste mit Schwerpunkt auf den Halbinseln Darß und Zingst lokalisiert.

Abb. B.2: Darstellung unterschiedlicher Landnutzungsformen im Projektgebiet.



Eine forstliche Nutzung geschieht auf 29,3 % der Waldflächen im Projektgebiet. Wälder innerhalb des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft werden nicht genutzt. Im Wesentlichen werden die Waldbereiche im Projektgebiet durch Mischwälder (14,7 %) gebildet. Diese wiederum bestehen zumeist aus Nadelmischwäldern mit einem Nadelholzanteil von mindestens 70 %. Mischwälder befinden sich überwiegend zwischen Rostock und Ribnitz-Damgarten und auf dem Darß. Ein weiteres Waldgebiet liegt westlich von Barth. In ähnlicher Ausdehnung sind Laubwälder mit 10,4 % vorhanden, die sich auch in der Lokalisierung im Bereich der Mischwälder befinden, jedoch kleinteiliger vorliegen. Reine Nadelgehölze gibt es nur in geringem Umfang (4,1 %). Sie werden zum überwiegenden Teil durch Aufforstungsflächen gebildet. Karte 4 (im Anhang) zeigt die regionale Verteilung der Nutzungsformen im Projektgebiet.

Der für das Bundesland typische, geringe Siedlungsanteil von nur 5,9 % beinhaltet geschlossene Bebauungsflächen sowie dörfliches und städtisches Mischgebiet und Einzelgehöfte. Hier sind die Städte Ribnitz-Damgarten und Barth zu nennen, ebenso nordöstlichen Ortsteile der Hansestadt Rostock sowie eine Vielzahl an Dörfern, die sich vor allem südlich der Darß-Zingster-Boddenkette und auf Rügen verteilen.

**Naturnahe Moore** und Sümpfe befinden sich in der Regel nur sehr kleinteilig im Gebiet. Ausnahmen sind das Hütelmoor bei Markgrafenheide, das Ribnitzer Große Moor nördlich Graal-Müritz, das Dierhäger Moor, der Osterwald sowie die Erlenbrüche des Neudarß. Weiterhin erstreckt sich ein langer Streifen von in der Regel als Grünland genutzten Niedermoorbiotopen entlang der Boddenküste zwischen Dierhagen, Ribnitz-Damgarten und Saal. Eine ähnliche Ausprägung ist an

den Küstenbereichen der Insel Umanz zu sehen. Auf die als Salzgrünland bewirtschafteten Küstenüberflutungsmoore wird im Kapitel Küstenüberflutungsräume / Salzgrünland vertiefend eingegangen.

Die übrigen Boddenküsten sind mit Röhrichtgesellschaften bestanden. Als besonderes und seltenes Habitat sind die Salzgrünländer zu erwähnen. Sie sind entlang der südlichen Küste auf Zingst, an der Ostküste Hiddensees, auf der Barther Oie und dem Kirr, im Nordosten Umanz sowie kleinflächig im Projektgebiet verstreut zu finden.

**Defizite bei der Inventarisierung:** Zur Ermittlung und Abgrenzung des Hotspots 29 wurden Daten verwendet, die deutschlandweit zur Verfügung standen, wie beispielsweise die Verbreitung der Gefäßpflanzen (BfN 2000), der Moose, Säugetiere, Amphibien, Reptilien und Heuschrecken oder der Fische in Deutschland. Der überwiegende Teil der verwendeten Quellen lag nur in Rasterform vor. Unter Verwendung verschiedener Bewertungssysteme erfolgte die Ermittlung von Bereichen mit einer hohen Artenvielfalt auf Raster-

ebene. Zur weiteren Abgrenzung des Hotspots wurde eine Gliederung Deutschlands verwendet und mit den Flächen der Rasterbewertung verschnitten (Ackermann u. Sachteleben 2012).

Bei einer »schärferen« Inventarisierung hätten mehr Tierarten Mecklenburg-Vorpommerns verwendet werden können (z. B. Land- und Süßwassermollusken, Eintagsfliegen (Ephemeroptera), Steinfliegen (Plecoptera) und Köcherfliegen (Trichoptera) oder Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse.

Grundlage zur Abgrenzung des Hotspots 29 bildet die naturräumliche Gliederung Mecklenburg-Vorpommerns. Dabei wurden die Landschaftszonen 11 (Unterwarnowgebiet) und 12 (Nördliches Insel- und Boddenland) verwendet. Durch die Übernahme dieser Abgrenzung ergeben sich in den Randbereichen teilweise Unstimmigkeiten. So wird durch eine »Ausbuchtung« der Grenze ein Gewerbegebiet in Samtens eingeschlossen. Die Flächenkulisse richtet sich somit nicht nach den vorhandenen Strukturen der Landschaft beziehungsweise nach den bestehenden Biotop- und Nutzungstypen.



Nutzungsintensitäten und Biologische Vielfalt der ausgewählten Lebensräume

Zur Charakterisierung der in Tab. B.5 aufgelisteten Lebensräume wurde den Biotopen hinsichtlich ihrer Degradation (Verschlechterung des Zustandes des gesamten Ökosystems eines Lebensraumes) die aufsummierte Punkteverteilung (siehe Methodisches Vorgehen, Abb. B.1) zugeordnet.

Tab. B.5: Zuordnung der Artenvielfalt in Abhängigkeit der Degradationsstufen. Die Farben Rot (geringe Artenanzahl), Gelb (mittlere Artenanzahl) und Grün (hohe Artenanzahl) erleichtern die Einordnung.

Biotop		Degradationsstufe	Flora		Lepidopteren		Avi-fauna		Gesamt	
			Gesamt	standorttypisch	Gesamt	standort-typisch	Gesamt	standort-typisch	Gesamt	standort-typisch
Küsten/Strand	Strand- und Dünenbereich der Außenküsten	gering	1	1	1	1	1	1	3	3
		mäßig	3	1	3	1	2	1	8	3
		hoch	2	1	2	1	1	1	5	3
	Röhrichte, Feuchtgebüsche und (Salz-) Grünländer der Innenküsten (Bodden)	gering	2	3	2	3	2	3	6	9
		mäßig	1	1	1	1	1	2	3	4
		hoch	1	1	1	1	1	1	3	3
Gewässer/Moore	Fließ- und Standgewässer (inkl. Niederungen mit Reichmooren)	gering	2	3	2	3	2	3	6	9
		mäßig	2	2	2	2	2	2	6	6
		hoch	1	1	1	1	1	1	3	3
	Arm- und Zwischenmoore	gering	1	3	1	3	1	2	3	8
		mäßig	1	2	1	2	2	1	4	5
		hoch	2	1	2	1	2	1	6	3
Wälder	Nadelwälder/ Nadelholzreiche Laubmischwälder trockner Standorte	gering	2	3	2	3	2	1	6	7
		mäßig	1	2	1	2	2	1	4	5
		hoch	1	1	1	1	1	1	3	3
	Laubmischwälder/ Laubmischwälder auf frischen Standorten (Buchenmischwälder)	gering	2	3	2	3	3	2	7	8
		mäßig	2	2	1	2	2	1	5	5
		hoch	1	1	1	1	1	1	3	3
	Laubmischwälder/ Laubmischwälder auf feuchten bis nassen Standorten	gering	2	3	2	3	2	2	6	8
		mäßig	2	2	2	2	2	1	6	5
		hoch	1	1	1	1	1	1	3	3
Grünländer	Nass- und Feuchtgrünländer	gering	3	3	3	3	1	2	7	8
		mäßig	1	2	1	2	1	1	3	5
		hoch	1	1	1	1	1	1	3	3
	Frisch- und Trockengrünländer	gering	3	3	3	2	1	1	7	6
		mäßig	2	2	1	1	2	1	5	4
		hoch	1	1	1	1	2	1	4	3

Als Ergebnis dieser Einteilung kann für jede Landnutzungsform, entsprechend des vorhandenen Nutzungsdrucks, die Artenvielfalt zugeordnet werden. Die Darstellung dieser in Tab. B.5 dargestellten Ergebnisse ist der Karte 5 im Anhang zu entnehmen. Auf den ersten Blick verwundert es in Tab. B.5, dass z. B. mäßig degradierte Strand- und Dünenbereiche der Außenküsten eine höhere Gesamtartenzahl aufweisen als gering degradierte Bereiche. Diese Ergebnisse stimmen mit der Erwartungshaltung (geringe Degradation = hohe Artenzahl) nicht überein.

In vielen Lebensräumen, die nur relativ wenige, dafür hoch spezialisierte standorttypische Arten aufweisen (wie zum Beispiel auch die Armmoo-re), wandern bei zunehmender Degradation Arten ein, die weniger hochspezialisierte Lebens-raumansprüche haben. Ackerkulturen werden in dieser Bewertung nicht berücksichtigt, da sie per se zumindest als euhe-merobe (naturferne, stark beeinflusste) Kultur-formationen bewertet werden müssten und es da-für keinen Referenzzustand (sondern maximal ei-nen »Idealzustand«) geben kann.

Für die im Konzept betrachteten Lebensräume wurde im Ergebnis dieser Zuordnung eine Abschätzung der Flächenanteile mit hoher, mäßiger und geringer Biologischer Vielfalt vorgenommen (Abb. B.3). Nur drei der insgesamt acht Biotope weisen Flächenanteile mit einer hohen Biodiversität auf. Geringe und maximal mäßige Biodiversität überwiegen bei den betrachteten Lebensräumen im Projektgebiet.

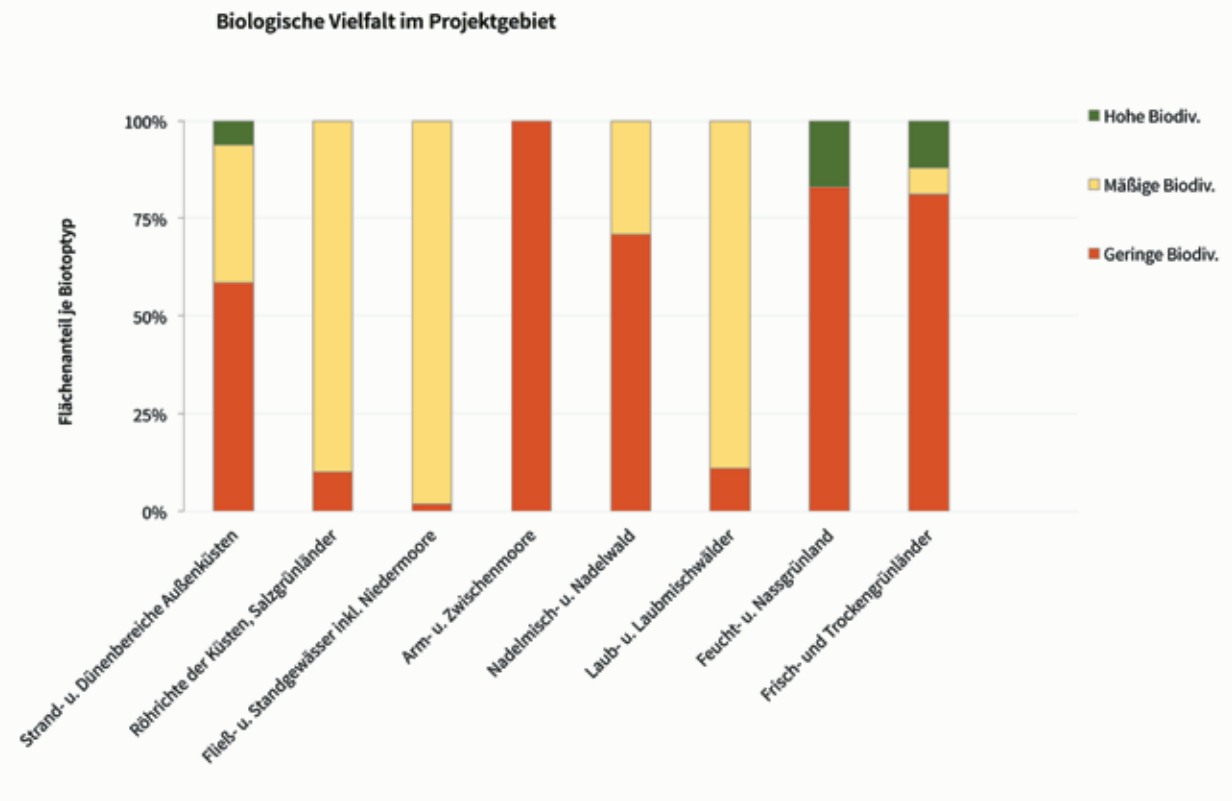


Abb. B.3: Flächenanteile mit hoher, mäßiger und geringer Biodiversität ausgewählter Lebensräume im Projektgebiet. Lebensräume mit geringer Artenvielfalt können aber auch besonders hohe Schutzbedürftigkeit aufweisen, wenn unter naturnahen Bedingungen die Anzahl standorttypischer Arten relativ gering ist (wenige hochspezialisierte Arten), zum Beispiel in nährstoffarmen Mooren.

Die Küstenbiotope nehmen im Projektgebiet Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide eine Gesamtfläche von ca. 870 ha ein (ca. 1 % der terrestrischen Projektfläche). Strand- und Dünenbereiche weisen bei einer geringen Degradationsstufe aufgrund des Vorkommens von hoch spezialisierten Tier- und Pflanzenarten insgesamt nur eine geringe Artenvielfalt auf (Abb. B. 3).  
Hohe Degradation der Küstenbiotope geht häufig mit einer höheren (artificialen) Habitatvielfalt einher, in der sich dann auch insgesamt mehr Arten finden lassen.



► Mit der Veränderung der Umgebung können Brachegräser und Büsche in die Dünenvegetation einwandern – hier Reitgras und Brombeeren.

Für die Ostseestrände zwischen Markgrafenheide und Ahrenshoop sowie Zingst wurden mäßige bis hohe Nutzungsintensitäten festgestellt. Hieraus leitet sich eine höhere Biodiversität ab, die aber aufgrund der insgesamt gestörten Lebensräume kritisch gesehen werden muss.



► Die Baltische Winde ist eine Unterart der Prachtwinde im Ostseeraum, die an das brackige Wasser angepasst ist.

Die Sandhaken, Strandseen und -wälle weisen eine sehr geringe Hemerobie auf, so dass hier entsprechend der vorgenommenen Einschätzung die höchstmögliche standorttypische Artenvielfalt anzunehmen ist.

Die sich entlang der Boddenküsten erstrecken- den **Röhrichte** (Gesamtfläche Röhrichte und Salzgrünländer der Küsten: 3.244 ha = ca. 4 % des terrestrischen Projektgebietes) sind überwiegend nur geringen Beeinträchtigungen ausgesetzt. Entsprechend der vorgenommenen Einstufung (Tabelle B.4) erreicht dieser Biotoptyp maximal eine mittlere Biodiversität. Trotzdem kann in diesem Lebensraum eine hohe Artenvielfalt erwartet werden, da neben den standorttypischen auch viele »zugewanderte« Arten gute Lebensraumbedingungen vorfinden.



► Salzgrünländer sind bis zur Uferkante beweidet und werden den Wasserständen entsprechend überflutet

Küstennahe **Salzgrünländer** wie beispielsweise im Bereich des Koselower Sees, der Sundischen Wiesen sowie der Insel Hiddensee werden teilweise sehr extensiv genutzt und sind nur wenig beeinträchtigt, so dass sie einer hohen Anzahl an standorttypischen Arten als Lebensraum dienen können.



► Die tiefentwässerte Mähweide am Kubitzer Bodden hat wenig Arten zu bieten.



► Auf sandigen, armen Böden finden Schafe noch ausreichend Futter zum Verwerten und schaffen Raum für vielfältige Kräuter.

Die **Feucht- und Nassgrünländer** (Gesamtfläche im Projektgebiet: 9.023 ha = ca. 11 % des terrestrischen Projektgebietes) weisen aufgrund der vorhandenen Entwässerungsgräben und der unterschiedlich hohen Nutzungsintensitäten überwiegend eine mäßige Degradation auf, so dass für den größten Teil der Flächen nur eine geringe Biodiversität festgestellt werden kann<sup>1</sup>. Hohe Biodiversität ist vor allem im Bereich des Hütelmoor, der Sundischen Wiesen und in den küstennahen Grünländern der Udarser Wiek und des Koselower Sees zu finden. Darüber hinaus stellen die fließgewässerbegleitenden Grünländer des Körkwitzer Baches, der Recknitz und der Duwenbeek Habitats mit einer hohen Vielfalt dar. Im Raum Born und Zingst sowie um Barth konnten relativ starke Nutzungsintensitäten festgestellt werden, was sich entsprechend negativ auf die Einstufung der Biodiversität auswirkt.

1 Feucht- und Nassgrünländer im Projektgebiet sind im Wesentlichen Kulturformationen auf Moorstandorten; in der Biodiversitätsbewertung gibt es daher Überschneidungen mit den Lebensräumen Salzgrünländer und Moore. In der ausführlichen Biotopbetrachtung inkl. Handlungserfordernissen und Strategien werden die Salzgrünländer als ein wichtiger Lebensraum im Projektgebiet berücksichtigt.

Die Bewertung der Hemerobie der Wälder (Gesamtfläche im Projektgebiet: Laub- und Laubmischwälder 13.292 ha = ca. 16 % des terrestrischen Projektgebietes; Nadel- und Nadelmischwald 9.543 ha = ca. 12 % des terrestrischen Projektgebietes) erfolgte auf Grundlage der Karte der heutigen potenziellen Vegetation Mecklenburg-Vorpommerns. Standortuntypische Fichtenbestände wie z. B. in Bereichen der Rostocker Heide, dem Barther Stadtholz, dem südlichen Darß oder dem Ganschvitzer Wald stellen sehr strukturarme Waldbereiche dar und weisen somit eine geringe Artenvielfalt auf. Forstnadelbaumbestände bieten nur wenige ökologische Nischen, die wesentliche Voraussetzung für die Artenvielfalt sind, natürlich vorkommende Kiefernbestände im Projektgebiet sind von dieser Betrachtung ausgenommen.





► Buchenwälder können nur in Schutzgebieten durch Altbäume und Totholz Lebensraum für viele Arten bieten.



► Der Körkwitzer Bach kann sich an vielen Stellen noch durch Wald- und Offenlandschaft winden.

Des Weiteren erfolgte innerhalb der FFH-Gebiete eine Bewertung anhand der Einstufung der **Waldlebensraumtypen**. Die bewaldeten Küstendünen (LRT 2180) des Nord-Darß, nördlich der Sundischen Wiesen oder des Bocks befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand, so dass hier eine geringe Degradation angenommen wird. Auch die Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110), Eichen-Hainbuchen-Wälder (LRT 9160) und die Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) sowie die Moorbücher (LRT 91D0) der Rostocker Heide sind sehr gut bis gut bewertete Lebensraumtypen, die eine hohe Artenvielfalt aufweisen.

Insgesamt stellen die standorttypischen Laub- und Laubmischwälder Bereiche mit einer hohen Biodiversität dar. Die mäßige Einstufung bildet den maximalen erreichbaren Wert für diesen Lebensraum.

Die **Fließgewässer inkl. Niederungen mit Reichmooren** (Gesamtfläche im Projektgebiet: 694 ha = ca. 0,9 % des terrestrischen Projektgebietes) befinden sich in einem überwiegend ungünstigen strukturellen und unbefriedigenden ökologischen und chemischen Zustand. Dadurch erreichen sie nur eine geringe Artenvielfalt. Einzelne Abschnitte von Polder Prerow, Polder Born oder der Duwenbeek weisen eine höhere Strukturvielfalt auf. Dabei handelt es sich in der Regel um die Unterläufe der Gewässer. Neben dem Körkwitzer Bach haben auch der Haubach sowie der Mündungsbereich der Recknitz auf der gesamten Fließstrecke innerhalb des Hotspots 29 eine gute Gewässerstrukturgüte und einen zumindest befriedigenden ökologischen Zustand. Insgesamt kann man diesen Abschnitten damit auch eine hohe Artenvielfalt zuweisen.



► Das Hütelmoor wurde mehrere Jahrzehnte entwässert und hat nun wieder höhere Wasserstände.



► Das Große Ribnitzer Moor ist aufgrund der ehemaligen Entwässerung weitestgehend bewaldet.

Den **Küstenüberflutungsmooren** innerhalb des Saaler Boddens, des Ribnitzer Sees und des Kubitzer Boddens wird eine hohe Anzahl an standorttypischen Arten und insgesamt eine mäßige Biodiversität zugewiesen. Die in Tabelle B.5 vorgenommene Einschätzung führt bei einer geringen Belastung insgesamt nur zu einer mittleren Biodiversität. Als Küstenüberflutungsräume werden hier alle Bereiche im Projektgebiet angesehen, in denen die Eigenschaften der Böden, Pflanzen und Tiere durch den Einfluss von Salz- bzw. Brackwasser infolge regelmäßiger Überflutungen bestimmt wird. Salzgrünland, das durch Weide-, Wiesen- oder Mähweidennutzung im Küstenüberflutungsbereich der Ostsee entstanden ist, macht hier nur einen kleinen Teil der Überflutungsmoore aus. Verlandete Strandseen (ehemalige Lagunen), die durch Dünen (und Strandwälle) von der Ostsee abgeriegelt sind, zählen ebenfalls zu den Küstenüberflutungsmooren im Projektgebiet. So wird z. B. den Biotopen des NSGs »Heiligensee und Hütelmoor« sowie den zahlreichen Senken innerhalb des Betrachtungsraumes eine mittlere Biodiversität zugeordnet.

Bei den **Arm- und Zwischenmooren** (Gesamtfläche im Projektgebiet: 430 ha = ca. 0,5 % des terrestrischen Projektgebietes) konnte dem »Ribnitzer Großen Moor« zwischen Graal-Müritz und Neuhaus sowie dem südwestlich von Dierhagen auf ausgedehnten Grünlandflächen gelegenen Dierhäger Moor nur eine geringe Biodiversität zugeordnet werden. Die beiden Moore weisen aufgrund ihrer Bewaldung eine mehr oder weniger starke Degradationsstufe auf, so dass die geringe Anzahl von Arten nicht mit der höheren Hemerobie zusammenhängt.

# Projektmaßnahmen zum Erhalt der Biologischen Vielfalt im Hotspot 29

Die Vielfalt der Maßnahmen im Verbundvorhaben **Schatz an der Küste** orientiert sich sowohl an den naturräumlichen Besonderheiten im Projektgebiet als auch an den gleichzeitig sichtbaren Problemfeldern für den Schutz der Biologischen Vielfalt in den jeweiligen Lebensräumen.

Die Maßnahmen

- Angebote zur Erlebbarkeit von Strandlebensräumen,
- Entwicklung eines abgestuften Strandberäumungskonzeptes und
- der Lehrpfad Küstendynamik

widmen sich dem **Lebensraum Küsten und Strand**. Dabei stehen Spülsäume und Strände im Vordergrund, Dünsysteme und Dünenwälder spielen keine unmittelbare Rolle, werden aber in die Gesamtbetrachtung einbezogen. Der Schwerpunkt der nachfolgenden Handlungserfordernisse im Bereich Küsten und Strand liegt daher auf den Stränden/Spülsäumen im Hotspot 29.

Die Maßnahmen

- Bewirtschaftungskonzepte für Küstenüberflutungsräume
- Renaturierung von Küstenüberflutungsräumen / Salzgrünland
- Technikanpassung nasses Offenland und die
- Zonierung und Befahrensempfehlung Bodden-gewässer

haben die von der Ostsee abgetrennten Lebensräume der Boddenlandschaft im Fokus. Schwerpunkte der Handlungserfordernisse für den **Lebensraum Boddenlandschaften** werden im Konzept auf die Küstenüberflutungsräume gelegt. Bewirtschaftungskonzepte speziell für revitalisiertes Salzgrünland im Projektgebiet unterstützt die Bewirtschaftenden bei der naturschutzgerechten Nutzung der Küstenüberflutungsräume. Neben einer Verbesserung im Lebensraum Bodden führen die Maßnahmen auf Küstenüberflutungsräumen, Salzgrünland und nassem Offenland auch zur wesentlichen Aufwertung dieser amphibischen Lebensräume im direkten Übergangsbereich zwischen Wasser und Land.

**Renaturierte Moore** in Küsten- oder Boddennähe sind Landschaftsräume, deren Bewirtschaftung Landnutzende vor große Herausforderungen stellt. Durch modellhafte Technikanpassung und -erprobung wird die Bewirtschaftung dieser Kulturlandschaften ermöglicht.

Die Projektmaßnahme »Technikanpassung nasse Waldstandorte« wird auf den Erlenbruchstandorten der Rostocker Heide durchgeführt, stellvertretend für **nasse Waldstandorte** im Projektgebiet.

Die Handlungserfordernisse im Konzept sind schwerpunktmäßig den Lebensräumen zugeordnet, die im Fokus der Projektmaßnahmen stehen. Darüber hinaus werden aber auch Lebensräume betrachtet, die durch keine der Projektmaßnahmen berührt sind, deren Biodiversität aber ebenso durch menschliche Einflüsse bedroht ist oder deren Nutzungsform negativen Einfluss auf die Biodiversität im Projektgebiet hat (Fließgewässer; Acker / Grünland).

In den nachfolgenden Kapiteln werden für die fünf Lebensräume Küsten / Strand, Küstenüberflutungsräume / Salzgrünland, Bodden- und Fließgewässer, Wälder und Acker / Grünland die **Ausgangslage** (Zustand der Biologischen Vielfalt, Nutzung, Bedrohung der Biodiversität durch menschliche Einflüsse) und die **Zielzustände** beschrieben. Unter Einbeziehung der im Verbundvorhaben erzielten Ergebnisse der Teilmaßnahmen werden **Handlungserfordernisse und Strategien** formuliert, die zumindest den fortschreitenden Verlust der Biologischen Vielfalt aufhalten können.



Weitere Informationen zu den Projektmaßnahmen finden sich in den Maßnahmeblättern.

Für die meisten der Lebensräume wird der Erhalt der Vielfalt nur dann gelingen, wenn ein grundlegendes und schnelles Umdenken mit praktisch wirksamen Konsequenzen stattfindet: Nutzung der Lebensräume in der jetzigen Intensität und gleichzeitiger Schutz der Biologischen Vielfalt kann es kaum geben. Die bereits im ersten Teil des Konzeptes beschriebenen Konflikte zwischen Landnutzung, wirtschaftlichem Auskommen und naturnaher Lebensqualität für Gäste und Einheimische kommen im naturschutzfachlichen Teil des Konzeptes ebenso zum Tragen. Im Konzept »Vielfalt bewahren« für einen nachhaltigen und wirkungsvollen Schutz der Biologischen Vielfalt in den unterschiedlichen Lebensräumen werden weitreichende Handlungserfordernisse formuliert, deren Umsetzung im Einzelnen unter Berücksichtigung konkurrierender Interessen aktuell nicht immer realistisch erscheinen mag. Viele dieser Forderungen sind aber nach Einschätzung der naturschutzfachlichen Experten die einzige Möglichkeit, dem fortschreitenden Verlust an (standorttypischen) Arten und (naturnahen) Lebensräumen Einhalt zu gebieten.



## Qualitative Verbesserung der Lebensräume im Hotspot 29

# Küsten und Strand

### Ausgangslage

Zu den geologischen Besonderheiten der Ostsee gehört, dass es nur über die Verbindung zur Nordsee einen – eingeschränkten – Austausch zu den salzhaltigen Weltmeeren gibt. Der Salzwassereinstrom aus dem Westen trifft auf gewaltige Süßwassermengen, die über große Flüsse in die Ostsee gelangen. Dieses Gemisch aus Süß- und Salzwasser macht die Ostsee zum größten Brackwassermeer der Erde.

Das Küstengebiet Mecklenburg-Vorpommerns zeichnet sich durch eine zur Ostsee exponierte Außenküste und eine vom offenen Meer abgeschlossene, stärker gegliederte Binnenküste aus. Die vorpommersche Boddenlandschaft (Binnenküste) ist mit den ausgedehnten Flachwassergebieten und Verlandungsprozessen einmalig in Mitteleuropa. Im Vergleich zur Außenküste finden diese Küstenausgleichsprozesse dort aber weniger dynamisch statt.

Im **Projektgebiet Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide** nehmen die sog. Boddenausgleichsküsten mit zwischen Inselkernen gewachsenen Landbrücken und von der offenen See nahezu vollständig isolierten Boddengewässern der Darß-Zingster Boddenkette und vor Westrügen den überwiegenden Teil der Küstengewässer ein. Die Länge der Außenküste in der Projektregion ist dabei deutlich kürzer als die Länge der Binnenküsten; so weist z. B. die Außenküste Rostocker Heide-Fischland-Darß-Zingst eine Gesamtlänge von 75 km auf, allein die Boddenküste Fischland-Darß-Zingst erstreckt sich aber über insgesamt 267 km (STALU MM 2015).

An den **Strand- und Dünenbereichen der Außenküsten** des Projektgebietes werden an Sand- und Kiesstränden im wechselfeuchten, salzbeeinflussten Milieu insbesondere stickstoffreiche **Tangwälle und Spülsäume** von salztoleranten Spezialisten wie z. B. Meersenf (*Cakile maritima*), Spieß-Melde (*Atriplex prostrata*) und verschiedene Gänsefußgewächse (Chenopodiaceae) besiedelt. Der Meerkohl (*Crambe maritima*) und der neophyti-

sche Tataren-Lattich (*Lactuca tatarica*) kommen als Standortspezialisten vereinzelt vor.

Die Sandaufwehungen im unmittelbaren Einflussbereich der Ostsee (**Primärdünen**) stehen am Anfang der Küstendünen-Entwicklungsreihe;



► Meersenf, Spieß-Melde und Gänsefuß wachsen gern im Schutz des Spülsaums.

daraus entwickeln sich, bei ausreichender Sandzufuhr, **Weißdünen** mit dem typischen Dünenrelief; die **Vegetation der Dünenfolge** der Außenküste ist durch Arten wie Strandhafer (*Ammophila arenaria*) und Strandroggen (*Leymus arenarius*) geprägt, die den stetigen Sandschliff ertragen. Im Verlauf der weiteren Entwicklung entstehen **Grau- und Braundünen**, deren Vegetation ein Mosaik verschiedener Vegetationseinheiten darstellen, die sich entsprechend der Wasser- und Nährstoffversorgung als langfristige Entwicklungsstadien differenzieren.



► Wo Wasser und Land aufeinander treffen, finden sich sommers viele Badegäste an.



**Dünen-Kiefernwälder** mit Wintergrünpflanzen (Pyrolaceae), Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) und lokal dem Kleinen Zweiblatt (*Listera cordata*, RL 1, nur noch auf dem Darß (Fukarek u. Henker 2006)) sind kleinflächig als Vorwaldgesellschaft der Dünenentwicklung typisch; häufiger sind **bodensaure Eichen-Birken-Buchen-Kiefern**mischwälder, selten auch reine Buchenwälder charakteristisch.



► Tüpfelfarn wächst unter dem lichten Schirm der Küstenkiefern.

Im Projektgebiet sind regelmäßige, eher kleinflächige Vorkommen dieser Lebensräume entlang der Anlandungsküsten und der Boddenstrände zu finden; großflächige Vorkommen dieser **Dünen-gesellschaften** existieren am Darßer Ort, der Dünenheide Hiddensee, Fischland, am Kieler Ort und Pramort/Hohe Düne. Primärdünen, Grau- und Braundünen und auch die Dünenwälder sind »natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse (kurz: Lebensraumtypen LRT)« im Anhang I der FFH-Richtlinie, zu deren Erhalt die Staaten im Rahmen des Netzwerkes Natura 2000 besondere Schutzgebiete ausweisen müssen (LUNG M-V 2016). Eine natürliche Küstendynamik kann sich ebenso im Landschaftsschutzgebiet Rostocker Heide entfalten.

Massive Zerstörungen der Biologischen Vielfalt der großflächigen Dünensysteme z. B. durch Planieren, Bepflanzen, Campingplätze und Müll sind im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, in den Naturschutzgebieten und im Gebiet der Rostocker Heide zwischen Markgrafenheide und Graal-Müritz weitgehend unterbunden. Lokal, beispielsweise westlich von Prerow, gibt es sowohl durch den Campingbetrieb als auch durch regelmäßige Eingriffe in die Küstendynamik mittels

Abbaggerungen nach wie vor erhebliche Beeinträchtigungen. Zudem können auch die Schutzgebietsgrenzen die Einwanderung fremder Pflanzenarten (Neophyten), z. B. der Kartoffelrose (*Rosa rugosa* Thunb.) und den Nährstoffeintrag durch die Atmosphäre nicht verhindern. Auch Pflanzungen und die Anlage von Küstenschutz-Gehölzstreifen gefährden die Dünensysteme.

Die flachen **Sandstrände** mit anschließenden Dünenkomplexen im Projektgebiet bilden ein sehr dynamisches Ökosystem. Trotzdem sind gerade die Sandstrände als Lebensraum extrem gefährdet. Als hochsensibler Grenzraum zwischen Meer und Land stellen sie einen wichtigen Lebensraum für die hochspezialisierte Flora und Fauna dar; gleichzeitig sind die Küsten der Ostsee ein wichtiger Erholungs- und Freizeitraum. Gab es durch die stark eingeschränkte Nutzungsmöglichkeit der Sandstrände in Mecklenburg-Vorpommern vor 1990 (die Besuchenden waren nur eingeschränkt mobil, viele Strände waren militärisches Sperrgebiet) noch naturnahe oder natürliche Sandstrände, so sind heute Strände mit artenmäßig vollständiger, ökologisch hochspezialisierter Sandstrandfauna an den meisten Standorten durch den Erholungsbetrieb des Menschen vernichtet. Reste natürlicher Sandstrände sind in den Naturstrandabschnitten des LSG Rostocker Heide zwischen Markgrafenheide und Graal-Müritz sowie in den Nationalparkkernzonen erhalten geblieben.

Weitere Gefährdungen der Biodiversität der Sandstrände ergeben sich durch

- Küstenschutzmaßnahmen an den sandigen Küstenabschnitten (u. a. Strandaufspülungen, Buhnen, Wellenbrecher etc.). Fehlt am dynamischen System Sandstrand der laterale Stofftransport und eine freie Sandzufuhr, bleibt die Sedimentanlandung aus; die Gestaltung des Lebensraumes wird unterbunden.
- den Bau von Hafenanlagen für Sportboote, Fähren etc.
- Ostsee- und Strandverschmutzungen. Durch die spezielle Geologie und Hydrologie ist ein verzögerter Abbau und eine vermehrte Ablagerung von Nährstoffen aus der Landwirtschaft und der Fischerei sowie Schadstoffen aus Textil-, Metall- und Chemieindustrie der Ostseerainerstaaten die Folge.



► Rücksicht auf unbekannte Werte zu nehmen fällt schwer – hier zertretene Düne direkt neben dem Strandaufgang.

- Einträge von Schwermetallen über die Flüsse und Schwermetall- und Öleinträge ins Meer. Im März 2001 kollidierte der Öltanker »Baltic Carrier« auf der Kadettrinne zwischen der dänischen Insel Falster und dem Darß mit einem Frachter. Dabei wurden 2.600 t Schweröl freigesetzt, mehr als 16.000 Seevögel verendeten und die dänische Küste wurde erheblich verschmutzt. Noch Wochen danach trieben große Ölkumpen auf die Strände von Hiddensee, Graal-Müritz und Fischland (Schernewski 2003).
- Nährstoffe über direkte Flusseinträge (Phosphat, Nitrat; Stickstoffeinträge aus der Landwirtschaft machten 1995 fast drei Viertel der gesamten Einträge aus; Stickstoffeinträge über die Atmosphäre: Ammoniak aus der Tierhaltung, NO<sub>x</sub> aus häuslichen und industriellen Verbrennungsanlagen sowie aus dem Straßen- und Schiffsverkehr (Schumacher 2008).

Die Freizeit- und Tourismusindustrie (Bade-, Wasser-, Gesundheits-, Campingtourismus und Tagesausflüge) verursacht Änderungen in der Ökologie der Strände. Insbesondere die Strände werden intensiv von Menschen genutzt, auch der Klimawandel spielt hier eine entscheidende Rolle, denn Temperaturerhöhung sowie die Verschiebung der Niederschläge in das Winterhalbjahr an der Ostsee führen zu einem für das menschliche Empfinden angenehmeren Bioklima am Strand (Hupfer und Tinz 2001). Durch die insgesamt wärmeren Sommer und damit einhergehend höheren Wassertemperatur kann die Attraktivität der Ostseeküste für den Tourismus in Zukunft noch zunehmen.

Nahezu alle Sandstrände der Ostseeküste im Projektgebiet werden touristisch genutzt; einzige Ausnahme sind die Strandabschnitte in der Kernzone des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft mit einer Sandstrandlänge von insgesamt 18,8 km (am Darßer Ort ca. 3,3 km; auf dem Zingst ca. 7,7 km; auf Hiddensee ca. 5,5 km und dem Bug ca. 2,3 km). Dort existieren noch völlig ungenutzte und natürliche Strände.

Welche Auswirkungen intensiver Strandtourismus auf die Umwelt haben kann, wird in Tabelle B. 6 dargestellt.



Tab. B. 6: Strandtourismus und seine Auswirkungen auf die Umwelt; verändert nach (BfN 1997)

TÄTIGKEITEN	WIRKFAKTOREN	AUSWIRKUNGEN
Sonnen Picknicken, Strandkorbvermietung Strandspaziergänge Lagern Kioske	Hinterlassen von Müll und Fäkalien	<ul style="list-style-type: none"><li>Veränderungen von Pflanzengesellschaften durch Eutrophierung</li><li>Gefahr von Bränden</li><li>Gefährdung von Tieren</li></ul>
	Tritt Abbrechen von Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"><li>Bodenerosion</li><li>Schäden an Vegetation</li></ul>
	Lärm physische Präsenz	<ul style="list-style-type: none"><li>Vertreibung störungsempfindlicher Arten</li></ul>
	Strandsäuberungen durch Städte und Gemeinden	<ul style="list-style-type: none"><li>Vernichtung von Spülsaumgesellschaften</li></ul>
Schwimmen	Wasserverschmutzung durch Öle und Seifen	<b>Küstennaher Strand, Wasser:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Eutrophierung</li><li>Vergiftung von Tieren und Pflanzen</li></ul>
Surfen Segeln Paddeln Kitesurfen	Physische Präsenz Bewegung	<ul style="list-style-type: none"><li>Vertreibung störungsempfindlicher Arten</li></ul>
Motorbootfahren Wasserski Jetski Parasailing	Lärm	<ul style="list-style-type: none"><li>Vertreibung störungsempfindlicher Arten</li></ul>
	Öl- und Benzinverschmutzung Antifouling-Anstriche	<ul style="list-style-type: none"><li>Verschmutzung von Wasser und Spülsäumen</li><li>Vergiftung von Tieren und Pflanzen</li></ul>
Wege Strandpromenaden nahe der Wasserlinie	Flächenverbrauch Tritt Müll Baumaßnahmen zur Befestigung	<b>Sandstrand, Dünen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Stranderosion</li><li>Zerschneidung von Lebensräumen</li><li>Artenverschiebungen</li></ul>
Sportboothäfen und Häfen für Fähren und Kreuzfahrtschiffe	Ausbaggern flacher Küstenabschnitte, Baumaßnahmen zur Befestigung, ständige Hafenerweiterungen	<b>Flachküsten, v. a. Sandstrand:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lebensraumzerstörung</li><li>Verschmutzung</li><li>Lärm</li></ul>
Gebäude nahe der Wasserlinie	Überbauung Flächenversiegelung	<b>Sandstrand, Dünen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Stranderosion</li><li>Zerstörung von Lebensräumen</li></ul>

Vergleichende Untersuchungen (Schumacher 2008) zur Artenzusammensetzung der Flora sowie ausgewählter Wirbelloser an extrem genutzten (Warnemünde, Markgrafenheide) und völlig ungenutzten Stränden (Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, Kernzone, u. a. Zingst) haben eindeutige Ergebnisse gebracht:

- Ausschließlich die Naturstrände wiesen die typische Sandstrandflora auf; die extrem genutzten Strände waren komplett vegetationsfrei.
- An den Naturstränden fanden sich in unterschiedlicher Artenzusammensetzung maximal 18 Arten (Käfer, Spinnen, Flohkrebse, Fliegen) je Strandgebiet; diese Arten gehörten der typischen Sandstrandfauna an. An den Touristenstränden war die Situation schlecht: an einem der beiden Strände konnte keine einzige der Arten gefunden werden, der andere Strand wies zwei Arten auf. Der Spülsaum war entfernt worden und jeder Quadratmeter des Strandes durch Touristen belegt und förmlich umgepflügt.

Eine Untersuchung zur Vegetationsbedeckung, Artenvielfalt und Vegetationszusammensetzung zwischen Ostsee-Stränden mit unterschiedlicher Nutzungsmöglichkeit für Besuchende (Seer et al. 2015) zeigte außerdem, dass alle menschlichen Aktivitäten am Strand inkl. der Totalberäumung die Ökosystemfunktionen des Strandes außer Kraft setzt.

Darüber hinaus wird der Prozess der **Strandreinigung** mittlerweile in verschiedenen Studien als maßgebliche Ursache für den Verlust von Biodiversität am Strand verantwortlich gemacht (Llewellyn u. Shackley 1996).

Neben der direkten Entfernung von Lebewesen, Biomasse und Nährstoffen werden auch die Habitatbedingungen verändert. Strandanwurf dient aufgrund seiner hohen Feuchtigkeit als optimales Versteck für verschiedene Lebewesen. Er enthält zudem Samenmaterial, das für die Entwicklung charakteristischer Pflanzengesellschaften entscheidend ist.

Ein Entfernen des Strandanwurfs führt zu einem Verlust der Konnektivität zwischen Meer und Land, wie auch zwischen den einzelnen Strandabschnitten entlang der Küste. Ein Einstellen der Strandreinigung in extensiv genutzten Strandbereichen ist daher essentiell für eine naturnähere Strandentwicklung (McLachlan et al. 2013).

Im Verbundvorhaben **Schatz an der Küste** werden mit der Maßnahme »Entwicklung eines abgestuften Strandberäumungskonzeptes« durch den Verbundpartner **BUND M-V Alternativen zu den bisherigen Totalberäumungen von Stränden im Projektgebiet entwickelt.**



Zielzustand

An Stränden und Dünensystemen der Außenküsten im Projektgebiet Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide sind Naturschutz und touristische Nutzung kein Widerspruch. Überall sind zumindest kleinräumig, in touristisch wenig frequentierten Bereichen auch großflächiger, die natürlichen Strukturen der Strände und Dünen erhalten und es sind die für diese Lebensräume spezifischen Tier- und Pflanzenarten vorhanden. Beeinträchtigungen der natürlichen Küstendynamik unterbleiben und Küstenschutz wird nur dort vorgenommen, wo Siedlungen direkt gefährdet sind. Die natürliche Steilküstendynamik mit temporären Abbrüchen wird zugelassen.

Standortspezifische Pflanzen- und Tierarten finden dauerhaft geeigneten Lebensraum; eine natürliche, regelmäßige Sandnachlieferung ist sichergestellt. Die Küstengemeinden wissen um die Bedeutung der Biologischen Vielfalt an den Stränden, die Gäste zeigen eine hohe Akzeptanz der von den Küstengemeinden umgesetzten Maßnahmen zum Schutz der Biologischen Vielfalt. Bei Planungs-

prozessen – insbesondere zu Strandschutzmaßnahmen – wird die regionale Bevölkerung von Beginn an mit einbezogen und die Bürgerinteressen werden berücksichtigt, soweit es nicht den Bemühungen zum Erhalt der Biologischen Vielfalt der Strandlebensräume zuwiderläuft. Der Erhalt naturnaher Strände ist für die Küstengemeinden selbstverständlich.

Das Vorkommen lebensraumtypischer Arten ist gesichert. Als Leitarten können gelten:

Lepidopterenbiozönose:

- Hochspezialisierte Arten der (Weiß-)Dünenbereiche an Außenküsten, u. a. die Strandhafer-Graseule (*Mythimna litoralis*), Strandhafer-Eule (*Chortodes elymi*), Strand-Erdeule (*Agrotis ripae*), Sandflur-Halmeulchen (*Mesoligia literosa*), Argus-Bläuling (*Plebejus argus*)
- Arten der angrenzenden Kiefernwälder auf Grau- und Braundünen (u. a. der Ockerbindige Sandfalter (*Hipparchia semele*) und verschiedene, in nur wenigen und sehr gleichartigen Biotopen vorkommende Flechtenbären)

Avifauna:

- Leitarten der Ostseesteilküste, z. B. Uferschwalbe (*Riparia riparia*), Strände, Muschelschilfflächen und Vordünen, z. B. Zwergseeschwalbe (*Sternula albifrons*), Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)
- Leitarten der Dünen, Spülfelder und Seevogelinseln, z. B. koloniebildende Seevogelarten wie Brand- und Flusseeschwalbe (*Thalasseus sandvicensis*, *Sterna hirundo*), verschiedene Möwenarten (*Laridae*) und die in Deckung und Höhlen brütende Brandgans (*Tadorna tadorna*)

Charakteristische Leitarten der Brutvogelgemeinschaften angrenzender Braundünen mit Zwergstrauchvegetation, Dünengebüschen und jungen Dünenwäldern sind zudem Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Birkenzeisig (*Carduelis flammea*) und Karminimpel (*Carpodacus erythrinus*, eher Binnenküste). Als häufige Begleitarten der Dünen mit mehr oder weniger starkem Vegetationsaufwuchs tritt u. a. die Bachstelze (*Motacilla alba*) auf. Die Strände, Sandbänke und Spülfelder haben zudem bedeutende Nahrungs- und Rastplatzfunktion für Watvögel, Säger (*Mergus spec.*) und Kormorane (*Phalacrocorax carbo*).

Handlungserfordernisse

Der Erhalt der Biologischen Vielfalt von Strand- und Dünenbereichen der Außenküsten in der Region zwischen Rostocker Heide und Westrügen ist eng an das sehr unterschiedliche Verständnis der Strandnutzung bzw. des Strandschutzes der jeweiligen Akteure gebunden. Hoher Nutzungsdruck an vielen Strandabschnitten im Projektgebiet und weiter steigende Tourismuszahlen an den Küsten des Hotspots 29 werden auch in Zukunft Nutzungskonflikte zwischen den einzelnen Akteursgruppen hervorrufen. Als besondere Konfliktfelder sind zu betrachten:

- Küstenschutz vs. Naturschutz und natürlicher Küstendynamik
- Massentourismus vs. sanfter Tourismus vs. kein Tourismus
- Konflikte mit einzelnen Nutzergruppen am Strand (z. B. Hundebesitzende, Kitesurfende, Stehpaddelnde)
- Freier Strandzugang vs. Einschränkung des Strandzugangs
- Überbauung von Strandabschnitten und Dünen
- Mechanische Spülsaum-Beseitigung
- Totalberäumung vs. Naturstrand
- Müll (im Spülsaum und im Strandbereich)

Es wird deutlich, dass es sich bei den meisten Konfliktfeldern um die Interessen einzelner Akteursgruppen handelt, die häufig sehr unterschiedlich sind. Ziele des Naturschutzes lassen sich vielfach nicht mit tradierten Vorstellungen des Tourismus in Einklang bringen. Soll der Schutz der Biologischen Vielfalt an den Stränden im Projektgebiet, die **nicht** im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft liegen, langfristig gelingen, muss über neue Konzepte zum gemeinsamen Handeln aller Zielgruppen nachgedacht werden. Die Zusammenarbeit aller »betroffener« Akteure und Interessensgruppen von Anfang an ist dabei von großer Bedeutung.

Beim Thema **Strandschutz** wird die Vielfalt der unterschiedlichen Definitionen besonders gut sichtbar:

- Strandschutz bedeutet die Sicherstellung der Sauberkeit einzelner, frequentierter Strandabschnitte.
- Strandschutz ist Küstenschutz.
- Strandschutz ist die Bewahrung eines möglichst naturnahen Zustandes des Strandes mit Ruhezonen und Flächen für Strandbrüter sowie den Erhalt der Dünenlebensräume.

Die Biologische Vielfalt ist an den Strandbereichen und Dünensystemen, die touristisch genutzt werden (z. B. Fischland-Darß-Zingst, Graal-Müritz, Halbinsel Wustrow, Hiddensee), tiefgreifend gestört. Durch intensive Trittbelastung wird der Lebensraum für die meisten Pflanzen und Wirbellose zerstört; verschwinden sie, werden vielen Vogelarten wie Sandregenpfeifern, Austernfischern, Zwergseeschwalben und anderen Nahrungsgrundlage und Lebensraum entzogen (Laucher 2001). Das funktionierende Ökosystem »Sandstrand, Strandwälle und Dünenkomplexe« mit seiner hochspezialisierten Artenvielfalt gibt es nur da, wo Strandabschnitte aus jeglicher Nutzung genommen sind. Im Projektgebiet sind das die Bereiche in der Kernzone des Nationalparks; unzugängliche Strandabschnitte finden sich auch im Bereich der Rostocker Heide (ab NSG Hütelmoor) zwischen Markgrafenheide und Graal-Müritz.

An allen touristisch genutzten Stränden erfolgt eine regelmäßige Beräumung. Dabei wird neben Treibgut und Tagesmüll auch die gesamte organische Masse entfernt, die meist unterirdischen Lebensräume vieler Wirbelloser nachhaltig zerstört und damit auch die Lebensgrundlage vieler Küstenvögel vernichtet. Die maschinelle Totalberäumung, wie sie in vielen Küstengemeinden durch die ortsansässigen Bauhöfe während der Sommermonate durchgeführt wird, hinterlässt einen »toten« Strand. Dieser ist häufig für Touristinnen und Touristen dadurch attraktiv, dass kein angeschwemmter oder täglich von den Besuchenden hinterlassener Müll und keine Pflanzenreste die Sandoberfläche verunzieren (Kessler 2008). Solche attraktiven Strände werden in der Tourismuswerbung häufig besonders hervorgehoben, steigende Besuchendenzahlen folgen. Das dadurch beanspruchte Dünenhinterland wird mit Durchgängen, Campingmöglichkeiten, Parkplätzen, Rad- und Fußwegen, Entsorgungsmöglichkeiten und anderen Baulichkeiten oft zerstört.



Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, sollten die Strandgemeinden über Möglichkeiten zur Umsetzung nachhaltiger Schutzkonzepte nachdenken und gemeinsam mit Naturschutzverbänden, dem Land Mecklenburg-Vorpommern und den Tourismuszentralen der Kommunen Konzepte für den langfristigen Erhalt der Biologischen Vielfalt entwickeln. Eine wichtige Rolle dabei spielt eine Umbewertung bei der Zielsetzung eines touristisch attraktiven Strandes: Demnach muss künftig beispielsweise ein natürlicher Spülsaum mit Seegras, Muscheln, Flohkrebse und charakteristischen Gerüchen die touristische Attraktivität aufwerten. Diese Konzepte könnten folgende Maßnahmen beinhalten:

#### 1) **Sperrung von Strandabschnitten:**

Der totale Ausschluss von Strandbesuchenden in Naturschutzgebieten und Nationalparks ist derzeit eine wesentliche Maßnahme beim Gebietsmanagement (Santoro et al. 2012). Indem der gesamte Meer-Land-Gradient geschützt wird, kann der Erhalt von Arten der Strände und der wesentlichen ökologischen Funktionen der Strände – unter der Voraussetzung, dass die Schutzgebiete groß genug sind – am erfolgreichsten gewährleistet werden. Allerdings ist wahrscheinlich die Akzeptanz eines totalen Ausschlusses von Menschen bei der Bevölkerung relativ gering.

In einigen Gebieten könnte eine Abzäunung parallel zur Wasserlinie während der Sommermonate durchgeführt werden, die den Strandwall und etwa das obere Drittel des Strandes zum Dünensystem von Besuchenden ausschließt. Eine partielle Absperrung am Strand würde wahrscheinlich eher akzeptiert, da hierdurch der Zugang zum Strand und zum Wasser gewährleistet ist. Um diese Maßnahme durchzuführen, sollten die Strände jedoch ausreichend breit sein, um genügend Raum zur Verfügung zu haben.

#### 2) **Überdenken bisheriger intensiver Strandreinigung:**

Maßnahmen zur intensiven Strandreinigung sind kosten- und arbeitsintensiv, da das gesammelte Material als Sondermüll behandelt werden muss. Der Vorgang der intensiven Strandreinigung wird in verschiedenen Stu-

dien als maßgebliche Ursache für den Verlust von Biologischer Vielfalt am Strand verantwortlich gemacht (Llewellyn u. Shackley 1996). Dabei werden neben der Entfernung von Biomasse, Lebewesen und Nährstoffen auch tiefgreifende Habitatveränderungen vorgenommen; Strandanwurf dient aufgrund seiner hohen Feuchtigkeit als optimales Versteck für verschiedene Lebewesen. Er enthält zudem Samenmaterial, das für die Entwicklung charakteristischer Pflanzengesellschaften entscheidend ist. Ein Entfernen des Strandanwurfs vernichtet die Verbindung zwischen Meer und Land, wie auch zwischen den einzelnen Strandabschnitten entlang der Küste (Seer et al. 2015). Die Aufgabe der (maschinellen) Strandreinigung in extensiv genutzten Strandbereichen ist daher essentiell für eine naturnähere Strandentwicklung (McLachlan et al. 2013).

#### 3) **Öffentliche Aufwertung natürlicher Strandabschnitte:**

Natürliche Spülsäume bieten echte Meereserlebnisse. Lebewesen der Ostsee können entdeckt und bestaunt werden. Familien mit Kindern haben die Möglichkeit, in einem anregungsreichen Umfeld ihre Zeit zu verbringen und lebendige Naturerfahrungen zu sammeln. Die Beobachtung von Tieren wie Möwen, Muscheln oder Quallen vertieft das Verständnis für die Natur, einzelne Lebewesen und ihre Nahrungsketten und stärkt die Identifikation mit der heimatischen Landschaft.


#### 4) **Besucherlenkung und Information/Marketing:**

Wegekarten und Informationen zu sensiblen Bereichen der Strände und Dünensysteme können das Verständnis für die Konzentration der Strandgäste an begrenzten Strandbereichen erhöhen. Gleichzeitig kann dadurch auch über sensible Naturbereiche des Dünensystems informiert werden und so überzeugen, diese Bereiche nicht zu stören. Die ungebremste Müllentsorgung der Strandgäste bis in die Dünen hinein kann durch gezielte Informationen und Möglichkeiten zur regulären Entsorgung verringert werden. Feste Strandaufgänge reduzieren das Betreten der sensiblen Dünen- und Strandbereiche.

#### 5) **Naturschutzfachliche Maßnahmen** (LUNG M-V 2016):

- Zulassung natürlicher Küstendynamik, Rückbau von Buhnen und die Ermöglichung von Sandaufwehungen und Belassen der natürlichen Strandausspülungen
- Verzicht auf Küstenschutzmaßnahmen
- Freihalten der Grau- und Braundünen von standortuntypischer Bepflanzung u.a. mit Kartoffelrose, Sanddorn und Ölweide
- Schaffung von Rückzugsräumen
- Intensiver Schutz des Lebensraumes Strand (Fauna, Flora)

Nicht jeder Strand kann und soll zum Schutzgebiet erklärt werden. Dies würde den touristischen wie auch spezifischen Interessen von Akteursgruppen widersprechen. Darum müssen Gebiete identifiziert werden, die einen hohen naturschutzfachlichen Wert haben und an denen zudem die räumlichen Gegebenheiten und die Situation der Anliegenden die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen ermöglichen. Dies erfordert eine Konzentration der Maßnahmen auf Bereiche außerhalb touristischer Kernzonen. Geeignete Räume für Schutzgebiete können hierbei zum Beispiel durch eine Habitatmodellierung für charakteristische Zielarten der Strände ausgewählt werden. Die ausgewählten Strände sollten nicht nur den Habitatansprüchen der Zielarten entsprechen, sondern darüber hinaus auch ein geeignetes Hinterland aufweisen, das die Weiterentwicklung des Strandes fördert und den Effekt des »Coastal Squeeze<sup>2</sup>« verringert. Ebenso sind Strände mit einem weit entwickelten Dünengebiet von besonderem Interesse. Während Überflutungsereignissen könnten sich terrestrische Lebewesen in den Dünengürtel zurückziehen. Zusätzlich könnten Lebewesen der Dünen in den Strand zum Beispiel zur Nahrungssuche einwandern und das Material des Strandanwurfs nutzen (Seer et al. 2015).

 **Weitere Informationen zum Strandberäumungskonzept finden sich in den Maßnahmenblättern.**

Im Rahmen des Verbundvorhabens **Schatz an der Küste** wird gemeinsam mit der Strandgemeinde Zingst ein abgestuftes Strandberäumungskonzept entwickelt. Verschiedene Beräumungsintensitäten (manuell, maschinell, gar nicht) werden zwischen April und September über mehrere Jahre auf markierten Strandabschnitten durchgeführt, der eingesammelte Müll sortiert und erfasst und mit ökologischen Untersuchungen zur Auswirkung der unterschiedlichen Beräumungsmethoden auf den Lebensraum Strand begleitet. Bis 2020 wird das Beräumungskonzept vorliegen und interessierten Gemeinden zur Verfügung gestellt. Ein interessantes Ergebnis dieser Konzeptentwicklung ist bereits, dass während der Tourismussaison Tagesmüll, v. a. Zigarettenskippen, den Hauptanteil der eingesammelten Müllmenge am Strand ausmacht.

<sup>2</sup> Bei natürlichen Strand- und Küstenverhältnissen können sich Pflanzen und Tiere an ansteigende (wechselnde) Wasserstände anpassen, in dem sie landeinwärts »wandern«. Durch Küstenschutz-Baumaßnahmen ist der Weg versperrt und der Lebensraum Strand wird für die bewohnenden Organismen immer kleiner.

# Fazit

Für den Lebensraum Strand sind weder bei der NBS (BMU 2007) noch in der Landesstrategie M-V (MLUV M-V 2012) dezidierte Handlungserfordernisse zu finden. Für die Dünenlandschaften als geschützte Biotope und im Rahmen der FFH Lebensraumtypisierung sind Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen aufgeführt (LUNG M-V 2016). Für die Strände, die nicht im NLP Vorpommersche Boddenlandschaft liegen, sind die nachfolgend aufgeführten eigenen Maßnahmenvorschläge prioritär.

Eine Übersicht zu den Zielformulierungen der NBS und der Landesstrategie sowie Handlungserfordernisse für den Lebensraum Strand findet sich in Tab. B. 7.

Tab. B. 7: Übersicht zu Zielformulierungen und Handlungserfordernissen für den Lebensraum Strand.

	BUNDESEBENE
Ziele	Erfordernisse in der NBS
Bis 2020 ist für alle Arten und Lebensräume eine signifikante Verbesserung des Erhaltungszustandes erreicht	Implementierung eines integrierten Küstenzonenmanagements (S.33 NBS)
	LANDESEBENE
	Erfordernisse in der Landesstrategie M-V
	Keine Vorschläge
	PROJEKTREGION HOTSPOT 29
Ziele des Konzeptes	Handlungserfordernisse
Erhaltung naturbelassener Strände	<ul style="list-style-type: none"><li>► Komplettsperrung</li><li>► Keine mechanische Strandberäumung</li></ul>
Erhaltung naturbelassener Strandabschnitte	<ul style="list-style-type: none"><li>► Partielle Absperrung der dem Wasser abgewandten Seite</li><li>► Keine mechanische Beräumung, kein Abtragen des Spülsaumes</li><li>► Extensivierung des Badebetriebs (Absperrungen)</li></ul>
Keine Totalberäumung, sondern nur manuelle Beseitigung von Zivilisationsmüll	<ul style="list-style-type: none"><li>► Implementierung eines abgestuften Strandberäumungskonzeptes der Strandgemeinden</li><li>► Information der Strandbesuchenden zu den Auswirkungen einer Totalberäumung</li></ul>
Besuchendeninformation & Besuchendenlenkung	<ul style="list-style-type: none"><li>► Informationsmaterial, Sensibilisierung, Verständnis schaffen für die Besonderheiten und den Wert der Strand- und Dünensysteme</li></ul>
Dünensysteme	<ul style="list-style-type: none"><li>► Küstenschutzmaßnahmen nur in von Hochwasser bedrohten Siedlungsbereichen</li><li>► Zulassung natürlicher Küstendynamik</li><li>► Entfernen standortuntypischer Pflanzen</li><li>► Keine Zerschneidung durch bauliche Maßnahmen</li></ul>
Erhalt und Aktivierung von Steilküsten	<ul style="list-style-type: none"><li>► Durch Bühnenrückbau in unbesiedelten Bereichen; Zulassen des natürlichen Sedimentabtrags und Steilküstenabbruchs</li></ul>





# Küstenüberflutungs- räume / Salzgrünland



► Salzgrünländer sind extensiv genutzte amphibische Lebensräume.

## Ausgangslage

**Die Bodden sind flache, buchtenreiche, zumeist stark ausgesüßte Gewässer. Sie sind durch postglazialen Meeresspiegelanstieg und der dadurch verursachten Überflutung der küstennahen Grundmoränenlandschaft entstanden.**

Die Küstenstreifen der Bodden sind, ebenso wie die Außenküsten, durch eine Abfolge von unterschiedlichen Biotoptypen gekennzeichnet, die sich mosaikartig entsprechend des Verlaufs von Küstenlinie und Strömungen verteilen. Der Salzeinfluss ist geringer als an den Außenküsten. Die Küstenlinie wird von großflächigen, oligohalinen Schilfröhrichten (brackwasssertolerante Arten bei einem Salzgehalt zwischen 0,1 und 1 g Salz/l) eingenommen, in die offene Bereiche mit schlickigem Sand oder bei Mittelwasserstand trocken liegende, sandige Haken eingestreut sind. Diese ufernahen Flachwasserbuchten (Wieken) können teilweise trockenfallen. Flachwasser und Uferbereiche sind Lebensräume einer Reihe von Pflanzenarten des Florenschutzes M-V (Litterski et al. 2006) und der Gefährdungskategorien 1-3 der Roten Liste der gefährdeten höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns (Voigtländer u. Henker 2005).

Landeinwärts wird die Boddenküste im Projektgebiet zumeist durch großflächige Röhrichte dominiert, die sich mosaikartig mit Feuchtgebüsch abwechseln. Eine Halbkulturformation stellen die unterschiedlich ausgeprägten Grünländer dar, welche mehr oder weniger stark salzgeprägt sind.

Werden die Küstenüberflutungsräume als extensives Weideland genutzt, bilden sich mit der Zeit oligohaline Salzwiesen. Bleiben die Küstenüberflutungsräume naturbelassen und unterliegen den natürlichen hydrologischen Bedingungen, werden sie periodisch überflutet und folgen durch Nährstoff- und Schwebeteilchenablagerungen sowie

Torfwachstum dem Meeresspiegelanstieg. Sie wachsen somit von selbst und bilden damit einen naturgesteuerten Schutz vor dauerhaften Überschwemmungen der Küstengebiete. Eingedeicht und entwässert sacken die gepolderten Flächen hingegen unter den Meeresspiegel ab.

Die Boddenküsten in Mecklenburg-Vorpommern wiesen bis zu ihrer Eindeichung ausgedehnte Überflutungsräume auf; im Projektgebiet liegen diese in der Darß-Zingster Boddenkette und im Bereich der Bodden Westrügens. Vor der Eindeichung wurden die Küstenüberflutungsräume jahrhundertlang während der trockenen Sommermonate als Grünland genutzt (Holz et al. 1996). Der überwiegende Teil der Boddenküsten wurde während des letzten Jahrhunderts eingedeicht und damit einer intensiveren Bewirtschaftung zugänglich (Hacker et al. 2016). Diese gravierenden Eingriffe in das Ökosystem der Küstenüberflutungsräume wurden in bemerkenswert kurzer Zeit realisiert: In ganz Mecklenburg-Vorpommern gibt es schätzungsweise 45.000 ha Küstenüberflutungsgrünland, davon wurden allein zwischen 1950 und 1989 ca. 20.000 ha eingedeicht; heute existieren weniger als 10 % der ursprünglichen Fläche (Bosecke 2005). Der Zweck dieser Eindeichungen lag nicht, wie oft vorgegeben, im Schutz von Küsten- und Siedlungsgebieten, sondern diente den Ansprüchen der industriellen Landwirtschaft. Die in Mecklenburg-Vorpommern in den 60er und 70er Jahren an den Boddenküsten errichteten Deichanlagen dienten fast ausschließlich der Gewinnung von zusätzlichem Saatgrasland (Jeschke 1985).



Werden die unregelmäßig überschwemmten Gebiete »trockengelegt« und der periodisch auftretende Salzwassereinbruch unterbleibt dauerhaft, verschwinden die standorttypischen, salztoleranten Pflanzen und die für die Salzgrünländer typische Habitat- und Pflanzendiversität geht verloren. Die enge Bandbreite der Brackwasser-Salzwiesen-Vegetation für Schwankungen des Salzgehaltes im Boden lässt ein Überleben auf den eingedeichten Flächen, die durch Regenwasser aussüßen, nicht zu. Weltweit gibt es nur noch wenige brackwasserbeeinflusste Küstenüberflutungsräume mit ihren extrem angepassten Tier- und Pflanzenarten. Mit der Aussüßung, den Vegetationsveränderungen und einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ehemaliger Salzwiesen sind auch die Lebensräume der Wiesenbrüterarten auf Salzgrünland vernichtet; seit den 60er Jahren ist ein auf Polderung und Melioration zurückzuführender Bestandsrückgang um bis zu 70–80 % in Mecklenburg-Vorpommern zu verzeichnen (Herrmann u. Holz 1997). In gleichem

#### Das Verbundvorhaben leistet mit der Wiederherstellung von 200 ha Küstenüberflutungsfläche im Projektgebiet einen wesentlichen Beitrag zur Zielsetzung des Landes M-V.

Im Rahmen der Maßnahmenumsetzung wurde als erster Schritt ein **Leitbild** mit favorisierten Zielzuständen erarbeitet (Hacker et al. 2016). Dabei wurde zwischen Zielzuständen mit Naturentwicklung (ungenutzt) und mit landwirtschaftlicher Nutzung unterschieden. Zu den innerhalb der natürlichen Rahmenbedingungen möglichen Zielzuständen wurden Steckbriefe verfasst. Diese enthalten Aussagen zu jeweils fünf Themenfeldern:

- ▶ Kurzbeschreibung des Zielzustandes
- ▶ Entstehung und historische Nutzung
- ▶ Landschaftsbezug in Hinblick auf die Höhenlage und wesentliche Flächeneigenschaften
- ▶ Erfordernisse für eine Renaturierung
- ▶ Schutzwirkung für einzelne Artengruppen (Pflanzen, Fische, Insekten, Vögel)

Darüber hinaus liegen dem Leitbild Artenlisten der für die Zielzustände standorttypischen und bedrohten, wertgebenden Arten bei.

Zuge gehen diese Flächen auch rastenden und durchziehenden Vogelarten verloren.

Im Projektgebiet des Verbundvorhabens **Schatz an der Küste** befinden sich etwa 15.000 ha ehemaliger Küstenüberflutungsräume, die heute als Polderflächen (67 Polderstandorte) landwirtschaftlich genutzt werden.

Ein Teil dieser Polderflächen weist noch heute Struktur- und Florenelemente der ehemaligen Salzwiesen auf (Hacker et al. 2016). Ein zentrales, naturschutzfachliches Anliegen des Verbundvorhabens ist die Wiederherstellung natürlicher Wasserregime auf Küstenüberflutungsflächen und die Entwicklung von Salzgrünland. Das Land Mecklenburg-Vorpommern hat in seiner Biodiversitätsstrategie festgelegt, dass von den **landesweit** gegenwärtig über 16.000 ha Polderflächen mindestens 10.000 ha wieder mit natürlichem Wasserregime zu entwickeln sind; bis 2020 sollen darüber hinaus mindestens 2.000 ha Salzgrünland revitalisiert werden (MLUV M-V 2012).

Ein zentrales naturschutzfachliches Anliegen im Verbundvorhaben ist die Wiederherstellung von Salzgrünland und dessen Bewirtschaftung in den Küstenüberflutungsräumen des Projektgebietes. Daher steht das Salzgrünland in diesem Kapitel des Konzeptes für den Hotspot 29 im Fokus der Betrachtung. Dieser Biotoptyp bildet gemäß den Ergebnissen im Leitbildprozess in dem dafür geeigneten Höhengniveau den favorisierten Zielzustand, da diese Flächen enorm biodivers sind und vielen Arten Lebensraum bieten. Hinzu kommt, dass Salzgrünland auf Teilflächen auch immer den Schutz der Artengruppen der Brackwasserröhrichte einschließt und das Torfwachstum oberhalb Mittelwasser auf Salzgrünland am stärksten ausgeprägt ist. Revitalisierte Salzgrünländer leisten damit einen wichtigen Beitrag zum Klima- und Gewässerschutz.

**Das Leitbild für Küstenüberflutungsräume liegt online auf der Projektwebseite vor und kann heruntergeladen werden.**

Im Leitbild wurden für eine umfassende und vollständige Bewertung aller relevanten Funktionen einer Landschaft neben den naturschutzfachlichen auch die Ökosystemfunktionen<sup>3</sup> betrachtet. Als Bewertungsgrundlagen wurden herangezogen:

- ▶ Lebensraumfunktionen und Biologische Vielfalt
- ▶ Prozessschutz
- ▶ Regulationsfunktionen und Umweltschutz
- ▶ Versorgungsfunktion und Landwirtschaft
- ▶ Soziokulturelle Funktionen und Tourismus

Im Ergebnis der oben genannten Vorgehensweise bei der Erstellung eines Leitbildes für Küstenüberflutungsräume sollte dort, wo die Höhen es zulassen, vorzugsweise Salzgrünland entstehen. Bei zu tiefliegenden Polderflächen haben Flachwasserbereiche eindeutige Vorteile für die Biologische Vielfalt. Insgesamt führen alle formulierten Zielzustände zu einer wiederhergestellten natürlichen Regulationsfunktion der Lebensräume und stärken so die Biologische Vielfalt.

Die nachfolgenden Kapitel **Zielzustand** und **Handlungserfordernisse** fokussieren gemäß der Zielstellung im Verbundvorhaben auf Salzgrünland (und Brackwasserröhrichte) und geben nur einen kurzen Überblick über die Inhalte der weiteren möglichen Zielzustände von Küstenüberflutungsräumen im Projektgebiet. Detailliertes dazu kann dem Leitbild entnommen werden.



▲ Der Erdbeerklee ist eine salztolerante Leguminose.

▶ Der Bittersüße Nachtschatten braucht das Schilf als Rankhilfe.

▼ Das Zierliche Tausendgüldenkraut wird nur wenige Zentimeter hoch und entzieht sich damit der Beweidung.



<sup>3</sup> Darunter versteht man die Prozesse und Funktionen, die Ökosysteme aufrechterhalten; die Ökosystemleistungen sind direkte oder indirekte Nutzen, den die Menschen aus Ökosystemen und deren Funktion ziehen.



# Zielzustand

## SALZGRÜNLAND

(Auszug aus: Leitbild für die Küstenüberflutungsräume ... im Hotspot 29)

Salzgrünland bedeckt großflächig zusammenhängende Bereiche mit extensiver Weide-, Wiesen- oder Mähweidennutzung im Küstenüberflutungsbereich. Die Vegetation besteht überwiegend aus Andel- und Salzbinsen-Rasen. Beweidung ist mit Rindern, Pferden und Schafen möglich, letztere in den meisten Fällen nur in Kombination mit Rindern. Schilf-Röhrichte entlang der Ufer und in Senken können nach Managementvorgaben für den Artenschutz und zur landwirtschaftlichen Nutzung zeitweise gemäht werden.

Für den Schutz von Vogelarten sind große, offene Flächen (Inseln/Halbinseln) erstrebenswert. Für den Schutz anderer Tiergruppen und von Pflanzen sind auch kleine Flächen als Trittstein-Biotop wertvoll. Flache abflusslose Senken (sog. Röten) und ein verzweigtes Prielsystem, über welches das Wasser ungehindert zu- und ablaufen kann, gehören zum natürlichen Mikrorelief und sind für die Funktion des Systems erforderlich. Überflutungen und hohe Grundwasserstände lassen mit der Zeit Salzwiesen-Torfe aufwachsen. Ein Mosaik verschiedener Substrate und Höhen fördert artenreiche Lebensgemeinschaften. Auf Salzgrünland sind **Pflanzenarten** des Florenschutzkonzeptes Mecklenburg-Vorpommern (Litterski et al. 2006) und der Gefährdungskategorien 1 bis 3 der Roten Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen in M-V (Voigtländer u. Henker 2005) verbreitet. Mit diesen Pflanzenarten werden daher zugleich zahlreiche andere lebensraumtypische Pflanzenarten sowie alle von diesen direkt oder indirekt abhängigen Kleintiere, wie Käfer, Spinnen, Wanzen, Schmetterlinge, Kleinkrebse und Weichtiere, geschützt. Die Beweidung aller hinreichend trittfesten Standorte einschließlich der Bereiche mit Höhen um den mittleren Wasserstand und der kurzzeitig entstehenden Gewässer höherer Lagen (Röten, Priele) ist eine Voraussetzung für den Erhalt der standörtlichen Vielfalt und der spezifischen Habitate exklusiver Pflanzen- und Tierarten.

### Typische Arten Salzgrünland:

Gewöhnlicher Salzschwaden, Salz-Binse, Schmalblatt-Hornklee (RL3), Strand-Milchkraut, Strand-Dreizack (RL3), Erdbeer-Klee (V), Herbst-Schuppenlößenzahn, Weißes Straußgras, Strand-Aster.

### Exklusive Arten Salzgrünland und Salzpionierasen:

Gewöhnliche Graselke (RL3, FSK), Strand-Beifuß (RL3, FSK), Salz-Hasenohr (RL2, FSK), Rotbraunes Quellried (RL2, FSK), Strand-Segge (RL3, FSK), Strand-Tausendgüldenkraut (RL2, FSK), Zierliches Tausendgüldenkraut (RL2, FSK), Englisches Löffelkraut (RL3, FSK), Kleine Sumpfsimse (RL2, FSK), Salz-Zahntrost (RL1, FSK), Gekrümmter Dünnschwanz (RL2, FSK), Krähenfuß-Wegerich (RL3, FSK), Salz-Breit-Wegerich (FSK), Strand-Wegerich (RL3, FSK), Strand-Salzschwaden (FSK), Großer Klappertopf (RL1, FSK) Knotiges Mastkraut (RL2, FSK), Gewöhnlicher Queller (RL3, FSK), Baltischer Löwenzahn (RL3, FSK).

Zahlreiche **Insektenarten** leben dort, z. B. verschiedene Lauf-, Rüssel- und Wasserkäferarten. Ein hoher Spezialisierungsgrad auf Pflanzen des Salzgrünlands findet sich auch in der Gruppe der Kleinschmetterlinge, z. B. *Coleophora adjunctella*, die Wickler *Gynnidomorpha vectisana* und *Eucosma tripoliana* sowie der Zwergwickler *Bucculatrix maritima*.



▲ Die heimische Wiesen-Pferdesaat kommt küstennah an der westlichen Ostsee vor.



▲ An den Röhrichtändern wachsen Strandastern, die den Großen Feuerfalter anlocken.



▲ Kiebitze im Flug

Die Wiederherstellung von Salzgrünland begünstigt insbesondere den Erhalt vieler Küstenvogelarten. Entscheidende Voraussetzungen für die Optimierung zum Schutz von Vogelarten sind **Großflächigkeit** (Anforderungen nach zu fördernden Vogelarten und Struktur der Umgebung unterschiedlich, mindestens aber mehrere Dutzend Hektar) und ein geeignetes **Prädatorenmanagement**.

### Brutvogelarten:

Einige Küsten-Brutvogelarten sind in Mecklenburg-Vorpommern akut vom Aussterben bedroht. Für diese Arten sind daher zusätzliche Schutzflächen erforderlich. Die erforderlichen Mindestgrößen der Flächen betragen zwischen 10 und 150 ha, je nach Vogelart und strukturellen Eigenschaften der Umgebung.

Abhängig von den Brutvogelarten können sich Einschränkungen hinsichtlich der Weideperiode, der Besatzdichte und des Weidesystems ergeben. Später Auftrieb erst im Juni, Standweide und zeitweilig verminderte Besatzdichte ( $\leq 1$  GV/ha) können notwendig sein, sind aber nicht in jedem Fall die günstigste Lösung. Bei der Nutzung als Wiese oder Mähweide können sich abhängig von den Brutvogelarten Vorgaben zu den Mahdterminen ergeben. Große Bedeutung für den Bruterfolg mehrerer extrem gefährdeter bodenbrütenden Küstenvögel hat der Einfluss von Prädatoren. Auf Vogelinseln oder -halbinseln mit Vorkommen typischer oder exklusiver Brutvogelarten wird mit aktivem Prädatorenmanagement ein Bruterfolg ermöglicht.

### Typische Brutvogelarten:

Feldlerche, Wiesenpieper, Kiebitz, Rotschenkel, Schafstelze, Bachstelze, Rohrammer, Schilf- und Teichrohrsänger, Braunkehlchen, Stock-, Schnatter- und Löffelente, Höckerschwan, Bekassine, Rotschenkel.

### Exklusive Brutvogelarten:

Austernfischer, Säbelschnäbler, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Flusssuferläufer, Sandregenpfeifer, Spieöente.

### Rastgebietsfunktion für Zugvogelarten:

Alle Formen von Salzgrünland sind potenziell gute bis hervorragende Habitate für zahlreiche Arten im Gebiet rastender Zugvögel.

### Typische Arten rastender Zugvögel:

Schwimmentenarten (Pfeif-, Spieß-, Stock-, Schnatter-, Löffel- und Krickente), Gänse (Grau-, Bless-, Saat-, Weißwang- und Ringelgans), Höckerschwan, Kranich, Watvogelarten (Kiebitz, Gold- und Kiebitzregenpfeifer, Bekassine, Kampfläufer, Großer und Regenbrachvogel, Ufer- und Pfuhlschnepfe, Alpen- und Sichelstrandläufer, Rotschenkel, Dunkler Wasserläufer, Grünschenkel, Flusssuferläufer, Sandregenpfeifer) sowie Möwenarten (Silbermöwe, Lachmöwe).

## BRACKWASSERRÖHRICHT ungenutzt

(Auszug aus: Leitbild für die Küstenüberflutungsräume ... im Hotspot 29)

**Brackwasserröhrichte aus Schilf, Binsen- und Simsen-Arten bilden die natürliche Vegetation im Überflutungs- und Verlandungsbereich der Boddengewässer.**

Ihre Verbreitung entlang der Küsten wird durch Stressfaktoren, wie Wellenschlag, Eisabschürfung, Erosion und Treibgut (insb. Grünalgenmaten) bestimmt, welche die Röhrichte schädigen können. Torfbildung und Sedimentation führen zur Verlandung von Flachwasserbereichen. Im oberen Überflutungsbereich gehen Brackwasserröhrichte in Hochstaudenfluren und Weidengebüsche über. Die Höhengrenze, ab der sich natürlicherweise Wälder anschließen, hängt außer vom Salzeinfluss vom Grundwasserstrom und Eisgang ab. Da Schilf vom Salzeinfluss weitgehend unabhängig ist, bestimmt der Salzgehalt des Wassers vor allem die dem Schilf beigemischten Pflanzenarten.

Insbesondere der Uferbereich der Röhrichte ist Lebensraum einer Reihe von **Pflanzenarten** des Florenschutzes Mecklenburg-Vorpommern (Litterski et al. 2006). Für diese müssen zumindest Teilflächen vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Für die Bewertung von Lebensräumen des Küstengebiets ist relevant, ob Arten ausschließlich in Küstenüberflutungsräumen vorkommen (exklusive Arten) und darauf angewiesen sind, oder ob sie auch Lebensräume anderer Gebiete besiedeln können.

### Typische Arten:

Gewöhnliches Schilf, Gewöhnliche Strandsimse, Salz-Teichsimse, Strand-Aster, Wasser-Minze, Weißes Straußgras..

### Exklusive Arten:

Ostsee-Vergissmeinnicht (FSK), Echter Sellerie (RL2, FSK), Wenigblütige Sumpfsimse (RL2, FSK), Salz-Breit-Wegerich (FSK), Wiesen-Pferdesaat (FSK), Salzbunge (V, FSK).

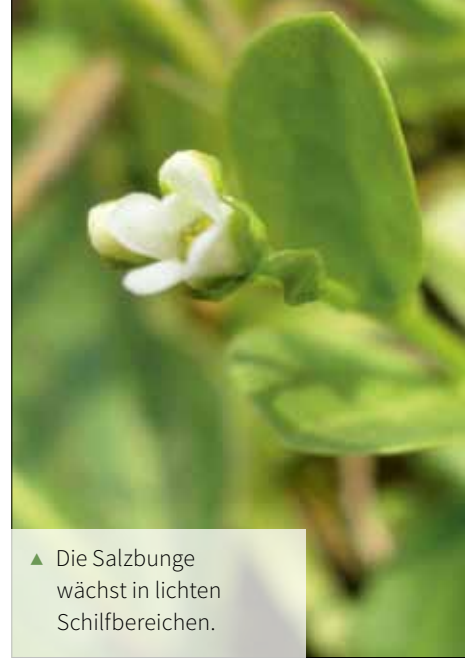
Mehrere **Insektenarten** haben sich auf den Lebensraum Röhrichte spezialisiert, z.B. der Ufer-Laufkäfer *Carabus clatratus*, die Ahlen-Läufer *Bembidion fumigatum* und *B. transparens*, der Wickler (Kleinschmetterling) *Bactra robustana* sowie die Schilfeulenart *Chortodes brevilinea*.

Für folgende **Fischarten** und Rundmäuler der FFH-Richtlinie ist der vorwiegend von Röhrichten bewachsene Uferbereich der Bodden und des Recknitz-Ästuars Teil ihres Lebensraums: Schlammpeitzger, Steinbeißer und Flussneunauge. Weitere, nicht in der FFH-Richtlinie geführte Arten, wie Rotfeder, Moderlieschen und Barsche laichen am Schilf der Uferzonen. Ausreichend lange Uferabschnitte sind vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Für **Küstenvogelarten** bringt eine Wiederherstellung von Röhrichten einen erheblichen Gewinn für den Erhalt der Artenvielfalt. Im Vergleich zu anderen natürlichen oder naturnahen Küstenlebensräumen ist dieser Effekt jedoch gering, wenn es sich um Land-Röhrichte handelt (Höhenlage über Mittelwasser).



▲ Die zahlreichen Buchten auf Westrügen mit ihren Flachwasserbereichen sind Brut- und Rastvogelgebiete – Renaturierungen hin zu Röhrichten und Salzwiesen verbessern diesen Lebensraum.



▲ Die Salzbunge wächst in lichten Schilfbereichen.

### Brutvogelarten:

Wasser-Röhrichte (Schilfröhrichte, die entlang von Stillwasserbereichen wachsen und ganzjährig in nährstoffreichem Wasser stehen) weisen den größten Artenreichtum an Brutvögeln auf (Rohrdommel, Höckerschwan, Graugans, Schnatter-, Stock-, Knäk-, Tafel- und Reiherente, Rohrweihe, Kranich, Wasserralle, Teich-, Drossel- und Schilfrohrsänger, Rohrschwirl, Bartmeise und Rohrammer, häufig der Kuckuck), außerdem der schmale Röhrichtsaum entlang der Ufer (die gleichen Arten, bei höherem Anteil von Enten, außerdem Haubentaucher und Blesshuhn). Landröhrichte (auf nur zeitweilig vernässten, nährstoffreichen Böden) werden i.d.R. von nur wenigen Arten besiedelt (Schilf- und Teichrohrsänger, Rohrammer, zuweilen noch Bartmeise und Rohrschwirl, weitere Arten nur beim Hinzutreten anderer Landschaftselemente). Der Bruterfolg bodenbrütender Vögel ist stark vom Prädationsdruck abhängig.

Die **Rastgebietsfunktion** ausgedehnter Röhrichte ist für die meisten Küstenvogelarten relativ gering. Anders ist das am Saum zum Gewässer, dieser hat größere Bedeutung für zahlreiche Arten (Reiher, Entenarten, Rallen, Rohrsänger). Röhrichte werden darüber hinaus von weiteren Vogelarten gern als Schlafstätten genutzt (z.B. Star, Schwalbenarten, Schafstelze).



Handlungserfordernisse und erste Projektergebnisse

Die Renaturierung von Küstenüberflutungsflächen ist aus mehreren Gründen dringend geboten:

- ▶ Neben dem Erhalt der Biodiversität und für den Klimaschutz sind Überflutungsflächen im Sinne einer Reduktion von Nährstofffreisetzung und der Wiederherstellung der Senkenfunktion der ehemaligen Küstenüberflutungs-moore relevant.
- ▶ Mit fortschreitendem Meeresspiegelanstieg und anhaltender Entwässerung reduziert sich die Größe der gepolderten Flächen, deren Höhenlage nach Ausdeichung ein Mitwachsen mit dem Meeresspiegelanstieg noch erlaubt.
- ▶ Das noch vorhandene Vorkommen schutzwürdiger und nutzungsabhängiger Arten des Salzgrünlandes bestimmt die Dringlichkeit der Renaturierungsmaßnahmen. Wichtig ist, die Flächen nach Renaturierung in eine naturschutzgerechte Nutzung zu überführen.
- ▶ Auch die Entwicklung von Röhrichen und Flachwasserbereichen (vgl. Kapitel Bodden- und Fließgewässer) ist aus Sicht des Arten- und Klimaschutzes dort wünschenswert, wo nach einer Ausdeichung kein Salzgrünland etabliert werden kann.

Im Rahmen der **Leitbilderstellung für Küstenüberflutungsräume** wurden mit allen am Prozess Beteiligten folgende Ergebnisse erarbeitet:

- ▶ Küstenüberflutungsräume sollen, soweit möglich, renaturiert werden, da sie nur so ihre vielfältigen Ökosystemfunktionen erfüllen können. Der Hochwasserschutz von Siedlungen, Infrastruktur usw. ist dabei zu bewahren.
- ▶ Als Ergebnis der Renaturierungen sollen Salzgrünland, Flachwasserbuchten und Röhriche entstehen.
- ▶ Renaturierungen sollen vordringlich dort stattfinden, wo die Höhenlage überwiegend eine weitere Landnutzung als Salzgrünland gestattet und Torfauflagen möglichst erhalten sind. Für Höhenlagen bis zu einer Tiefe von etwa –0,1 m zu MW kann angenommen werden, dass diese im Höhenzuwachs durch Torfbildung und Sedimentation mit dem Meeresspiegelanstieg mithalten können.
- ▶ Durch Renaturierungen sollen ökologische Funktionen wie Landerhalt, Klima- und Hochwasserschutz und der Erhalt der Biologischen Vielfalt mit landnutzenden Funktionen wie Landwirtschaft und Erholung verbunden werden.

**Erste Ergebnisse:** Für die Umsetzung des oben zitierten Zielzustandes im Leitbild wurden bereits im Verbundvorhaben wesentliche Voraussetzungen geschaffen:

Planungsstufe	Jahr	Vorgehen
1	2015	Leitbildentwicklung Küstenüberflutungsräume für das gesamte Projektgebiet (121.000 ha)
2	2016	Potenzialanalyse der Renaturierungs- bzw. Optimierungsfähigkeit für Küstenüberflutungsräume und Salzgrünländer im Projektgebiet (für insgesamt 3.000 ha)
3	2016	Machbarkeitsstudie: Eingrenzung der Flächenkulisse von ca. 3.000 ha (Pot.-Analyse) auf ca. 1.000 ha
4	2016	Vorplanung für drei Polder
5	2017 – 2020	Umsetzungsplanung/ Planfeststellung / Bauausführung für 200 ha

Insgesamt existieren im Projektgebiet (Stand 2014) 67 Polder. Aus diesen Poldern wurden im Rahmen der Potenzialanalyse (Stufe 2) und gemeinsam mit den maßnahmenverantwortlichen Verbundpartnern, Naturschutzbehörden und -verbänden 37 Polder ausgewählt, die nicht unter die folgenden Auswahlkriterien fielen:

- ▶ Polder ohne Bezug zur Küstenlinie
- ▶ Polder, die bereits durch umgesetzte oder verfestigte Planungen belegt sind
- ▶ Polder ohne Offenland (hoher Anteil von Wald und/ oder Siedlung)
- ▶ Polder, die nur zu einem geringen Teil innerhalb des Hotspot 29 liegen

Des Weiteren wurden 33 bereits bestehende, jedoch in der Regel aufwertungsfähige / - bedürftige Salzgrünlandstandorte analysiert.  
**Ziel der Potenzialanalyse:** Zusammenstellung von insgesamt 3.000 ha Küstenüberflutungsflächen im Projektgebiet, die sich für eine Renaturierung eignen. Für die Entscheidungsfindung waren folgende Kriterien maßgeblich:

- 1) Welche Standorte weisen gute natürliche Voraussetzungen zur Entwicklung von Salzgrünland auf (Substrat, Höhenverhältnisse, aktuelle Vegetation, Überflutungshäufigkeit/ -dauer, Diasporenpotenzial...)?
- 2) Welche Standorte sollten erhalten/ entwickelt werden, weil sie (potenzielle) Lebensraumfunktion für Zielarten des Naturschutzes aufweisen? (u. a. Avifauna, Vorkommen von Anhang II-Arten nach FFH-Richtlinie, Vorkommen von Arten nach Florenschutzkonzept (FSK-Arten))?
- 3) Auf welchen Standorten bestehen u. U. Hinderungsgründe für die Renaturierung bzw. welche Besonderheiten sind zu berücksichtigen (Hochwasserschutz, Infrastruktur, NSG, Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I bzw. Artenhabitaten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, Vorkommen von Vogelarten der Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (VSGLVO M-V), Artenschutz, Fläche für Kompensationsmaßnahmen, ggf. abweichende planerische Zielsetzungen...)?
- 4) Auf welchen Standorten ist das günstigste Kosten-Nutzen-Verhältnis zu erwarten?
- 5) Wo ist mit besonders großen Akzeptanzproblemen zu rechnen (Eigentumsverhältnisse, Ackeranteile, Waldflächen...)?

Darüber hinaus wurden weitere Hauptbewertungs- und Zusatzkriterien herangezogen, so dass schlussendlich 37 Polder mit einer Gesamtfläche von 7.107 ha untersucht und im Hinblick auf die Entwicklung von Salzgrünland und anhand der Bewertungskriterien in eine Rangfolge gebracht wurden. Im Anschluss wurden 14 Polder mit einer Gesamtfläche von 3.068 ha in der nächsten Planungsphase (Machbarkeitsstudie) weiterbearbeitet.

Zu den Optimierungsflächen Salzgrünland entstand im Rahmen der Potenzialanalyse zusätzlich eine detaillierte Auflistung für alle 33 betrachteten Flächen incl. Handlungsbedarfe und Empfehlungen.

Im nächsten Schritt wurde im Rahmen der **Machbarkeitsstudie** (Stufe 3) die Flächenkulisse weiter eingegrenzt und neun Polder mit einer Gesamtfläche von 1.182 ha zur weiteren Bearbeitung empfohlen. In allen Bearbeitungsschritten wurden die relevanten Flächeneigentümerinnen und -eigentümer, Träger öffentlicher Belange und weitere Beteiligte eingebunden. Alle Informationen zu den empfohlenen Poldern sind der Machbarkeitsstudie zu entnehmen ([www.schatzkueste.com/service/](http://www.schatzkueste.com/service/)).

Parallel zu den o. g. Planungsaktivitäten wurden Datenerhebungen zur Moormächtigkeit, Vegetation, Arteninventar, Entwicklungsfähigkeit und weiteren Biotop-Parametern auf den infrage kommenden Poldern vorgenommen, um eine möglichst zeitnahe naturschutzfachliche Bewertung der Biozönosen zu erhalten. Vorausgesetzt, die dafür notwendige Finanzierung kann gesichert werden, sollen diese Untersuchungen auch nach dem Beginn der Renaturierungen weitergeführt werden, um die Entwicklung der Salzgrünländer wissenschaftlich zu begleiten.

Die Vorplanung (Stufe 4) für die Renaturierung der geeignetsten Polder aus der Machbarkeitsstudie hat 2016 begonnen.

Neben den Umsetzungsplanungen wird im Rahmen der Projektmaßnahme **Bewirtschaftungskonzepte für Küstenüberflutungsräume** bereits an der im Leitbild geforderten Unterstützung der Bewirtschaftenden gearbeitet. Die erfolgreiche Renaturierung von Küstenüberflutungsräumen zu Salzgrünland kann nur dann gelingen, wenn die Landwirtschaftsbetriebe, die dann die weitere Bewirtschaftung übernehmen sollen, frühzeitig in der Planungsphase eingebunden werden. Die bei der Leitbildentwicklung beteiligten Kreisbauernverbände und Landwirtinnen und Landwirte haben folgende Voraussetzungen postuliert, damit landwirtschaftliche Belange bei der Renaturierung möglichst weitgehend berücksichtigt und eine tragfähige Bewirtschaftung renaturierter Küstenüberflutungsräume ermöglicht werden kann:

- ▶ Frühzeitige Einbeziehung schon ab der Grundlagenplanung, laufende Information während der Umsetzungsphase
- ▶ Berücksichtigung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen bei der Planung
- ▶ Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Renaturierungsflächen inkl. Anfertigung von Gutachten zu verschiedenen Themenfeldern (z. B. Prognose der zukünftigen Vegetationsentwicklung, des Futterertrages und Futterwertes)
- ▶ langfristige Pacht mit Laufzeiten > 12 Jahren
- ▶ Entschädigung; angemessene Rechtssicherheit in der Förderung und praktikable Förderrichtlinien
- ▶ institutionelle Anbindung und feste (langfristige) Ansprechpartnerinnen und -partner
- ▶ keine Wasser- und Bodenverbandsbeiträge für renaturierte Flächen
- ▶ höhere Preise für den Verkauf von Produkten, z. B. Salzwiesenfleisch

Sowohl in der Nationalen Biodiversitätsstrategie als auch in der Landesstrategie zum Erhalt der Biologischen Vielfalt finden sich relevante Ziele für die Küstenüberflutungsräume. Diese sind zusammen mit den Empfehlungen der Verbundpartner in Tab. B.8 aufgeführt.

Die Zielstellungen des Landes M-V zum Erhalt der Küstenüberflutungsmoore wurden bereits im Moorschutzzkonzept 2000 formuliert. In der Fortschreibung des Moorschutzzkonzeptes 2009 (MLUV M-V 2009) wurde u. a. festgestellt, dass aufgrund neuer Entwicklungen im Umweltschutz (Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und der Natura 2000-Richtlinie), der zunehmenden Bedeutung der Klimawandelfolgen und der geänderten betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen zur landwirtschaftlichen Nutzung von Moorstandorten neue Anstrengungen zum Moorerhalt unternommen werden müssen.

Der im Moorschutzzkonzept 2009 (S. 41) unterbreitete Vorschlag »**Umstellung der Nutzung der Küstenüberflutungsstandorte (...) auf nasse Bewirtschaftungskonzepte unter Berücksichtigung einer partnerschaftlichen, regional abgestimmten und betriebswirtschaftlich untersetzten Herangehensweise**« sieht auch das Angebot einer Landwirtschaftsberatung vor. Dieses Angebot ist für Landwirtinnen und Landwirte, die auf wiedervernässten Küstenüberflutungsmooren wirtschaften (wollen), wichtig, um gemeinsam nach tragfähigen Lösungen für die Betriebe zu suchen. Die im Vorhaben **Schatz an der Küste** mit Landwirtinnen und Landwirten und Behörden gemeinsam entwickelten Bewirtschaftungskonzepte für Küstenüberflutungsräume greifen diesen Schwerpunkt aus dem Moorschutzzkonzept auf.



Weitere Informationen zu den Bewirtschaftungskonzepten für Küstenüberflutungsräume finden sich in den Maßnahmeblättern.



- ▶ Das Schilf kann wie in früheren Zeiten als Baumaterial oder auch als Energiepflanze genutzt werden.





► Die Salzgrasländer leben von der Überflutung mit Brack- oder Meerwasser, hier auf Ummanz.

## Fazit

**Die Einwirkungen des Menschen auf die Küstenüberflutungsmoore und Salzwiesen in den letzten Jahrzehnten des vergangenen Jahrhunderts führte zu einem drastischen Arten-, Funktions- und Flächenverlust. Eindeichung und Intensivnutzung haben die Biologische Vielfaltigkeit der hochspezialisierten Biotope und deren Wirkung als Küstenschutzareale zerstört.**

Die Revitalisierung extensiv beweideter Salzgrünländer und Küstenüberflutungsräume im Projektgebiet Hotspot 29 ist ein wichtiger Schritt, um die Ökosystemfunktionen dieser einmaligen Lebensräume wiederherzustellen und den vielen standortangepassten Spezialisten wieder Lebensraum und Nahrung zu bieten. Dabei ist sowohl der direkte Nutzen einer Renaturierung auf den Flächen für die Biodiversität (Arten-erhalt) als auch der indirekte, ökosystemare

Vorteil für Klima, Wasserqualität von Boddengewässern und freier Ostsee und für das Bodengefüge zu betrachten. Viel Zeit für eine umfassende Renaturierung der gepolderten Flächen bleibt nicht mehr; die Höhenlage der Flächen bestimmt den Zeitraum, in dem eine Renaturierung noch sinnvoll ist. Wartet man zu lange, sinken die Flächen infolge weiteren Torfabbaus (bei zunehmendem Meeresspiegel) unter Meeresspiegelhöhe ab.

Eine Renaturierung mit Ausdeichung trägt langfristig auch zum Ressourcenschutz bei:

- Einsparung von Energie für den Betrieb von Schöpfwerken
- Einsparung von finanziellen Mitteln zum Deicherhalt und zur Deichpflege
- Einsparung von Dünger auf Überflutungsmooren

Eine Übersicht zu den Zielformulierungen der NBS und der Landesstrategie sowie Handlungserfordernisse für Küstenüberflutungsräume findet sich in Tab. B. 8.

**Tab. B. 8:** Übersicht zu Zielformulierungen und Handlungserfordernissen für Küstenüberflutungsräume / Salzgrünland.

	BUNDESEBENE
Ziele	Erfordernisse in der NBS
Bis 2020 ist für alle Arten und Lebensräume eine signifikante Verbesserung des Erhaltungszustandes erreicht	Implementierung eines integrierten Küstenzonenmanagements (S.33 NBS). Erhaltung von naturnahen Küsten- und Meeresgebieten.
	LANDESEBENE
Zielformulierungen in der Landesstrategie M-V	
In den Küstenvogelbrutgebieten (Boddeninseln, Halbinseln, Salzwiesen) erfolgen Nutzungen, Schutz- und Pflegemaßnahmen entsprechend den Zielen für das jeweilige Gebiet.	
Der Umfang aktiv entwässerter Küstenpolder wird durch die Renaturierung von 10.000 ha bis 2020 deutlich reduziert. Anforderungen des speziellen Artenschutzes werden beim Schutzmanagement berücksichtigt.	
Der Umfang extensiv bewirtschafteter (beweideter) Salzgrünländer mit einer typischen Salzweidenflora und -fauna wird von gegenwärtig knapp 3.000 ha auf 5.000 ha erhöht. Der Anteil der Flächen, die sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand befinden, wird durch spezielle Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen von derzeit ca. 450 ha (16 %) auf ca. 2.100 ha (75 %) erhöht.	
	PROJEKTREGION HOTSPOT 29
Ziele des Konzeptes	Handlungserfordernisse
Rasche Ausdeichung und Renaturierung ehemaliger Polder, die bisher noch nahe dem Meeresspiegel liegen, um den zu erwartenden Landverlust gepolderter Flächen (bei weiter steigendem Meeresspiegel um ca. 1 cm / Jahr) aufzuhalten	<ul style="list-style-type: none"><li>► Ausdeichung aller in der Machbarkeitsstudie identifizierter Polderflächen innerhalb der nächsten Jahre</li><li>► Erreichung der Landesziele M-Vs (Ausdeichung von 10.000 Hektar)</li><li>► Entwicklung standortangepasster Bewirtschaftungskonzepte für Salzgrünland</li><li>► Überarbeitung und Anpassung der Förderrichtlinien</li><li>► Intensive Beratung und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit naturschutzorientierten Landwirtinnen und Landwirten vor Ort</li></ul>
Erhalt und Entwicklung von Salzgrünland, Röhrichten (im Mittelwasserbereich) und Flachwasserbereichen	<ul style="list-style-type: none"><li>► Ausgedeichte Küstenüberflutungsräume sind vorrangig als Salzgrünland zu bewirtschaften</li><li>► Bestehendes Salzgrünland erhalten!</li><li>► Naturschutzgerechte Nutzung der Salzgrasländer sicherstellen</li><li>► Nutzung von Röhricht prüfen (Rohrwerbung; im Einzelfall Umwandlung in Salzgrünland)</li></ul>
Erstellte Bewirtschaftungskonzepte für Küstenüberflutungsmoore werden von den Landwirtinnen und Landwirten genutzt	<ul style="list-style-type: none"><li>► Beratung und finanzielle Anreize zur Bewirtschaftung werden durch das Land bereitgestellt</li><li>► Kompensation für Einnahmen-Ausfälle durch geänderte Bewirtschaftung wird sichergestellt</li><li>► Produkte aus Salzwiesenbewirtschaftung werden vermarktet und generieren sichere Einnahmen für die Betriebe</li></ul>
Senkung der Nährstoffeinträge in die Bodden	<ul style="list-style-type: none"><li>► Verminderung der Entwässerungstiefe in den gepolderten Bereichen und Verminderung der Düngerfrachten in der Nähe der Boddengewässer</li></ul>



# Bodden- und Fließgewässer



► Der Recknitzunterlauf mit Auenwald und Ufervegetation ist ein Naturparadies.

## Ausgangslage

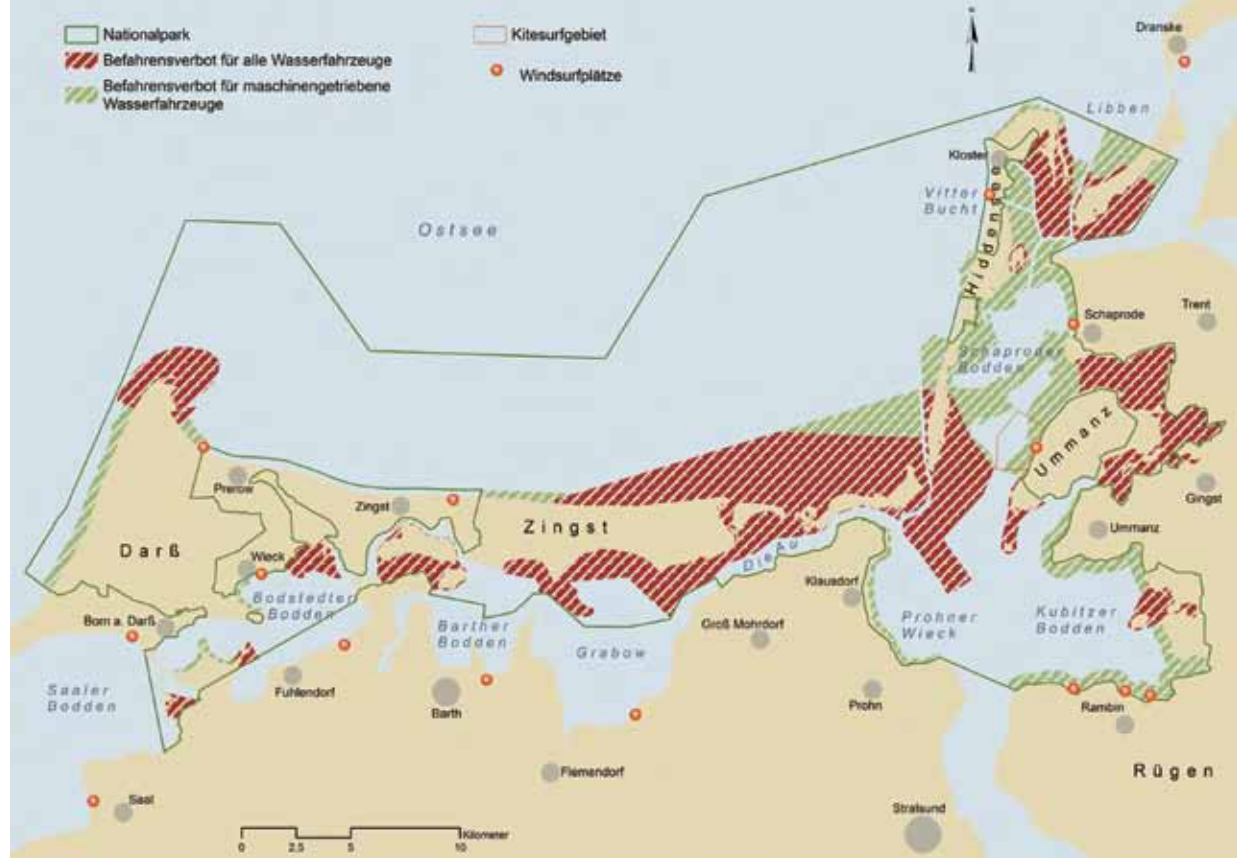
Die Qualität der **Boddengewässer** im Hotspot 29 wird im Wesentlichen durch die landseitigen Nähr- und Schadstoffeinträge aus Recknitz und Barthe beeinflusst. Daneben fließen aber auch viele kleine Bäche (z. B. Saaler und Körkwitzer Bach, Zipker Bach) in die Bodden und tragen zur Eutrophierung bei. Gemäß der WRRL ist der gegenwärtige Zustand der äußeren Bodden als unbefriedigend, der der inneren Boddengewässer als schlecht eingestuft. Ursächlich für den schlechten Zustand sind die nach wie vor hohen Nährstoff-Einträge durch kommunale und landwirtschaftliche Quellen.

Umfangreiche Nutzungen durch Tourismus und Fischerei beeinflussen die Biologische Vielfalt der flachen Gewässer zusätzlich negativ. Aufgrund des geringen Austauschs mit der Ostsee und der massiven Eutrophierung sind schwerwiegende Schädigungen des Ökosystems Bodden bereits messbar. Da die Bodden wichtige Pufferfunktionen zwischen dem landseitigen Ökosystem und der offenen Ostsee haben, verlieren sie durch die permanente Eutrophierung langfristig die Funktion als »Vorklärbecken« (Lampe 2002). Selbst der verstärkte Ausbau kommunaler Kläranlagen in den 1990er Jahren (in den Regionen bei Barth und Ribnitz, wo die Bevölkerungszahlen seit dem 2. Weltkrieg anstiegen) und Reduzierung der flussbürtigen Phosphat-Frachten in den Jahren von 1985-2010 um immerhin 75 % konnte die rasante Eutrophierung der Darß-Zingster Bodden nicht stoppen (Bachor et al. 2014). Folgen der Eutrophierung sind eine starke Verschlechterung der Lichtverhältnisse, die ungebremsste Zunahme des Phytoplanktons und der drastische Rückgang der Makrophytenbestände. Heute ist es kaum noch vorstellbar, dass die Boddengewässer der Darß-Zingster Boddenkette bis in der 1960er Jahre Klarwässer mit ausgedehnten Unterwasser-rasen aus Armleuchteralgen waren (MLUV M-V 2003).

Neben den chemischen Belastungen der Bodden-gewässer erleben Saaler, Bodstedter und Barther Bodden, aber auch die äußeren Boddengewässer zwischen Hiddensee und Westrügen (Kubitzer und Schaproder Bodden und Prohner Wiek) seit 1990 einen nahezu ungebremssten Tourismus. Wassersportlerinnen und -sportler, Angelnde, Kite-Surfende und Badegäste genießen die »unberührte« Natur der Bodden und stören am und im Wasser lebende Pflanzen und Tiere. Die für durchziehende Vögel bedeutsamen Nahrungs- und Ruheräume an den Boddengewässern werden durch die unterschiedlichen Freizeitnutzungen mehr und mehr beansprucht. Bodden-Angeln wird u.a. auch im Internet stark beworben und bietet unbegrenztes Vergnügen in nahezu allen Bereichen der Bodden.

Die südliche Grenze des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft teilen Bodstedter und Barther Bodden sowie Grabow in einen nördlichen Nationalpark-Bereich und den südlichen Bereich jenseits der Nationalpark-Grenze (s. Karte Abb. B. 4). Kubitzer und Schaproder Bodden sowie Prohner Wiek liegen innerhalb der NP-Grenzen. Es gibt für Motorsportlerinnen und -sportler, Angelnde und Kite-Surfende verbindliche Befahrens- und Nutzungsregelungen, die aber für den Schutz der Biologischen Vielfalt der Boddengewässer unzureichend sind und kaum kontrolliert werden.





**Abb. B. 4:** Grenzen des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft.

Quelle: [www.nationalpark-vorpommersche-boddenlandschaft.de](http://www.nationalpark-vorpommersche-boddenlandschaft.de)

Insgesamt setzt die Nutzung der Boddengewässer durch den stetig wachsenden Tourismus, durch Wassersportlerinnen und -sportler und Angelnde sowie die ungebremste Eutrophierung der Bodden dem Lebensraum Bodden und seiner Biologischen Vielfalt enorm zu.

Die größten **Fließgewässer** im Projektgebiet zwischen Rostock und Westrügen sind Recknitz und Barthe. Die Recknitz mündet bei Ribnitz-Damgarten in den Saaler Bodden, die Barthe fließt bei der Stadt Barth in den Barther Bodden. Daneben gibt es eine Vielzahl von Kleingewässern und Küstenbächen, die sich überwiegend im südlichen Projektgebiet und Westrügen befinden. Die meisten Gewässer im Projektgebiet haben ein Einzugsgebiet von mehr als 10 km<sup>2</sup> und sind WRRL-berichtspflichtige Fließgewässer; in der Übersichtstabelle (Tab. B.3) sind die im Projektgebiet liegenden Fließgewässer aufgelistet und Karte 2 »Gewässer« zeigt deren geographische Lage.

Die im Projektgebiet befindlichen WRRL-berichtspflichtigen Fließgewässer sind in überwiegend schlechtem ökologischem Zustand. Die allermeisten der Fließgewässer durchqueren landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen; für die kleinen, langsam fließenden Gewässer bedeutet dies eine dauerhafte, übermäßige Aufnahme von Nährstoffen aus den Flächen. Die Belastun-

gen mit Phosphaten und Nitraten liegen in vielen der Gewässer wie z. B. im Körkwitzer Bach (im Westen der Gemeinde Ribnitz-Damgarten) und in der Uhlenbäk (östlich von Barth) weit über dem Schwellenwert zum Schutz der Meeresumwelt. Während die Nitratanreicherungen überwiegend aus der Landwirtschaft stammen, kommen für die hohen Phosphat-Werte auch kommunale Einträge in Betracht (LUNG M-V 2008). Deutlich über den Umweltqualitätsnormen (UQN) liegende Schadstoffkonzentrationen wurden im Zeitraum von 2007 bis 2011 v. a. bei Fließgewässern, die in küstennahen Bereichen liegen, z. B. Saaler Bach, Duvenbäk, Uhlenbäk und Zipker Bach, gemessen. Diese Gewässer liegen in Einzugsgebieten mit einem Anteil von bis zu 90 % (z. B. Zipker Bach) ackerbaulich intensiv genutzten Flächen (LUNG M-V 2014).

Der nördlich Ribnitz-Damgarten fließende Saaler Bach wies bei Messungen im Jahr 2006 den nicht zugelassenen Wirkstoff Prometryn auf, ein Herbizid, das vorrangig im Getreide- und Maisanbau eingesetzt wird. Da der Saaler Bach durch ackerbaulich genutzte Flächen fließt, die z. T. bis an die Gewässer heran bewirtschaftet werden, liegt der Ursprung des Herbizids nahe (LUNG M-V 2008). Die landwirtschaftliche Flächennutzung trägt also wesentlich zur schlechten Qualität der Gewässer im Projektgebiet bei.



► Einträge aus Landwirtschaft und Verkehr führen zu hohen Nährstoffkonzentrationen.

Neben den hohen Nährstofffrachten ist die Biologische Vielfalt der Fließgewässer auch durch hydromorphologische Eingriffe (Begradigung, Staustufen u. a.) und die damit einhergehenden Verluste von Ufer- und Auenflächen hochgradig gefährdet und vielfach unwiederbringlich zerstört.

Dass die Wiederherstellung ursprünglicher Flußverläufe ökologisch sinnvoll ist, zeigt das EU-Life-Projekt (1998-2001) am Flussabschnitt der Recknitz zwischen Dudendorf und Bad Sülze: etwa 15 km südlich der Projektgebietsgrenze des Hotspot 29 wurde auf einer Fläche von rund 550 ha der Recknitztal-Flussabschnitt renaturiert. Unter anderem wurden alte Mäander wieder angeschlossen, wodurch sich der Wasserlauf wieder verlängern konnte. Dadurch konnte bereits 2007 wieder ein besserer ökologischer Zustand festgestellt werden.



## Zielzustand

Die Belastungen der **Boddengewässer** durch Nährstofffrachten aus der Landwirtschaft gehen immer stärker zurück. Die Gewässer sind in einem guten ökologischen Zustand und es wachsen großflächig Bestände höherer Wasserpflanzen. Verbauung und Freizeitaktivitäten werden auf ein ökologisch erträgliches Maß reduziert, große/überwiegende Bereiche der in den Grenzen des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft liegenden Bodden sind als Kernzone ausgewiesen und damit aus jeglicher Nutzung genommen. Die meisten der ehemals eingedeichten Küstenüberflutungsräume sind wieder den Überflutungen der Bodden zugänglich und bieten einer Vielzahl von Tieren und Pflanzen Lebensraum.

Auf nicht ausdeichbaren Polderflächen wird (mit Ausnahme der Erntezeiten) eine Entwässerungstiefe von ca. 30 cm unter Flur nicht unterschritten. Aus einem Großteil der ehemaligen Boddenbuchten, die zur Landgewinnung eingedeicht wurden, sind wieder **Flachwasserbereiche** geworden. Ein detailliert beschriebener Zielzustand findet sich im **Leitbild für Küstenüberflutungsräume ... im Hotspot 29** (Hacker et al. 2016).

Die Fließgewässer im Projektgebiet bieten heimischen Tier- und Pflanzenarten wieder Lebensraum in ausreichender Größe und Qualität. Vielfältige und für den Naturraum typische Gewässerstrukturen (Gewässerdynamik) und Uferzonen sorgen für stabile Lebensgemeinschaften in und an den Gewässern. Nach den Vorgaben der WRRL wird für alle Fließgewässer ein guter ökologischer und chemischer Zustand erreicht. Mindestens 10 m breite Uferrandstreifen sind angelegt und minimieren die diffusen Einträge von Nährstoffen, Pflanzenschutzmitteln und Feinsedimenten in die Oberflächengewässer.

### Schutzwirkung für Pflanzenarten

Das Flachwasser und der Uferbereich sind Lebensräume einer Reihe von Pflanzenarten des Florenschutzes Mecklenburg-Vorpommern (Litterski et al. 2006) und der Gefährdungskategorien 1, 2 und 3 der Roten Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns (Voigtländer u. Henker 2005). Für diese müssen zumindest Teilflächen vor Beeinträchtigungen geschützt werden.

### Typische Arten:

Armleuchteralgen (mehrere Arten), Fadenbüschel- und schlauchförmige Grünalgen, Baudot-Wasser-Hahnenfuß (FSK), Kamm-Laichkraut, Sumpf-Teichfaden sowie Arten der Brackwasser-röhrichte.

### Exklusive Arten:

Baltischer Europäischer Meersenf (FSK), Strand-Salbe (FSK), Meeres-Salbe (FSK).

### Schutzwirkung für Fischarten

Für folgende Fischarten und Rundmäuler der FFH-Richtlinie sind die Bodden und das Recknitz-Ästuar Lebensraum: Lachs, Ostseeschnäpel, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Flussneunauge. Nicht in der FFH-Richtlinie geführte Arten, wie Rotfeder, Moderlieschen und Barsche, laichen zudem in den flachsten Bereichen an Schilf. Röhrichte im Flachwasser sollten daher auch bei Pflegemaßnahmen nicht in der Laichzeit (März bis Juli) gemäht werden.

### Schutzwirkung für Vogelarten

Die Wiederherstellung von Flachwasserbuchten führt zum Erhalt der Artenvielfalt bei vielen Küstenvogelarten. Für das Vorkommen von Brutvogelarten sind die Habitateigenschaften der Uferzone von großer Bedeutung. Einige der rastenden Zugvogelarten sind zugleich regelmäßige Brutvögel an den Flachwasserbuchten. Haben bestimmte Arten ihren Brutplatz nicht unmittelbar am Gewässer, so können die Gewässer als Nahrungsgebiet essentieller Bestandteil der Brutreviere sein (z. B. Graureiher, Kormoran, Seeadler).



► Pegel-Polder Ganschwitz

### Typische Brutvogelarten:

Höckerschwan, Graugans, Stockente, Tafelente, Gänsesäger, Teichrohrsänger, Drosselrohrsänger.

### Exklusive Brutvogelarten:

Brandgans, Mittelsäger, Austernfischer, Sandregnpfeifer (siehe auch Artenlisten im Anhang).

### Rastgebietsfunktion für Zugvogelarten:

Die Rastgebietsfunktion flacher, geschützter Küstengewässer (überwiegend Wieken) umfasst vor allem:

- Nahrungs- und Ruhegewässer für Schwäne (bes. Höckerschwan), Schwimmentenarten, Tauchentenarten (bes. Tafel-, Reiher- und Schellente), Säger sowie Rallen
- Ruhegewässer (Schlafplatz) von Schwänen (bes. Singschwan, tlw. Zwergschwan), Gänsen, Tauchenten (bes. Bergente, tlw. Reiherente) sowie von Kranichen
- Nahrungshabitat für Lappentaucher, Reiher, Kormoran, mehrere Greifvogelarten sowie Watvögel, Möwen und Seeschwalben



## Handlungserfordernisse

Laut der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sollen alle Gewässer im Land (Bodden-, Fließ-, Küstengewässer, Seen und Grundwasser) bis spätestens 2027 in einem »guten Zustand« sein.

Um die Ziele der WRRL in M-V für die **Boddengewässer** zu erreichen und damit den Erhalt der Biologischen Vielfalt zu sichern, muss

- ▶ eine deutliche Reduzierung der Nährstofffrachten und die Errichtung großer, nutzungsfreier Räume der Uferbereiche und Offengewässer erreicht werden
- ▶ die Entwicklung von großflächigen Überflutungsbereichen und die Wiederherstellung historischer Uferlinien dort, wo Küstenschutzmaßnahmen nicht zwingend erforderlich sind, zugelassen werden
- ▶ für Wassersportlerinnen und -sportler, Angelerde, Kitesurfende und andere Erholungssuchende auf und an dem Wasser die Möglichkeit zur Ausübung ihrer Freizeitinteressen in einem naturverträglichen Umfang gegeben sein; dazu müssen die Wasserflächen klar markiert und von nutzungsfreien Flächen abgegrenzt werden; die (freiwillige) Befahrensregelung, die im Rahmen des Verbundvorhabens **Schatz an der Küste** umgesetzt wurde, muss langfristigen Bestand haben. Sie muss eingehalten, ggf. ordnungsrechtlich verankert und kontrolliert werden. Informationsmaterial wie z. B. Wasserkarten und Flyer, werden regelmäßig aktualisiert
- ▶ im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft die Errichtung großflächig nutzungsfreier Boddengewässer realisiert werden
- ▶ die Entwässerungstiefe der Polder nicht mehr als 30 cm sein (Ausnahme Hauptbewirtschaftungszeit)

Um die Ziele der WRRL in M-V für die **Fließgewässer** im Gebiet zwischen Rostocker Heide und Westrügen zu erreichen, müssen die Gewässer in einen guten ökologischen Zustand gebracht werden. Dazu zählen

- ▶ die Verringerung von Nährstoff-, Sediment- und Schadstoffeinträgen und -einleitungen in die Gewässer, konsequente Umsetzung der WRRL; Umsetzung der Vorhaben des StALU Vorpommern (siehe Tab. B. 3)
- ▶ naturnahe und schonende Gewässer- und Grabenunterhaltung
- ▶ Schaffung hinreichend breiter Uferrandstreifen (mind. 10 m) und Gewässerentwicklungsräume (Retentionsflächen) mit keiner oder extensiver Nutzung; Verpflichtung der Landnutzenden entlang von Fließgewässern zur extensiven Landbewirtschaftung ohne Pestizide und Mineraldüngung
- ▶ Erhaltung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Gewässerstruktur und -dynamik und Schaffung von Sonderstrukturen (z. B. Sand- und Kiesbänke, Sohlsubstrate, Totholz)



Weitere Informationen zu den Projektmaßnahmen finden sich in den Maßnahmeblättern.

Im Rahmen des Verbundprojektes wurden in den Jahren 2015 und 2016 insgesamt drei **Bürgergespräche** an unterschiedlichen Orten und zu vielen Themen rund um Natur und Landschaft der Projektregion durchgeführt. Das erste Gespräch fand in Barth statt; zahlreiche Bewohnende waren gekommen, um sich u. a. über das Thema »Gefahren für Natur und Landschaft« auszutauschen und viele Anregungen für den Erhalt der Biologischen Vielfalt zu geben. Ein zentrales Thema, bei dem der Verdruss der Einheimischen am deutlichsten spürbar wurde, war die Landwirtschaft und ihre negativen Folgen für die Umwelt.

Insbesondere die Themen

- ▶ Gülleausbringung,
- ▶ Bodenerosionen, fehlende Heckenstrukturen und damit verbundener Artenrückgang,
- ▶ Einsatz von Pestiziden, Überdüngung, Grundwasserschädigung,
- ▶ Trinkwasserbelastung und Eutrophierung der Boddengewässer sowie
- ▶ Monokulturen und ihre Folgen für die Biodiversität (z. B. das Bienensterben)

wurden angesprochen und führten während der Gespräche zu lauten Unmutsbekundungen.

Die Landwirtschaft insgesamt wird in der Region Barth als größte Bedrohung für die regionale Artenvielfalt und einen gesunden Boden gesehen. Außerdem waren sich die meisten der anwesenden Bürgerinnen und Bürger einig, dass durch die Landwirtschaft ihre Wohnqualität extrem verschlechtert wird. U. a. wurden Gestank, Lärm und übelriechendes Grundwasser als Probleme benannt; auch die indirekten Folgen in Bezug auf den Tourismus wurden als Gefahr erwähnt.

Im Bürgergespräch wurde auch die Eutrophierung der Darß-Zingster Boddenkette problematisiert. Die Wahrnehmung der schlechten ökologischen Qualität der Bodden ist groß, die Verschlammung großer Bereiche der Bodden wurde problematisiert.

- ▶ Ohne lineare Heckenstrukturen fliegt nicht nur der Boden weg – die Vielfalt geht verloren.



Fazit

Die Boddengewässer sind aufgrund ihrer speziellen ökologischen und geographischen Lage wichtige Lebensräume für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren. Unabdingbar ist für die Boddengewässer die konsequente Umsetzung der WRRL, um die einzigartigen Biotope im Projektgebiet zu erhalten.

Die Nutzung der Boddengewässer durch Einheimische und Gäste muss gelenkt werden, um das Naturerleben zu ermöglichen. Gleichzeitig sollen diese Lenkungsmaßnahmen verhindern, dass die Biologische Vielfalt durch die vielen Freizeitaktivitäten der Menschen auf und an den Gewässern dauerhaften Schaden nimmt. Obwohl im Rahmen des Verbundvorhabens die Fließgewässer in der Projektregion keine zielgerichteten Maßnahmen erfahren, ist die Gewässergüte und der dauerhafte gute ökologische Zustand äußerst wichtig für den Erhalt der Biologischen Vielfalt in der Projektregion. Die Hauptverursacher der Eutrophierung, die Landwirtinnen und Landwirte, müssen in jedem Fall großflächig mehr zur Herstellung eines guten ökologischen Zustandes der Bodden- und Fließgewässer beitragen. Die Anstrengungen des Landes M-V zur Einhaltung der WRRL müssen ausgeweitet werden und gemeinsam mit Landwirtinnen und Landwirten, Wasser- und Bodenverbänden und anderen Interessensgruppen muss daran gearbeitet werden, die Vorgaben der WRRL umzusetzen.

Eine Übersicht zu den Zielformulierungen der NBS und der Landesstrategie sowie Handlungserfordernisse für die Bodden- und Fließgewässer findet sich in Tab. B. 9.

- Ausgedehnte Schilfröhrichte finden sich im Mündungsbereich des Körkwitzer Baches.



Tab. B. 9: Übersicht zu Zielformulierungen und Handlungserfordernissen für Bodden- und Fließgewässer.

	BUNDESEBENE
Ziele	Erfordernisse in der NBS
Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustandes	Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit; Sicherung der charakteristischen Fischfauna; Verbesserung der grundwasserabhängigen Landökosysteme
	LANDESEBENE
Zielformulierungen in der Landesstrategie M-V	
Umsetzung der WRRL: 2.000 km Fließgewässer werden in einen guten ökol. und chem. Zustand gebracht. Der Umfang beeinträchtigter Fließgewässer wird von 3.900 km auf 1.900 km reduziert. Der Umfang der naturnah bewirtschafteten Fließgewässer erhöht sich durch die Renaturierungen um 1.400 km. Der Anteil des Fließgewässerlebensraumtyps, der sich in einem günstigen Erhaltungszustand befindet, wird von derzeit 53 % (650 km) auf mehr als 75 % (920 km) erhöht.	
In naturnahen und renaturierten Fließgewässern erfolgen Nutzungen der Gewässer und Ufer so, dass der naturnahe Charakter erhalten bleibt. Die Arbeitsgruppe »Diffuse Nährstoffe« bei der Allianz Umwelt und Landwirtschaft setzt ihre Arbeit zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in die Oberflächengewässer fort und initiiert die notwendigen Umsetzungsmaßnahmen. Dadurch wird eine Reduzierung der Nährstofffrachten in die Küstengewässer erreicht.	
	PROJEKTREGION HOTSPOT 29
Ziele des Konzeptes	Handlungserfordernisse
Schaffung nutzungsfreier Boddenbereiche	► Im Bereich des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft werden große Boddenbereiche als Kernzone ausgewiesen. Die Einhaltung der Vorgaben wird kontrolliert. Fischerei ist dort nicht mehr zulässig.
Schaffung guter Wasserqualität in den Boddengewässern	► Verminderung der Entwässerungstiefe in den gepolderten Bereichen ► Reduzierung der Nährstofffrachten aus den Fließgewässern in die Bodden ► Wiederherstellung der historischen Uferlinien dort, wo Küstenschutz nicht erforderlich ist ► Errichtung großflächiger Überflutungsbereiche ► intensive Zusammenarbeit mit Landwirtinnen und Landwirten, die in Boddennähe wirtschaften und Förderung extensiver Landwirtschaft an den Boddenküsten
Durchsetzung der bestehenden Befahrensregelung in den Boddenbereichen, die außerhalb der NP-Grenzen liegen	► In Zusammenarbeit mit Wassersportlerinnen und -sportlern, Anglervereinigungen, Einheimischen und Trägern öffentlicher Belange werden Wasserkarten entwickelt, auf denen die zu befahrenden und die beruhigten Boddenbereiche gekennzeichnet sind. Informationsmaterial zu Hintergründen der Regelung, der Biologischen Vielfalt der Boddengewässer und zu nutzbaren Wasserbereichen liegt öffentlich aus und wird regelmäßig aktualisiert. ► Die Befahrensregelung zum Schutz der Ufer wird durchgesetzt.
Schaffung guter ökologischer und chemischer Gewässergüte aller Fließgewässer im Projektgebiet	► Einhaltung der Vorgaben der WRRL und Kontrolle der Umsetzung; Gewässersanierung ► Land und Kommunen als Verpachtende von Agrarflächen im Einzugsgebiet von Fließgewässern müssen auf die Einhaltung guter fachlicher Praxis achten und Flächen vorrangig an ökologisch wirtschaftende Betriebe verpachten ► Gesetzliche Vorgaben zur Gewässerqualität schärfen und die Finanzierung der Wasser- und Bodenverbände zur Umsetzung der Vorgaben sicherstellen



# Wälder

## Ausgangslage

Im Projektgebiet zwischen Rostocker Heide und Westrügen sind natürliche Nadelwälder (ausschließlich Kiefernbestände) auf von Laubgehölzen nicht mehr besiedelbare Extremstandorte beschränkt. Dabei handelt es sich um Dünen-Kiefernwälder der trockenen, bodensauren Küstendünen.

Die Kiefer (*Pinus sylvestris*) ist unter heutigen Bedingungen die bestandsprägende Baumart auf sandigen oder torfigen, meist stark sauren Böden. Sie ist vor allem in der Rostocker Heide und auf dem Darß verbreitet. Das Artenspektrum der Krautschicht spiegelt den Nährstoff- und Wasserhaushalt der lichten Waldformationen wider. Auf dauerfeuchten Sanden ist die Dominanz von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) kennzeichnend, begleitet von Arten saurer Laubwälder wie Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) oder der Dünenwälder wie dem Europäischen Siebenstern (*Trientalis europaea*). Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und das Grünstengelmooß (*Scleropodium purum*) differenzieren einen Rohhumus-Kiefern-Mischwald, der auch auf dem Darß gut entwickelt ist. Massenvorkommen von Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), meist mit Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) verweisen im Gebiet (z. B. auf dem Darß) stets auf natürlich Standorte von Laubwäldern (Hofmann u. Pommer 2013).

Vielfach sind auf armen Böden und/oder nachgelagert im Dünenbereich **kiefernreiche Stiel-Eichen-Birkenwälder** von Bedeutung. Wacholder (*Juniperus communis*) ist ein häufiger Begleiter. Die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) spielt hier eine wichtige Rolle als Bestandsbildner. Aufgrund ihrer lichten Kronenbildung ermöglicht diese Baumart das Aufkommen von Unterholz oder einer reicheren Krautschicht. Eichenwälder mit Einmischung von Birke (*Betula pendula*) oder hohem Aufkommen von Unterholz sind besonders artenreich. Mit zunehmendem Bestandsalter wird dieser Lebensraum durch das Vorkommen vieler verschiedener Vogelarten immer artenreicher (Höhlenbewohner). Auch eine mäßige Beimischung von Nadelhölzern erhöht im Allgemeinen den Artenreichtum, da sie Bewohnende der Nadelbäume und Dickichte nach sich ziehen.

Die **Feucht- und Nasswälder** (zumeist Erlen-Eschen-Wälder und Weidengebüsche) spielen einerseits in den Niederungsbereichen von Fließ- und Standgewässern, aber auch auf den großflächigen Versumpfungs- und Vermoorungsflächen (u. a. Norddarß) eine bedeutende Rolle.

Auf dem Zingst und dem Darß ist ein landesweit seltener **Pfeifengras-Buchen-Eichenwald** armer, stark saurer Sandböden von großer Bedeutung, der in der Baumschicht neben Stiel-Eiche und Buche (*Fagus sylvatica*) auch Wald-Kiefer, Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) in erheblichen Anteilen enthält. In der Strauchschicht sind Faulbaum (*Frangula alnus*), Deutsches Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) verbreitet. Bemerkenswert ist das lokal häufige Auftreten der Stechpalme (*Ilex aquifolium*) zum Beispiel in der Rostocker Heide.

Die **Roterle** (*Alnus glutinosa* L.) ist in Mecklenburg-Vorpommern nach der Buche die am häufigsten vorkommende Laubbaumart. Im Projektgebiet zwischen Rostocker Heide und Westrügen stellen Erlenwälder etwa 1/3 der Gesamtwaldfläche (ca. 25.000 ha) dar. Ihr vergleichsweise großer Anteil an der gesamten Waldfläche erklärt sich durch die Vielzahl der Nassstandorte im Bereich der Flussniederungen und an den großen Seen sowie in unzähligen Waldmooren. Dort tritt sie aufgrund besonderer physiologischer Anpassungen häufig als dominierende oder sogar einzige Baumart auf. Im Projektgebiet der Rostocker Heide, einem rund 6.000 ha großen Gebiet direkt an der Ostseeküste zwischen Markgrafenheide und Graal-Müritz, befindet sich neben ausgedehnten Laub- und Kiefernwäldern auch der weitaus größte Anteil nasser Erlenwälder im Hotspot 29.



► Hudebuchen – Ribnitzer Forst



Mittlere Bodenverhältnisse feuchter Standorte kennzeichnen einen **Rasenschmielen-Buchenwald**, der großflächig in der Rostocker Heide vorkommt. Buche und Stiel-Eiche sind die waldbildenden Baumarten, beigemischt sind Roterle und Moor-Birke. Die recht artenreiche Waldformation hat eine meist gut entwickelte Strauchschicht mit Himbeere (*Rubus idaeus*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Deutschem Geißblatt und Heidelbeere. In der Krautschicht treten Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Haar-Hainsimse (*Luzula pilosa*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) sowie der Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) hinzu.

Großflächig in der Rostocker Heide und dem Zingst ist ein artenarmer, nasser **Birken-Eichenwald** auf Sand oder sandigem Lehm verbreitet, dessen Baumschicht neben Stiel-Eiche und Moor-Birke auch Wald-Kiefer enthält. Die spärlich ausgebildete Strauchschicht ist geprägt von Himbeere, Deutschem Geißblatt und Schlehe (*Prunus spinosa*), in der Krautschicht sind Sumpfpflanzen wie Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Grau-Segge (*Carex canescens*), Rasenschmiele und Sumpf-Reitgras kennzeichnend.

Im Verbundvorhaben **Schatz an der Küste** wird im Rahmen des Oberziels 2 (Küstenlebensräume wiederherstellen und nachhaltig nutzen) die Maßnahme »Technikanpassung zur umwelt- und naturverträglichen Nutzung wiedervernässter Waldstandorte« durch das Stadtforstamt Rostock realisiert. Nasse Wälder können aufgrund des weichen Bodens nur eingeschränkt bewirtschaftet und befahren werden; Holzerntefahrzeuge würden während der Wintermonate schwere Bodenschädigungen verursachen. Zunehmend milde Winter verhindern außerdem, dass die Böden genügend tief frieren und dadurch wenigstens zeitweilig sicher befahren werden können. Daher steht die boden- und umweltschonende Bewirtschaftung nasser Waldflächen im Mittelpunkt der Maßnahme des Verbundpartners Stadtforstamt Rostock. Exemplarisch wird an wiedervernässten Waldstandorten marktübliche Seilkrantechnik zur Holzernte erprobt und auf die örtlichen Verhältnisse angepasst und optimiert. Damit sollen Anreize geschaffen werden, die Widerstände der Waldbe-

wirtschaftenden gegenüber einer Anhebung der Wasserstände in ihren Wäldern zu senken.

Aufgrund der Projektziele zum Erhalt der Biologischen Vielfalt nasser Erlenwälder wird dieser Lebensraum stellvertretend für die Wälder im Projektgebiet zur konzeptionellen Erarbeitung ausgewählt. Das Land M-V hat bereits in seiner Fortschreibung des Moorschutzkonzeptes 2009 (MLUV M-V 2009) Ergebnisse aus Projekten in M-V zum Moorschutz im Wald dargestellt. Schwerpunkte waren dabei die Neuwaldbildung nach Wiedervernässung einschließlich Nutzungsmöglichkeiten und Revitalisierung von Waldmooren. Aus den Ergebnissen wurden Ziele abgeleitet, die die Einbeziehung von nassen Nutzungsformen nach erfolgreicher Wiedervernässung degradierter Waldmoore und eine Neuwaldbildung auf bisher landwirtschaftlich intensiv genutzten (entwässerten) Moorböden vorsehen. Die Stabilisierung und Wiederherstellung der von intakten Mooren ausgehenden günstigen Wirkungen für den Landschaftswasserhaushalt ist dabei ebenso wichtig wie der Beitrag zur Erhöhung der Biologischen Vielfalt in diesen Lebensräumen.

Naturnahe nasse Erlenwälder stellen wertvolle Lebensräume dar und unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V). Der besondere Lebensraum darf durch eine unsachgemäße Bewirtschaftung nicht zerstört werden; unzulässige Beeinträchtigungen des Lebensraumes z. B. durch Entwässerungsmaßnahmen sind verboten.



Weitere Informationen zur Technikanpassung nasser Waldstandorte finden sich in den Maßnahmeblättern.

## Zielzustand

Die aktive Entwässerung der im Projektgebiet (v. a. Rostocker Heide und Norddarß) vorkommenden Erlenbestände nasser Moorstandorte unterbleibt; die langfristige Optimierung der Wasserversorgung trägt zur nachhaltigen Verbesserung der Lebensbedingungen moortypischer Arten und zum Klimaschutz bei. Die Anhebung des Grundwasserstandes einstmals entwässerter Moore wird forciert, die Aufforstung entwässerter Moorstandorte unterbleibt. Die bodenschonende Holzbringung ist Standard der Waldbewirtschaftung.

Viele standorttypische **Schmetterlingsarten**, deren Raupen an Bruchwaldgehölzen wie z. B. Erlen und Esche leben, finden die entsprechenden Fraßpflanzen als Nahrungsgrundlage und das dortige feuchte Kleinklima als Schutz vor Austrocknung. Wesentliche standorttypische Zielarten sind: Weiden-Gelbeule (*Xanthia togata*), Bleich-Gelbeule (*Xanthia icteritia*), Weiden-Kahneulchen (*Earias chlorana*), Buchen-Kahneule (*Pseudoips prasinana*), Rotes Ordensband (*Catocala nupta*), Großer Gabelschwanz (*Cerura vinula*).

Spezifische Schmetterlingsarten, deren Raupen kieselsäurehaltige Stängel und Blätter von Sumpfpflanzen fressen, sind ebenso Zielarten wie Arten, die ihr adultes Stadium ausschließlich in den Stengeln ihrer Wirtspflanzen verbringen. Zu dieser Gilde gehören u. a. Grüne Heidelbeereule (*Anaplectoides prasina*), Trapez-Bodeneule (*Xestia ditrapezium*), Schwarze C-Eule (*Xestia c-nigrum*), Schilfeulen und die Röhricht-Goldeule (*Plusia festucae*).

Eine hohe Anzahl seltener, spezialisierter **Vogelarten** findet in nassen Wäldern optimale Bedingungen vor. Als Bruthabitat sind neben den Baumkronen die Beschaffenheit der Krautschicht und die Bodennässe von entscheidender Bedeutung. Diese Bereiche werden stärker durch Arten der Laubgebüsche und Waldränder charakterisiert, die am Boden oder im Staudengestrüpp nisten, z. B.: Waldschnepfe, Beutelmeise, Sprosser/Nachtigall, Gelbspötter, Pirol und Heckenbraunelle. Als Begleitarten treten Boden- und Gebüschfreibrüter auf, in verschilften Bereichen auch die charakteristischen Arten der Röhrichte. Seltener Höhlenbrüter und Stammbewohner der nassen Wälder sind Weiden- und Sumpfmeise sowie Kleinspecht. Nasse, ungestörte Erlenbrüche sind die typischen Niststandorte des Kranichs.



► Der Osterwald auf dem Zingst, ein Hochmoorkomplex, ist seit 2015 wiedervernässt – die Baumbestände gehen zurück.



## Handlungserfordernisse

Aus ökologischen und klimatischen Gründen ist die Wiedervernässung von Moorwäldern dringend nötig. Intakte Moorböden dienen als Kohlenstoffspeicher, Wasserspeicher, Lebensraum, Torfbildner, Klimaregulierer u. v. m. Die langfristige Sicherung nasser Waldstandorte ohne Entwässerung, ökologisch und ökonomisch vertretbare bodenschonende Bewirtschaftungsformen und langfristige Angebote des Landes M-V zur fachlichen Beratung von Waldbewirtschaftenden zur Sicherung der Moorschutzziele sind Grundvoraussetzungen, um die Wiedervernässung von Moorwäldern außerhalb der bereits bestehenden Schutzgebiete zu ermöglichen. Wälder auf nassen Moorböden sind schwer zu bewirtschaften, daher ist die Entwicklung geeigneter, wirtschaftlich sinnvoller Erntetechnik (z. B. Seilkrantechnik) zu befürworten.

Der vom Stadtforstamt Rostock eingeschlagene Weg zur Sicherung nutzungsfreier Wälder auf nassen Standorten kann für andere Waldbewirtschaftende Vorbildcharakter haben. Er kommt ohne Einbindung in Verordnungen und Richtlinien aus: im Rahmen der Forsteinrichtungsplanung werden Waldflächen auf Moorkörpern grundsätzlich in die extensive Waldbehandlungsgruppe überführt. Die Bewirtschaftung richtet sich ausschließlich nach den festgelegten Entwicklungszielen der jeweiligen Standorte. Ist eine Befahrung der Flächen aufgrund der langfristig hohen Wasserstände oder aufgrund der ökologischen Entwicklungsplanung (als freiwillige Maßnahme) ausgeschlossen, werden diese Wälder als Naturwälder aus der Nutzung genommen und sich selbst überlassen. Dadurch erreicht das Stadtforstamt schon heute eine Naturwaldfläche > 10 %.

In diesem Lebensraum bekräftigen wir die Forderungen aus dem Moorschutzprogramm. Was dort empfohlen wird, ist aus unserer Sicht obligat. Aufforstung oder landwirtschaftliche Nutzung entwässerter Moorböden ist aus wirtschaftlicher Sicht langfristig uneffektiv, da immer größere Kosten für die Entwässerung einem immer geringer werdenden Ertrag gegenüberstehen. Das Land M-V hat die Notwendigkeit zu einem Umsteuern in der bisherigen Waldbewirtschaftung auf trockenen Moorböden erkannt und im Moorschutzkonzept 2009 die Revitalisierung von Waldmooren als Schwerpunkt gesetzt. Die Revitalisierung entwässerter Moorwiesen im Wald und die Offenhaltung solcher nassen Wiesen sichern Nahrungsplätze für Schwarzstörche und Schreiadler und bieten Kranichen geeignete Lebensräume.



► Mit dem Seilkran-Verfahren können die Stämme schonend aus den sensiblen, feuchten Bereichen gerückt werden. Ein Beispiel aus dem Stadtforst Rostock.



Fazit

Waldbesitzende werden nur dann nasse Wälder erhalten, wenn deren Bewirtschaftung gesichert ist. Der Verbundpartner Stadtforstamt Rostock wird mit der Weiterentwicklung der bodenschonenden Holzbringung mittels Seilkrantechnik speziell für kleinere Waldmoore eine einsatzfähige Technik entwickeln, um die Bereitschaft zur Vernässung bei Waldeigentümerinnen und –eigentümern zu fördern. Die Landesforst M-V hat im Jahr 2009 auf drei Forstflächen mit Erlenbeständen auf tiefgründigen Moorböden den Einsatz von eigentlich im alpinen Raum genutzter Seilkrantechnik unter dem Gesichtspunkt von ökologischer und ökonomischer Leistung überprüft. Die Ergebnisse waren vielversprechend (Röhe u. Schröder 2010) und können vom Stadt-

forstamt Rostock auf die Anforderungen der Bewirtschaftung auch kleiner Waldparzellen angepasst und weiter verbessert werden. Ziel im Verbundvorhaben ist es, Waldbesitzende zu ermuntern, gemeinsam mit dem Land Mecklenburg-Vorpommern mehr nasse Waldstandorte zuzulassen und gleichzeitig eine angemessene Bewirtschaftung zu ermöglichen.

Weitere wichtige Schritte zu diesem Ziel (siehe Tab. B. 10) sind neben den naturschutzfachlichen und technischen Anforderungen auch das Angebot intensiver fachlicher Beratung und Begleitung interessierter Waldbewirtschaftender durch das Land M-V.

Eine Übersicht zu den Zielformulierungen der NBS und der Landesstrategie sowie Handlungserfordernisse für nasse Erlenwälder findet sich in Tab. B.10.

Tab. B. 10: Übersicht zu Zielformulierungen und Handlungserfordernissen für Erlenwälder auf Moorstandorten.

	BUNDESEBENE
Ziele	Erfordernisse in der NBS
Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete; Belastungen der Wälder durch Grundwasserabsenkungen vermeiden. Mit naturnahen Bewirtschaftungsformen werden natürliche Prozesse zur Stärkung der ökologischen Funktionen genutzt.	Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften Klarere Fassung der Grundsätze einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung im Gesetz (bis 2010 gefordert) Entwicklung einer Strategie von Bund und Ländern zur vorbildlichen Berücksichtigung der Biodiversitätsbelange für alle Wälder im Besitz der öffentlichen Hand und ihre Umsetzung bis 2020; Förderung des Vertragsnaturschutzes im Privatwald auf 10 % der Fläche

	LANDESEBENE
Zielformulierungen in der Landesstrategie M-V	
Für den Schwerpunkt Wald- und Forstwirtschaft auf wiedervernässten Standorten ist bis 2020 geplant,	
<div><div></div> die Neuwaldbildung durch geeignete Förderprogramme für Landesforstverwaltung und Waldbesitzende zu unterstützen</div> <div><div></div> die Nutzung von nassen bzw. wiedervernässten Waldmooren durch Fördermöglichkeiten einer bodenschonenden Holzbringung auf nassen Standorten zu begünstigen</div> <div><div></div> die Revitalisierung von Waldmooren durch Mittelbereitstellung und fachliche Beratung zu fördern</div> <div><div></div> die Optimierung des Wasserhaushaltes von Waldmooren zur Verbesserung der Erhaltungszustände von FFH-Lebensraumtypen zu initiieren (Zielgröße: 400 ha p. a.)</div> <div><div></div> die Anteile des FFH-LRT Moorwald (91D0), die sich in einem mindestens günstigen Erhaltungszustand befinden, werden auf mehr als 75 % erhöht. 2009 wurde der Zustand der Moorzälder (Gesamtfläche in M-V: 3.301 ha) folgendermaßen beurteilt: Hervorragend: 0 %; Gut: 74 %; mittel bis schlecht: 26 %</div>	
	PROJEKTREGION HOTSPOT 29
Ziele des Konzeptes	Handlungserfordernisse
Erhalt, Revitalisierung und langfristige Sicherung nasser Waldstandorte (auf Moorböden)	<div><div></div> Anhebung des Wasserstandes auf entwässerten Moorböden</div> <div><div></div> Entwicklung nasser Forst-Sukzessionsstandorte durch waldbauliche Maßnahmen zu Naturwäldern oder forstwirtschaftlich extensiv nutzbaren Wäldern</div> <div><div></div> Übertragung von zur Bestockung mit Erle geeigneten, wiedervernässten Waldflächen in Landeseigentum (Landesforst M-V) zur Sicherung der im Moorschutskonzept formulierten Schutzziele</div> <div><div></div> langfristige Finanzierung des Landesforst M-V zur Erarbeitung von Konzepten zur Revitalisierung von Waldmooren, zur fachlichen Beratung und Begleitung von Waldbewirtschaftenden zur Umsetzung der Ziele des Moorschutskonzeptes</div> <div><div></div> Überführung und Sicherung von nassen Waldstandorten in / als nutzungsfreie Naturwälder (Mindestanteil 20 %)</div>
Etablierung bodenschonender Holzbringung für Waldmoore	<div><div></div> Mit der optimierten Seilkrantechnik des Stadtforstamtes Rostock steht eine bodenschonende, ökonomisch vertretbare Rücketechnik zur Verfügung. Auch auf kleinen Waldflächen einsetzbar, bietet sie eine wirtschaftliche Perspektive in Bezug auf die Nachfrage nach Holzbiomasse.</div> <div><div></div> Ausschließlich Seilkrananlagen werden auf den befahrensempfindlichen Moorböden zur Holzgewinnung im Hotspot 29 eingesetzt.</div>
Beratung und langfristige finanzielle Unterstützung von Waldbewirtschaftenden nasser Waldstandorte	<div><div></div> Seitens der Landesforst M-V wird die Beratung von Waldbewirtschaftenden zur fachlichen Umsetzung der Ziele des Moorschutskonzeptes sichergestellt.</div> <div><div></div> Während der Übergangszeit im Rahmen einer Revitalisierung ehemals entwässerter Waldmoore (Sukzessionsphase) wird durch das Land M-V eine finanzielle Überbrückung für Waldbewirtschaftende bereitgestellt.</div>
Revitalisierung entwässerter Moorzälder im Wald	<div><div></div> Nasse Waldwiesen sind für viele Wildarten (Schwarzstörche, Schreiadler, Kraniche) wichtiger Lebensraum; dort finden sie genügend Nahrung, die offenen Standorte sind gut überschaubar und bieten so Schutz vor Fressfeinden.</div> <div><div></div> Eine Wiedervernässung entwässerter Waldwiesen erfolgt zeitnah.</div> <div><div></div> Die durch Sukzession einsetzende Bewaldung sollte durch extensive, den Naturraumbedingungen angepasste Bewirtschaftung verringert werden; die Aufforstung solcher Flächen muss unterbleiben.</div>



# Acker und Grünland

## Ausgangslage

**Ackerflächen bilden im Projektgebiet mit fast 40 % den weitaus größten Nutzungsanteil der Böden. Vor allem in der südlichen Boddenregion und Westrügen dominieren sie das Landschaftsbild (s. Karte 4, Landnutzung). Auch die Halbinsel Wustrow wird größtenteils ackerbaulich genutzt. Grünland hat im Projektgebiet mit knapp 10 % einen eher geringen Anteil an der Gesamtnutzung; als gepolderte Flächen dominieren sie (gemeinsam mit Ackerfluren) die boddenseitigen Küstengebiete Fischland-Darß-Zingst, Hiddensee, Westrügen und die südlichen Boddenregionen.**

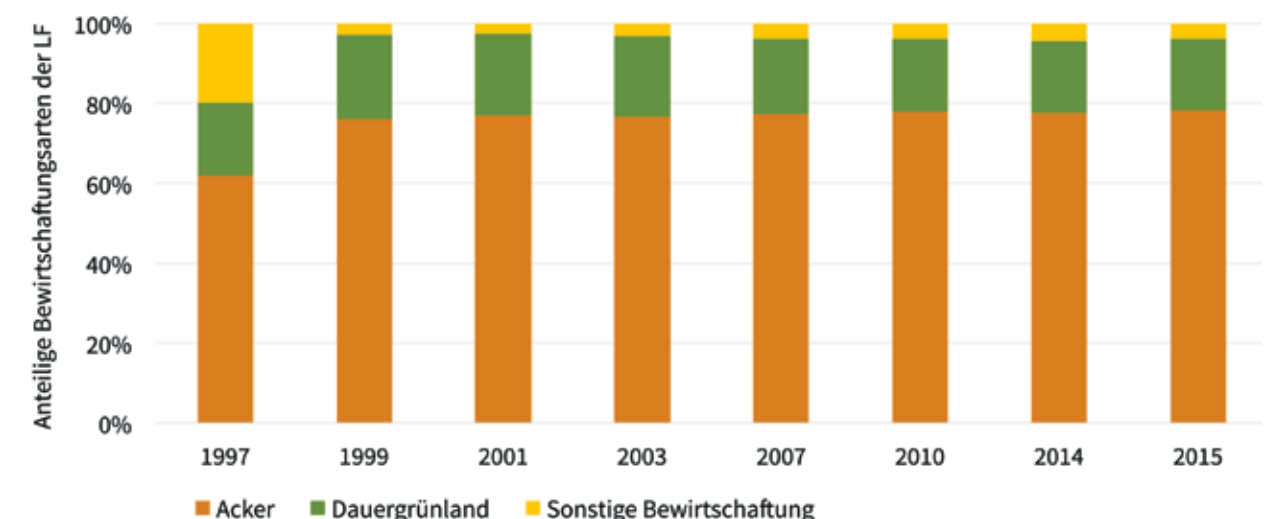
Im Landkreis Vorpommern-Rügen, in dessen Grenzen der Hotspot 29 liegt, hatte Ackerland im Jahr 2015 einen Anteil von 78,2 % an der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF). Der Anteil der Ackerflächen an der bewirtschafteten Gesamtfläche im Kreis (Abb. B.5) ist zwischen 1999 und 2015 dabei nahezu gleichgeblieben: zwischen 1999 und 2007 lag er zwischen 76 % und 77 % (erfasst wurde der Kreis Nordvorpommern) auf einer Gesamtackerfläche von ca. 108.000 ha. Nach der Kreisgebietsreform 2010 lag der Anteil im nun erfassten größeren Kreis Vorpommern-Rügen konstant bei ca. 78 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche von insgesamt 164.000 ha (Quelle: Statistisches Landesamt M-V, Stand 2016).

Auch das Verhältnis zwischen Ackerfläche und Grünlandfläche ist in diesen Zeiträumen nahezu gleichgeblieben. Der zwischen 1997 und 1999 sprunghaft angestiegene relative Ackeranteil

kommt dadurch zustande, dass seit 1999 in der statistischen Erfassung des Landes M-V nur noch Betriebe mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) von mind. 2 ha berücksichtigt wurden. Vor 1999 wurden dagegen bereits Betriebe mit einer LF von mind. 1 ha erfasst. Diese kleinen Betriebe bewirtschafteten überwiegend Baum-schulen, Gärtnereien, Gemüseanbau im Freien oder Heil- und Gewürzpflanzen (sonstige Bewirtschaftung). In der Darstellung seit 1999 fallen daher die Betriebe mit LF < 1 ha heraus.

Alle hier genannten Zahlen beruhen auf der statistischen Erfassung im Landkreis Vorpommern-Rügen, in dessen Grenzen der Hotspot 29 liegt. Für das Projektgebiet (Hotspot 29) selbst gibt es keine Erfassungen, aber es ist davon auszugehen, dass sich Trends und Entwicklungen im Landkreis auch im Projektgebiet des Hotspots 29 abbilden.

**Abb. B. 5:** Entwicklung der Flächennutzung (Acker, Grünland, Sonstige Bewirtschaftung) im Hotspot 29, dargestellt für die Kreise Nordvorpommern (bis 2007) und Vorpommern-Rügen (ab 2010) zwischen 1997 und 2015.



► Landwirtschaft – Acker ohne Saum





► Mit ausgewogenem Management würden sich die negativen Einflüsse der Landwirtschaft auf Landschaft und Vielfalt reduzieren.

Hauptanteile des Ackerlandes bilden Getreide (52,6 %) und Raps (21,5 %), beim Dauergrünland überwiegen mit knapp 98 % Weiden und Wiesen (Quelle: Statistisches Landesamt, Bericht 2015). Der durchschnittliche Landwirtschaftsbetrieb in M-V hatte 2013 rund 284 ha landwirtschaftliche Fläche zur Verfügung, im Bundesdurchschnitt liegt die Fläche bei etwa 50 ha.

Zahlen für den **ökologischen Landbau** liegen nur für ganz Mecklenburg-Vorpommern vor: 2013 gab es im gesamten Bundesland etwas mehr als 700 Betriebe, diese verfügten über eine LF von 120.400 ha. Der durchschnittliche Öko-Betrieb in M-V bewirtschaftete 2013 ca. 165 ha.

Unterschiede zeigen sich in der Art der Bewirtschaftung zwischen ökologischen und konventionellen Betrieben in Mecklenburg-Vorpommern. Deutlich mehr Dauergrünland (58 %) wurde 2013 von ökologischen als von den konventionellen Betrieben (16 %) bewirtschaftet, dafür lag der Ackeranteil bei Letzteren (81 %) deutlich über dem der ökologisch wirtschaftenden Unternehmen (37 %) (Quelle: Statistischer Bericht 2013).

Neben Tourismus und Handel, Verkehr und Gastgewerbe ist die Landwirtschaft ein dominierender Wirtschaftszweig im Projektgebiet. Für die Biologische Vielfalt im Projektgebiet sind konventionelle Landwirtschaftsbetriebe mit intensivem Anbau von Feldfrüchten (insb. Mais und Raps), Biozideinsatz und Gülleaustrag durch Massentierhaltung verheerend. Extensiv genutzte Wirtschaftsflächen können hingegen reich an speziell angepassten Tier- und Pflanzenarten sein und bilden dadurch wichtige Biozönosen in der Kulturlandschaft. Ökologisch bewirtschaftete Flächen sind biozidfrei und blütenpflanzenreich. Am Acker- oder Grünlandflächenrand weisen sie einen artenreichen Bestand an krautigen Pflanzen auf. Daran angepasst sind eine Vielzahl von Schmetterlingsarten, z. B. Tagfalter, Schwärmer, Erdeulen und Spanner. Flächen ohne den Einsatz mineralischer Dünger und Herbizide weisen eine differenzierte **Ackerwildkrautflora** auf.



► Wiesen-Flockenblumen sind selten geworden auf unseren Grünländern – hier mit übernachteter Hummel.

Die Vorkommen der Vogelarten differenzieren je nach Ausstattung der Agrarlandschaft mit Strukturelementen wie Gehölzen, Feldrainen, Gewässern etc. sowie der Intensität und Großflächigkeit der Landnutzung. Die meisten Arten der offenen Feldflur sind **Bodenbrüter**. Sie kommen häufiger vor, je weniger Pestizide eingesetzt und je vielfältiger die Saumstrukturen sind. Außerdem begünstigen kleinflächig abwechselnde Fruchtfolgen und ein hoher Grünlandanteil den Artenreichtum. Auch profitieren verschiedene Arten von nährstoffarmen Bereichen mit schütterer Vegetation, vernässten Stellen, Schlammflächen und unbewirtschafteten Bereichen (»Feldlerchenfenster«).

In der offenen, kaum mit Gehölzen bestandenen Feldflur tritt mit hoher Stetigkeit die **Feldlerche** auf, daneben auch **Schafstelze** und **Wiesenpieper**. Wesentlich seltener sind mittlerweile **Kiebitz** und **Wachtel**. Während Wachtel, Kiebitz und Feldlerche Gehölze und andere erhöhte Strukturen meiden, sind Wiesenpieper und Schafstelze dagegen unempfindlich. Das heute seltene **Rebhuhn** benötigt eine abwechslungsreiche Feldflur mit wenig intensiv genutzten Flächen, einem großen Anteil von Wegrändern und Saumstrukturen, gerne auch Gehölze und Hecken.

**Grauammer, Goldammer und Dorngrasmücke** benötigen Einzelbüsche, Baumreihen, Masten und Zaunpfähle als Singwarten und Jagdanzitz, aber nicht unbedingt eine hohe Dichte von Gehölzen. Mit steigenden Gehölzanteil nimmt die Artenzahl der Vögel zu. In heckenreichen Landschaften treten regelmäßig **Mönchs-, Klapper-, und Gartengrasmücke, Gelbspötter** und seltener **Neuntöter** auf, dort, wo sich auch höhere Bäume in den Hecken befinden, auch **Baumpieper, Gartenrotschwanz, Ringeltaube** und **Grauschnäpper**. Die Brutvogeldichte in Hecken ist dort am höchsten, wo sich Hecken verzweigen. Mit steigendem Baumanteil und Größe der Feldgehölze treten häufige Waldrandarten auf wie **Sprosser, Amsel, Singdrossel, Kohl- und Blaumeise**.



► Feldschwirl

Auf nassen Flächen oder Gräben mit Schilf treten **Sumpfrohrsänger, Feldschwirl** und **Rohrhammer** hinzu. **Mäusebussard, Rotmilan** und **Turmfalke** sind die vorherrschenden Greifvögel. Insbesondere der **Rotmilan** nutzt zur Nahrungssuche landwirtschaftliche Flächen, kommt aber mit sehr eng stehender, hoher (Acker-) Vegetation schlecht zurecht. Vögel sind aufgrund ihrer Lebensraumansprüche wichtige Indikatoren für den Zustand der Natur. Die kürzlich veröffentlichte Neufassung der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (Deutscher Rat für Vogelschutz (DRV) und NABU 2015) zeigt, dass es nicht mehr allein die ohnehin seltenen und in der Wahl ihres Lebensraumes besonders anspruchsvollen Arten sind, denen es immer schlechter geht. Zunehmend geraten auch die ehemals beständigen Arten in Bedrängnis – am häufigsten trifft es Vogelarten des landwirtschaftlich besonders intensiv genutzten Offenlandes. Drei Viertel dieser Arten sind mittlerweile in den Kategorien »ausgestorben« bis »gefährdet« eingestuft. Zählt man die Arten hinzu, die auf der Vorwarnliste stehen, sind es sogar 87 %. Der Rückgang der Arten der Agrarlandschaft ist so stark wie seit der DDT-Krise in den 1960er Jahren nicht mehr.

Die Ursachen des dramatischen Rückgangs sind zum wesentlichen Teil in der industriell betriebenen Landwirtschaft auch in den vermeintlich grünen ländlichen Regionen zu finden. Der Mangel an Nahrung ist der wichtigste Faktor, der zum Verschwinden zahlreicher Vogelarten führt. So belegen beispielsweise Untersuchungsergebnisse des Entomologischen Vereins Krefeld aus dem Jahr 2015 den Rückgang von bis zu 80 % der in der Landschaft vorkommenden Schmetterlingen, Bienen und Schwebfliegen.

Dazu kommen eine für viele Bodenbrüter zu hohe und zu dichte Vegetation durch zu starke Düngung oder der Verlust von Brutplätzen durch das Fehlen von Lebensraumstrukturen wie Kleingewässer, Hecken oder wildpflanzenreiche Wegränder. In Mecklenburg-Vorpommern ist der Artenverlust auf landwirtschaftlich genutzten Flächen eben-



► Mais-Monokultur in zerschnittener Landschaft

so dramatisch. Der Vergleich von über 100 Stichproben der letzten Jahre in M-V zeigt, dass es im Gegensatz zu extensiv und mit einer ausgeprägten Fruchtfolge bewirtschafteten Ackerflächen auf normalen Feldern einen deutlichen Mangel an Artenvielfalt gibt. Die Artenzahlen verschiedener Käfer-Gruppen auf herkömmlich bewirtschafteten Feldern erreichten nur etwa 50 % derer auf extensiv bewirtschafteten Flächen. Rechnet man nur mit jenen Arten, die besonders an das Leben auf Äckern angepasst sind, so sind es mit gut 40 % sogar noch weniger. Die Individuenzahlen liegen bei extensiver Bewirtschaftung hingegen um ein Drittel höher als auf den konventionell bestellten Feldern. Wobei die geringere Zahl der Tiere in den monotonen Raps- und Roggen-Meeren oft nur von einer, dafür aber extrem häufigen Art, wie dem Rapsglanzkäfer oder dem Getreidehähnchen bestimmt wird<sup>4</sup>.

Neben dem Einsatz von Insektiziden gibt es zahlreiche weitere mögliche Ursachen für das »Insektensterben«. Landschafts- und Flächenverbrauch, Monotonisierung der Landschaft, Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft, Einsatz von Herbiziden (Unkrautbekämpfungsmitteln), Stickstoffeinträge, Licht- und Luftverschmutzung und die globalen Klimaveränderungen tragen zum Rückgang einer vielfältigen Insektenwelt bei. Im Landkreis Vorpommern-Rügen, in dessen Grenzen der Hotspot 29 liegt, werden (Stand 2014) lediglich 7,3 % der landwirtschaftlichen Nutzflächen nach ökologischen Standards bewirtschaftet<sup>5</sup>, neuere Zahlen liegen z. Zt. nicht vor. Im gesamten Bundesland ist die ökologisch bewirtschaftende Fläche im Jahr 2014 um etwa 6.000 ha zurückgegangen, im Jahr 2015 stieg sie wieder um etwa 3.000 ha an (MLUV M-V 2015).

<sup>4</sup> Auszug aus: <https://mecklenburg-vorpommern.nabu.de/natur-und-landschaft/naturschutz/biodiversitaet/20146.html>

<sup>5</sup> Quelle: [http://www.landwirtschaft-mv.de/cms2/LFA\\_prod/LFA/content/de/Fachinformationen/Oekologischer\\_Landbau/Rahmenbedingung\\_2015/Backhaus\\_04.05.2015-\\_Fachtagung\\_kolandbau\\_Gstrow\\_.pdf](http://www.landwirtschaft-mv.de/cms2/LFA_prod/LFA/content/de/Fachinformationen/Oekologischer_Landbau/Rahmenbedingung_2015/Backhaus_04.05.2015-_Fachtagung_kolandbau_Gstrow_.pdf)



Mit etwa 1,3 Millionen ha landwirtschaftlicher Nutzfläche (LF) verfügt Mecklenburg-Vorpommern über 8 % der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Deutschland und rangiert bundesweit hinter Schleswig-Holstein an zweiter Stelle bezüglich des LF-Anteils an der Gesamtfläche des jeweiligen Bundeslandes. Die landwirtschaftliche Bruttowertschöpfung liegt in M-V mit etwa 1 Mrd. € im Bundesvergleich nur auf einem mittleren Rang (Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft M-V. et al. 2015). Während die **Wertschöpfung** in M-V in der Wirtschaft zwischen 1991 und 2013 stetig angewachsen ist, stagniert die Wertschöpfung in Land-, Forstwirtschaft und Fischerei seit den 90er Jahren bei Werten weit unter 1 Mrd. €. Ihr Anteil an der gesamten Wertschöpfung ist von 5,4 % (1991) auf 3,1 % (2013) gesunken, damit gehören diese Sektoren zu den Wachstumsbremsen in M-V. Die Diskrepanz zwischen guter Flächen- und Naturausstattung einerseits und der unterdurchschnittlichen Wertschöpfung andererseits liegt nicht zuletzt daran, dass etwa drei Viertel der landwirtschaftlichen Erzeugnisse in M-V aus Produktgruppen stammen, die in Deutschland weit über die eigene Nachfrage hinaus produziert werden (Getreide, Milch, Ölsaaten, Schweine). Obst, Gemüse, Baumschulerzeugnisse, Blumen und Zierpflanzen, die zu den Hochpreissegmenten gehören, werden dagegen in M-V kaum produziert. M-V verfügt über die größten Agrarbetriebe in Deutschland (mittlere LF je Betrieb: 290 ha). Im Vergleich dazu Bayern – mittlere LF je Betrieb: 34 ha. Trotz der großen Flächenunterschiede ist die westdeutsche Landwirtschaft im Gegensatz zur ostdeutschen ein großer Beschäftigungsmotor: 5,9 % der ländlichen Bevölkerung Bayerns finden in der Landwirtschaft Arbeit, in ganz M-V sind es nur 3,4 %. Bundesweit nimmt M-V bei den Beschäftigungszahlen in der Landwirtschaft den letzten Platz ein; mit 1,3 Arbeitskräften/100 ha erreicht M-V nur 42 % des deutschen Durchschnitts (Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft M-V. et al. 2015).

Im Projektgebiet Hotspot29 waren 2013 nur 4,2 % der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten in der Land- und Forstwirtschaft (inkl. Fischerei) tätig<sup>6</sup>. In den kleinen Betrieben Westdeutschlands überwiegen Familienarbeitskräfte; kleine und mittlere Betriebe können schneller und besser auf Nachfragetrends und Marktveränderungen reagieren und mit Einkommenskombinationen (z. B. Ferien auf dem Bauernhof, Direktvermarktung, Solidarische Landwirtschaft) weitere Wertschöpfungspotenziale generieren. Die ostdeutschen Großbetriebe brauchen das nicht, da sie über Flächenprämien und andere Subventionen alimentiert werden. M-V liegt bei den betrieblichen Zahlungsansprüchen bundesweit an der Spitze (Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft M-V. et al. 2015). Die überwiegend hoch subventionierten agrarindustriellen Betriebe verhalten sich im Gegensatz zu Familienbetrieben als Arbeitsplatz-Minimierer und sind nicht in der Lage, nachfragegerecht ökologische, qualitativ hochwertige, frische Erzeugnisse anzubauen und lokale Wertschöpfungsketten aufzubauen.

Im Landkreis Vorpommern-Rügen betrug der Anteil der Primärproduktion an der Bruttowertschöpfung mit 4 % einen höheren Wert als im Landesdurchschnitt (Statistisches Amt M-V 2016). Durch einen bis zu 60 % höheren Arbeitskräftebedarf im ökologischen Landbau können Erhalt und die Schaffung von Arbeitsplätzen durch den Ökolandbau erheblich zur positiven wirtschaftlichen Situation im ländlichen Raum beitragen. Darüber hinaus sollten vermehrt regionale Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen etabliert werden, um den Menschen in der Projektregion Einkommen und berufliche Perspektiven zu verschaffen und den ökologischen Fußabdruck durch globale Warenströme zu senken.

<sup>6</sup> Quelle: [http://sisonline.statistik.m-v.de/regionaldaten\\_recherche\\_output.php](http://sisonline.statistik.m-v.de/regionaldaten_recherche_output.php) (eingesehen am 22.04.2015)

Die für ganz Mecklenburg-Vorpommern beschriebene negative Bestandsentwicklung von Flora und Fauna ländlicher Räume (Stein-Bachinger u. Gottwald 2013) ist auch für die landwirtschaftlich geprägten Regionen zwischen Rostocker Heide und Westrügen zutreffend:

- Hohe Nährstoffzufuhr über Mineraldünger und Gülle (Dominanz nur noch sehr weniger wuchsstarker Pflanzen, auch auf ungenutzten Flächen)
- Flächendeckender Einsatz effektiver Pflanzenschutzmittel
- Verstärkter Anbau von Bioenergiepflanzen / keine zeitliche Aufeinanderfolge verschiedener Kulturpflanzen mehr (Humuserhaltende Fruchtfolge)
- Früher Stoppelumsturz (fehlende Nahrung für Vögel) und frühe Aussaattermine (ungünstig für Ackerwildkräuter)
- Nutzung rückstandsarmer Erntetechnik
- Pfluglose Bodenbearbeitung mit hohem Herbizideinsatz
- Umbruch von Dauergrünland (seit den 1960er Jahren ist das Grünland in M-V um ca. ein Drittel zurückgegangen)
- Aufgabe von Grenzertragsstandorten (Lebensraumverlust für Offenlandarten, z. B. Brutvögel, Tagfalter)
- Einsatz hocheffektiver Mähtechnik (ca. 30 % bis > 90 % der Insektenfauna werden beim Ernteprozess getötet)
- Entwässerung und Intensivierung der Nutzung in Niedermooren und Flußtalmooren
- Intensivlandwirtschaft in Küstenüberflutungsräumen
- Veränderungen von Lebensräumen (Zerschneidung, Flächenverlust, Straßenbau, Gewerbegebiete, Windparks etc.)

#### Gesetzliche Vorgaben zum Schutz der Biodiversität in Landwirtschaftsräumen

Die von der EU und der Bundesregierung auf den Weg gebrachten Gegenmaßnahmen zum Schutz der Biodiversität in Landwirtschaftsräumen zeigen bis heute wenig Wirkung. Der im BNatSchG geforderte Aufbau eines Biotopverbundsystems durch die Länder auf immerhin 10 % der Landesfläche, die regierungsamtliche Strategie zur Biologischen Vielfalt und der Aufbau des Natura-2000 Netzes (immerhin 15,4 % der Bundesfläche) haben bisher nicht den gewünschten Erfolg. Allein mit der Ausweisung werden bisher noch keine bzw. kaum wirksame Maßnahmen erreicht und auch die Anforderungen an ein Biotop-Verbundsystem sind nur unzureichend formuliert und kaum umgesetzt. Darüber hinaus wurden auch die Vorgaben für die Bereitstellung ökologischer Vorrangflächen (ÖVF) im Rahmen des Greening<sup>7</sup> der gemeinsamen Europäischen Agrarpolitik (GAP) derart verwässert, dass wenig Positives für die Biodiversität zu erwarten ist: »**Landwirtschaftliche Betriebe müssen zwar grundsätzlich zunächst fünf Prozent ihrer Ackerflächen als ökol. Vorrangflächen bereitstellen. Diese Flächen müssen im Umweltinteresse genutzt werden (bspw. für Hecken oder auch als Pufferstreifen zu Gewässern). Eine landwirtschaftliche Nutzung bleibt aber unter bestimmten Bedingungen zulässig. Auch Zwischenfrüchte und Eiweißpflanzen dürfen auf ÖVF intensiv angebaut und mit Wirtschaftsdünger bzw. Pflanzenschutzmitteln behandelt werden. Die sog. Ackerbegleitflora und -fauna hat damit wenig Chancen**« (BMUB 2015).

Die landwirtschaftliche Praxis im Hotspot29 wird auch von den Menschen vor Ort kritisch gesehen. Das im Rahmen des Verbundvorhabens durchgeführte **Bürgergespräch** in Barth (November 2015) zeigte deutlich, dass sich die Einwohner der südlichen Boddenregion von der Landwirtschaft und deren Auswirkungen auf die Lebensqualität sehr gestört fühlen. Häufige Geruchsbelästigungen durch Gülleaustrag, Monokulturen und leere Landschaften, Pestizidausbringung, Windräder und Biogasanlagen machen das Leben in der grünen Boddenregion zeitweilig unerträglich. Überdies fürchten die Bewohnenden, dass Gäste, die eigentlich eine intakte und vielfältige Landschaft zur Erholung suchen, zunehmend abgeschreckt werden.

<sup>7</sup> Ab 2015 ist das Greening eine Voraussetzung für den Erhalt von Direktzahlungen (u. a. Basisprämien, Umverteilungsprämien, Greeningprämie). Öko-Betriebe und Kleinerzeuger sind davon freigestellt. Die Greening-Anforderungen umfassen drei obligatorische Maßnahmen: 1. Anbaudiversifizierung 2. Dauergrünland-Erhalt und 3. Flächennutzung im Umweltinteresse. Quelle: [https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Agrarpolitik/\\_Texte/GAP-NationaleUmsetzung.html](https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Agrarpolitik/_Texte/GAP-NationaleUmsetzung.html)

## Zielzustand

Im Projektgebiet zwischen Rostocker Heide und Westrügen werden die landwirtschaftlichen Flächen überwiegend ökologisch bewirtschaftet. Das Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung, ökologisch bewirtschaftete Flächen auf 20 % der insgesamt genutzten LF zu erhöhen, ist spätestens 2020 erreicht. Die Anforderungen aus den Bundes- und Landesprogrammen und dem vom BUND-Landesverband M-V formulierten Aktionsprogramm »Mehr BIO in M-V« sind realisiert.

Strukturreiche und ausschließlich extensiv genutzte Ackerflächen wechseln sich mit artenreichem Dauergrünland ab, Baum- und Feldgehölzreihen sind landschaftsprägend. Heckenstrukturen, Sölle und kleine, stehende Gewässer bieten vielfältigen Lebensraum. Phytosanitäre Maßnahmen sind aufgrund fehlender Monokulturen, angepasster Schlaggrößen und einer vielfältigen Fruchtfolge kaum erforderlich und erfolgen auf der Grundlage natürlicher Feinde (Biologischer Pflanzenschutz). Pestizide werden nur in genehmigungspflichtigen Ausnahmefällen angewendet. Moorböden werden dauerhaft als Grünland genutzt, auf Umbruch und Ackernutzung wird dort generell verzichtet (Moor-, Grundwasser- und Klimaschutz). Die Neuanlage von Entwässerungsgräben und weitere Eingriffe in den Landschafts-

wasserhaushalt in Feuchtwiesen, Mooren, Moorwäldern und Feuchtgebieten unterbleiben, die Pflege von Gräben bestehender Entwässerungssysteme erfolgt naturnah. Stilllegungsflächen sind als Trittsteine im Biotopverbund vorhanden, die EU-Vorgaben zum »Greening« und die im Bundesnaturschutzgesetz formulierten Anforderungen werden konsequenter umgesetzt. Die Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte wird lokal und regional betrieben; der Weg vom Erzeuger zum Konsumenten lässt sich nachvollziehen und der direkte Bezug zum Kunden lässt eine ökologische Bewirtschaftung lukrativ funktionieren. Die Wertschöpfung ist deutlich höher, als es in den 2010er Jahren der Fall war.

## Handlungserfordernisse

Schutz und langfristiger Erhalt der Biologischen Vielfalt im Projektgebiet zwischen Rostocker Heide und Westrügen kann in der agrarisch geprägten Landschaft südlich und östlich der Bodden- gewässer nur gelingen, wenn die Landwirtschaft konsequent am Leitbild der Nachhaltigkeit ausgerichtet wird. Dafür ist die Umstellung konventionell wirtschaftender Betriebe zur ökologischen Landbewirtschaftung unabdingbar. Denn der Flächenanteil des Ökolandbaus ist ein Schlüsselindikator in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie Deutschlands (BMU 2002). Ziel ist es, die ökologisch bewirtschaftete Fläche auf mind. 20 % der insgesamt landwirtschaftlich genutzten Fläche zu erhöhen. War im Jahr 2002 noch die Rede davon, dieses Ziel bis 2010 zu erreichen, wurde in den Fortschrittsberichten und auch der Neuauflage der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (Bundesregierung Deutschland 2016) der zeitliche Bezug bereits weggelassen.

Die konsequente Umsetzung des umfassenden Aktionsprogramms zur Unterstützung des ökologischen Landbaus des BUND Landesverbandes Mecklenburg-Vorpommern 2015 ist ebenfalls ein wichtiges Handlungserfordernis:

Mit dem Programm »**Mehr BIO aus M-V**« (BUND Landesverband M-V 2015) hat sich der BUND zum Ziel gesetzt, den Anteil ökologisch bewirtschafteter Flächen in M-V von derzeit ca. 9 % bis 2020 auf 20 % zu erhöhen. Das Programm umfasst die folgenden sieben Handlungsfelder:

- Förderung
- Beratung und Betreuung
- Berufliche Bildung und Ausbildung
- Forschung
- Verarbeitung und Vermarktung ökologischer Produkte
- Biomarketing
- Öffentlichkeitsarbeit u. Verbraucheraufklärung

In insgesamt 43 Handlungsempfehlungen werden konkrete Maßnahmen vorgeschlagen, um landwirtschaftliche Betriebe zur Umstellung auf ökologische Landwirtschaft zu ermutigen bzw. auch Neugründern gesichertes Auskommen und eine berufliche Zukunft zu sichern.

Im Aktionsprogramm wird auch festgestellt, dass **»die verhaltene Bereitschaft konventioneller Betriebe, auf Ökolandbau umzustellen, an den derzeit ungünstigen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und der nicht verlässlichen, bzw. zu geringen finanziellen Förderung des Ökolandbaus in M-V liegt«**.

Um die Biologische Vielfalt auf Acker und Grünlandflächen im Projektgebiet langfristig zu erhalten, sind vielfältige naturschutzfachliche, wirtschaftliche und öffentlichkeitswirksame Maßnahmen zu ergreifen. Wesentliche biodiversitätsfördernde, naturschutzfachliche Maßnahmen für Äcker und Grünland (inkl. Landschaftselemente) und deren Wirkungen auf unterschiedliche Zielarten sind in den »Grundlagen für einen Naturschutzstandard im Ökolandbau« (Stein-Bachinger u. Gottwald 2013) ausführlich beschrieben. Zentrale Forderungen sind

### für Äcker:

- Vollständiger Verzicht auf Pestizide und mineralische Düngung; keine Gülleausbringung
- Vielfältige Fruchtfolge
- Kleinteilige Schlagstruktur
- Anbau alter Nutzpflanzenarten
- Buntbrachen und Blühstreifen; kleinteilige, zeitversetzte Mahd (Mosaiknutzung) im Klee gras

### für (Feucht-) Grünland:

- Keine Düngung
- Nutzung als extensive Weide oder Mähweide; bei Salzgrünland bevorzugt Beweidung
- Keine Massentierhaltung
- Nutzungsruhe mind. 10 Wochen während der Brutzeit zwischen April und Juli
- Anpassung der Nutzungsintensitäten an die dort vorkommenden Offenlandarten; Spätnutzung
- Streifenmahd, Hochschnitt

### für Landschaftselemente:

- Anlage von Hecken und Gebüsche, von Feldgehölzen und Baumhecken
- Anlage und Erhalt von Kleingewässern
- Blütenreiche Feldsäume
- Lesesteinhaufen und Schutzstreifen im Umfeld von Gewässern und Mooren

► Die Küstenpolder werden durch kostenintensive Maßnahmen erhalten, hier ein Deich beim Hochwasser im Januar 2017.



Für die Küstenüberflutungsräume im Projektgebiet sind die wesentlichen Handlungserfordernisse im Kapitel »Küstenüberflutungsräume/Salzgrünland« dargestellt.

Das Verbundvorhaben **Schatz an der Küste** optimiert mit seiner Maßnahme **Technikanpassung für wiedervernässte Offenlandstandorte** (Verbundpartner Succow Stiftung) bereits vorhandene landwirtschaftliche Technik für die umweltverträgliche, extensive Nutzung von nassen Grünländern. Gemeinsam mit Landwirtinnen und Landwirten in der Region wird eine marktfähige, speziell an die besonderen Bedingungen angepasste Erntetechnik entwickelt, die alltagstauglich und wirtschaftlich kalkulierbar in den Betrieben eingesetzt werden kann.

Die agrarisch geprägte Landschaft im Projektgebiet zeichnet sich gegenwärtig durch riesige Ackerschläge ohne Landschaftselemente aus; Feldgehölze, Hecken und Baumreihen gibt es dort nicht, es dominieren leere, ausgeräumte Landschaften, die mit der vorhandenen schweren Technik leicht zu bewirtschaften sind. Die Böden erodieren durch Stürme und Starkniederschläge und für die Ackerfauna fehlt jeglicher Lebensraum. Ein erster, wichtiger Schritt in Richtung Vielfalt der Agrarlandschaft wäre die Pflanzung von linear angelegten Baumreihen und Feldgehölzen an den oft kommunalen Randstreifen der Agrarflächen. Sondierende Gespräche zu einem solchen Vorhaben wurden mit dem Bauernverband und einzelnen Landwirtinnen und Landwirten im Hotspot29 bereits geführt. Die Landwirtinnen und Landwirte stehen solchem Vorhaben grundsätzlich positiv gegenüber; die Beantragung eines entsprechenden ergänzenden Vorhabens im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt wird von der OSTSEESTIFTUNG erwogen.

Das Aktionsprogramm des BUND legt seine Schwerpunkte auf die langfristige wirtschaftliche Unterstützung von Biobetrieben, auf Beratung, Bildung und den Aufbau tragfähiger Wertschöpfungsketten. Verbraucheraufklärung und Kampagnen zum regionalen Ökolandbau sind weitere Bausteine des Aktionsprogramms, um für bio und regional zu werben.

Die Verbundpartner im Projekt **Schatz an der Küste** tragen mit vielfältigen Maßnahmen dazu bei, das Wissen um die Biologische Vielfalt in der Region zu stärken und das Bewusstsein für regionale Identität zu befördern. Beispielhaft sind hier zu nennen:

**Regionalmärkte und Fest der Biologischen Vielfalt** (Verbundpartner: Uni Greifswald; Succow Stiftung): Jährlich stattfindende Regionalmärkte bieten heimischen Produzentinnen und Produzenten regionaler Bioprodukte die Möglichkeit, ihre Waren Einheimischen und Gästen zu präsentieren. Im Jahr 2017 wird der Regionalmarkt gemeinsam mit dem Fest der Biologischen Vielfalt stattfinden, um noch mehr Menschen für den Zusammenhang zwischen regionalen Bioprodukten und dem Erhalt der Biologischen Vielfalt zu sensibilisieren. Gleichzeitig soll auch erreicht werden, dass mehr Menschen Vertrauen in regional erzeugte Lebensmittel aus M-V gewinnen.



**Nähere Informationen zum Format finden Sie in den Maßnahmenblättern im Anhang dieses Konzeptes.**

Im ersten **Bürgergespräch in Barth** (November 2015) wurde sehr deutlich, dass es im Projektgebiet zu wenig Austausch über die Wertigkeit von Nahrung und die mit nachhaltiger Nahrungsmittelproduktion in regionaler Landwirtschaft einhergehenden Vorteile gibt. Die Teilnehmenden führten sowohl die hohen Kosten von Bio-Lebensmitteln als auch ihr grundsätzliches Misstrauen gegen das Label »Bio« ins Feld. Regionale Produkte sind bei ihnen nicht sehr hoch angesehen, da sie vor ihrer Haustür sehen, was auf den konventionell bewirtschafteten Feldern in den Boden kommt.

Regional bedeutet also nicht immer automatisch Bioqualität und Bio-Lebensmittel, die im Discounter zu kaufen sind, kommen häufig von weit her. Hier ist das Land M-V gefordert, die Vermarktungsstrukturen von ökologisch erzeugten Produkten aus M-V deutlich zu verbessern und deren Marktposition zu stärken.



► Fest der Biologischen Vielfalt 2016 in Altenkirchen / Rügen



► Im Verbundvorhaben wurde eine spezielle Rundballenpresse mit breiten Reifen für den Einsatz auf nassen Moorböden entwickelt.



Fazit

Im Bereich Biologische Vielfalt auf Äckern und Grünland ist im Projektgebiet des Hotspots 29 zwischen Rostocker Heide und Westrügen viel zu tun. Die seit der Wende zunehmend industrialisierte Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen ist mit den Zielen zum Schutz der Biodiversität nicht zu vereinbaren. Hier kann nur ein konsequentes und von allen Beteiligten gewolltes Umsteuern eine Verarmung der Landschaft aufhalten.

Eine Übersicht zu den Zielformulierungen der NBS und der Landesstrategie sowie Handlungserfordernisse für Acker und Grünland findet sich in Tab. B. 11.

Tab. B. 11: Übersicht zu Zielformulierungen und Handlungserfordernissen für Acker und Grünland.

	BUNDESEBENE
Ziele	Erfordernisse in der NBS
Bis zum Jahr 2020 ist die Biodiversität in Agrarökosystemen deutlich erhöht. Bis 2015 sind die Populationen der Mehrzahl der Arten (insbesondere wildlebende Arten), die für die agrarisch genutzten Kulturlandschaften typisch sind, gesichert und nehmen wieder zu. Bis 2015 nimmt der Flächenanteil naturschutzfachlich wertvoller Agrarbiotope um mind. 10 % gegenüber 2005 zu.	<div>► Weiterentwicklung und Konkretisierung der guten fachlichen Praxis der Landwirtschaft aus Naturschutzsicht</div> <div>► Konkretisierung von regionalspezifischen Mindestdichten an Vernetzungselementen (Saumstrukturen, Trittsteinbiotope, Hecken, Feldraine)</div> <div>► Förderung traditioneller, umwelt- und naturschutzverträglicher Formen der Landwirtschaft</div> <div>► Verstärkte Aufklärung und Beratung von Landnutzern über Möglichkeiten, Potenziale und Ziele der Erhaltung der Biologischen Vielfalt</div>
	LANDESEBENE
Zielformulierungen in der Landesstrategie M-V	
<div>► Grünlandflächen mit bes. Bedeutung als Nahrungs- und Lebensraum für gefährdete Offenland-Arten bleiben erhalten.</div> <div>► Auf 98.000 ha Grünlandfläche findet eine angepasste Bewirtschaftung als Lebensraum für Wiesenbrüter statt.</div> <div>► Die Zielstellungen im Moorschutzkonzept und in der Strategie zum ökologischen Landbau werden umgesetzt.</div> <div>► Ökologischer Landbau und Tierhaltung werden auf hohem Niveau gefördert. Auf 100.600 ha findet eine angepasste Bewirtschaftung von Acker als Nahrungsfläche für gefährdete Offenland-Arten statt.</div> <div>► Das Programm »Blühstreifen« wird fortgesetzt.</div> <div>► Auf erosionsgefährdeten Standorten mit angrenzenden sensiblen Lebensräumen (z. B. Gewässer, nährstoffarme Moore etc.) werden 12.750 ha standörtlich angepasste Pufferzonen eingerichtet (z. B. extensive Bewirtschaftung, Unterlassung von Gülleausbringung etc.)</div> <div>► Bewirtschaftung naturschutzfachlich bedeutsamer Flächen, die von Nutzungsaufgabe bedroht sind (Pflegenutzung außerhalb landwirtschaftlicher Bewirtschaftung).</div>	

	PROJEKTREGION HOTSPOT 29
Ziele des Konzeptes	Handlungserfordernisse
Artenvielfalt und Bodengesundheit sind auf den landwirtschaftlichen Flächen im Projektgebiet sichergestellt.	Mind. 20 % der Agrarflächen (regelmäßig zu erweitern) werden nach ökologischen Standards bewirtschaftet, konventionelle Landwirtschaftsbetriebe stellen auf Ökolandbau um.
Verkleinerung der Schlaggrößen	Bis 2020 werden die Schlaggrößen um 25 % reduziert. Bis 2030 werden die Schlaggrößen halbiert.
Pflanzenschutzmaßnahmen erfolgen pestizidfrei	Wirkstoffe mit Breitbandwirkung auf die Biologische Vielfalt werden nicht mehr eingesetzt. Phytosanitäre Maßnahmen erfolgen auf der Grundlage natürlicher Feinde (Biologischer Pflanzenschutz). Pestizide werden nur in genehmigungspflichtigen Ausnahmefällen angewendet.
Baum- und Feldgehölzreihen sind landschaftsprägend. Heckenstrukturen, Sölle und kleine, stehende Gewässer bieten vielfältigen Lebensraum.	Der Anteil von ungenutzten Landschaftselementen auf Landwirtschaftsflächen beträgt mindestens 5 %. Pro Quadratkilometer werden innerhalb der nächsten zehn Jahre durchschnittlich mindestens 500m linienhafte Gehölz- und Saumstrukturen dauerhaft etabliert.
Inwertsetzung von extensiver Grünlandbewirtschaftung	Wiederkäuer werden überwiegend auf Weiden gehalten. Attraktive Vermarktungswege für entsprechende Fleisch- und Milchqualitäten werden etabliert.
Wasserabfluss aus der Landschaft verlangsamen	Es werden Landnutzungssysteme entwickelt und etabliert, die bodenschonend auf nicht bzw. weniger intensiv drainierten Flächen eine erfolgreiche landwirtschaftliche Bewirtschaftung ermöglichen.
Nährstoffeintrag in Grund- und Oberflächengewässer wird unterbunden	Düngemittel werden von den Pflanzen vollständig aufgenommen; dennoch über die Fließgewässer abfließende Nährstoffe werden in Sumpfkklärbecken oder Sandfängen aus den Fließgewässern entnommen.
Unzerschnittene Flächen bieten als Biotopverbund Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere.	Erhalt und Pflege wirtschaftlich »uninteressanter« Biotope durch Landwirtschaftsbetriebe, die durch entsprechende Förderprogramme kompensiert werden.
Ehrenamtliche Verbände, Vereine, Einzelpersonen und Landwirtinnen und Landwirte fördern den Erhalt alter Haustierrassen und Nutzpflanzen; sie sorgen für den Erhalt bedrohter Lebensräume.	Unterstützung durch landesseitige Förderprogramme. Ehrenamtliche leisten Naturschutzarbeit als »Nebenerwerbslandwirtinnen und -landwirte« und werden durch Förderprogramme finanziell unterstützt. Landwirtinnen und Landwirte arbeiten mit ehrenamtlich Wirkenden zusammen und stellen ihnen Arbeitskraft und Technik zur Verfügung.
Bürgerinnen und Bürger sowie Gäste des Projektgebietes kaufen regionale Bioprodukte und vertrauen auf regionale Qualitätserzeugung. Auf Regionalmärkten lernen sie die Vielfalt heimischer Bioprodukte kennen. Ein Netzwerk für regionale, biologische Produkte informiert und berät über Möglichkeiten zum Kauf.	Im Projektgebiet werden hochwertige, an der Nachfrage orientierte Biolebensmittel produziert und regional vermarktet. Hofläden bieten Landesprodukte in guter Qualität an und werden in der Gründungsphase finanziell unterstützt. Bürgerinnen und Bürger kennen die regionalen Bio-Wertschöpfungsketten von Gemüse, Obst und tierischen Produkten und kaufen diese vor Ort. Bürgerinnen und Bürger organisieren entsprechende Netzwerke, um eine weitere Entwicklung der Höfe zu ermöglichen. Solidarische Landwirtschaft wird von vielen Bürgerinnen und Bürgern genutzt, Landwirtinnen und Landwirte nutzen das Wirtschaftsmodell.
Landwirtinnen und Landwirte finden Beratung und Begleitung bei der Umstellung auf ökologische Landwirtschaft. Neue Biobetriebe siedeln sich an.	Das Land M-V unterhält langfristig ein Kompetenzzentrum Ökolandbau; hier werden alle Aktivitäten zum Ökolandbau in M-V gebündelt, koordiniert und vernetzt. Die Ausbildung zum Öko-Landwirt ist an Universitäten / Fachhochschulen in M-V möglich.



# Literaturverzeichnis

**Ackermann, W. u. Sachteleben, J.** (2012): Identifizierung der Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland. Erarbeitet im Rahmen des gleichnamigen F+E-Vorhabens (FKZ 3510 82 3700). Deutschland. Bundesamt für Naturschutz (BfN) Bonn. 133 S.

**Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft M-V.; BUND M-V; Deutscher Tierschutzbund M-V.; Helmut Klüter; Michael Succow Stiftung zum Schutz der Natur; MiLaN u. NABU Landesverband M-V / Hrsg. (2015):** Aktionsprogramm Nachhaltige Landwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. 115 S.

**Bachor, A.; Weber, M. von u. Carstens, M.** (2014): Abschluss-Workshop zum Projekt »Sanierung und Restaurierung der Darß-Zingster Bodden« LUNG M-V /Hrsg. 15 S.

**BfN** (1997): Biodiversität und Tourismus. Konflikte und Lösungsansätze an den Küsten der Weltmeere. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg. S. 44 – 53.

**BfN** (2000): FloraWeb. URL: [www.floraweb.de](http://www.floraweb.de). (aufgerufen am 7. 11. 16).

**BMU** (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Bundesregierung Deutschland / Hrsg. 343 S. URL: <http://www.bmub.bund.de/themen/strategien-bilanzen-gesetze/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/nachhaltigkeitsstrategie/>. (aufgerufen am 24. 2. 2017).

**BMU** (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Bundesministerium für Umwelt und Naturschutz. 178 S.

**BMUB** (2015): Naturschutz-Offensive 2020. Für biologische Vielfalt. Berlin. 39 S.

**Bosecke, T.** (2005): Vorsorgender Küstenschutz und integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM) an der deutschen Ostseeküste. Strategien, Vorgaben und Defizite aus der Sicht des Raumordnungsrechts, des Naturschutz- und europäischen Habitatschutzrechts sowie des Rechts der Wasserwirtschaft. Univ., Diss.--Rostock, 2003. Springer Berlin. 575 S.

**BUND Landesverband M-V** (2015): Aktionsprogramm Mehr BIO aus M-V Schwerin. 70 S.

**Bundesregierung Deutschland** (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016 (Entwurfssassung). 249 S. URL: [https://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Nachhaltigkeit/0-Buehne/2016-05-31-download-nachhaltigkeitsstrategie-entwurf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&](https://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Nachhaltigkeit/0-Buehne/2016-05-31-download-nachhaltigkeitsstrategie-entwurf.pdf?__blob=publicationFile&). (aufgerufen am 24. 2. 2017).

**Deutscher Rat für Vogelschutz (DRV) und NABU** (2015): Berichte zum Vogelschutz 52. 176 S.

**Dierschke, H.** (1994): Pflanzensoziologie: Grundlagen und Methoden. UTB Stuttgart. 683 S.

**Flade, M.** (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag Eching. 879 S.

**Fukarek, F. u. Henker, H.** (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern. Farn- und Blütenpflanzen. Weissdorn-Verl. Jena. 428 S.

**Hacker, F.; Erdmann, F. u. Thiele, S.** (2016): Entwicklung eines Leitbildes und Differenzierung von umsetzungsbezogenen Zielzuständen für Küstenüberflutungsräume zwischen Rostock und Westrügen (Hotspot-29-Gebiet des Bundesprogramms Biologische Vielfalt). Naturschutzstiftung Deutsche Ostsee. 87 S.

**Herrmann, C. u. Holz, R.** (1997): Küstenüberflutungsräume zwischen Ökologie und Ökonomie. Probleme und Perspektiven. BfN Bonn-Bad-Godesberg /Hrsg. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (52). S. 37 – 44.

**Hofmann, G. u. Pommer, U.** (2013): Die Waldvegetation Nordostdeutschlands. Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft Brandenburg /Hrsg. Landesbetrieb Forst Brandenburg, Eberswalde. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band 54. 596 S.

**Holz, R.; Herrmann, C. u. Müller-Motzfeld, G.** (1996): Vom Polder zum Ausdeichungsgebiet: Das Projekt Karrendorfer Wiesen und die Zukunft der Küstenüberflutungsgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern (32): 3 – 27.

**Hupfer, P. u. Tinz. B.** (2001): Langzeitänderungen im ufernahen Bereich der deutschen Ostseeküste. In: Deutscher Wetterdienst (2001): Klimastatusbericht: 211 – 216.

**Jax, K.** (2002): Warum soll Biodiversität geschützt werden? Das Problem der Bewertung der Biodiversität aus umweltethischer Sicht. Laufener Seminarbeiträge (2/02): 125 – 133.

**Jeschke, L.** (1985): Vegetationsveränderungen in den Küstenlandschaften durch Massentourismus und Nutzungsintensivierung. Arch. Nat.schutz Landsch.forschung. Berlin (25): 223 – 236.

**Kessler, V.** (2008): Touristeninformation über die Ostsee in Mecklenburg-Vorpommern - Touristenbefragung und Medienanalyse. IKZM-Oder Berichte 40.

**Lampe, R.** (2002): Coastal dynamics and coastal protection of the Fischland-Darss-Zingst peninsula. Greifswalder Geographische Arbeiten (27): 183 – 186.

**Laucher, S.** (2001): Arten- und Biotopschutz in der Ostsee. Mittelseminar: Die Ostsee, Schutz und Nutzung. Sommersemester 2001, Geogr. Institut der Universität Kiel. S. 9 – 10.

**Litterski, B.; Berg, C. u. Müller, D.** (2006): Florenschutskonzept Mecklenburg-Vorpommern - Analyse landesweiter Artendaten (§ 20 – Biotopkartierung) zur Erstellung von Flächenkulissen für die FFH- Management- und die Gutachterliche Landschaftsrahmenplanung. Institut f. Umwelt, Botanik und Landnutzung Greifswald.

**Llewellyn, P. J. u. Shackley, S. E.** (1996): The effects of mechanical beach-cleaning on invertebrate populations. British Wildlife (7): 147 – 155.

**LUNG M-V** (2003): Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope in Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow. 86 S.

**LUNG M-V** (2008): Gewässergütebericht Mecklenburg-Vorpommern 2003-2006. Ergebnisse der Güteüberwachung der Fließ-, Stand- und Küstengewässer und des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern. 204 S.

**LUNG M-V** (2009): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP VP) Güstrow. 382 S.

**LUNG M-V** (2012): Ergebnisse des ersten Durchganges der landesweiten Biotopkartierung (1996 – 2007) in Mecklenburg-Vorpommern Güstrow. 180 S.

**LUNG M-V** (2016): Lebensraumtyp (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie. FFH-Lebensräume der Küste. URL: [http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz\\_portal/ffh\\_lrt.htm](http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm). (aufgerufen am 7. 11. 2016).

**LUNG M-V** (2016 c): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Layer Wasser / Gewässer / Standgewässer / Wasserkörper WRRL (SG). Stand Januar 2016. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php).

**LUNG M-V** (2015 b): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer BART-1500. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ BART-1500.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/BART-1500.pdf).

**LUNG M-V** (2015 c): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer BART-1600. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ BART-1600.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/BART-1600.pdf).

**LUNG M-V** (2015 a): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer BART-500. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ BART-0500.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/BART-0500.pdf).

**LUNG M-V** (2015 d): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer DARS-0100. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ DARS-0100.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/DARS-0100.pdf).

**LUNG M-V** (2015 e): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer DARS-0200. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ DARS-0200.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/DARS-0200.pdf).

**LUNG M-V** (2015 f): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer DARS-0300. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ DARS-0300.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/DARS-0300.pdf).

**LUNG M-V** (2015 g): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer DARS-0400. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ DARS-0400.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/DARS-0400.pdf).

**LUNG M-V** (2015 h): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer DARS-0500. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ DARS-0500.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/DARS-0500.pdf).

**LUNG M-V** (2015 i): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer DARS-0700. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ DARS-0700.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/DARS-0700.pdf).

**LUNG M-V** (2015 j): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer DARS-0800. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ DARS-0800.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/DARS-0800.pdf).

**LUNG M-V** (2015 k): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer DARS-0810. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ DARS-0810.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/DARS-0810.pdf).

**LUNG M-V** (2015 l): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer DARS-0900. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ DARS-0900.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/DARS-0900.pdf).

**LUNG M-V** (2015 m): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer DARS-1000. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ DARS-1000.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/DARS-1000.pdf).

**LUNG M-V** (2015 n): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer DARS-1300. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ DARS-1300.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/DARS-1300.pdf).

**LUNG M-V** (2015 o): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer NVPK-1400. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ NVPK-1400.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/NVPK-1400.pdf).

**LUNG M-V** (2015 p): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer NVPK-1500. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ NVPK-1500.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/NVPK-1500.pdf).

**LUNG M-V** (2015 q): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer NVPK-1600. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ NVPK-1600.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/NVPK-1600.pdf).

**LUNG M-V** (2015 r): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer NVPK-1700. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ NVPK-1700.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/NVPK-1700.pdf).

**LUNG M-V** (2015 s): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer NVPK-1800. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ NVPK-1800.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/NVPK-1800.pdf).

**LUNG M-V** (2015 t): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer RECK-0100. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ RECK-0100.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/RECK-0100.pdf).



**LUNG M-V** (2015 u): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer RECK-1600. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ RECK-1600.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/RECK-1600.pdf).

**LUNG M-V** (2015 v): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer RUEG-0800. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ RUEG-0800.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/RUEG-0800.pdf).

**LUNG M-V** (2015 w): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer RUEG-0900. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ RUEG-0900.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/RUEG-0900.pdf).

**LUNG M-V** (2015 x): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer RUEG-1000. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ RUEG-1000.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/RUEG-1000.pdf).

**LUNG M-V** (2015 y): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer RUEG-2000. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ RUEG-2000.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/RUEG-2000.pdf).

**LUNG M-V** (2015 z): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer RUEG-2100. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ RUEG-2100.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/RUEG-2100.pdf).

**LUNG M-V** (2015 aa): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer RUEG-2400. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ RUEG-2400.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/RUEG-2400.pdf).

**LUNG M-V** (2015 ac): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer WAUN-0200. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ WAUN-0200.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/WAUN-0200.pdf).

**LUNG M-V** (2015 ab): Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer WAUN-0200. Stand 22.12.2015. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern URL: [www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/ WAUN-0200.pdf](http://www.wrrl-mv.de/doku/wksteckbrief/WAUN-0200.pdf).

**LUNG M-V** (2014): Schadstoffuntersuchungen in Oberflächengewässern Mecklenburg-Vorpommerns im Zeitraum 2007 – 2011. 76 S.

**McLachlan, A.; Defeo, O.; Jaramillo, E. u. Short, A. D.** (2013): Sandy beach conservation and recreation: Guidelines for optimizing management strategies for multi-purpose use. Ocean & Coastal Management (71): S. 256 – 268.

**MLUV M-V** (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Demmler Verlag Schwerin. 720 S.

**MLUV M-V** (2009): Konzept zum Schutz und zur Nutzung der Moore. Fortschreibung des Konzeptes zur Bestandssicherung und zur Entwicklung der Moore. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. 105 S.

**LUNG M-V** (2012): Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. 167 S.

**MLUV M-V** (2015): Öko-Kompetenz Mecklenburg-Vorpommern 2020. Landesprogramm zur Stärkung und Weiterentwicklung des ökologischen Landbaus in Mecklenburg-Vorpommern Schwerin. 31 S.

**Röhe, P. u. Schröder, J.** (2010): Grundlagen und Empfehlungen für eine nachhaltige Bewirtschaftung der Roterle in Mecklenburg-Vorpommern Waldbesitzerverband für Mecklenburg-Vorpommern e. V. / Hrsg. 49 S.

**Santoro, R.; Jucker, T.; Prisco, I.; Carboni, M.; Battisti, C. u. Acosta, A.** (2012): Effects of trampling limitation on coastal dune plant communities. Environmental Management (49): S. 542 – 543.

**Schernewski, G.** (2003): Zentrale Problemfelder für regionales Management und eine nachhaltige Entwicklung der mecklenburgischen Ostseeküste. IOW Warnemünde. Aus dem Projekt: »Interdisziplinäre Forschung zum Küstenzonenmanagement: Tourismus, Naturschutz und Baggergutverklappung in der Küstenregion Warnemünde-Kühlungsborn«.

**Schumacher, S.** (2008): Sandstrände der deutschen Ostseeküste - Gefährdung, Schutz und Ökologie der Wirbellosen IKZM Oder /Hrsg. Fachbereich LOEL Hochschule Anhalt. IKZM-Oder Berichte (53). 151 S.

**Seer, F.; Düwel, T.; Irmeler, U. u. Schrautzer, J.** (2015): Entwicklung eines Konzeptes zum nachhaltigen Schutz von Stränden der Ostseeküste DBU /Hrsg. Abschlußbericht F+E-Projekt (AZ. 28733) der DBU. 100 S.

**STALU MM** (2015): Die Küste von Mecklenburg-Vorpommern. Rediek und Schade GmbH Rostock. 2 S.

**Statistisches Amt M-V** (2016): Bruttoinlandsprodukte und Bruttowertschöpfung der Wirtschaftsbereiche in den kreisfreien Städten und Landkreisen Mecklenburg-Vorpommerns. Ergebnisse nach Revision 2014. Schwerin. 30 S.

**Stein-Bachinger, K. u. Gottwald, F.** (2013): Grundlagen für einen Naturschutzstandard im Ökolandbau. Pilotprojekt in Mecklenburg-Vorpommern. Studie im Auftrag des Anbauverbandes Biopark e. V., des WWF Deutschland und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. 136 S.

**Steinhäuser, A.** (2014): Egebnisse der Bestandsaufnahme und Zustandsbewertung nach WRRL an den Gewässern in Mecklenburg-Vorpommern LUNG M-V/ Hrsg. URL: [http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/20141119\\_01\\_steinhaeuser\\_zustand\\_belastungen.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/20141119_01_steinhaeuser_zustand_belastungen.pdf). (aufgerufen am 21. 1. 2017).

**Voigtländer, U. u. Henker, H.** (2005): Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. Turo Print Schwerin. 60 S.

**Voß, J.; Knaack, J. u. v.Weber, M.** (2010): Ökologische Zustandsbewertung der deutschen Übergangs- und Küstengewässer 2009. Meeresumwelt Aktuell Nord- und Ostsee (2): S. 1 – 12.

Verzeichnis der **Abbildungen** und **Tabellen**

<b>Abb. 0. 1:</b>	Der Hotspot 29 Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide in Mecklenburg-Vorpommern	<b>37</b>
<b>Abb. 0. 2:</b>	Auflistung aller Projektmaßnahmen und die Zuordnung zu den jeweiligen Oberzielen	<b>39</b>
<b>Abb. 0. 3:</b>	Ziele und Zielgruppen des Konzeptes <b>Vielfalt bewahren</b> für das Projektgebiet Vorpommersche Boddenlandschaft und Rostocker Heide – Hotspot 29	<b>42</b>
<b>Abb. 0. 4:</b>	Die Handlungsfelder H1 – H4: die Grundlage des Verbundvorhabens	<b>45</b>
<b>Abb. 0. 5:</b>	Die Zuordnung der vier Handlungsfelder H1 – H4 zu den Maßnahmen des Verbundprojektes	<b>46</b>
<b>Abb. 0. 6:</b>	Übersicht Konzeptstruktur für den Hotspot 29	<b>48</b>
<b>Tab. 0. 1:</b>	Grundlagen für den Handlungsrahmen des Konzepts	<b>51</b>
<b>Tab. A. 1:</b>	Übersicht Zielformulierungen und Handlungserfordernisse zum Handlungsfeld 1	<b>86</b>
<b>Tab. A. 2:</b>	Übersicht Zielformulierungen und Handlungserfordernisse zum Handlungsfeld 2	<b>102</b>
<b>Abb. A. 1:</b>	Anteil der Freizeitaktivitäten von Tagesgästen in der Projektregion	<b>109</b>
<b>Tab. A. 3:</b>	Übersicht Zielformulierungen und Handlungserfordernisse zum Handlungsfeld 3	<b>126</b>
<b>Tab. B. 1:</b>	Biotop- und Nutzungstypen als Grundlage der kartographischen Darstellung	<b>142</b>
<b>Tab. B. 2:</b>	Datenquellen zur Ermittlung der Hemerobiestufen im Projektgebiet	<b>143</b>
<b>Abb. B. 1:</b>	Vorgehensweise bei der Bewertung und Darstellung der Biodiversität im Projektgebiet	<b>144</b>
<b>Tab. B. 3:</b>	WRRL-Fließgewässer im Projektgebiet; ökol. u. chem. Zustand	<b>152</b>
<b>Tab. B. 4:</b>	Schutzgebiete und deren Flächenanteile in der Projektregion	<b>155</b>
<b>Abb. B. 2:</b>	Darstellung unterschiedlicher Landnutzungsformen im Projektgebiet	<b>156</b>
<b>Tab. B. 5:</b>	Zuordnung der Artenvielfalt in Abhängigkeit der Degradationsstufen	<b>158</b>
<b>Abb. B. 3:</b>	Flächenanteile hoher, mäßiger u. geringer Biodiversität ausgewählter Lebensräume im Projektgebiet	<b>159</b>
<b>Tab. B. 6:</b>	Strandtourismus und seine Auswirkungen auf die Umwelt	<b>170</b>
<b>Tab. B. 7:</b>	Übersicht Zielformulierungen und Handlungserfordernisse für den Lebensraum Strand	<b>176</b>
<b>Tab. B. 8:</b>	Übersicht Zielformulierungen und Handlungserfordernisse Küstenüberflutungsräume/Salzgrünland	<b>191</b>
<b>Abb. B. 4:</b>	Grenzen des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft	<b>194</b>
<b>Tab. B. 9:</b>	Übersicht Zielformulierungen und Handlungserfordernisse für Bodden- und Fließgewässer	<b>201</b>
<b>Tab. B. 10:</b>	Übersicht Zielformulierungen und Handlungserfordernisse für Erlenwälder auf Moorstandorten	<b>208</b>
<b>Abb. B. 5:</b>	Entwicklung der Flächennutzung Acker, Grünland, Sonstige Bewirtschaftung zwischen 1997 und 2015	<b>211</b>
<b>Tab. B. 11:</b>	Übersicht Zielformulierungen und Handlungserfordernisse für Acker und Grünland	<b>220</b>



### Maßnahmenblätter Verbundvorhaben

<b>MB</b>	<b>1.1</b>	Repräsentative Befragung
	<b>1.2</b>	Basis-Werkstattgespräche
	<b>1.3</b>	BNE Kompetenzkonzept
	<b>1.4</b>	Smartphone App
	<b>1.5</b>	Enteckerpfad Rostocker Heide
	<b>1.6</b>	Lehrpfad Küstendynamik
	<b>1.7</b>	Angebote zur Erlebbarkeit von Strandlebensräumen
	<b>1.8</b>	Wanderausstellung SchatzKüste
	<b>1.9</b>	Fest der Biologischen Vielfalt
	<b>1.10</b>	Regionalmärkte
	<b>2.1</b>	Bewirtschaftungskonzepte Küstenüberflutungsräume
	<b>2.2</b>	Renaturierungsmaßnahmen Küstenüberflutungsräume
	<b>2.3</b>	Technikanpassung Offenland
	<b>2.4</b>	Technikanpassung Wald
	<b>2.5</b>	Strandberäumungskonzept
	<b>3.1</b>	Befahrensempfehlung Boddengewässer
	<b>3.2</b>	KRANORAMA
	<b>3.3</b>	Infoleitfaden Kegelrobbe
	<b>3.4</b>	SchatzLotse

### Karten

<b>Karte</b>	<b>1</b>	Geologie im Hotspot 29
	<b>2</b>	Gewässer im Hotspot 29
	<b>3</b>	Arten und Lebensräume im Hotspot 29
	<b>4</b>	Landnutzung im Hotspot 29
	<b>5</b>	Biodiversität im Hotspot 29